



**TERS YÜZ SINIF MODELİNİN İLKOKULDA
UYGULANABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ:
ÜÇÜNCÜ SINIF MATEMATİK DERSİ ÖRNEĞİ**

Nesibe AĞIRMAN

Doktora Tezi

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı

2023

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

**TERS YÜZ SINIF MODELİNİN İLKOKULDA UYGULANABİLİRLİĞİNİN
İNCELENMESİ: ÜÇÜNCÜ SINIF MATEMATİK DERSİ ÖRNEĞİ**

(An Investigation of Applicability of Flipped Classroom Model in Primary School: The
Sample of Third Grade Mathematics Class)

DOKTORA TEZİ

Nesibe AĞIRMAN

Danışman: Doç. Dr. Muhammet Hanifi ERCOŞKUN

Erzurum

Şubat, 2023

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Nesibe AĞIRMAN tarafından hazırlanan “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” başlıklı çalışması 6/02/2023 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof. Dr. Durmuş KILIÇ <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Danışman:	Doç. Dr. Muhammet Hanıfı ERCOŞKUN <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Yılmaz MUTLU <i>Muş Alparslan Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Gürkan YILDIRIM <i>Bayburt Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU

Enstitü Müdürü
Aslı Islak İmzalıdır

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

06/ 02/ 2023

Aslı Islak İmzalıdır

Nesibe AĞIRMAN

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Lisansüstü öğrenimim süresince beni yetiştiren, bu araştırmayı yapabilecek yeterliğe ulaşmamda ilgisini ve desteğini her zaman hissettiğim, değerli danışmanım Doç. Dr. Muhammet Hanifi ERCOŞKUN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Hayatlarımızın kesiştiği günden itibaren üzerimde büyük bir emeği olan ve bu araştırmanın şekillenmesinde kıymetli önerileri ile destek olan değerli hocam Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR'e en kalbi teşekkürlerimi sunarım. Tezin her aşamasında önerileriyle yanımda olan değerli hocam Prof. Dr. Durmuş KILIÇ'a teşekkür ederim. Değerli önerileriyle araştırmama katkıda bulunan jüri üyelerim Doç. Dr. Yılmaz MUTLU'ya ve Doç. Dr. Gürkan YILDIRIM'a teşekkürlerimi sunarım. Süreç içerisinde gösterdikleri desteklerden ve teze sundukları katkılardan ötürü değerli hocalarım Prof. Dr. Engin KURŞUN'a, Prof. Dr. Ali YILDIZ'a, Doç. Dr. Levent AKGÜN'e ve arkadaşlarım Dr. Burcu PARLAK'a, sınıf öğretmeni Şehri Beyza OK'a, Ayşe GÜLER'e ve Elif DOĞAN'a çok teşekkür ederim.

Lisansüstü Tez Projeleri kapsamında SDK-2019-6905 numaralı proje ile tez çalışmamı destekleyerek finanse eden Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine ve doktora öğrenimim süresince BİDEB 2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı kapsamında beni maddi olarak destekleyen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumuna (TÜBİTAK) teşekkürü bir borç bilirim. Bu araştırmanın yapılması için kapılarını açan uygulama okuluna ve özellikle deney ve kontrol grubu sınıf öğretmenleri Murat DİNLER'e ve Yeliz YILDIRIM'a çok teşekkür ederim. Araştırma sürecine ilişkin birtakım endişeleri olmasına rağmen bizlere güvenen, sınıflarında araştırmanın yapılmasına izin veren ve gönüllü olarak araştırma sürecinin her aşamasını destekleyen, deney grubundaki öğrenci ve velilere minnettarım.

Hayatımın her anında olduğu gibi doktora öğrenimim süresince de beni destekleyen, varlıklarıyla bana güç veren değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Nesibe AĞIRMAN

ÖZ

DOKTORA TEZİ

TERS YÜZ SINIF MODELİNİN İLKOKULDA UYGULANABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ: ÜÇÜNCÜ SINIF MATEMATİK DERSİ ÖRNEĞİ

Nesibe AĞIRMAN

Şubat 2023, 361 Sayfa

Amaç: Bu araştırmanın amacı üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında ters yüz sınıf modelinin ilkokulda uygulanabilirliğini ve öğrencilerin akademik başarıları, ev ödevlerine yönelik motivasyonları, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri ve velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri üzerindeki etkisini inceleyerek; modelin ilkokulda uygulanmasına yönelik bir değerlendirmede ve önerilerde bulunmaktır.

Yöntem: Bu amaca uygun olarak araştırma, gelişmiş karma yöntem desenlerinden biri olan müdahale deseni ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, 2018-2019 eğitim öğretim yılının birinci döneminde Ankara’da bulunan bir özel okulun, üçüncü sınıfları arasından ön test puanlarına göre belirlenen iki sınıfta öğrenim gören toplam 33 öğrenci, bu öğrencilerin velileri ve sınıf öğretmenleridir. Araştırmanın amacına ve yöntemine uygun olarak araştırma sürecinde nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde Bağımsız Örneklemeler için t Testi ve Mann-Whitney U Testi; nitel verilerin analizinde ise verinin toplanma amacına uygun olarak betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmadan elde edilen nicel ve nitel bulgulara göre ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarılarını, sınıf içi etkinliklere katılımlarını, ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını ve öğrenilenlerin kalıcılığını artırdığı ortaya çıkmıştır. Veli katılımına ilişkin nicel bulgulara göre deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık olmamasına rağmen nitel bulgular ters yüz sınıf modelinin velilerin ev ödevlerine yönelik veli katılımını artırdığını ve sorumluluklarını kolaylaştırdığını göstermiştir. Ayrıca ters yüz sınıf modelinin ilkokulda uygulanmasına ilişkin olarak akademik başarı, sınıf içi etkinliklere katılım, ev ödevlerine yönelik motivasyon ve veli katılımı değişkenleri arasında birbiri ile ilişkili bir yapı olduğu belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen nitel bulgulara göre dijital öğrenme materyali olarak kullanılan videoların, süresinin 10 dakikayı geçmemesi ve içeriğinin eğlenceli olması gerektiği belirlenmiştir. Ön hazırlığın öğretmene iş yükü getirmesine rağmen modelin ilkokulda uygulanabilir olduğu ortaya çıkmıştır. Ters yüz sınıf modelinin ilkokulda uygulanabilirliği ve uygulamaya değer olup olmadığına ilişkin çeşitli konularda deney grubu sınıf öğretmenin, öğrencilerinin ve velilerinin az sayıda olumsuz, çoğunlukla olumlu görüşlerinin olduğu ortaya konulmuştur.

Sonuç: Araştırma kapsamında, ön hazırlığın öğretmene iş yükü getirmesine rağmen üçüncü sınıf matematik dersi örneği üzerinden ters yüz sınıf modelinin ilkokulda uygulanabilir olduğu ve öğrencilerin akademik başarılarını, sınıf içi etkinliklere katılımlarını, ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını ve öğrenilenlerin kalıcılığını artırması; velilerin ev ödevlerine yönelik veli katılımını artırması ve sorumluluklarını kolaylaştırması ve katılımcıların belirttiği pek çok avantajı dolayısıyla uygulamaya değer bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ters yüz sınıf modeli, ilkokul, üçüncü sınıf, matematik dersi, müdahale deseni

ABSTRACT

DOCTORAL DISSERTATION

AN INVESTIGATION OF THE APPLICABILITY OF FLIPPED CLASSROOM MODEL IN PRIMARY SCHOOL: THE SAMPLE OF THIRD GRADE MATHEMATICS CLASS

Nesibe AĞIRMAN

February 2023, 361 pages

Purpose: The purpose of this research is to investigate the applicability of the flipped classroom model in primary school and its effects on students' academic achievement, motivation for homework, participation levels in classroom activities, and parents' participation in their children's education within the scope of third grade mathematics class, and to make an evaluation and recommendations for the implementation of the model in primary school.

Methodology: In order to achieve this purpose, the research was carried out using the mixed method intervention design. The study group of the research is a total of 33 third-grade students in two classes determined according to their pre-test scores from a private school in Ankara in the first semester of the 2018-2019 academic year, their parents and classroom teachers. Depending on the purpose and method of the study, both quantitative and qualitative data were collected during the research process. The Independent Samples t Test and Mann-Whitney U Test were employed for the quantitative data analysis, while descriptive analysis and content analysis were carried out in line with the objectives of the data collection for the qualitative data analysis.

Findings: The flipped classroom model improved students' academic performance, participation in classroom activities, intrinsic motivation for homework, and the retention of learning, according to the quantitative and qualitative data gained from the research. The flipped classroom model enhanced parents' parental involvement in homework and made it easier for them to fulfil their responsibilities, even if the quantitative findings on parent involvement indicated that there was no statistically significant difference between the experimental and control groups. In addition, within the scope of the application of the flipped classroom model in primary school, it was determined that there was an interrelated structure between the variables of academic achievement, participation in classroom activities, motivation for homework and parent involvement. The videos utilised as digital learning resources should not be more than 10 minutes, and their content should be enjoyable according to the qualitative findings of the study. The flipped classroom model was usable in primary school, despite the fact that the preliminary preparation increased the teacher's workload. The experimental group's teacher, students and parents were found to have few unfavourable and generally positive opinions on a variety of topics relating to the applicability of the flipped classroom model in primary school and whether it was worthwhile to implement.

Conclusion: Based on research results, it has been concluded that though it imposes a workload on the teacher, the flipped classroom model is applicable in primary school through the example of third grade mathematics class and it is worth applying because it raises students' academic achievement, participation in classroom activities, intrinsic motivation for homework, retention of learning, parent participation, and because of its many advantages stated by the participants.

Keywords: flipped classroom model, primary school, third-grade, mathematics class, intervention design

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	xvi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Araştırmanın Amacı.....	7
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi.....	8
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	9
Varsayımlar.....	10
Terim ve Tanımlar	11
İKİNCİ BÖLÜM	12
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar.....	12
İlkokul Kavramının Kapsamı	12
TYS Modeli	13
TYS Modeli'nin Tarihçesi.....	19
TYS Modeli'nin Kuramsal Altyapısı.....	22
Rotasyon Modeli.....	24
Esnek Model	26
Alakart Model	26
Zenginleştirilmiş Sanal Model.....	26
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanması	27
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanmasına İlişkin Farklılıklar	27
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanmasına İlişkin Sınırlılıklar.....	31
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanması Konusundaki Araştırmalar.....	33
TYS Modeli'nin İlkokul Matematik Öğretiminde Kullanımı ve İlgili Araştırmalar....	52

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	60
Yöntem	60
Araştırma Yöntemi	60
Çalışma Grubu	65
Veri Toplama Araçları	68
Kişisel Bilgi Formu.....	69
Akademik Başarı Testi	70
İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği	74
Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği	74
Veli Katılımı Ölçeği	75
Çalışma Yaprığı	76
Çevrim İçi Görüşme Tutanakları (ClassDojo).....	76
Öğrenci Günlükleri	77
Araştırmacı Notları	80
Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları	81
Araştırma Süreci	84
Deneysel Çalışma Öncesi	85
Deneysel Çalışma Süreci	88
Deneysel Çalışma Sonrası	94
Veri Analizi	96
Nicel Verilerin Analizi	97
Nitel Verilerin Analizi	100
Araştırmacı Rolü.....	104
Geçerlik ve Güvenirlik Önlemleri	107
Yapı Geçerliğinin Sağlanması	108
Araştırmacı Farkındalığı.....	109
Katılımcı Farkındalığı.....	110
Uzun Süreli Etkileşim.....	112
Uygulama Süresinin Uzunluğu.....	112
Amaç-Yöntem Uyumu.....	112
Veri Toplama Araçları ve Kullanımları.....	112
Deney ve Kontrol Grubunun Eşgüdümü	114
Müdahale Uygulamalarının ve Araştırma Sonuçlarının Genellenebilirliği.....	115
Yarı Yapılandırılmış Görüşme Verilerinin Toplanmasında Katılımcı ve Analizinde Bir Sınıf Öğretmeni Teyidi.....	116
Karma Yöntemin Olanaklarından Çeşitlemenin, Tamamlamanın ve Genişletmenin Kullanımı.....	117

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	121
Bulgular	121
Deneysel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli'nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiğine İlişkin Bulgular	121
Birinci Haftaya Ait Nitel Bulgular	124
İkinci Haftaya Ait Nitel Bulgular	125
Üçüncü Haftaya Ait Nitel Bulgular	134
Dördüncü Haftaya Ait Nitel Bulgular.....	140
Beşinci Haftaya Ait Nitel Bulgular.....	145
Altıncı Haftaya Ait Nitel Bulgular	149
Yedinci Haftaya Ait Nitel Bulgular	154
Sekizinci Haftaya Ait Nitel Bulgular.....	157
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığına İlişkin Bulgular ..	162
Akademik Başarıya İlişkin Elde Edilen Bulgular.....	162
Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Elde Edilen Bulgular	173
Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Elde Edilen Bulgular	175
Veli Katılımına İlişkin Elde Edilen Bulgular	182
TYS Modeli'ne İlişkin Sınıf Öğretmeninin, Öğrencilerin ve Velilerin Görüşlerine Ait Bulgular	191
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Bulgular	205
TYS Modeli'nin Uygulanmasına Başlama Sürecine İlişkin Bulgular.....	205
TYS Modeli'nde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Bulgular	206
TYS Modeli'nde Dijital Öğrenme Materyali Olarak Videoların Kullanımına İlişkin Bulgular	209
Konunun Video Aracılığı ile Kendi Kendine Öğrenilebilmesine İlişkin Bulgular	215
TYS Modeli'nde Videoların İzlenme Koşullarına İlişkin Bulgular	218
TYS Modeli'nin Matematik Dersi Dışındaki Derslerde Kullanılmasına İlişkin Bulgular	221
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Bulgular	224
TYS Modeli'ni İlk Kez Kullanacak Olan Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Velilere Yönelik Önerilere Ait Bulgular	229
Sınıf Öğretmeninin, Öğrenci ve Velilerin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Bulgular	232
BEŞİNCİ BÖLÜM	237
Tartışma ve Sonuç	237
Deneysel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli'nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiği	237
Dijital Öğrenme Materyali Olarak Kullanılacak Olan Videoların Hazırlanması	237

Videoların Paylaşımı	240
Videolara Erişim	241
Çalışma Yapraklarının Hazırlanması	241
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığı	242
Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Öğrenilenlerin Kalıcılığı Açısından.....	242
Öğrencilerin Sınıf içi Etkinliklere Katılımları Açısından.....	244
Öğrencilerin Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyonları Açısından	245
Veli Katılımı ve Veli Açısından	246
Öğrenci Açısından	248
Sınıf Öğretmeni Açısından	249
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliği	250
TYS Modeli'nin Uygulanmasına Başlama Süreci.....	250
Karşılaşılan Sorunlar	251
Dijital Öğrenme Materyali Olarak Videoların Kullanımı	253
Öğrencilerin Konuyu Kendi Kendine Öğrenebilme Durumu.....	255
Videoların İzlenme Koşulları	256
TYS Modeli'nin Diğer Derslerde Kullanılması	256
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliği.....	257
TYS Modeli'ni İlk Kez Kullanacak Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Velilere Yönelik Öneriler.....	258
Katılımcıların YYS Modeli'nin Kullanımına Devam Etme İsteği	259
Öneriler.....	261
Uygulayıcılara Yönelik Öneriler	261
Araştırmacılara Yönelik Öneriler	263
KAYNAKÇA	264
EKLER	274
EK-1. Araştırma ve Etik Kurul İzni.....	274
EK-2. Öğrenci Kişisel Bilgi Formu	278
EK-3. Akademik Başarı Testi.....	279
EK-4. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği Kullanım İzni	283
EK-5. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği	284
EK-6. Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni	286
EK-7. Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği	287
EK-8. Veli Katılımı Ölçeği Kullanım İzni	288
EK-9. Veli Katılımı Ölçeği.....	289
EK-10. Çalışma Yaprakları.....	291
EK-11. Sınıf Öğretmeni Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	311

EK-12. Öğrenci Görüşmeleri Veli İzin Formu	314
EK-13. Öğrenci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	315
EK-14. Veli Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	318
EK-15. Videolar ve Konuları.....	320
EK-16. Kazanımlara Göre Video Süreleri ve Boyutları	321
EK-17. Her Kazanımda Deney Grubunda Yapılan Sınıf İçi Etkinlikler	322
EK-18. Deney ve Kontrol Grubunda Yapılan Çalışmalar	339
ÖZGEÇMİŞ.....	340



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Konu Başlıkları</i>	12
Tablo 2. <i>Araştırmalarda Kullanılan Dijital Öğrenme Materyallerinin Hazırlanma/Seçilme Durumlarına Göre Dağılımı</i>	37
Tablo 3. <i>Araştırmaların Amaçları</i>	39
Tablo 4. <i>Araştırmaların Öğretim Modelinin (TYS, diğer YYS ve Geleneksel Öğretim) İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Sonuçları</i>	41
Tablo 5. <i>Araştırmaların YYS Modeli 'ne İlişkin Öğrenci Görüşleri Konusundaki Sonuçları</i> ..	43
Tablo 6. <i>Araştırmaların YYS Modeli 'ne İlişkin Veli Görüşleri Konusundaki Sonuçları</i>	45
Tablo 7. <i>Araştırmaların YYS Modeli 'nin Avantajları ve Dezavantajları Konusundaki Sonuçları</i>	47
Tablo 8. <i>Araştırmaların Önerileri</i>	48
Tablo 9. <i>Çalışma Grubundaki Öğrencilere İlişkin Kişisel Bilgiler</i>	67
Tablo 10. <i>Deney Grubundaki Öğrencilerin Anne ve Babalarının Eğitim Durumları ve Mesleklerine İlişkin Bilgiler</i>	67
Tablo 11. <i>Akademik Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksinde Kullanılan Kriterler</i>	70
Tablo 12. <i>Akademik Başarı Testi Birinci Uygulama Madde Analiz Sonuçları</i>	71
Tablo 13. <i>Akademik Başarı Testine Ait Belirtke Tablosu</i>	72
Tablo 14. <i>Akademik Başarı Testi İkinci Uygulama Madde Analiz Sonuçları</i>	73
Tablo 15. <i>Haftalara Göre Öğrenci Günlüklerinin Verilme Tarihleri ve Öğrencilere Yöneltilen Sorular</i>	78
Tablo 16. <i>Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formlarındaki Sorulara İlişkin Konu Başlıkları</i> ...	81
Tablo 17. <i>2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı Haftalara Göre Araştırma Süreci Çizelgesi</i>	84
Tablo 18. <i>Grupların Akademik Başarı Testine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	85
Tablo 19. <i>Grupların İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Ölçeğine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları</i>	85
Tablo 20. <i>Grupların Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeğinin İçsel Motivasyon ve Dışsal Motivasyon Alt Boyutlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	86
Tablo 21. <i>Grupların Veli Katılımı Ölçeğine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları</i> ..	86
Tablo 22. <i>Araştırma Sorularına Göre Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Veri Analizi Yöntemleri</i>	97
Tablo 23. <i>Akademik Başarı Testi Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları</i>	98

Tablo 24. <i>Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları</i>	98
Tablo 25. <i>İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları</i>	99
Tablo 26. <i>Veli Katılımı Ölçeği Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları</i>	100
Tablo 27. <i>Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçlarına İlişkin Analiz Sonuçlarının Bulgular Bölümünde Yer Aldığı Başlıklar</i>	104
Tablo 28. <i>Araştırma Kapsamında Çeşitlemenin Kullanımı</i>	118
Tablo 29. <i>Araştırma Kapsamında Tamamlamanın Kullanımı</i>	118
Tablo 30. <i>Deneyisel Çalışma Sürecinde Haftalara Göre Yapılan Müdahaleler</i>	122
Tablo 31. <i>TYS Modeli'nin İlkokulda Kullanımına İlişkin Dikkat Çeken Durumlar</i>	123
Tablo 32. <i>Birinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	124
Tablo 33. <i>Birinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	125
Tablo 34. <i>İkinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	125
Tablo 35. <i>İkinci Haftaya Ait (15.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	127
Tablo 36. <i>İkinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	130
Tablo 37. <i>İkinci Haftaya Ait (17.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	131
Tablo 38. <i>İkinci Haftaya Ait (19.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	133
Tablo 39. <i>Üçüncü Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	134
Tablo 40. <i>Üçüncü Haftaya Ait (23.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	138
Tablo 41. <i>Üçüncü Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	139
Tablo 42. <i>Dördüncü Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	140
Tablo 43. <i>Dördüncü Haftaya Ait (26.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	142
Tablo 44. <i>Dördüncü Haftaya Ait (2.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	144
Tablo 45. <i>Dördüncü Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	145
Tablo 46. <i>Beşinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	145

Tablo 47. <i>Beşinci Haftaya Ait (9.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	147
Tablo 48. <i>Haftalık Ortalama Video Sürelerine ve Deneysel Çalışma Sürecine Video Süreleri ile İlgili Müdahalede Bulunulma Durumu</i>	148
Tablo 49. <i>Beşinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	149
Tablo 50. <i>Altıncı Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	149
Tablo 51. <i>Altıncı Haftaya Ait (16.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	151
Tablo 52. <i>Altıncı Hafta Verilen Videolara Ait İçerik - Süre Tablosu</i>	152
Tablo 53. <i>Altıncı Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	153
Tablo 54. <i>Yedinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	154
Tablo 55. <i>Yedinci Haftaya Ait (23.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	155
Tablo 56. <i>Yedinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları</i>	156
Tablo 57. <i>Sekizinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları</i>	157
Tablo 58. <i>Sekizinci Haftaya Ait (27.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	158
Tablo 59. <i>Sekizinci Haftaya Ait (29.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	160
Tablo 60. <i>Araştırmanın TYS Modeli 'nin İlkokulda Uygulanabilirliği ve Uygulamaya Değer Olup Olmadığına İlişkin Bulguları Kapsamında Sunulan Başlıklar</i>	161
Tablo 61. <i>Grupların Akademik Başarı Testine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları</i>	162
Tablo 62. <i>Grupların Akademik Başarı Kalıcılık Testine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları</i>	163
Tablo 63. <i>Grupların İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeğine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	173
Tablo 64. <i>TYS Modeli 'nin Öğrencilerin Sınıf İçi Etkinliklere Katılımını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	175
Tablo 65. <i>Grupların Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği İçsel Motivasyon Alt Boyutuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi ve Dışsal Motivasyon Alt Boyutuna İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları</i>	176

Tablo 66. <i>Grupların Veli Katılımı Ölçeğine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları</i>	182
Tablo 67. <i>Öğrencilerin TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Farklılıklarına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	203



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Geleneksel ve Ters Yüz Sınıfların Bloom Taksonomisindeki Bilişsel Öğrenme Becerilerinin Kazandırıldığı Zaman Açısından Karşılaştırılması	15
Şekil 2. TYS Modeli'nin Ortaya Çıkış Süreci (Ağırman & Ercoşkun, 2022, s. 76)	21
Şekil 3. Harmanlanmış Öğrenmenin Tanımı (Christensen vd., 2013, s. 8'den uyarlanmıştır)	23
Şekil 4. Harmanlanmış Öğrenme Modeli (Staker & Horn, 2012'den uyarlanmıştır)	24
Şekil 5. Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı	33
Şekil 6. Araştırmaların Ülkelere Göre Dağılımı.....	34
Şekil 7. Araştırmaların Yöntemlerine Göre Dağılımı	34
Şekil 8. Araştırmaların İlkokul Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	35
Şekil 9. Araştırmaların Derslere Göre Dağılımı	35
Şekil 10. Araştırmaların Öğrenci Sayılarına Göre Dağılımı	36
Şekil 11. Araştırmaların TYS Modeli'nin Uygulanma Süresine Göre Dağılımı.....	36
Şekil 12. Araştırmaların İçerik Paylaşım Platformuna Göre Dağılımı.....	37
Şekil 13. TYS Modeli'nin İlkokul Matematik Dersinde Uygulandığı Araştırmaların Konularına Göre Dağılımı	55
Şekil 14. TYS Modeli'nin İlkokul Matematik Dersinde Uygulandığı Araştırmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı	56
Şekil 15. Müdahale Deseni (Creswell, 2015/2017, s. 45).....	62
Şekil 16. Araştırma Süreci	64
Şekil 17. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	69
Şekil 18. Çalışma Yaprakları Örnekleri	76
Şekil 19. ClassDojo Uygulamasına Ait Ekran Görüntüleri	77
Şekil 20. Öğrenci Günlüklerinin Tutulduğu Defterler	78
Şekil 21. Ön Testlerin Uygulanmasına İlişkin Sınıf İçi Görüntüler	85
Şekil 22. Deney ve Kontrol Grubu Öğretmenlerinin Olduğu WhatsApp Grubu Ekran Görüntüleri.....	87
Şekil 23. Video Çekimine Ait Örnek Bir Görüntü	88
Şekil 24. Camtasia Studio 9 Programı ile Video Düzenlemeye Ait Ekran Görüntüsü	88
Şekil 25. Video Station Ekran Görüntüsü	89
Şekil 26. ClassDojo Mesaj Ekran Görüntüsü	89
Şekil 27. Okul Dışı Zamanda Videoyu İzleyen Öğrencilere Ait Görüntüler	90

Şekil 28. <i>Video Sonlarında Çalışma Yaprağının Yapılmasına İlişkin Hatırlatma</i>	90
Şekil 29. <i>Videonun İzlenip İzlenmediğinin Kontrolü Amacıyla Video Sonunda Sorulan Sorular</i>	91
Şekil 30. <i>Sınıf İçinden Görüntü</i>	91
Şekil 31. <i>Sınıf İçi Etkinliklere Ait Görüntüler</i>	92
Şekil 32. <i>DeneySEL Çalışma Sürecinde Deney ve Kontrol Grubundaki İşleyiş</i>	93
Şekil 33. <i>Son Testlerin Uygulanmasına İlişkin Deney Grubuna Ait Görüntü</i>	95
Şekil 34. <i>Veli Görüşme Odası</i>	96
Şekil 35. <i>Öğrenci Günlüğü ve Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarından Elde Edilen Verilerin Betimsel Analiz İşlem Adımları</i>	101
Şekil 36. <i>Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formlarından Elde Edilen Verilerin İçerik Analizi İşlem Adımları</i>	102
Şekil 37. <i>Deney Grubundaki Bir Öğrencinin Gözünden Araştırmacı Rolü</i>	107
Şekil 38. <i>TYS Modeli 'nin Etkileşim İçinde Olduğu Kavramlar</i>	109
Şekil 39. <i>Deney ve Kontrol Gruplarının Haftalık Planı</i>	114
Şekil 40. <i>Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Ders Anlatımı Görüntüleri</i>	115
Şekil 41. <i>Araştırma Kapsamında Genişletmenin Kullanımı</i>	119
Şekil 42. <i>Araştırma Kapsamında Genişletmenin, Çeşitlemenin ve Tamamlamanın Kullanımına İlişkin Örnek</i>	120
Şekil 43. <i>Videolarda Alınan Yoklamalara Ait Ekran Görüntüsü</i>	126
Şekil 44. <i>Videolarda Yapılan Değerlendirmelere İlişkin Örnek Ekran Görüntüleri</i>	128
Şekil 45. <i>Videolardaki Yazılı Olarak Yapılan Eğlenceli İçerik Örnekleri</i>	129
Şekil 46. <i>Video Giriş Ekranı</i>	136
Şekil 47. <i>Videoların Görsellerle ve Yazılarla Desteklenmesine İlişkin Ekran Görüntüleri</i> ..	137
Şekil 48. <i>Videolardaki Şifre Zamanı Bölümüne Ait Örnek Ekran Görüntüsü</i>	141
Şekil 49. <i>Deney ve Kontrol Grubunun Çalışma Yapraklarına İlişkin Doğru Yanıt Ortalamalarına Ait Çizgi Grafiği</i>	163
Şekil 50. <i>TYS Modeli 'nin Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	164
Şekil 51. <i>TYS Modeli 'nin Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	166
Şekil 52. <i>Öğrencilerin TYS Modeli 'ni Kullanmaya Başladıktan Sonra Kendilerinde Gözlemledikleri Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i> ..	169
Şekil 53. <i>TYS Modeli 'nin Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	170

Şekil 54. <i>TYS Modeli 'nin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılımlarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi</i>	
<i>Sonuçları</i>	174
Şekil 55. <i>Öğrencilerin Okul Dışı Zamandaki Görev Tercihlerine İlişkin Görüşleri</i>	177
Şekil 56. <i>Öğrencilerin TYS Modeli 'nde Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon Durumları ve Bunun Nedenlerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	178
Şekil 57. <i>TYS Modeli 'nin Öğrencilerin Ev Ödevlerine Yönelik İçsel Motivasyonunu Artırmasının Nedenlerine İlişkin Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları ..</i>	180
Şekil 58. <i>Öğrencilerin TYS Modeli 'nde Veli Desteğine İhtiyaç Duyma Durumlarına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	183
Şekil 59. <i>TYS Modeli 'nin Uygulandığı Süreçte Velilerin Çocuklarında ve Veli Rollerinde Gözlemledikleri Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları .</i>	185
Şekil 60. <i>Araştırmanın Nicel ve Nitel Bulgularına Göre TYS Modeli 'nde Akademik Başarı, Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Düzeyleri, Ev Ödevine Yönelik Motivasyon, Veli Katılımı Değişkenlerinin Birbiriyle İlişkisi</i>	190
Şekil 61. <i>Sınıf Öğretmenin TYS Modeli 'ne İlişkin İlk İzlenimi ve Süreç Sonu Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	192
Şekil 62. <i>Öğrencilerin TYS Modeli 'ne İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	193
Şekil 63. <i>Velilerin TYS Modeli 'ne İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	195
Şekil 64. <i>TYS Modeli 'nin Avantajları ve Dezavantajlarına İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	200
Şekil 65. <i>TYS Modeli 'nin Uygulandığı Süreçte Sınıf Öğretmeninin Kendinde Fark Ettiği Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	202
Şekil 66. <i>Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürütmeye Karar Vermesinde Etkili Olan Etmenlere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	205
Şekil 67. <i>Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürüteceğini Velilerine Açıklama Sürecine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	206
Şekil 68. <i>TYS Modeli 'nin Uygulanması Süresinde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	207
Şekil 69. <i>Video İçeriklerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	209
Şekil 70. <i>Videoların Sisteme Yüklenmesine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	210
Şekil 71. <i>Videoların Verilme Zamanına İlişkin Sınıf Öğretmeni, Veli ve Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları</i>	211

Şekil 72. Videoların Video Paylaşım Platformlarında (YouTube vb.) Paylaşılmasına İlişkin Sınıf Öğretmeni ve Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	213
Şekil 73. Öğrencilerin Konuyu Video Aracılığı ile Kendi Kendine Öğrenebilme Durumuna İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	215
Şekil 74. Videoları İzlerken Anlaşılmayan ve Öğretmene İhtiyaç Duyulan Noktaların Olup Olmadığına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	217
Şekil 75. Öğrencilerin Videoların İzlendiği En Etkili Öğrenme Koşullarına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	218
Şekil 76. Öğrencilerin Videoyu İzlemesi Gereken Zamanlarda Kendi Evinde Olmadığı Durumlarda Zorlanıp Zorlanmadığına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	219
Şekil 77. TYS Modeli 'nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	221
Şekil 78. TYS Modeli 'nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları.....	222
Şekil 79. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli 'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	224
Şekil 80. TYS Modeli 'nin İlkokul Üçüncü Sınıf Öğrencileri için Uygunluğuna İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	226
Şekil 81. Velilerin TYS Modeli 'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	227
Şekil 82. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli 'ni İlk Kez Kullanacak Olan Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Önerilerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları.....	229
Şekil 83. Öğrencilerin TYS Modeli 'ni İlk Kez Kullanacak Olan Öğrencilere Yönelik Önerilerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları.....	230
Şekil 84. Velilerin TYS Modeli 'ni İlk Kez Kullanacak Olan Velilere Yönelik Önerilerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	231
Şekil 85. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	233
Şekil 86. Öğrencilerin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	233
Şekil 87. Velilerin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları	235

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

AN	: Araştırmacı Notları
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
ÖG	: Öğrenci Günlüğü
TYS	: Ters Yüz Sınıf (Flipped Classroom)
YYGF	: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu



BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

Eğitim öğretim faaliyetleri geçmişten günümüze kadar toplumun etkileşimde bulunduğu pek çok olay ve olgudan etkilenmiştir. İnsanların yaşam biçimleri, içinde bulundukları çağın olanakları ve gereklilikleri hayatın her alanını olduğu gibi eğitim süreçlerini de etkilemiştir. Örneğin Türk Eğitim Sistemi'nde göçebe yaşam tarzının olduğu dönemlerde informal nitelikteki eğitim anlayışı hâkimken; yerleşik hayata geçilmesi ile birlikte daha planlı ve düzenli eğitim öğretim faaliyetlerine başlanmıştır. Kâğıdın olmadığı dönemlerde yazılar taşlara yazılırken; matbaanın geliştiği dönemlerde kitaplar oldukça önemli eğitim öğretim araçları hâline gelmiştir (Akyüz, 2008). Benzer şekilde 21. yüzyılın insan hayatı üzerinde güçlü etkileri olan bilim ve teknolojiadaki gelişmeler de eğitim öğretim faaliyetlerine yansımıştır. Akıllı telefon, tablet ve bilgisayar gibi teknolojik araçlar sayesinde bilginin kaydedilmesi ve paylaşılması oldukça az zaman alan bir iş hâline gelmiştir. İnternet, eğitim ve öğretimin gerçekleştirilebilmesi için ortak mekân ve zaman zorunluluğunu ortadan kaldırmıştır. Tüm bu gelişmeler içerisinde bireylerin ilgi, ihtiyaç ve beklentileri de oldukça farklılaşmaktadır. Dolayısıyla içinde bulunulan çağın olanaklarının ve gerekliliklerinin eğitim öğretim faaliyetlerine yansması kaçınılmazdır.

Değişen şartlar ve ihtiyaçlarla uyumlu, etkili eğitim öğretim faaliyetleri gerçekleştirebilmek amacıyla dünyanın pek çok yerinde eğitimciler, yeni fikir ve uygulamalar denemekte ve önermektedir. Benzer şekilde hükümetler de eğitim politikalarını oluştururken çağın ihtiyaçlarına uygun politikalar geliştirmekte, programlar oluşturmakta, eğitim öğretim ortamlarını gerekli araç gereçlerle donatmaya çalışmaktadır. Nitekim Türkiye'de 2004-2005 eğitim öğretim yılında uygulamaya konan yapılandırmacı yaklaşım bunun en güzel örneklerinden biridir. Teknoloji çağının ihtiyaçlarına cevap olarak geliştirilmiş bu yaklaşıma göre eğitimin temeli “öğretme” kavramından “öğrenme” kavramına kaymıştır (Cooper, 1993). Bilginin birey tarafından yapılandırılması esasına dayanan yapılandırmacı yaklaşım, bu bakış açısıyla öğretmeni eğitim öğretim faaliyetlerinin merkezinden alıp, bu merkeze öğrenciyi koymuştur. Öğretmenin amacı ise bireyin en etkili öğrenmeyi gerçekleştirmesini sağlamaktır (Brooks & Brooks, 2001). Bu amaca ulaşmak için geleneksel eğitim anlayışının aksine; öğrencinin aktif olmasına olanak sağlayacak her türlü öğretim stratejisi, yöntemi ve tekniği kullanılabilir; araçlar, gereçler, uygun insan, hayvan ve bitkiler eğitim ortamına getirebilir;

gerekli durumlarda eğitim öğretim faaliyetleri sınıf dışına çıkabilir. Dolayısıyla üst düzey öğrenmenin bireyin zihninde yapılanması için güvenlik ve etik açısından sorun teşkil etmeyen hemen her şey eğitim öğretim faaliyetlerine hizmet etmesi amacıyla kullanılabilir. Bu bakış açısından hareketle eğitimcilerin son yıllarda ortaya koyduğu uygulamalardan biri de Ters Yüz Sınıf (TYS) Modeli'dir. YYS Modeli, çevrim içi ve yüz yüze öğretimin birleştirilmesi olarak ifade edilen (Graham, 2006) harmanlanmış öğrenme modellerinden biri olarak kabul edilmektedir (Hayırsever & Orhan, 2018; Horn & Staker, 2014).

Teknolojinin ve pedagojinin bir sentezi olan YYS Modeli, bir konunun basit ve teorik kısımlarının eğitim teknolojileri aracılığı ile ders dışı zamanda öğrenilmesine ve daha üst düzey çalışmaların ders içi zamanda yapılmasına dayanan bir uygulamadır (Baker, 2000; Bergmann & Sams, 2012). YYS Modeli'ne geleneksel öğretimin ters çevrilmiş hâli denebilir. Çünkü geleneksel öğretim, konunun derste öğrenilmesi ve ardından ev ödevi verilmesi şeklinde ilerlerken; YYS Modeli konunun sınıf dışında öğrenilmesi; ödev olabilecek çalışmaların ise sınıfta yapılması mantığı üzerine kuruludur (Abeysekera & Dawson, 2015).

YYS Modeli'nde öğrenciler, ders anlatımının olduğu video kayıtlarını dersten önce izleyerek sınıfa gelmektedir. Öğretmen konuyu önemli ölçüde bilerek sınıfa gelen öğrencilerle derinlemesine tartışma, deney yapma, problem çözme gibi etkinlikler yapmaktadır (Baker, 2000; Lage vd., 2000). Genel olarak böyle bir süreçte ilerleyen bu öğretim modelinde amaç, ders saatini öğretmen ile birebir geçirilmesi gerekmeyen süreçlerden arındırarak, daha nitelikli eğitim öğretim faaliyetlerine ayırmaktır. Çünkü dersler kapsamında bireysel öğrenmeye uygun, öğrencinin tek başına bir videodan izleyerek, bir ses kaydını dinleyerek ya da bir kitaptan okuyarak anlayabileceği içerikler bulunmaktadır. Bu içerikler ile sınıf içinde zaman kaybetmek gereksiz görülmüş ve dersin, sınıf dışında başlayabileceği fikri benimsenmiştir (Lage vd., 2000; Zownorega, 2013). Bu sayede öğretmen ve öğrenciler sınıfı daha etkili kullanma fırsatı yakalamaktadır. Dolayısıyla YYS Modeli ile öğrencinin derse aktif katılımını sağlayacak, işbirlikli ve etkileşimli etkinliklere fırsat verecek ve Bloom taksonomisine göre (Anderson & Krathwohl, 2001) üst düzey hedeflerin gerçekleşmesine olanak sağlayacak bir ders ortamı sunulmaktadır. Üstelik tüm bunlar, dersin kazanımlarından ve içeriğinden en ufak bir ödün verilmeden yapılmaktadır (Baker, 2000). Başka bir ifade ile YYS Modeli, öğretim programının kullanıcısı olan öğretmenler tarafından oluşturulan bir model olması dolayısıyla, programın içeriğinde herhangi bir değişiklik olmaksızın uygulanabilir niteliktedir (Kara, 2016).

YYS Modeli'nin müfredatta bir değişiklik yapmaksızın aktif öğrenme ortamı için zaman oluşturmalarının ötesinde farklı amaçları da bulunmaktadır. Modelin ilk uygulayıcılarından olan Lage vd. (2000) öğretmenin öğretme stili ile öğrencinin öğrenme stili

arasındaki uyumsuzluğa bir çözüm olarak bu modeli kullanmış ve modelin öğrencinin kendi öğrenme stiline ve bireysel hızına uygun bir öğrenme ortamı sağladığını ifade etmiştir. Benzer şekilde Bergmann ve Sams (2012) da anlatılanları not alırken öğretmenin hızına yetişemeyen, sportif faaliyetlerde yarışmalara katılmak zorunda olduğu için bazı dersleri kaçıran ve sonrasında da öğretmenden tüm ayrıntıları ile yeniden öğrenme fırsatı bulamayan öğrenciler için bu modeli kullanmıştır. Çünkü TYS Modeli, öğretmenlere farklı öğrenme stillerini destekleyici bir rehber olabilme ve öğrencilere de konuyu istediği yerde ve zamanda öğrenebilme, tekrar tekrar izleyebilme, öğretmenin anlatımını durdurma ve geri alma gibi fırsatlar sunmaktadır (Kinderman, 2015; Nayci, 2017).

Bunlara ek olarak alanyazında TYS Modeli'nin, geleneksel öğretime göre üstünlüklerini ortaya koyan araştırma sonuçları vardır. TYS Modeli ile ilgili yapılan sistematik derleme ve meta analiz çalışmalarının sonuçlarına göre araştırmaların çoğunluğunda modelin akademik başarıyı artırdığı (Chen vd., 2018; Fornons & Palau, 2021; Talan & Batdi, 2020; Tatal & Yazar, 2021; Zhang vd., 2021) ortaya konulmuştur. Akademik başarıya ek olarak modelin öğrencilerin derslere karşı olan motivasyonlarını (Abeysekera & Dawson, 2015; Zainuddin vd., 2019) ve öz yeterlik inançlarını artırdığını (Enfield, 2013), öğrenme sürecinde bilişsel yükü azalttığını (Turan & Göktepe, 2016), kaygı düzeylerini düşürdüğünü (Abdullah vd., 2021; Chen & Hwang, 2020; Marlowe, 2012), ödevlere ilişkin stresi azalttığını (B. Aydın, 2016), öğrenme içeriğine ilişkin olumlu tutumlara sahip olmalarını sağladığını (González-Gómez vd., 2017; Yılmaz, 2017) ve daha kalıcı bir öğrenme sağladığını (Boyraz & Ocak, 2017; İyitoğlu, 2018; Tatal & Yazar, 2021) ortaya koyan araştırma sonuçları bulunmaktadır. Eğitim sürecinin farklı seviyelerinde ve alanlarında bu modeli uygulayanların ve uygulamaya katılanların görüşleri ise ağırlıklı olarak olumlu olduğu yönündedir (Alsancak-Sarıkaya, 2017; Cilliers & Pylman, 2020; Çukurbaşı & Kıyıcı, 2018; Gao & Hew, 2021; Li & Jiang, 2017; Nayci, 2017).

TYS Modeli'nin üstünlüklerine rağmen birtakım sınırlılıkları da bulunmaktadır. TYS Modeli alışılagelmişin dışında bir uygulama olduğu için okul yönetiminden modeli kullanmak için izin almak ve küçük yaş gruplarında velilerin modelin kullanımını kabul etmesini sağlamak, bazı durumlarda zor olabilmektedir (Bergmann & Sams, 2012). Modelin kendisi ile ilgili sınırlılıklar incelendiğinde ise TYS Modeli, her şeyden önce teknoloji kullanımı gerektirmektedir. Bu durum gerekli olanaklara ve yeterliğe sahip olmayan öğretmen ve öğrenciler için sorun olabilmektedir (Touchton, 2015; Tully, 2014). Gerekli yeterliklere sahip olunmasına rağmen Enfield'a (2013) göre öğretmenler, ders videolarını hazırlamak ve etkili içerik sunabileceği çevrim içi materyalleri bulmak için fazla zaman harcamaktadır. Ayrıca, modelin kullanımında teknik sistemlerden kaynaklanan birtakım sorunlar da öğrenmenin

aksamasına sebep olabilmektedir. Öğrencilerin gönderilen ders içeriklerini izleyip izlemediğinin kontrolü, izlemeden gelen öğrencilerin olabilmesi de bir sorun olarak değerlendirilmektedir (Bergmann & Sams, 2012). Karşılaşılan sınırlılıklardan bir diğeri ise geleneksel öğretimde anlaşılmayan noktaların anında düzeltilmesi olanağının, TYS Modeli'nde olmamasıdır (Enfield, 2013). Fakat Bergmann ve Sams (2012) öğrencilere not tutma alışkanlığının kazandırılması ile bu soruların derste sorulabileceğini ve bu sınırlılığın büyük ölçüde giderilebileceğini belirtmiştir. Ayrıca tartışma forumları gibi asenkron iletişim araçları ile ders dışında öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci etkileşimi sağlanarak bu tür sorular cevaplanabilmektedir. Pengfei ve Mingxuan (2015) ise sadece anlık sorular açısından düşünülmemesi gerektiğini; sınıfta ders anlatımı sırasında bir öğrencinin verebileceği örneğin konunun anlaşılmasına önemli katkılar sunabileceğini ve TYS Modeli'nin bu gibi durumlar açısından zayıf olduğunu ifade etmiştir.

Üstünlükleri ve sınırlılıkları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin, kullanılmaya değer bir öğretim modeli olduğu düşünülmektedir. Nitekim bu konuda yapılan araştırmaların sayısındaki artıştan hareketle, TYS Modeli'ne olan ilginin artarak devam ettiği söylenebilir (Ağırman & Ercoşkun, 2022).

Geleneksel öğretime göre birtakım üstünlükleri olan TYS Modeli'nin kullanımına, eğitim öğretimin ilk basamağından itibaren başlamanın ve devam ettirmenin faydalarının olacağı değerlendirilmektedir. İlkokul öğrencileri ile yapılan eğitim öğretim faaliyetleri, bazı yönleri ile diğer kademelerdeki öğrenciler ile yapılan eğitim öğretim faaliyetlerinden ayrılmaktadır. Bu yaş grubundaki öğrenciler Piaget'ye göre bilişsel gelişimleri açısından "Somut İşlemler Dönemi"ndedir. Dolayısıyla öğrenme çoğunlukla somut içeriklerden ve etkinliklerden oluşmalıdır. Öğrencinin aktif olduğu, yaparak ve yaşayarak öğrenmenin ağırlıklı olduğu ders içi uygulamalara yer verilmelidir. Ayrıca ilkökul dönemi, öğrencilerdeki benmerkezciliğin azaldığı, grupla yapılan etkinliklere ve iş birliğine uygun bir dönemdir. Bu nedenle TYS Modeli'nin konunun basit kısımlarını sınıfın dışına alarak, sınıf içinde bu tür faaliyetlere yer açmasından dolayı ilkökul için uygun olduğu söylenebilir. İlkokul öğrencileri, seviyelerine uygun olmak şartı ile sorumluluk alabilecek yaştadır. TYS Modeli ile kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu küçük yaşlardan itibaren almaya başlayabilirler. Tüm bunlara ek olarak artık ilkökul seviyesindeki öğrencilerin, teknoloji ile iç içe dünyaya gelen çocuklardan oluştuğu düşünüldüğünde; TYS Modeli'nin ilkökul seviyesi için uygun olduğu ifade edilebilir (Bergmann & Sams, 2015a). Nitekim TYS Modeli'ni kullanan ilkökul öğretmenlerinin görüşleri de bu modelin sınıfta öğretmen ve öğrenci etkileşimini artırdığı ve sınıfı, öğrencilerin daha aktif olduğu bir yer hâline dönüştürdüğü yönündedir (Hultén & Larsson, 2018). Dördüncü

sınıfta yapılan bir araştırma sonucunda ise öğrenciler, dersle ilgili videolar izlemenin eğlenceli bir süreç olduğunu, TYS Modeli ile konuyu daha kolay öğrenebildiklerini, dersten önce konuya hazırlanmış olmalarının derse katılımlarını artırdığını, arkadaşları ile olan sınıf içi etkileşimleri arttığı için birbirlerini daha yakından tanıma fırsatı bulduklarını ve arkadaşlık ilişkilerinin geliştiğini ifade etmiştir. Veliler ise modelin derse olan ilgiyi artırdığını ve çocuklarının evde ders çalışmaya daha çok zaman ayırdıklarını belirtmiştir (Nayci, 2017).

İlkokulda TYS Modeli'nin kullanımı ile ilgili olarak, öğrencilerin yaşlarının küçüklüğü nedeni ile tamamen bağımsız bir şekilde ders çalışamadıkları ve bunun önemli bir sorun olabileceği düşünülebilir. Ayrıca internet erişimi, bir takım internet tabanlı uygulamalara üye olmak ve bazı materyalleri tek başına kullanmak gibi konularda da yine bu seviyedeki çocukların zorluk yaşayabileceği akıllara gelebilmektedir. Fakat Yang (2014), ilkokul öğrencisi için sınırlılık olarak algılanabilen bu tür durumların, veli desteği ile ortadan kaldırılabilirdiğini ifade etmiştir. Özellikle bu yönünden dolayı ilkokulda TYS Modeli'nin kullanımının, velilere daha fazla eğitim öğretim sorumluluğu verdiğini; velilerin öğrenciyi evdeki görevlerini gerçekleştirirken izlemesi, cesaretlendirmesi ve ona eşlik etmesi gerektiğini; tüm bunların çocuklar için oldukça önemli sonuçlarının olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Bergmann ve Sams (2015a), ilkokuldaki öğrencilerin yeteneklerinin ve eğitim ihtiyaçlarının diğer kademelerdeki öğrencilerden farklı olduğunu ve dolayısıyla TYS Modeli'nin ilkokulda kullanılmasının diğer kademelerden bazı farklılıklar içerdiğini; bu farklılıkların öğretmen eğitimi, videoların kullanımı ve velilerin sürece dâhil edilmesi gibi noktalarda olduğunu belirtmiştir.

İlkokulda TYS Modeli'nin kullanımının, diğer kademelerden bazı farklılıklarının olduğu gerçeğinden hareketle (Bergmann & Sams, 2015a); ilkokulda modelin kullanımına ilişkin yapılan araştırma sonuçlarının alana önemli katkıların olacağı düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde konu ile ilgili yapılan sistematik derleme araştırmalarında TYS Modeli'ne ilişkin yapılan araştırmaların ağırlıklı olarak büyük yaş grubundaki öğrenciler ile yapıldığı, bu modelin ilkokulda kullanımına ilişkin sınırlı araştırma sonucunun olduğu ortaya konulmuştur (Fornons & Palau, 2021; Lo, 2020; Özbay & Sarıca, 2019; Wright & Park, 2022).

TYS Modeli'nin ilkokulda kullanılmasının diğer öğretim kademelerinden bazı farklılıklar içerdiği ve konuyla ilgili yapılan araştırmaların sınırlı olduğu göz önüne alındığında; TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasının ve sonuçlarının değerlendirilmesinin alana önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Alandaki ihtiyacı giderebilmek amacı ile bu araştırmada ilkokul üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği ve çeşitli değişkenler (öğrencilerin akademik başarıları, ev ödevlerine yönelik motivasyonları,

sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri ve velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri) üzerindeki etkisi incelenerek; modelin ilkokulda uygulanmasına yönelik bir değerlendirmede ve önerilerde bulunmak amaçlanmıştır.

Araştırmanın üçüncü sınıfta yürütülmesinin gerekçesi, TYS Modeli'nin ilkokulda kullanılmasına ilişkin olarak ulusal ve uluslararası alanyazındaki önemli bir boşluğu doldurmaktır. Alanyazında 2000-2018 yılları arasındaki araştırmalar incelendiğinde bu konudaki araştırmaların ağırlıklı olarak dördüncü sınıfta olduğu (Cashin, 2016; D'addato & Miller, 2016; Elia & Hamaidi, 2018; Güven-Demir, 2018; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Hwang & Lai, 2017; Kinderman, 2015; Lai & Hwang, 2016; McEvoy vd., 2016; Nayci, 2017; Smith, 2016; Young, 2014); üçüncü sınıfta bir (Ahmed, 2017) ve ikinci sınıfta bir (Crişan & Albuşescu, 2018) araştırmanın olduğu; birinci sınıfta ise herhangi bir araştırma olmadığı görülmüştür. Benzer şekilde K-12 düzeyinde yürütülen bir sistematik derleme araştırmasında ilkokul birinci, ikinci ve üçüncü sınıfta araştırma yapılmadığı ortaya konulmuştur (Bond, 2020). Bu sonuca göre modelin ağırlıklı olarak büyük yaş grubundaki öğrencilerde kullanılması durumunun, ilkokul özelinde de yaşandığı görülmüştür. Bu araştırmanın özellikle ulusal alanyazındaki ilk araştırmalardan biri olması ve alana katkı sunması gerekçesi ile araştırma kapsamında alandaki eğilim bir sınıf düzeyi aşağı çekilerek TYS Modeli üçüncü sınıfta uygulanmıştır.

Araştırmanın matematik dersinde yürütülmesinin gerekçesi, Bergmann'ın ilkokulda ilk uygulamalarını yaptığı süreçte uygulama dersi için matematiği seçme gerekçeleri ile benzerdir. Bergmann, 20 deneyimli ilkokul öğretmeni ile yaptığı görüşmelerde TYS Modeli'ni başlangıçta matematik dersi için yapmaya karar vermiştir ve gerekçelerini şu şekilde sıralamıştır (Bergmann, 2016):

1. Matematik ardışık olarak başka bir ifade ile ön öğrenmeler üzerine inşa edilerek öğrenilen bir derstir. Örneğin öğrenciler kesirlerde paydaları eşit olmayan kesirlerin toplamını öğrenmeden önce paydaları eşit olan kesirleri toplamayı öğrenirler. TYS Modeli, öğrencilerin ön bilgilere sahip olduğu konular için oldukça uygun bir modeldir.
2. Matematik öğretimi öğrencilerin farklı gruplara ayrılmasına en çok ihtiyaç duyulan derslerden biridir. Birçok ilkokul sınıfında, matematik başarısı olarak farklı seviyelerde olan öğrencilerin hepsi aynı sınıftadır. TYS Modeli'nde öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşimi için daha fazla fırsat sağladığından, matematik dersi için uygundur.
3. Video içeriği olarak matematik videoları yapmak kolaydır. Örneğin bir problemin çözümünü anlatan bir video hazırlamak oldukça kolaydır.

4. Matematik dersi kapsamındaki konuları küçük parçalara ayırmak kolaydır ve TYS Modeli'nde özellikle ilkokul seviyesinde kısa videolar daha etkili olmaktadır.
5. Alanında oldukça deneyimli olan öğretmenlerin ortak görüşünün bu uygulamayı matematik dersinde yapmak olması da başlı başına geçerli bir sebeptir.

Özellikle Türkiye için düşünüldüğünde ilkokulda dördüncü sınıfta sosyal bilgiler (Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017), fen bilimleri (Güven-Demir, 2018) ve matematik dersine (Gökdaş & Gürsoy, 2018) ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (Nayci, 2017). Sınıf öğretmenleri ile yapılan ön görüşmelerde ise hayat bilgisi dersinde ders müfredatının basit olmasından dolayı hemen her öğrencinin ortalama başarıyı yakaladığı; TYS Modeli'nin gerçek etkilerinin matematik dersinde daha iyi gözlemlenebileceği fikri ortaya çıkmıştır. Üçüncü sınıf matematik dersinde yürütülen bir araştırma olmadığı ve alana katkısının olması gerekçesi ile bu araştırma matematik dersinde yürütülmüştür.

Araştırmada TYS Modeli'nin, birtakım etkilerinin incelenmesine yönelik olarak belirlenen değişkenlerin gerekçesi ise modelin, öğretim sürecinde oluşturduğu yapısal değişikliklerdir. TYS Modeli'nde temel olarak evde yapılması istenen görevlerin içeriğinde birtakım değişiklikler olması gerekçesi ile modelin öğrencilerin ev ödevlerine yönelik motivasyonları üzerinde; sınıf içi uygulamaların içeriğinin değiştiği gerekçesi ile modelin öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri üzerinde ve özellikle ilkokulda modelin veli desteği gerektirmesi gerekçesi ile velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri üzerinde etkili olup olmadığı incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarının özellikle Türkiye'de TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği üzerine yapılan ilk araştırmalardan olması dolayısıyla, konu ile ilgilenen araştırmacı ve uygulayıcılara katkılarının olması beklenmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğini ve çeşitli değişkenler (öğrencilerin akademik başarıları, ev ödevlerine yönelik motivasyonları, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri ve velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri) üzerindeki etkisini inceleyerek; modelin ilkokulda uygulanmasına yönelik bir değerlendirmede ve önerilerde bulunmaktır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları cevaplandırılmaya çalışılmıştır:

1. Deneysel çalışma sürecinde elde edilen nitel bulgular TYS Modeli'nin uygulanma sürecini nasıl geliştirebilir?

2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test; son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ev ödevlerine yönelik motivasyonları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
5. Deney ve kontrol grubundaki velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
6. TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına (deneysel çalışma süreci ve sonuçları) ilişkin çeşitli konularda sınıf öğretmeninin, öğrencilerin ve velilerin görüşleri nelerdir?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitim öğretim faaliyetlerinde güncellemelere gidilmekte; çağın ihtiyaçlarına uygun olan yeni yöntemler kullanılmaktadır. Yaklaşık yirmi yıldır alanyazına giren TYS Modeli dünyanın farklı yerlerinde eğitim öğretim uygulamaları arasına girmiş bir kavramdır. Birtakım teknolojik ekipmanlar, bunları kullanım becerisi ve bireysel öğrenme sorumluluğu gerektirmesi gibi nedenlerden dolayı TYS Modeli ile ilgili araştırmalar çoğunlukla büyük yaş grubundaki öğrenciler ile yürütülmüştür. Fakat yeni neslin teknoloji ile iç içe bir nesil olması, geleneksel yöntemler ile bu nesile hitap etmenin her geçen gün zorlaşması, akademik başarının artması için sınıf ortamlarının eğitimin ilk yıllarından itibaren daha etkili kullanılması gerekliliği ve artık pek çok ilkokul öğrencisinin gerekli teknolojik olanaklara sahip olması gibi gerekçelerden dolayı, TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin öğrenme süreçlerinde kullanılabileceği düşünülmektedir (Bergmann & Sams, 2015a). Fakat ilkokul öğrencilerinin yeteneklerinin ve eğitim ihtiyaçlarının diğer kademelerdeki öğrencilerden farklı olması dolayısı ile TYS Modeli'nin ilkokulda kullanılması diğer kademelerden bazı farklılıklar içermektedir. Alanyazın incelendiğinde modelin ilkokulda kullanılması ile ilgili sınırlı sayıda; özellikle Türkiye'de oldukça az sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Bu araştırmanın konusu dolayısı ile alanyazındaki eksikliği gidermesi açısından önemli olduğu ifade edilebilir.

Araştırma konusu çerçevesinde TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında uygulanmasına ilişkin öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerini ortaya çıkararak modelin uygulanabilirliğini ve akademik başarı, ev ödevine yönelik motivasyon, sınıf içi etkinliklere katılım ve veli katılımı değişkenleri açısından etkilerini inceleyerek uygulamaya değer bir model olup olmadığını ortaya koyması açısından, önemli bir araştırma olduğu

düşünülmektedir. Araştırmanın konusuna uygun olarak müdahaleli karma desen ile yürütülüyor olması ve dolayısıyla deneysel çalışma sürecinin nitel veriler ışığında şekillenerek ilerlemesi sayesinde, daha etkili sonuçların ortaya konulduğu; bunun da araştırmanın önemini artırdığı söylenebilir.

Araştırma sonuçlarının özellikle Türkiye’de TYS Modeli’nin ilkokullarda uygulanabilirliğine ilişkin politika yapıcılara ve öğretmenlerden velilere kadar geniş bir yelpazedeki uygulayıcılara yol göstermesi ve uygulama örneği olması açısından gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırmanın:

- TYS Modeli’ni sınıfında kullanmak isteyen sınıf öğretmenlerine
- Sınıflarında TYS Modeli’nin kullanılmak istendiği ilkokul öğrencilerine
- Çocuğu, TYS Modeli ile öğrenim gören ilkokul velilerine
- Okulunda TYS Modeli’ni kullanmak isteyen ilkokul yöneticilerine
- İlkokul müfredat programlarını ve ders kitaplarını hazırlarken kazanımlara hizmet etmesi amacıyla güncel bir öğretim modeline yer vermek isteyen ilgili çevrelere
- Hizmetiçi eğitimlerde sınıf öğretmenlerine 21. yüzyıl becerileri doğrultusunda yürütülen eğitim öğretim faaliyetleri kapsamında, farklı bir öğretim modeli örneği göstermek isteyen ilgili Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) birimlerine
- Çeşitli nedenlerden dolayı geleneksel öğretime alternatif olarak yeni bir öğretim modeli kullanmak isteyen ilkokullara
- TYS Modeli üzerine araştırmalarını yürüten akademisyenlere

katkılarının olması beklenmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma aşağıda belirtilen sınırlılıklar içinde yürütülmüştür:

1. Araştırmanın yürütülmesi için uygun bulunan okuldaki sınıf mevcutlarının ortalama 16 olması dolayısıyla araştırmanın nicel boyutu büyük bir grupta yürütülememiştir (n-33).
2. Araştırmada örneklem alınırken ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmayan iki sınıf arasından deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde, modelin kullanımında öğretmenin video çekmesi gerekliliğinden ötürü, gönüllü olan sınıf öğretmenin sınıfı, deney grubu olarak belirlenmiştir. Dolayısı ile amaca uygun iki sınıftan deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi tesadüfi olarak yapılamamıştır.

3. Araştırma ilkokulda yapıldığı ve bu kademedede matematik dersi her sınıfın kendi sınıf öğretmeni tarafından yürütüldüğü için deney ve kontrol grupları arasında, öğretmen farklılığından kaynaklanan sınırlılıklar olabilir.
4. Deney grubundaki veliler ile bilgilendirme amaçlı yapılan veli toplantısı, okul yönetiminin uygun gördüğü bir tarihte yapılmıştır. Bu nedenle velilere yönelik detaylı bilgilendirme, TYS Modeli'nin uygulanmaya başlandığı ilk haftanın sonunda yapılabilmektedir. Dolayısı ile uygulama öncesinde velilere kapsamlı bilgi verilemeden sadece mesaj ile kısa bir açıklama yapılarak araştırmaya başlanmıştır.
5. Araştırmanın çalışma grubundaki öğrencilerden birinin okuma, yazma ve okuduğu anlama durumunun akranlarından önemli derecede geride olduğu ve ölçekleri sağlıklı şekilde yanıtlamayacağı düşünüldükçe, araştırmaya dâhil edilmemesi kararlaştırılmıştır. Dolayısı ile araştırma sürecinde kontrol grubunda bir öğrenci eksik olarak araştırmaya devam edilmiştir. Nitekim kontrol grubunda bulunan bu öğrenci, deneysel uygulamanın ikinci haftasında “Özgöl Öğrenme Güçlüğü” tanısı alarak kaynaştırma öğrencisi kapsamında bireyselleştirilmiş öğretim programı ile matematik derslerini yürütmek durumunda kalmıştır.
6. Deney ve kontrol gruplarının ders programlarında herhangi bir değişiklik yapılamamasından dolayı iki grupta matematik derslerinin bir kısmı, haftanın farklı günleri ve saatlerinde işlenmiştir.

Varsayımlar

Bu araştırma aşağıdaki varsayımlara dayalı olarak yürütülmüştür:

1. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler incelenen değişkenler dışındaki tüm değişkenlerden benzer şekilde etkilenmiştir.
2. Araştırma kapsamında öğrenciler, veliler ve sınıf öğretmeninden çeşitli veri toplama araçları ile alınan bilgi ve görüşler gerçeği yansıtacak niteliktedir.
3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama sürecinde araştırma sürecini ve sonuçlarını etkileme olasılığı olan konularda birbirleri ile etkileşim içerisinde bulunmamışlardır.
4. Deney ve kontrol grubundaki sınıf öğretmenleri öğretim faaliyetlerini yürütmeleri açısından birbirine benzerdir.

Terim ve Tanımlar

Ters Yüz Sınıf Modeli: Uluslararası alanyazındaki “*flipped classroom*” kavramının Türkçe çevirisidir. Konunun basit ve teorik kısımlarının eğitim teknolojileri aracılığı ile ders dışında öğrenildiği ve daha üst düzey çalışmaların ders içi zamanda yapıldığı bir öğretim modelidir (Baker, 2000).

Geleneksel Öğretim: Öğretimin sınıfta başladığı, etkinliklerin ve daha üst düzey çalışmaların genellikle ev ödevi olarak verildiği öğrenme yöntemidir.

Akademik Başarı: Bireylerin belirlenen kazanım ile ilgili öğretim süreçleri sonundaki öğrenme düzeyleridir.

Ev Ödevi: Okulda öğrenilen bilgi ve becerilerin kalıcılığını sağlamak ve bunları pekiştirmek için öğrencinin ders dışı zamanda yapması gereken görevdir.

Geleneksel öğretimde ev ödevi ile okulda öğrenilen konuların pekiştirilmesi amacıyla verilen görevler ifade edilirken, TYS Modeli’nde ön öğrenmenin gerçekleştirilmesi amacıyla verilen video izleme ve çalışma yaprağı yapma görevleri ifade edilmektedir.

Motivasyon: “İsteklendirme, güdüleme” (TDK, 2011).

Ev Ödevine Yönelik Motivasyon: Öğrencilerin ev ödevi yapma konusundaki istekliliğidir.

İçsel Motivasyon: Zevk alma veya merakın tatmin edilmesi için faaliyetlere katılmaya teşvik eden güçtür (Covington & Müeller, 2001).

Dışsal Motivasyon: Bir şeyler kazanmak için faaliyetlere katılmaya teşvik eden arzudur (Vansteenkiste vd., 2006).

Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Düzeyi: Öğrencilerin ders içerisinde yapılan çeşitli etkinliklere aktif katılım düzeyleridir.

Veli Katılımı: Velilerin çocuklarının eğitim öğretim süreçlerine dâhil edilerek daha nitelikli bir eğitim süreci geçirilmesini amaçlayan yaklaşımdır (Lindberg & Demircan, 2013).

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde Tablo 1’de verilen konu başlıkları açıklanmış ve araştırma konusu ile ilgili olarak alanyazında bulunan çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 1. Konu Başlıkları

İlkokul	İlkokul Kavramının Kapsamı
	TYS Modeli
	TYS Modeli’nin Tarihçesi
	TYS Modeli’nin Kuramsal Altyapısı
	TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanmasına İlişkin Farklılıklar
	-Öğretmen Eğitimi -Videonun Etkili Kullanımı -Velilerin Sürece Dâhil Edilmesi -Devamsızlıkların Önüne Geçilmesi
	TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanmasına İlişkin Sınırlılıklar
	-Düşüncenin Değiştirilmesi -Teknolojik Engeller -Zaman Bulma -Öğretmen, Öğrenci ve Veli Eğitimi
	TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanması Konusundaki Araştırmalar
TYS Modeli’nin İlkokul Matematik Öğretiminde Kullanımı	TYS Modeli’nin İlkokul Matematik Öğretiminde Kullanımı ve İlgili Araştırmalar

İlkokul Kavramının Kapsamı

İlkokul, öğrencilerin okuma, yazma ve matematik gibi temel bilgi ve beceriler kazanmalarının, kişisel ve sosyal yönden gelişmelerinin sağlandığı bir okul kademesidir (ISCED, 2011, s. 30). Ulusal alanyazında *ilkokul* olarak kullanılan kavram, uluslararası alanyazındaki İngiliz İngilizcesinde *primary school* ve Amerikan İngilizcesinde ise *elementary school* olarak kullanılmaktadır.

İlkokul kademesinin hangi yaş ve sınıfları kapsadığı ülkeler, bölgeler, eyaletler ve yıllar arasında farklılık gösterebilmekte ve bu durum yapılan tanımlara yansımaktadır. İngiliz İngilizcesinde bu kavram, genellikle 5 ve 11 yaş aralığındaki öğrencilerin gittiği okul kademesi olarak tanımlanırken (Cambridge, 2008, s. 1125); Amerikan İngilizcesinde yaklaşık 6 ve 12 yaş aralığındaki çocukların gittiği okul olarak tanımlanmaktadır (Oxford, 2010, s. 474). Türkçede

ise ilkokul, “zorunlu öğrenim çağındaki kız ve erkek çocuklarının temel eğitim ve öğretimini sağlamak için devletçe açılan veya açılmasına izin verilen dört yıllık okul” şeklinde ifade edilmektedir (TDK, 2011). Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü tarafından oluşturulan Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması’na (ISCED) göre ise ilkokula başlama yaşının 5’in altında ve 7’nin üzerinde olmaması gerektiği belirtilmektedir. Bitirme yaşı ise genellikle 10 ve 12 yaştır. Bu kademenin süresinin 4 ve 7 yıl olduğu bölgeler olabilmekle birlikte genellikle 6 yıl olduğu ifade edilmektedir (ISCED, 2011, s. 30).

Görüldüğü gibi ilkokulun hangi yaş ve sınıfları kapsadığı konusunda genel bir eğilim olmakla birlikte, bir standart bulunmamaktadır. Bundan dolayı, bu çalışmada ilkokul kavramı ile ifade edilmek istenen yaş ve sınıf aralığının açıklanması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda, bu araştırma Türkiye’de yürütüldüğü için, çalışmadaki ilkokul kavramı ile “6-10 yaş” aralığındaki bireyler ile yürütülen ilk dört sınıftaki eğitim öğretim faaliyetleri ifade edilmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında ilkokulda TYS Modeli’nin kullanıma ilişkin ulusal ve uluslararası alanyazın derlemesi sunulurken, ilkokul birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta yürütülen ve/veya bitirme yaşı en çok 10 olan çalışmalara yer verilmiştir.

TYS Modeli

Teknolojinin ve pedagojinin bir sentezi olan TYS Modeli, bir konunun basit ve teorik kısımlarının eğitim teknolojileri aracılığıyla ders dışı zamanda öğrenilmesine ve daha üst düzey çalışmaların ders içi zamanda yapılmasına dayanan bir uygulamadır (Baker, 2000; Bergmann & Sams, 2012). TYS Modeli’nde öğretmenler, konunun bireysel öğrenmeye uygun içeriğini grup ile öğrenme ortamından ayırarak, bu içeriği bireysel öğrenme ortamına taşımaktadır [Flipped Learning Network (FLN), 2013]. Bu sayede grup ile öğrenme ortamının daha verimli geçirilmesi sağlanmaktadır.

TYS Modeli’nin İngilizce alanyazında kavram olarak kullanımları üzerine yapılan bir araştırma sonucuna göre modelin, 22 farklı kavram ile ifade edildiği ortaya konulmuştur. Bu kavramların “Flipped Classroom”, “Inverted Classroom” ve “Reverse Classroom” temel yapıları üzerinden çeşitlendiği görülmüştür. Bu kavramlar arasından en çok “Flipped Classroom” un kullanıldığı belirlenmiştir. “Flipped Classroom” kavramından sonra sırasıyla “Flipped Learning”, “Flipped Class” ve “Inverted Classroom” (Lage vd., 2000) kavramlarının en yaygın kullanımı olan kavramlar olduğu ortaya konulmuştur (Ağırman & Ercoşkun, 2022).

İngilizce alanyazında en yaygın kullanımı ile “Flipped Classroom” şeklinde ifade edilen TYS Modeli, Türkçeye farklı şekillerde çevrilmiştir. Türkçede “*Evde Ders Okulda Ödev Modeli*” (Demiralay-Yiğit, 2014), “*Dönüştürülmüş Sınıf*” (Gökdaş & Gürsoy, 2018),

“Dönüştürülmüş Öğrenme” (Filiz, 2018), “Çevrilmiş Sınıf” (Şenel, 2017), “Çevrilmiş Öğrenme Uygulaması” (Sever & Sever, 2017), “Tersine Çevrilmiş Sınıf” (Erbil, 2019), “Tersine Eğitim Yaklaşımı” (Boyras & Ocakcı, 2017), “Tersine Yapılandırılmış Öğretim” (Ediş, 2017), “Ters Yüz Edilmiş Sınıf” (Yıldız & Kıyıcı, 2016) ve “Ters Düz Sınıf” (Akgün, 2015) gibi farklı kullanımları olmakla birlikte; yaygın kullanımı TYS (Arslan & Kuzu, 2019; Çakır & Yaman, 2018; Güç, 2017; Kocabatmaz, 2016; Turan & Göktaş, 2016; Yavuz & Karaman, 2021) şeklindedir.

Ulusal ve uluslararası alanyazında birbirine yakın fakat farklı kavramlar ile ifade edilen TYS Modeli’ne, adından da anlaşıldığı gibi temelde geleneksel öğretimin ters çevrilmiş hâli denilebilir. Çünkü TYS Modeli sınıf içindeki öğretim faaliyetlerinin bireysel öğrenmeye uygun kısımlarını sınıf dışına taşıyan, geleneksel öğretimde ödev olarak adlandırılan etkinlikleri ve daha fazlasını ise sınıf içine dâhil eden bir modeldir. Bu sayede amaç, öğretmen rehberliğinde geçirilen sınıf içi zamanı, öğrencilerin öğretmene ihtiyaç duymadığı içeriklerden arındırarak, öğretmene ihtiyaç duyulan üst düzey eğitim öğretim faaliyetlerine ayırmak; sınıf zamanını verimli kullanmaktır. Başka bir ifade ile TYS Modeli’nde asıl amaç, öğretmenin sınıfta anlattığı dersi video gibi öğretim materyalleri aracılığı ile öğrenciye evde sunması değildir. Bu süreç ile derste detaylandırılacak olan içeriğin öğrenciye önceden verilmesi ve yüz yüze zamanın en iyi şekilde geçirilmesidir. Nitekim bu konuda Bergman ve Sams’ın (2015a, s. 18) şu ifadesi konunun önemini ortaya koymaktadır: “TYS Modeli videolarla ilgili değildir. Bunu tekrar belirtelim: TYS Modeli videolarla ilgili değildir! Ders saatini nasıl yeniden hayal ettiğinle tasarladığınla ilgilidir.”

Bergmann ve Sams’a (2015b, ss. 5-6) göre TYS Modeli, şu iki aşamaya dayanan özünde basit bir fikirdir:

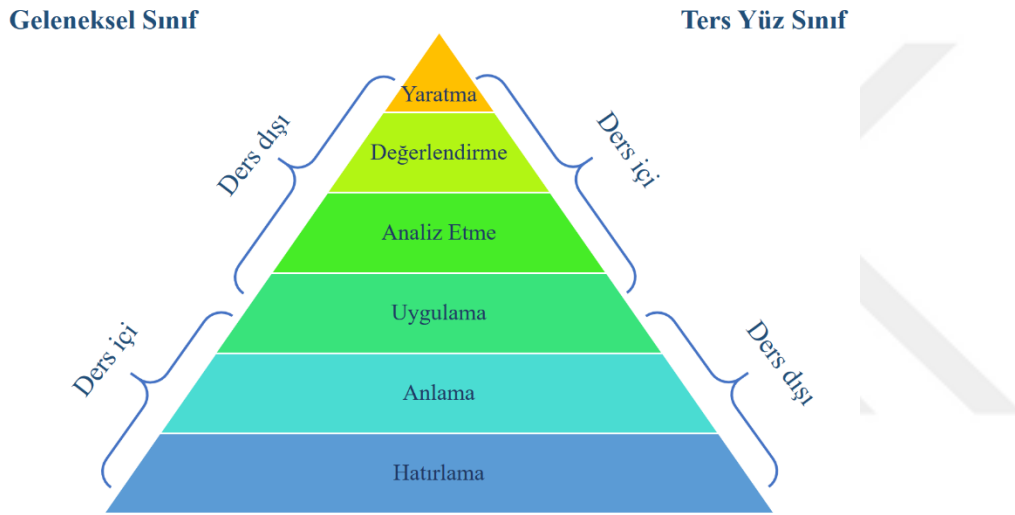
1. Doğrudan öğretimin olduğu kısmı, grupla öğrenme ortamından ayırmak.
2. Doğrudan öğretimden kurtulan sınıf zamanını, öğrenilen içeriklerin uygulaması, ilgi çekici etkinlikler ve üst düzey düşünmeye yöneltecek faaliyetler için yeniden tasarlamak.

Bu açıdan bakıldığında TYS Modeli’nin öğrenci merkezli olduğu söylenebilir. Çünkü bu model ilk olarak öğrencilerin evde özerk bir şekilde kendilerine sunulan içeriği ve sonrasında sınıfta aktif ve işbirlikli olarak öğrenmelerini gerektirir (Yoshida, 2016).

Yenilikçi bir yaklaşım olan TYS Modeli’nde öğretmen konunun basit ve teorik kısımlarını içeren bir öğretim materyali (örneğin video) hazırlar veya hazır bir materyali öğrencileri ile paylaşır. Öğrenciler dersten önce konu ile ilgili ön öğrenmeyi bu materyal aracılığıyla gerçekleştirir. Öğretmen konuyu önemli ölçüde bilerek derse gelen öğrencilerle

derinlemesine tartışma, deney yapma, problem çözme gibi etkinlikler veya ödev olarak verilen çalışmalar yapılabilir (Baker, 2000; Lage vd., 2000). Bu sayede öğrencilerin derslerde daha aktif olması ve zor olan ödev içeriğini öğretmen rehberliğinde ve arkadaşları ile etkileşim içerisinde yapması sağlanmış olur. Başka bir ifade ile TYS Modeli'nde öğretmenler, kavramları öğretmek için zaman harcamak yerine, öğrenilen konunun kalıcılığını sağlamak için zaman harcamakta (Young, 2014); öğrenciler ise çeşitli etkinlikler aracılığı ile kazandıkları bilgiyi uygulama olanağı bulmaktadır (Butzler, 2014). Dolayısıyla geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında Bloom'un bilişsel öğrenme becerilerinin kazandırıldığı zamanın TYS Modeli'nde değişikliğe uğradığı söylenebilir. Gerçekleşen değişiklik Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1. Geleneksel ve Ters Yüz Sınıfların Bloom Taksonomisindeki Bilişsel Öğrenme Becerilerinin Kazandırıldığı Zaman Açısından Karşılaştırılması



Şekil 1'de görüldüğü gibi Bloom'un bilişsel öğrenme becerilerinden hatırlama, anlama ve kısmen uygulama basamağındaki beceriler geleneksel öğretimde ders içinde kazandırılırken TYS Modeli'nde ders dışı zamanda kazandırılır. Uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma basamağındaki beceriler ise ders içinde kazandırılır. Başka bir ifade ile TYS Modeli'nde öğrenci daha üst düzeydeki bilişsel becerileri sınıfta öğretmen rehberliğinde kazanmaktadır.

TYS Modeli'nin kullanımında öğretmen, veli ve öğrenci eğitimi oldukça önemlidir. Özellikle öğretmenlerin, bir öğretmen olarak kendini nasıl gördüğünü neredeyse yeniden tanımlaması gerekmektedir (Horn & Staker, 2014). Çünkü TYS Modeli her şeyden önce teknoloji kullanımı gerektirmektedir. Ayrıca dersin yürütülmesi geleneksel öğretimden farklı olduğu için öğretmenlerin, ihtiyaç duyduğu pedagojik eğitimleri alması; sonrasında ise öğrenci ve velilerini bilgilendirmesi ve onlara rehberlik etmesi gerekmektedir.

TYS Modeli uygulanırken süreç temelde üç aşamaya ayrılabilir: Dersten önce ön öğrenmenin yapılacağı öğretim materyalinin hazırlanması, bu materyalin öğrenciler ile paylaşılması ve ön öğrenmeyi gerçekleştirmiş olarak sınıfa gelen öğrenciler için ders saatinin yeniden planlanması. Öğretim materyali olarak başta video olmak üzere, PowerPoint sunuları, vodcast, podcast, screencast animasyon, simülasyon, etkileşimli uygulamalar, okuma notları, kavram haritaları, grafik ve şemalar gibi farklı türde içerikler kullanılabilmektedir (Çakıroğlu & Öztürk, 2016). Özellikle videolar ile ilgili olarak Bergmann ve Sams, (2015b, s. 13) en iyi videonun öğrencinin kendi öğretmeni veya onu tanıyan öğretmenleri tarafından hazırlanan videolar olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin videoları, video kamera, doküman kamera, ekran kayıt programları, tablet uygulamaları, akıllı kalemler gibi teknoloji araçları ile hazırlayabileceklerini, ayrıca canlı ders materyallerinin kayıt özelliği ile de ders videosu oluşturabileceklerini ifade etmiştir. Bundan farklı olarak TYS Modeli'nde öğretmenler, amaçlarına uygun hazır bir çevrim içi materyali kullanabilmekte veya bu materyal üzerinde düzenlemeler yaparak öğrencilerine sunabilmektedir.

Hazırlanan öğretim materyallerinin öğrenciler ile paylaşılması çeşitli şekillerde yapılabilmektedir. Öğrencilerin sahip olduğu teknolojik olanaklar paylaşımın ne şekilde yapılacağını belirleyebilmektedir. Sahip olunan olanaklara göre, materyalin doğrudan öğrenci tablet veya bilgisayarlarına yüklenmesi şeklindeki çevrim içi olmayan yöntemler tercih edilebileceği gibi, materyale ait internet bağlantı adreslerinin verilmesi ya da çeşitli öğrenme yönetim sistemleri üzerinden erişimin sağlanması gibi çevrim içi paylaşım yöntemleri de kullanılabilir. Sınıftaki öğrencilerin olanaklarının farklılığına göre her iki paylaşım türü birlikte kullanılabilir. Bu konuda Bergmann ve Sams, (2015b) öğretim materyali olarak videonun kullanılması durumunda erişim ve kullanım kolaylığı nedeni ile video paylaşımı için YouTube'un tercih edilebileceğini ancak çeşitli gerekçeler ile videolarını Youtube'a yüklemek istemeyen öğretmenlerin Vimeo, TeacherTube gibi platformları da kullanabileceğini ya da okul web sitesinin veya herhangi bir öğrenme yönetim sisteminin bu amaçla kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu noktada öğretim materyaline kolay erişimin önemli olduğunu vurgulamıştır.

Yapılan araştırma sonuçlarına göre TYS Modeli'ni uygulama sürecinde çevrim içi materyal hazırlamak için Camtasia Studio ve PowerPoint programlarının; uygun materyal belirlemek için Youtube ve Khan Academy platformlarının; hazırlanan veya belirlenen materyalin paylaşılması için Youtube platformunun ve Moodle, Blackboard ve Google Docs gibi öğrenme yönetim sistemlerinin yaygın olarak kullanıldığı ortaya konulmuştur (Aydın & Demirel, 2017; Çakıroğlu & Öztürk, 2016; Özbay & Sarıca, 2019). Ayrıca araştırmacılar tarafından geliştirilen öğrenme yönetim sistemlerinin kullanıldığı bilinmektedir (Nayci, 2017).

TYS Modeli'nde ön öğrenmeyi gerçekleştirmiş olarak sınıfa gelen öğrenciler için ders saatinin yeniden planlanması aşaması ise, modelin en önemli aşamalarından biridir. Çünkü diğer iki aşamanın asıl amacı yukarıda da ifade edildiği gibi sınıf içi zamanı verimli kullanmaktır. Bu aşamada öğrencilere önden sunulan içeriğin ne düzeyde öğrenildiğinin dersin girişinde tespit edilmesi gerekmektedir. Anlaşılmayan noktalar varsa bunlar detaylandırılmalıdır. Sonrasında ders zamanı daha üst düzey öğrenme faaliyetlerine ayrılmaktadır. Bu kapsamda öğretmenlerin, işbirlikli, proje tabanlı, problem tabanlı, araştırma tabanlı, oyun tabanlı etkinlikler, akran öğrenme etkinlikleri, soru-cevap, tartışma, drama gibi bireysel ya da grup çalışmaları ile öğrencilerin öğrenmesini tamamlayıcı çalışmalar yaptığı ortaya konulmuştur (Çakıroğlu & Öztürk, 2016).

TYS Modeli'nin uygulanmasına ilişkin temel aşamalar benzer olsa da geleneksel sınıflar birbirinin aynısı olmadığı gibi, modelin uygulandığı sınıflarda da birtakım farklılıklar olabilmektedir. Çünkü YYS Modeli, sistematik kuralları olan bir sınıf ortamının aksine öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmaktadır. Birtakım farklılıklara rağmen FLN (2013), YYS Modeli'nin uygulandığı sınıfların aşağıdaki dört ortak özelliğe sahip olması gerektiğini belirtmiştir:

1. Esnek Çevre (Flexible Environment): YYS Modeli'nin öğretmene ve öğrenciye birtakım süreçlerde esneklik sağlaması gerekmektedir. Öğretmenler, dersin kazanımı doğrultusunda öğrenme ortamlarında bağımsız çalışma, grup çalışması, araştırma yapma, performansa dayalı çalışmalar ve değerlendirme gibi fiziksel düzenlemeler yapabilmelidir. Benzer şekilde öğrenciler de ne zaman ve nerede öğrenecekleri konusunda esnek olmalıdır (FLN, 2013, s. 5).

2. Öğrenme Kültürü (Learning Culture): YYS Modeli sınıftaki öğrenme kültürünü öğretmen merkezli olmaktan çıkarıp, öğrenci merkezli bir yapıya kasıtlı olarak dönüştürmektedir. YYS Modeli'nde sınıf içi zaman, konuları daha derinlemesine araştırmak ve daha zengin öğrenme fırsatları oluşturmak için kullanılmalıdır. Öğrenciler, öğrenmelerine kişisel olarak anlamlı bir şekilde katılma ve değerlendirme fırsatı bularak, bilgi oluşumunda aktif olarak yer almalıdır (FLN, 2013, s. 5).

3. Kasıtlı İçerik (Intentional Content): YYS Modeli'nde öğretmenlerin sınıf zamanını en üst düzeye çıkarmak için ders içeriğini amaca uygun bir şekilde düzenlemesi gerekmektedir. Dersler belirli becerileri ve kavramları öğretmek için etkili bir araç olduğundan, öğretmenler hangi içeriğin ders dışında bireysel olarak ve hangi içeriğin derste grupta ve öğretmen rehberliğinde öğrenilmesi gerektiğini değerlendirebilmelidir. Etkili öğrenme için modeli nasıl kullanabileceklerini sürekli olarak düşünmelidir (FLN, 2013, s. 6).

4. Profesyonel Eğitici (Professional Educator): TYS Modeli'nde öğretmenin yetenekli ve profesyonel olması oldukça önemlidir. Doğrudan öğretimin grup öğrenme alanından bireysel öğrenme alanına ne zaman ve nasıl kaydırılacağı ve öğretmen ve öğrenciler arasındaki yüz yüze zamanın nasıl en üst düzeye çıkarılacağının belirlenmesi, öğretmenin profesyonelliğini gerektirmektedir. Ders süresince öğretmenler, öğrencilerini sürekli gözlemlemeli, çalışmalarını sürekli olarak değerlendirebilmeli ve onlara geri bildirim sağlamalıdır. Ayrıca öğretmenler, kendilerine yönelik yapıcı eleştirileri kabul edebilmelidir. Sınıf içi zamanın biraz kaotik ve gürültülü olacağını bilmeli ve buna tahammül edebilmelidir (FLN, 2013, s. 6).

Genel olarak değerlendirildiğinde, TYS Modeli'nin öğretme sürecini kolaylaştırmayacağı fakat daha iyi hale getireceği bilinmelidir (Bergmann & Sams, 2015b, s. 21). Çünkü TYS Modeli'nin yapısı gereği birtakım avantajları bulunmaktadır. Modelde ön öğrenmenin çeşitli eğitim teknolojileri aracılığı ile ders dışı zamanda yapılabilmesi, öğrencilere ders içeriğini bireysel hızına uygun olarak öğrenme fırsatı sunmaktadır. Ayrıca öğrenme zamanları ve yerleri konusunda da bir esneklik sağlamaktadır. Bu durum öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki sahiplik ve sorumluluk duygularını geliştirmektedir. Ön öğrenmelerden kurtulmuş olan ders saati ise, aktif öğrenme için uygun bir zaman hâline gelmektedir (Bergman & Sams, 2012).

Alanyazın incelendiğinde de TYS Modeli'nin çok sayıda avantajının olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili yapılan bir sistematik derleme araştırmasına göre, TYS Modeli'nin en çok rapor edilen avantajı, öğrenme performansının iyileştirilmesine yardımcı olmasıdır. Diğer en çok rapor edilen avantajı ise esnek öğrenme sağlamasıdır. Bunlara ek olarak modelin öğrencilerin memnuniyetini, derse katılım düzeylerini, motivasyonlarını ve bilgilerini artırdığı, eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği, kendilerine güvenmelerini sağladığı; bireyselleştirilmiş bir öğrenme sunduğu, keyifli bir öğrenme sağladığı, dersten önce daha iyi hazırlık yapmalarını sağladığı, öğrenci özerkliğini teşvik ettiği, iş birliği fırsatı sunduğu, öğrenciye daha fazla geribildirim sağladığı, öz yeterliliği artırdığı, akran tabanlı öğrenme sağladığı, çalışma çabasını ve derse olan ilgiyi artırdığı; ders saatinin daha verimli geçirilmesini sağladığı ve pratik yapmak için daha fazla zaman kaldığı; öğrenci ve öğretmenlerin olumlu algılarının oluşmasını sağladığı, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimini artırdığı ve kaygıyı azalttığı gibi avantajlarının olduğunu ortaya koymuştur (Akçayır & Akçayır, 2018).

Bu avantajlarından farklı olarak Bergmann ve Sams (2015b, s. 4) TYS Modeli'nin sınıf yönetimini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Karaca (2016) ise geleneksel öğretim yönteminde öğrencilerin ev ödevlerini yaparken, akran ve öğretmen desteği almalarının pek mümkün

olmadığını; fakat TYS Modeli'nde bunlar sınıfta yapıldığı için bu konuda bir avantaj sağladığını ifade etmiştir.

TYS Modeli'nin avantajlarının yanında birtakım dezavantajları da bulunmaktadır. İlk olarak model öğrenci ve öğretmen açısından teknolojik ekipman ve teknik süreçleri yönetebilecek düzeyde teknik bilgi gerektirmektedir. Videoların öğretmen tarafından hazırlanması öğretmene iş yükü getirmektedir. Verilen videoların izlenip izlenmediğinin kontrolünün sağlanması, öğrencilerin video izlerken öğretmene anlık soru sorma imkânlarının olmaması, sınıfta videoyu izlemeden gelen öğrencilerin olması durumunda süreci yürütmenin zorlaşması ve zaman alması, tüm konuların modelle işlenmeye uygun olmaması ve modelin yeni olmasına bağlı olarak bazı öğrenci ve velilerde çeşitli konularda kaygı oluşturmaları şeklinde dezavantajlarının olduğu bilinmektedir (Van Ast & Njoo, 2014; Yoshida, 2016).

TYS Modeli'nin Tarihçesi

Yaklaşık yirmi yıllık bir geçmişe sahip olan TYS Modeli'nin ortaya çıkmasına zemin hazırlayan fikirler daha eskiye dayanmaktadır. King 1993 yılında yayınladığı “*From Sage on the Stage to Guide on the Side*” başlıklı çalışmada üniversitelerde akademisyenlerin adeta sınıfın merkezindeki bir figür olduğunu; kendinde var olan bilgiyi aktarıp, konu üzerinde öğrencilerin çok fazla düşünmesini dahi sağlamaksızın dersini işlediğini belirtmiştir ve bu modele de “*Transmittal Model*” adını vermiştir. Bu kavram ile öğretmenin sadece bilginin aktarıcısı olduğunu ifade etmeye çalışmıştır. Fakat yapılandırmacı yaklaşıma göre bilginin birey tarafından oluşturulması gerektiğinin, eldeki bilgiden yola çıkarak yeni bir bakış açısı, bilgi, ürün, yol, yöntem ortaya konulması gerektiğinin ve bunu yapabilmek için öğretmenin rolünün değişerek sınıfın merkezindeki bilge kişi olmaktan çıkıp, sürece eşlik eden bir rehber konumuna geçmesi gerektiğinin altını çizmiştir. Alanyazında King'in (1993) bu çalışmasının doğrudan TYS kavramını ifade etmemekle birlikte; onun için ciddi bir arka plan oluşturduğu kabul edilmektedir.

King'in (1993) ardından 1997 yılında Harvard Üniversitesinde profesör olan Eric Mazur, “*Peer Instruction*” olarak adlandırdığı akran öğretimi stratejisini geliştirmiştir. Temel kavramların bilinmesinin ardından dersin akran öğretimi yoluyla yürütüldüğü bu strateji, TYS Modeli'nin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır (Crouch & Mazur, 2001).

TYS'nin kavram olarak ifade edilmeye başlaması ise 2000 yılında olmuştur. Aynı yıl konuyla ilgili olarak yayınlanan iki çalışma bulunmaktadır. Cedarville Üniversitesi'nde görev yapan Dr. J. Wesley Baker, 2000 yılında eğitim felsefesindeki değişimden ve teknolojiye yeni yaklaşımlardan hareketle pedagoji ve teknoloji arasında bağ kuran bir modele ihtiyaç olduğunu

vurgulamış ve TYS Modeli'nin amaçlarını genel olarak şu şekilde açıklamıştır (Baker, 2000, s. 11):

- Derste aktif öğrenme stratejilerini uygulayabilmek için dersin olgusal ve kavramsal kısmını sınıf dışına taşımak.
- Öğrencilere kendi öğrenmeleri üzerinde daha fazla kontrol imkânı sağlamak.
- Öğrencilere akranlarından öğrenmek için daha fazla fırsat sağlamak.
- Fakültelerin görevini bir bilgi merkezi olmaktan çıkarıp, bir rehber konumuna getirmek.

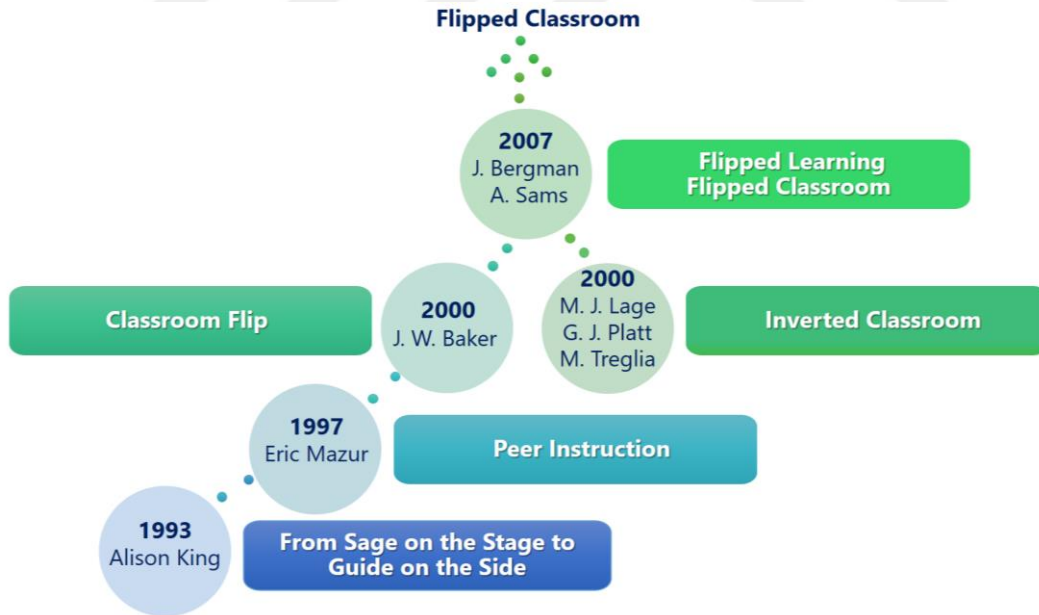
Aynı yıl Miami Üniversitesi akademisyenlerinden Maureen J. Lage, Glenn J. Platt ve Michael Treglia ise kapsamlı ders içerikleri için ders saatlerinin yetmemesi ve farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için TYS Modeli'ni kullanmıştır (Lage vd., 2000). Uygulamayı şu şekilde gerçekleştirmişlerdir (Lage vd., 2000, ss. 32-34):

Dersin konuları ders saatleriyle tutarlı olacak şekilde bölünmüştür. Haftada iki kez 75 dakikalık dersler ile TYS Modeli uygulanmıştır. Uygulama süresince öğrencilerin derse gelmeden önce Mikroekonomi kitaplarındaki ilgili kısmı okumaları beklenmiştir. Buna ek olarak hocalarının hazırladığı ders anlatımlarının olduğu videoları izleyip gelmeleri ya da yine hocaları tarafından seslendirilmiş PowerPoint sunularını dinlemeleri yönünde teşvik edilmiştir. Ders içeriklerine erişim birkaç farklı yolla sağlanmıştır. İsteyen öğrencilerin bu kayıtları üniversitenin laboratuvarlarında internet üzerinden izleyebilmeleri; isteyenlerin ise kayıtlarını alıp evde izleyebilmeleri sağlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin dersten önce, temel düzeydeki içerikten oluşmuş etkinliklerin ve soruların olduğu çalışma yapraklarını yapıp gelmeleri istenmiştir. Sınıfta grup tartışması ile bu çalışma yapraklarındaki sorular incelenerek, öğrencilerin cevapları kontrol edilmiştir. Derse çeşitli kaynaklardan hazırlanıp gelmiş olan öğrencilerin, emin olarak cevaplayamadıkları veya anlayamadıkları sorularının olup olmadığı, konuyla ilgili ek örnek isteyip istemedikleri öğretmen tarafından öğrencilere sorularak derse başlanmıştır. Öğrenciler, soruları veya istekleri olmaması durumunda öğretmenin konunun çok iyi anlaşıldığını düşünerek hareket edeceği konusunda önceden bilgilendirilmiştir. Sorular cevaplandıktan sonra konu ile ilgili ekonomik bir deney yapılmıştır. Bir kutu kolanın müzayede ile satışa sunulması etkinliği üzerinden ders daha da detaylandırılarak devam edilmiştir. Daha üst düzey uygulama gerektiren soruların olduğu çalışma yaprakları da ders içinde öğrenciler tarafından yapılmıştır. Son sorular varsa onlar da yanıtlanarak ders bitirilmiştir. Bu uygulama ile öğrencilerin sorumluluklarının arttığı düşünüldükçe onlara yardımcı olması amacıyla, oluşturulan ek materyaller, ders videoları, sunular ve eski sınavlar dersin sayfasında paylaşılmıştır.

Geliştirilen model, öğrenci ve öğretim üyeleri tarafından yüksek oranda kabul görmesine rağmen 2000’li yılların başlarında bu kadar ayrıntılı ve zengin bir biçimde planlanmış olan bu ilk uygulama, beklenen ilgiyi görmemiştir. TYS Modeli’nin yaygınlaşması Baker’ın (2000) ve Lage vd.nin (2000) uygulamalarından yaklaşık yedi yıl sonra olmuştur. 2007 yılında Amerika’da Woodland Lisesinde kimya öğretmenliği yapan Jonathan Bergman ve Aaron Sams, öğrencilerin çeşitli sebeplerle derse gelemedikleri zamanlarda dersi tüm ayrıntılarıyla o öğrencilere de aktarabilmek için derste kullandıkları PowerPoint sunularını ve dersi anlatırken çektikleri videoları internete koyarak öğrencileriyle paylaşmıştır. Daha sonra geleneksel öğretime göre birtakım üstünlüklerinin olduğunu fark etmeleri üzerine, Bergman ve Sams bu yöntemin diğer öğrencilere de uygulanabileceğini düşünmüştür. Fark ettikleri üstünlüklerden biri, derste hızı sınıf ortalamasının altında olan öğrencilerin, videodaki öğretmeni kendi hızına göre durdurup, not alıp, istediğinde tekrar dinleme olanağı yakalamasıdır. Bunun gibi pek çok olumlu sonucu olan TYS Modeli, Bergmann ve Sams’ın (2012) internete koyduğu videolar sayesinde kısa zamanda öğretmenler ve akademisyenler tarafından ilgi görmüştür.

TYS Modeli’nin ortaya çıkış süreci Şekil 2’de özetlenmiştir.

Şekil 2. TYS Modeli’nin Ortaya Çıkış Süreci (Ağırman & Ercoşkun, 2022, s. 76)



Şekil 2’de görüldüğü gibi TYS Modeli’nin ortaya çıkmasına zemin hazırlayan fikir ve uygulamalar daha eskiye dayansa da kavram olarak uluslararası alanyazında bugünkü şekli ile ifade edilmesinin 2000 yılında olduğu söylenebilir.

TYS Modeli’nin eğitimin farklı kademlerinde ve farklı dersler kapsamında yapılmasına ilişkin araştırmalar her geçen gün artarak devam etmektedir (Ağırman & Ercoşkun, 2022; Graham, 2006). Bu modelle öğretim yapmaya başlayan veya öğretim faaliyetleri içerisinde

TYS Modeli'ni kullanan okullar dahi bulunmaktadır. Örneğin Türkiye'de bulunan MEF Üniversitesi kendisinin dünyanın ilk tam ters yüz üniversitesi olduğunu belirtmektedir ve tüm programlarında tamamen bu modelle öğrenim gören ilk mezunlarını 2018 yılında vermiştir (Şahin vd., 2019). Boğaziçi ve Yıldız Teknik Üniversitesinde de TYS Modeli'nin kullanıldığı bazı dersler bulunmaktadır (Temizyürek & Ünlü, 2015). İstanbul İhlas Koleji bünyesinde bulunan Bahçelievler Kampüsü'nde TYS Modeli, 2012 yılından itibaren ortaokul kademesindeki bazı ders ve sınıflarda kullanılmaktadır (Demiralay, 2014). 2015 yılında TED Rönensans Koleji'nde matematik öğretmeni olan Eser Dilsöz ve Hakan Umutlu ise kesirler konusunu "Farklılaştırılmış Ters-Yüz Sınıf Uygulamaları" kapsamında işlemişler ve örnek olması açısından bunu kişisel web sayfalarında Nisan 2015 arşivi altında paylaşmışlardır (mategitim.weebly.com).

TYS Modeli, 2019 yılında Çin'de başlayan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Koronavirüs (COVID-19) pandemisi gibi yüz yüze öğretimin yapılamadığı durumlarda uzaktan eğitimde verimi artırmak amacıyla çevrim içi öğrenme ile birleştirilerek kullanımı önerilen bir model olmuştur (Bozkurt, 2020). Nitekim üniversite öğrencileri ile yürütülen bir araştırma sonucunda çevrim içi öğrenme ile birleştirilmiş TYS Modeli'nin, çevrim içi öğrenmeye göre öğrencilerin öğrenmesi, dikkati ve öğrenmenin değerlendirilmesi üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur (Tang vd., 2020). Özetle yüz yüze öğretimin yapılamadığı dönemler de dâhil olmak üzere TYS Modeli'nin kullanımının yaygınlaşmaya devam ettiği söylenebilir.

TYS Modeli'nin Kuramsal Altyapısı

Alanyazında TYS Modeli, harmanlanmış öğrenme modellerinden biri olarak kabul edilmektedir (Hayırsever & Orhan, 2018; Horn & Staker, 2014; Staker & Horn, 2012). İngilizce alanyazında "*Blended Learning*" (Means vd., 2013) veya "*Hybrid Learning*" (Allen vd., 2007; Graham, & Dziuban, 2008); Türkçe alanyazında ise "*Karma Öğrenme*" (Dağ, 2011) veya "*Hibrit Öğrenme*" (Özdemir & Erol, 2011) olarak bilinen harmanlanmış öğrenme, en genel tanımı ile çevrim içi öğretim faaliyetleri ile yüz yüze öğretim faaliyetlerinin birleştirilmesidir (Graham, 2006).

Harmanlanmış öğrenmenin tanımlanmasında üç önemli bileşen bulunmaktadır. Bunlar (Horn & Skater, 2014, ss. 34-35):

1. Öğrencinin zaman, yer, yol ve/veya hız gibi noktalar üzerinde kontrolünün olduğu en az bir çevrim içi içeriğin bulunduğu örgün eğitim programı,
2. Öğrencinin en azından kısmen evden uzakta öğretmen veya rehber eşliğinde denetimli olarak bulunduğu fiziksel bir yer (okul-sınıf),

3. Öğrencinin bir ders veya konu içindeki öğrenme sürecinde kullanılan yöntemlerin, entegre bir öğrenme deneyimi sağlamak için birbirine bağlı olmasıdır.

Christensen vd. (2013) harmanlanmış öğrenmenin ne olduğunu Şekil 3'te özetlemiştir.

Şekil 3. Harmanlanmış Öğrenmenin Tanımı (Christensen vd., 2013, s. 8'den uyarlanmıştır)

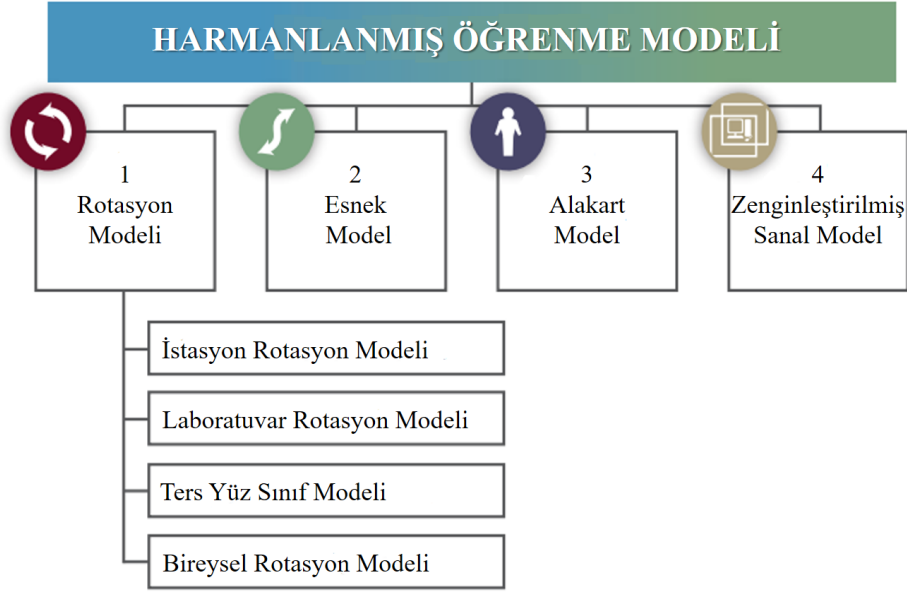


Şekil 3'te görüldüğü gibi çevrim içi ve yüz yüze öğretim faaliyetleri birbiriyle bağlantılı olarak bir araya gelmektedir. Ayrıca bu iki öğrenme türü harmanlanırken çevrim içi öğrenme %30 - %79 aralığında olmak şartıyla, öğrenme türlerinin hangi oranda kullanıldığı önemli değildir (Allen vd., 2007, s. 5) Örneğin bir öğretmen, dersin %40'ını çevrim içi ve %60'ını yüz yüze öğretim faaliyetleri ile yapabilir. Temel amaç, konunun ihtiyacı oranında her iki öğretim türünün üstün yanlarını kullanarak tek bir öğretim türünün kullanılmasından kaynaklanan sınırlılıkları ortadan kaldırmak ve daha zengin bir öğrenme sağlamaktır (Graham & Dziuban, 2008, s. 269; Hew & Cheung, 2014, s. 5). Bununla birlikte harmanlanmış öğrenme genel olarak şu amaçlarla kullanılmaktadır (Graham, 2006; Hew & Cheung, 2014; Wilson & Smilanich, 2005):

- Öğretimi zenginleştirilmesi
- Öğretim ortamlarını esnetmesi ve genişletmesi
- Bilgiye erişimi kolaylaştırması
- Eğitim maliyetlerini azaltması
- Bireysel öğrenme gereksinimlerini karşılaması
- Öğrencilerin eğitim sorumluluğunu geliştirmesi
- Sosyal etkileşimi sağlaması

Temelde tüm bu amaçlara hizmet eden harmanlanmış öğrenme modeline ilişkin olarak, alanyazında yaygın olarak kabul gören Staker ve Horn'ın (2012) harmanlanmış öğrenme modeli sınıflandırması Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil 4. Harmanlanmış Öğrenme Modeli (Staker & Horn, 2012'den uyarlanmıştır)



Şekil 4'te görüldüğü gibi harmanlanmış öğrenme temel olarak dört modelden oluşmaktadır. Bunlar; rotasyon modeli, esnek model, alakart model ve zenginleştirilmiş sanal modeldir. Bu modellerden rotasyon modelinin dört alt modeli bulunmaktadır. TYS Modeli ise bu sınıflamaya göre rotasyon modelinin altında yer almaktadır.

Bu modeller sırası ile aşağıda açıklanmıştır.

Rotasyon Modeli

Harmanlanmış öğrenme modellerinden biri olan rotasyon modeli, okulun veya yüz yüze öğrenmenin ağırlıkta olduğu bir modeldir. Bu nedenle sınıf öğretmenleri ilk önce rotasyon modeline yönelmektedir. Bu modele göre öğrenciler, bir ders ya da konu kapsamında, belirlenmiş sabit bir program çerçevesinde ya da öğretmenin kararına bağlı olarak en az biri çevrim içi olan farklı öğretim faaliyetleri arasında geçiş yaparlar. Bu geçiş okul dışındaki bir e-öğrenme ortamından yüz yüze derse olabileceği gibi sınıftaki yüz yüze öğrenme ortamından okul bilgisayar laboratuvarına da yapılabilir (Horn & Staker, 2014, s. 38).

Rotasyon modeli, yapılan geçişlerin türü, yönü ve zamanına göre dört alt modele ayrılmaktadır. Bunlar istasyon rotasyon modeli, laboratuvar rotasyon modeli, TYS Modeli ve bireysel rotasyon modelidir (Staker & Horn, 2012).

İstasyon Rotasyon Modeli. İstasyon rotasyon modeli, sınıf temelli bir harmanlanmış öğrenme modelidir. Bu modelde öğrenciler, bir ders ya da konu kapsamında, belirlenmiş sabit bir program çerçevesinde ya da öğretmenin kararına bağlı olarak en az biri çevrim içi olan ve onun da sınıfın içinde olduğu farklı öğrenme istasyonlarında çalışırlar. Diğer istasyonlarda küçük grup çalışmaları veya tüm sınıfın birlikte olduğu çalışmalar, grup projeleri, kişiye özel

ders ve kalem-kâğıt ödevleri gibi etkinlikler yapılabilir. Bazı uygulamalarda etkinlikler arasında tüm sınıf birlikte geçiş yaparken; küçük gruplar şeklinde veya bireysel olarak da istasyonlar arası geçişler yapılabilir. Fakat ders ya da konu sonunda sadece kişisel programında olanlar değil; her öğrencinin tüm istasyonlarda çalışmış olması gerekmektedir (Horn & Staker, 2014, s. 39; Staker & Horn, 2012, ss. 8-9).

Laboratuvar Rotasyon Modeli. Laboratuvar rotasyon modeli, okul ya da kampüs temelli bir harmanlanmış öğrenme modelidir. Bu modelde öğrenciler, bir ders ya da konu kapsamında, belirlenmiş sabit bir program çerçevesinde ya da öğretmenin kararına bağlı olarak okuldaki/kampüsteki yerler arasında dönmektedir. Bu yerlerden biri dersin çevrim içi öğrenme kısmı için kullanılan bilgisayar laboratuvarıdır. Sınıf içinde ise öğrenciler, çevrim içi öğrenme faaliyetlerinde göstermiş oldukları ilerleme doğrultusunda çeşitli düzeylerde hazırlanmış olan etkinliklere katılırlar. Bu modelinin istasyon rotasyon modelinden farkı, öğrencilerin aynı sınıftaki istasyonlar arasında değil; bilgisayar laboratuvarı ile sınıf arasında geçiş yapmalarındır (Horn & Staker, 2014, s. 41; Staker & Horn, 2012, ss. 9-10).

TYS Modeli. TYS Modeli, yüz yüze öğrenme temelli bir harmanlanmış öğrenme modelidir. Bu modelde öğrenciler, bir ders ya da konu kapsamında, belirlenmiş sabit bir program çerçevesinde birincil öğrenmenin okul dışında çevrim içi öğrenme faaliyetleri üzerinden sağlandığı, uygulamaların ve projelerin ise yüz yüze, öğretmen rehberliğinde, sınıfta yapıldığı bir modeldir. Birincil öğrenmenin okul dışında başlaması, bu modeldeki öğrencilerin geceleri çevrim içi olarak ev ödevi yaptıkları anlamına gelmemektedir. TYS Modeli'nde daha önce öğretmen ile birlikte geçirilen ve teorik öğrenmelere ayrılan sınıftaki zaman, ödev olarak adlandırılan çalışmalar ile yer değiştirmiştir. Bu sayede öğretmen gerektiğinde anında öğrencilere yardımcı olabilmektedir (Horn & Staker, 2014, ss. 42-43; Staker & Horn, 2012, ss. 10-11).

Bu modeldeki sınıf dışı çevrim içi öğrenme faaliyetleri, öğrencinin öğrenme hızını, mekânını ve zamanını seçmesine olanak tanır. TYS Modeli, bu konularda öğrencilere olanak tanınması açısından harmanlanmış öğrenme ile uyumludur. TYS Modeli'nin diğer rotasyon modellerinden en önemli farkı ise çevrim içi öğrenme faaliyetlerinin sınıfta ya da bilgisayar laboratuvarında değil okul dışında yapılıyor olmasıdır (Horn & Staker, 2014, ss. 42-43; Staker & Horn, 2012, ss. 10-11).

Bireysel Rotasyon Modeli. Bireysel rotasyon modelinde öğrenciler, bir ders ya da konu kapsamında, bir algoritma veya öğretmen(ler) tarafından belirlenen sabit bireysel öğrenci programı çerçevesinde, en az biri çevrim içi olan farklı öğretim faaliyetleri arasında geçiş yaparlar. Bu modelde her öğrencinin bireysel programı vardır ve öğrenciler diğer rotasyon

modellerinde olduğu gibi tüm istasyonlara uğramak zorunda değildir. Öğrenci programları, gün sonunda toplanan verilerin analizleri sonucunda hazırlanır. Bu sayede ertesi gün öğrencinin bireysel ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak öğretim faaliyetlerine yönlendirilebilmesi amacıyla, her öğrenci için etkili bir kişisel program oluşturulmaktadır (Horn & Staker, 2014, s. 45; Staker & Horn, 2012, s. 11).

Esnek Model

Esnek model, çevrim içi öğrenme temelli bir harmanlanmış öğrenme modelidir. Bu modele göre öğrenciler, en az biri çevrim içi olmak şartıyla kişiselleştirilmiş akıcı bir program üzerinde çalışırlar. Öğretmenler, küçük grup oturumları, grup projeleri ve özel ders oturumları gibi etkinliklerle öğrencilere ihtiyaçları doğrultusunda planlanan yüz yüze destek sağlar. Bu modelde öğrencilerin sürekli değişen öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için gerçek zamanlı program değişiklikleri yapılabilir. Esnek modelde bazı uygulamalar önemli ölçüde yüz yüze desteğe sahipken, bazıları minimum düzeyde yüz yüze destek içerebilir. Esnek modeli bireysel rotasyon modelinden ayıran temel nokta ise, öğrencilerin bireysel rotasyon modelinde olduğu gibi sabit bir programla çalışmıyor olmalarıdır. Esnek modelde öğrenciler bireysel ihtiyaçları doğrultusunda kendileri için tasarlanmış programa dayalı olarak çalışmaktadır (Hew & Cheung, 2014, s. 9; Staker & Horn, 2012, s. 12).

Rotasyon modelleri esnek modele göre ağırlıklı olarak daha katı programlar içermektedir. Rotasyon okulları, geleneksel bir okul yapısına bazı çevrim içi öğrenme faaliyetlerini ekleme mantığı üzerine kurulu iken; esnek okullar çevrim içi öğrenme faaliyetleri ile başlamakta ve öğrenmeyi zenginleştirmek ve derinleştirmek için buna fiziksel bir boyut eklemektedir (Horn & Staker, 2014, s. 47).

Alakart Model

Alakart model çevrim içi öğrenme temelli bir harmanlanmış öğrenme modelidir. Bu modele göre öğrenciler, okulda almış oldukları yüz yüze derslere ek olarak tamamen çevrim içi öğrenmeye dayanan bir ya da daha fazla dersi, kendi seçimleri doğrultusunda alır. Öğrenciler bu çevrim içi derslere okul içinde ya da okul dışında katılabilir. Öğretmenler hem yüz yüze dersleri hem de çevrim içi dersleri bir yardımcı olmaksızın kendileri verirler. Bu model, lise düzeyinde kullanılan en yaygın harmanlanmış öğrenme modelidir (Horn & Staker, 2014, s. 49).

Zenginleştirilmiş Sanal Model

Zenginleştirilmiş sanal model çevrim içi öğrenme temelli bir harmanlanmış öğrenme modelidir. Bu model, bir dersten çok bütün bir okul sistemi olma özelliği taşımaktadır.

Öğrenciler, derslerinin tamamını çevrim içi olarak okul dışında izlerler ve az da olsa yüz yüze destek için okula gelirler. Zenginleştirilmiş sanal model uygulamalarının çoğu tamamen çevrim içi öğrenme üzerine kurulu olarak geliştirilmiştir. Daha sonra öğrencilerin yüz yüze öğretim desteğine ihtiyaç duyduğu fark edilerek harmanlanmış programlara çevrilmiştir. Bu modeli TYS Modeli'nden ayıran unsur; TYS Modeli'nde olduğu gibi öğrencilerin her gün okula gelme zorunluluğunun olmamasıdır. Tamamen çevrim içi bir kurstan farklıdır, çünkü yüz yüze öğrenme deneyimleri gereklidir. Bu modeli alakart modelden ayıran unsur ise; modelin sadece ders bazında değil tüm program için uygulanmasıdır (Horn & Staker, 2014, s. 50).

Eğitimciler, bu modellerden kendi programlarına ve şartlarına en uygun olan harmanlanmış öğrenme modeline veya modellerine karar vermeli ve öğretim tasarımlarını bu yönde planlamalıdır (Başer, 2020).

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanması

TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanması yeni bir uygulama olup bu konuda ilk olduğu düşünülen yayın 2015 yılında “Flipped Learning for Elementary Instruction” adıyla yayınlanan bir kitaptır. Kitapta Bergman ve Sams ilkokul öğrencilerin eğitimin diğer kademelerindeki öğrencilerden farklı özelliklerinin olduğunu ve dolayısıyla TYS Modeli'nin de ilkokulda uygulamasının birtakım farklılıklar içerdiğini ifade etmiştir (Bergmann & Sams, 2015a).

İlkokul öğrencileri, Piaget'nin bilişsel gelişim dönemlerinin üçüncüsü olan “Somut İşlemler Dönemi”ndedir. Bu ilkokul öğrencilerinin düşüncelerinde ve öğrenme süreçlerinde somut oldukları anlamına gelmektedir. İlkokul öğrencilerinin yetenekleri ve eğitim ihtiyaçları daha soyut düşünebilen ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinin yetenekleri ve ihtiyaçlarından farklıdır. Dolayısıyla ters yüz edilmiş bir ilkokul sınıfı, eğitimin diğer kademelerinde ters yüz edilmiş bir sınıftan birtakım farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar öğretmen eğitimi, videoların etkili kullanımı, velilerin sürece dâhil edilmesi ve devamsızlıkların önüne geçilmesi şeklinde dört başlık altında toplanabilir (Bergmann & Sams, 2015a, s. 40).

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanmasına İlişkin Farklılıklar

Öğretmen Eğitimi. TYS Modeli'nin ilkokulda kullanımında sürecin lideri konumunda olan sınıf öğretmenin önemi büyüktür. Dolayısıyla ilk olarak sınıf öğretmeni ne yapması gerektiğini bilmelidir. Bergman ve Sams'a göre (2015a, s. 40) sınıfında TYS Modeli'ni kullanmak isteyen sınıf öğretmenleri şu hususlara dikkat etmelidir:

- TYS Modeli, öğrenme için kullanılan diğer modellerden/tekniklerden biri olarak düşünülmelidir.

- Modelin kullanımına nereden başlanacağı oldukça önemlidir. Öğrencilerin öğrenirken zorlandığı bir dersten veya konudan başlanabilir. Bu matematik veya fen bilimleri dersi veya bu ders kapsamındaki bir konu olabilir.
- Karar verilen konuyla ilgili olarak kısa bir video hazırlanarak sürece başlanabilir.
- Hazırlanan videonun 10 dakikadan daha kısa olmasına dikkat edilmelidir.
- Videonun öğretim sürecinin neresinde kullanılacağı belirlenmelidir.
- Öğrencilerin videoyu nasıl izleyeceği belirlenmeli, olası erişim sorunları tahmin edilmeli ve bir sorun varsa önceden çözülmelidir.
- Öğrencilerin videoyu izleyip izlemediğinin nasıl kontrol edileceği belirlenmelidir.
- Video, bir ödev gibi verilmeyebilir; dersin bir aşaması gibi kullanılabilir.

Videonun Etkili Kullanımı. TYS Modeli'nin kullanımında asıl amaç, öğrencilerin videolar gibi çeşitli eğitim teknolojileri aracılığıyla konuyu öğrenmesini sağlamak değil, bu araçlar sayesinde konunun basit ve teorik kısımlarını bilerek derse gelen öğrenciler için ders içeriğini daha üst düzey çalışmalara imkân sağlayacak şekilde yeniden yapılandırmaktır. Fakat konuya ilişkin ilk öğrenme, videolar gibi eğitim teknolojileri aracılığıyla olmaktadır. Bu nedenle TYS Modeli'nin etkili olabilmesinde videoların önemi büyüktür. Amaca hizmet etmeyen ve öğrenci seviyesine uygun hazırlanmamış bir video ile öğrenme sürecine başlanıldığında, modelden başarı elde etmek neredeyse imkânsızdır. Videoların etkili kullanımı konusunda sınıf öğretmenlerinin aşağıdaki noktalara dikkat etmesi önerilmektedir (Bergman & Sams, 2015a, s. 41):

- Videolar konunun amacına, videoyu izleyecek grubun özelliklerine ve ön bilgi düzeylerine uygun olmalıdır.
- Müfredatla doğrudan ilgili olan haftada bir veya iki video ile başlanabilir.
- Öğretmenlerin kendilerinin oluşturduğu videoların öğrenciler için en iyisi olduğu düşünülmektedir.
- Öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini artırmak amacıyla videolara eğlenceli içerikler konulabilir.
- Videolarda konuya uygun olacak şekilde gündelik hayatta karşılaşılan olaylara yer verilebilir.
- Videolar 10 dakikayı geçmeyecek şekilde hazırlanmalıdır.

Bergman ve Sams (2015a), bu konuda genel olarak bahsedilen bu gibi noktalar olmasına rağmen ilkökul öğrencileri için hazırlanacak videolarda öğretmenin öğrencilerini tanıyarak videosunun nasıl olması gerektiğini belirlemesinin daha faydalı olacağını ifade etmektedir.

Velilerin Sürece Dâhil Edilmesi. İlkokulda çocukların yaşlarının küçüklüğü dolayısıyla, eğitim-öğretim süreci içerisinde velinin rolü oldukça büyüktür. Benzer durum TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanması için de geçerlidir. İlkokulda modelin amacına ulaşması için veli katılımı çok önemlidir (Nayci, 2017; Şık, 2019). Dolayısıyla modeli sınıflarında kullanmak isteyen sınıf öğretmenleri veliyi sürece dâhil edebilmelidir. TYS Modeli'nin, çocuklarının öğretim süreçlerinde kullanılması konusunda ilgi duyan, memnun, şüpheli, rahatsız ve hatta karşı olan veliler olabilir. Öğretmenler, velinin desteğini almak için iletişim becerilerini iyi kullanmalı ve özellikle TYS Modeli'ne karşı olan velilerin modele yabancı oldukları için bu tutumu sergilemiş olabileceğini göz önünde bulundurarak, velilerini model hakkında bilgilendirmelidir (Bergman & Sams, 2015a, s. 42).

Velinin TYS Modeli'nin uygulama sürecine dâhil edilmesi ve desteğinin sağlanması için aşağıdakiler önerilmiştir (Bergman & Sams, 2015a, s. 43):

- Eğitim öğretim yılının başında bir veli toplantısı düzenlenmeli ve veliye TYS Modeli'nin ne olduğu, özellikleri ve faydaları hakkında bilgi verilmelidir. Ayrıca aileleri ile paylaşımları amacıyla TYS Modeli hakkında bilgi içeren bir broşür öğrenciler ile eve gönderilebilir.
- Toplantıda ve broşürde TYS Modeli'nin veliler için ne anlam ifade ettiği başka bir ifadeyle kendileri için olası faydalarından bahsedilmelidir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:
 - Veliler, çocuklarının eğitimine daha fazla dâhil olabilir.
 - Veliler video içeriğine erişebilir ve derslerin nasıl öğretildiğini görebilir.
 - Veliler, çocukları ile ders içeriği ile ilgili tartışmalar yapabilir.
 - Veliler, çocuklarını video izlerken yeteri kadar zaman ayırmaları konusunda teşvik edebilir. Ayrıca gerektiğinde videoyu yeniden izleyebileceklerini, geri sarabileceklerini veya durdurabileceklerini öğretebilir.
 - Veliler, çocuklarının çalışma yapraklarını gözden geçirmelerine yardımcı olmak için çocuklarıyla birlikte videoları izleyebilir.
 - Veliler, her türlü sorunlarını, endişelerini ve isteklerini çekinmeden öğretmen ile paylaşabilir.
- Çocuğunun sınıfında TYS Modeli kullanılan velilerin, heyecan duyması gereken noktalar veliler ile paylaşılmalıdır. Bunlar arasındaki en iyi beş neden şöyle ifade edilmektedir.

- TYS Modeli öğretmene, öğrencilerle bireysel olarak etkileşim kurması için daha fazla zaman sağlamaktadır. Dolayısıyla bu model ile öğrenci-öğretmen etkileşimi artacaktır.
- Veliler çocuklarına yardım etmeleri gerektiğinde, dersin nasıl öğretildiğini görmek için videoları izleyebilecek ve derse ilişkin bilgi sahibi olabilecektir. Bu durum çocuklarının dersi daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır.
- Bir öğrencinin evde ödev yapması çoğu zaman zordur. Fakat kısa bir video izlemesi genellikle eğlencelidir. TYS Modeli'nde zor kısım öğretmenle sınıfta yapılır. Dolayısıyla çocukların ev ödevi konusundaki kaygısı azalacaktır.
- Öğretmenler genellikle iyi not alma ve anlama için çok hızlı konuşurlar. Fakat her çocuk birbirinden farklı hızda öğrenmektedir. Dolayısıyla videolar sayesinde çocuklar istedikleri zaman videoda ders anlatan öğretmenini duraklatabilecek ve geri sarabilecektir.
- TYS Modeli'ni sınıflarında kullanan öğretmenler genellikle öğretimi test çözmenin ötesine taşır, öğrencilerini daha üst düzey etkinliklere yöneltir, öğrenciler ile etkileşimini artırır ve öğrencileri aktif bir şekilde ders ile meşgul olur. Dolayısıyla çocuklar daha derin öğrenmeye yönlendirilmiş olacaktır.

Devamsızlıkların Önüne Geçilmesi. Öğrenci ve öğretmenlerin okulda bulunmaması, öğrenmenin önündeki en büyük engellerden biridir. İlkokulda sınıf öğretmenin okula gelmemesi önemli bir sorundur. Çünkü yerine yedek bir sınıf öğretmeni bulmak zordur. Benzer şekilde ilkokul öğrencisi ise derse gelmediğinde konuyu kaçırmak ve arkadaşlarına yetişmekte zorlanır. Özellikle ilkokul öğrencilerinin hastalık dışındaki pek çok farklı sebeple okula devamsızlık yaptığı bilinmektedir. TYS Modeli hem öğretmenin hem de öğrencinin okula devamsızlığından kaynaklanan öğretimsel sorunları çözmektedir. Öğrenciler dersi kaçırdıklarında, neyi kaçırdıklarını öğrenmeleri ve bunu sınıfta işlendiği şekliyle telafi edebilmeleri zordur. Fakat TYS Modeli'nde derslerin basit bir anlatımla videolara kaydedilmesi ve bunlara internet üzerinden kolaylıkla erişim sağlanabilmesi sayesinde, öğrenciler kaçırdıkları dersleri rahatlıkla ve arkadaşlarının öğrendiği şekliyle öğrenebilmektedir (Bergman & Sams, 2015a, s. 45).

Öğretmen derse gelemediğinde ise öğrenciler ters çevrilmiş bir sınıf ortamındaki etkinlikleri kaçırsalar dahi ders anlatımının olduğu videolar aracılığıyla konunun teorik kısımlarını öğrenecekleri için TYS Modeli'nin kullanılmadığı zamanlarda yapılan bir öğretmen devamsızlığına kıyasla, öğrenme kayıplarını daha kolay giderebilmektedir. Çünkü TYS Modeli'nin kullanıldığı bir sınıf, öğretmen yokken bile öğrencilere sürekli olarak içerik

sunmaya yardımcı olur. Başka bir açıdan bakıldığında ise doğum izni gibi uzun süreli öğretmen devamsızlıklarında sınıf, bir yedek öğretmene bırakılabilir. Genellikle bir yedek öğretmen, ders hakkında çok fazla bilgi ve deneyim sahibi olmadan veya verilen etkinliklerin müfredatla nasıl bağlantılı olduğuna dair bir fikri olmadan sınıfa gelir. Önceden hazırlanmış olan videolar sayesinde öğrenciler, içeriği öğretmenlerinin istediği şekilde almış olur. Ayrıca yedek öğretmenin, öğrencilerin ödevlerini tamamlamasına yardımcı olurken başvurabileceği bir video kaynağı vardır. Bu, sınıfı devralan uzun dönemli yedek öğretmene sorunsuz bir geçiş sağlamaya yardımcı olmaktadır (Bergman & Sams, 2015a, s. 45).

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanmasına İlişkin Sınırlılıklar

TYS Modeli, öğrenci merkezli bir yaklaşıma ve aktif ve anlamlı öğrenmenin teşvik edilmesine dayandığı için ilkokulda büyük bir ilgi uyandırmıştır (Ferrer vd., 2019). Fakat YYS Modeli'ni ilkokulda uygularken üstesinden gelinmesi gereken dört büyük engel bulunmaktadır. Bunlar düşüncenin değiştirilmesi, teknolojik engeller, zaman bulma ve öğretmen, öğrenci ve veli eğitimleridir (Bergmann & Sams, 2015a, s. 15).

Düşüncenin Değiştirilmesi. Öğretmenlerin geleneksel öğretimdeki bazı alışkanlıkları ve bakış açıları, YYS Modeli'nin uygulanmasının önündeki en büyük engellerden biridir. Öğretmenler sınıfın merkezinde olmayı, ilgi odağı olmayı ve öğrenme sürecini kontrol etmeyi severler. Sınıfında bu modeli kullanmak isteyen bir öğretmen sınıfın merkezinde olamayacağını ve bu kontrolü öğrencilerine vereceğini düşünebilir. Bu durum başlangıçta kolay olmayabilir, fakat öğretmen bu engeli aşp sürecin lideri gibi davrandığında öğrencilerine öğrenmeyi öğretmenin, onlara içerik öğretmekten daha önemli olduğunu fark ettiğinde bu sınırlılık ortadan kalkmaktadır (Bergmann & Sams, 2015a, ss. 15-16).

Teknolojik Engeller. YYS Modeli'ni sınıfında uygulamak isteyen öğretmenler, teknolojiyi bu modelin merkezindeki unsur olarak görebilmektedir. Bu konuda kendilerine güvenmedikleri için modelin kullanımından uzak durabilmektedir. Fakat YYS Modeli, teknolojinin yardımıyla yürütülen temelde pedagojik bir çözümdür. Dolayısıyla sınıf öğretmenleri, kolaydan zora geniş bir yelpazedeki ilkokula özgü teknolojik araçlardan yeterlikleri ve olanakları doğrultusunda uygun olanı seçerek modeli sınıfında uygulayabilir (Bergmann & Sams, 2015a, s. 17).

Zaman Bulma. YYS Modeli uygulanırken özellikle ilkokulda en iyi öğretim materyali öğrencinin kendi öğretmeni veya onu tanıyan öğretmenleri tarafından hazırlanan videolar olduğu söylenebilir. Fakat videoları oluşturmak, bir web sitesinde yayınlamak, öğrenciler ile etkileşim kurmak ve sınıf etkinliklerini yeniden oluşturmak için öğretmenlerin ek zamana

ihtiyacı vardır. Başarılı bir ters yüz edilmiş sınıf öğretmenini diğerlerinden ayıran en önemli özellik tüm bu süreçlere yeteri kadar zaman ayırmasıdır. Daha başarılı bir ters yüz edilmiş sınıf öğretmeni ise zamanlarını en üst düzeye çıkarmak için meslektaşları ile iş birliği yapar ve birlikte çalışır (Bergmann & Sams, 2015a, s. 20). Bu sayede TYS Modeli'ni uygulamak isteyen sınıf öğretmenlerinin önündeki zaman bulma engeli aşılabılır.

Öğretmen, Öğrenci ve Veli Eğitimi. Bir sınıfı çevirmenin önündeki bir diğer engel, modeli uygulamak için yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamaktır. Her ne kadar belirli süreçlerin herkes tarafından bilineceği düşünülse de gerçek böyle olmayabilir. Bu nedenle öğretmen, öğrenci ve veli eğitimleri oldukça önemlidir. İlkokulda TYS Modeli'ni uygulamak, sınıf öğretmenin liderliğinde gerçekleşen bir süreçtir. TYS Modeli basit bir fikir olsa da, öğretmenler için uygulanması zor olabilir. Başarılı bir ters çevrilmiş sınıf oluşturmayı bilme, planlama ve beceri gerektirmektedir. Bu kapsamda sınıf öğretmenleri modelin uygulanmasına ilişkin ihtiyaç duydukları teknolojik ve pedagojik eğitimleri almalıdır. Öğrenci eğitimi kapsamında, sınıfta birkaç video üzerinden öğrencilere videonun nasıl izlenmesi gerektiği ve video ile nasıl etkileşim kurulması gerektiği öğretilmelidir. TYS Modeli'ni ilkokulda uygulamak, veli desteği gerektiren bir durumdur. Fakat TYS Modeli veliler için kafa karıştırıcı olabilir ve açıklığa kavuşturulması gerekebilir. Dolayısıyla veli desteğinin sağlanması için model hakkında veliler etkili bir şekilde eğitilmelidir. Veli eğitimi kapsamında, modeli velilere tanıtırken TYS Modeli'ni onlara uygulayarak göstermek, modelin sınıfta nasıl çalıştığını ve çocuklarının nasıl öğreneceklerini anlamalarını sağlaması açısından oldukça etkili bir yöntemdir. Velilere yapılacak bilgilendirme toplantısından önce modeli açıklayan bir video veya mektup gönderilebilir. Ardından yüz yüze toplantıda süreç detaylandırılabilir (Bergmann & Sams, 2015a, ss. 21-22).

TYS Modeli ilgi çekici bir model olsa da dersleri tasarlama ve uygulama süreci zaman alıcı olabilir. İlkokul öğrencileri bağımsız olmayı yetişkin rehberliğinde öğrendikleri bir dönemdedir. Öğrencilere en iyi bağımsız öğrenme deneyimini sunmak ile yeterli içeriği dâhil etmek arasında denge kuran video dersler tasarlamak, sınıf öğretmenlerin zorluk yaşadığı önemli bir beceridir. Kullanılan teknolojinin ilkokul öğrencileri için uyumlu olup olmadığının belirlenmesi de oldukça önemlidir (Smith, 2016). Benzer şekilde düşük kaliteli ve uzun hazırlanmış ders videoları öğrenciler için sorun olabilmektedir (Milman, 2012) Dolayısıyla ilkokulda TYS Modeli uygulanırken tüm sınıf düzeylerindeki derslere ve konulara uygun mükemmel bir öğretim modeli olmadığı unutulmamalıdır. Öğretmenler bu modeli öğretim süreçlerinin etkililiğini artırmak ve zenginleştirmek için kullanmalıdır (Şık, 2019).

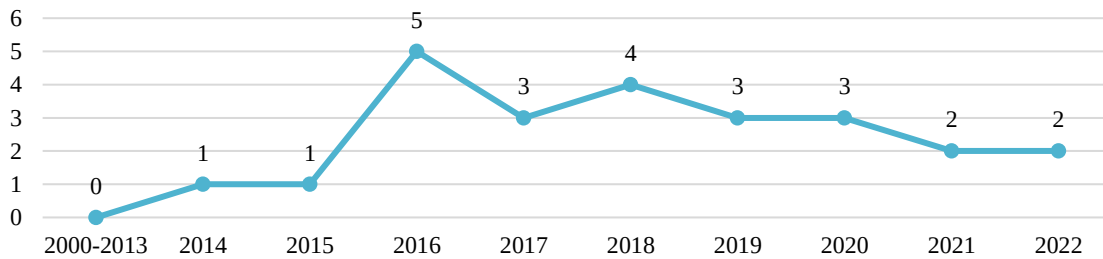
TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanması Konusundaki Araştırmalar

Alanyazında TYS Modeli'ne ilişkin yapılan çeşitli sistematik derleme (Fornons & Palau, 2021; Lo, 2020; Özbay & Sarıca, 2019; Wright & Park, 2022) ve derleme araştırmalarında (Birgili vd., 2021), bu konudaki araştırmaların ağırlıklı olarak büyük yaş grubundaki öğrencilerle yapıldığı ve ilkokulda kullanımına ilişkin sınırlı araştırma sonucunun olduğu ortaya konulmuştur. Benzer şekilde yapılan alanyazın taramasında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin yapılan araştırmaların oldukça az olduğu görülmüştür. Konu ile ilgili alanyazın taraması 2000-2022 yılları arasında Web of Science, ERIC, Scopus, Science Direct, ProQuest Dissertations & Theses Global, TR Dizin ve Türkiye Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi veri tabanlarında yapılmıştır. Bu veri tabanlarının seçilmesinin amacı başta SSCI (Social Sciences Citation Indexed) olmak üzere Türkçe ve İngilizce dillerde eğitimle ilgili hakemli dergilerin ve lisansüstü tezlerin olduğu veri tabanları olmasıdır. Tarama başlık, özet ve anahtar kelimelerde; İngilizce ve Türkçe dillerinde; makale ve tez yayın türünde yapılmıştır. Bu kapsamda 24 araştırmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan 24 araştırma, araştırmaların eğilimleri (yayın yılı, araştırmanın yapıldığı ülke, araştırma yöntemi, araştırmanın yapıldığı sınıf düzeyi, ders, öğrenci sayısı, uygulama süresi, kullanılan dijital öğrenme materyali ve içerik paylaşım platformu), amaçları, sonuçları ve önerileri başlıkları altında incelenerek sonuçlar bir bütün hâlinde aşağıda sunulmuştur.

İlkokulda TYS Modeli Üzerine Yürütülen Araştırmaların Eğilimleri.

Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların yıllara göre dağılımı Şekil 5'te verilmiştir.

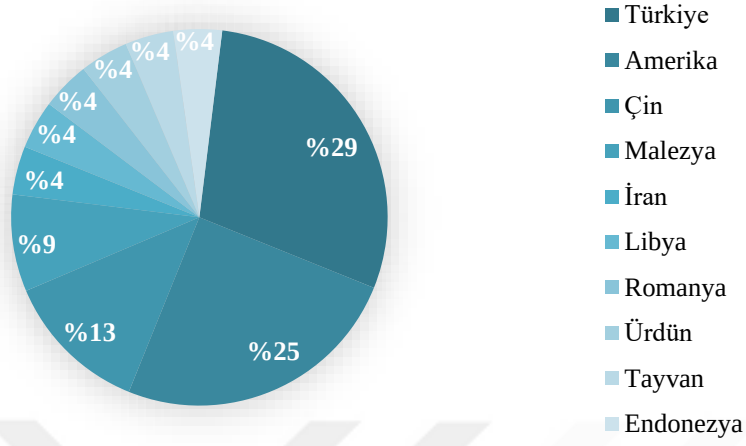
Şekil 5. Araştırmaların Yıllara Göre Dağılımı



Araştırmaların yıllara göre dağılımı Şekil 5'te gösterilmektedir. Konuyla ilgili ilk araştırma 2014 yılında yayınlanmıştır. En çok yayın 2016 yılında yapılmıştır. 2015 yılından itibaren araştırmaların sayısında artış olmuştur. 2020 yılından sonra yayın sayısında azalma görülmektedir. Bunun nedeninin Koronavirüs (COVID-19) pandemisi olabileceği düşünülmektedir. Nitekim 2021 yılındaki yayınlardan birinde TYS Modeli uzaktan eğitim ile yürütülmüştür.

Araştırmaların Ülkelere Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların ülkelere göre dağılımı Şekil 6’da verilmiştir.

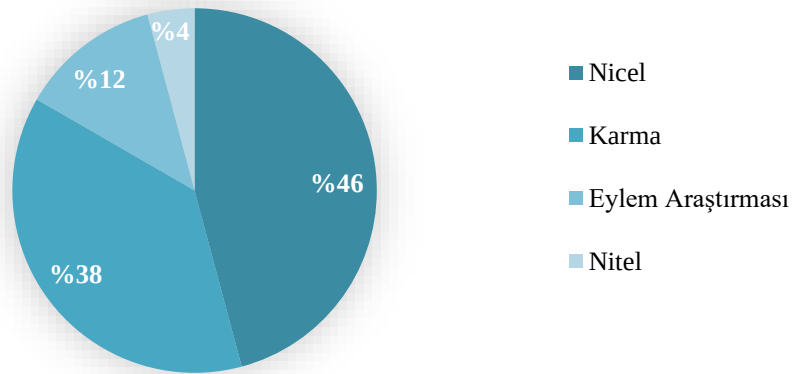
Şekil 6. Araştırmaların Ülkelere Göre Dağılımı



Şekil 6 incelendiğinde araştırmaların en çok Türkiye’de ve Amerika’da yürütüldüğü görülmektedir. Ardından Çin, Malezya, Endonezya, Tayvan, Ürdün, Romanya, Libya ve İran’da yürütülen araştırmalar bulunmaktadır.

Araştırmaların Yöntemlerine Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların yöntemlerine göre dağılımı Şekil 7’de verilmiştir.

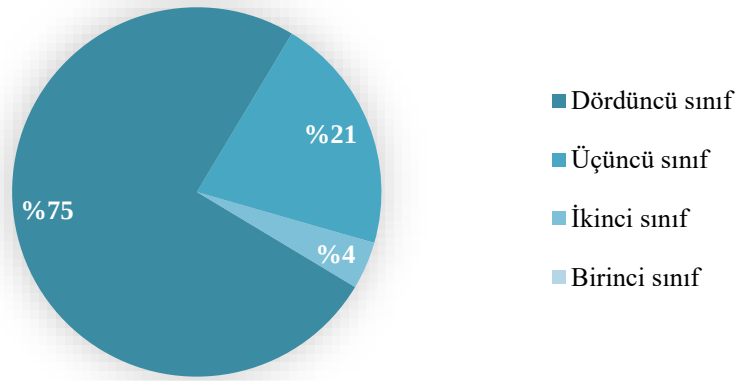
Şekil 7. Araştırmaların Yöntemlerine Göre Dağılımı



Şekil 7 incelendiğinde araştırmaların sırasıyla en çok nicel, karma, eylem araştırması ve nitel yöntemle yürütüldüğü görülmektedir.

Araştırmaların İlkokul Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların ilkokul sınıf düzeylerine göre dağılımı Şekil 8’de verilmiştir.

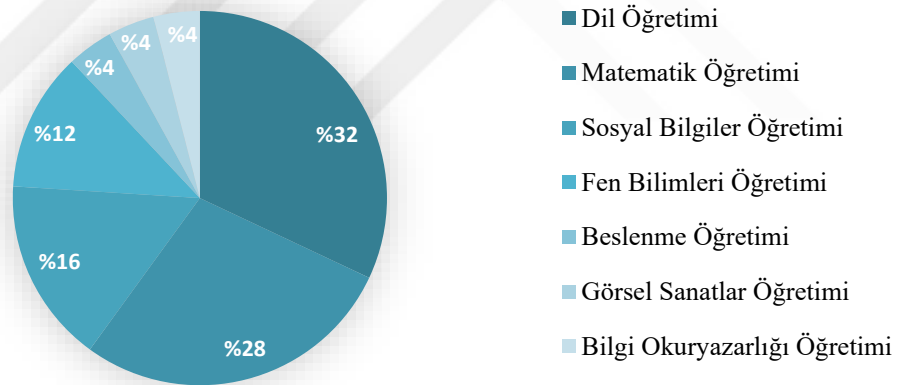
Şekil 8. Araştırmaların İlkokul Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı



Şekil 8 incelendiğinde araştırmaların en çok dördüncü sınıfta yürütüldüğü görülmektedir. Birinci sınıf öğrencileri ile yürütülen araştırma bulunmamaktadır.

Araştırmaların Derslere Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların derslere göre dağılımı Şekil 9’da verilmiştir.

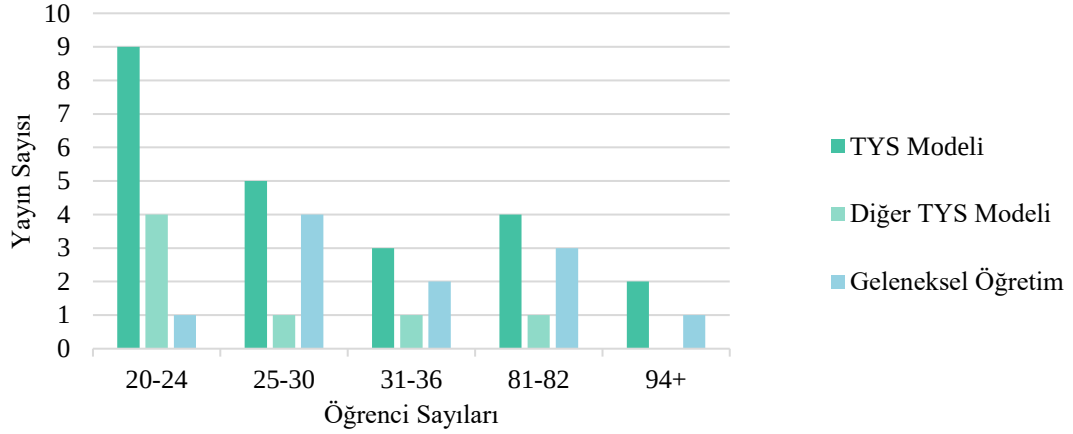
Şekil 9. Araştırmaların Derslere Göre Dağılımı



Şekil 9 incelendiğinde araştırmaların en çok dil ve ardından matematik öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca sosyal bilgiler, fen bilimleri, beslenme, görsel sanatlar ve bilgi okuryazarlığı öğretiminde kullanılan araştırmalar bulunmaktadır.

Araştırmaların Öğrenci Sayılarına Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların öğrenci sayılarına göre dağılımı Şekil 10’da verilmiştir.

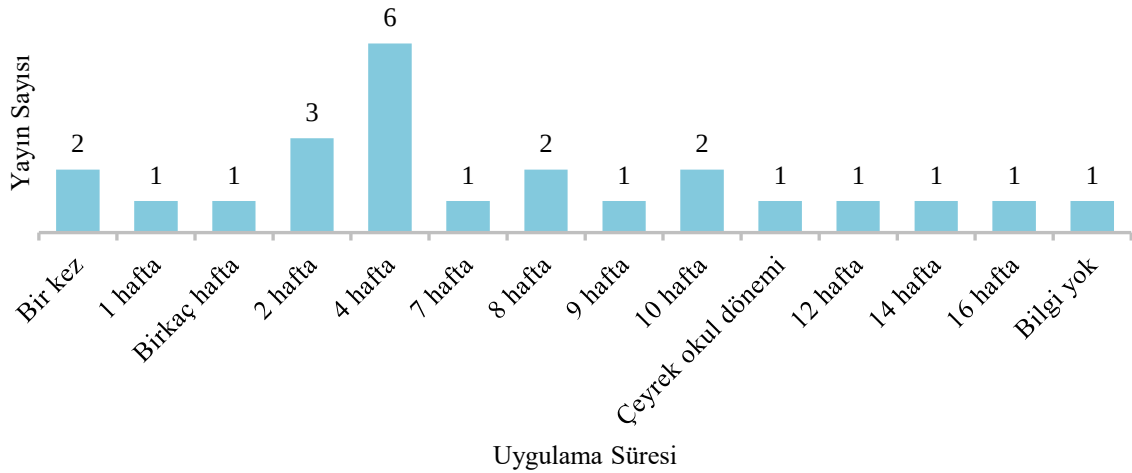
Şekil 10. Araştırmaların Öğrenci Sayılarına Göre Dağılımı



Şekil 10 incelendiğinde araştırmalarda TYS Modeli'nin, diğer TYS Modeli'nin ve geleneksel öğretimin kullanıldığı ve bu kapsamda TYS Modeli'nin en çok 20-24 öğrenci ile yürütüldüğü görülmektedir.

Araştırmaların TYS Modeli'nin Uygulanma Süresine Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların modelin uygulanma süresine göre dağılımı Şekil 11'de verilmiştir.

Şekil 11. Araştırmaların TYS Modeli'nin Uygulanma Süresine Göre Dağılımı



Şekil 11 incelendiğinde araştırmalarda TYS Modeli'nin uygulanma süresinin bir kez ve 16 hafta aralığında sürdüğü görülmektedir. En çok dört hafta süreyle yürütülen araştırmalar vardır.

Araştırmalarda Kullanılan Dijital Öğrenme Materyallerinin Hazırlanma/Seçilme Durumlarına Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmalarda kullanılan dijital öğrenme materyallerinin hazırlanma/seçilme durumlarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmalarda Kullanılan Dijital Öğrenme Materyallerinin Hazırlanma/Seçilme Durumlarına Göre Dağılımı

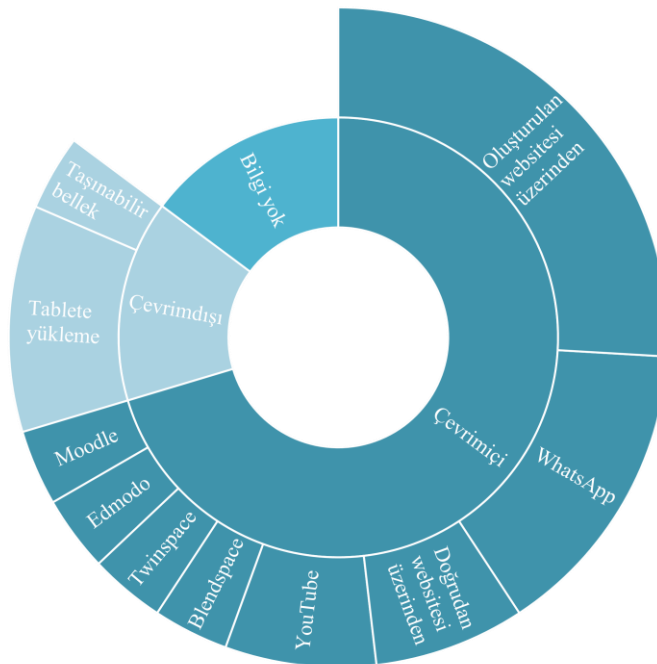
	...tarafından hazırlanan						..‘den seçilen		Bilgi yok	f
	A	Ö	AÖ	A-Ö	Ö-D	D	YouTube	D		
Video	2	1	4	1	1	1	3	1	1	15
Etkileşimli e-kitap		1							1	2
e-kitap		1	1							2
e-öğrenme içerikleri	2									2
Doküman	1		1							2
Slayt		1								1
Animasyon	1									1
Ders kitabı									1	1
Podcast									1	1
Çevrim içi ödev		1								1
f	6	5	6	1	1	1	3	1	2	

Not: A = araştırmacı; Ö = öğretmen; AÖ = araştırmacı aynı zamanda öğretmen; A-Ö = araştırmacı ve öğretmen; Ö-D = öğretmen ve diğer; D = diğer. e-öğrenme içerikleri görsel, video, dinleme ve okuma metni vb. materyalleri içermektedir.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmalarda dijital öğrenme materyali olarak video, etkileşimli e-kitap, e-kitap, e-öğrenme içerikleri, doküman, slayt, animasyon, ders kitabı, podcast ve çevrim içi ödevin kullanıldığı görülmektedir. Bunların çeşitli kişiler tarafından hazırlananları ve doğrudan hazır olan materyaller arasından seçilenlerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Dijital öğrenme materyali olarak en çok video ve videolar arasından en çok araştırmacı öğretmen tarafından hazırlanan videolar kullanılmıştır. Bunu YouTube’dan seçilen videolar takip etmektedir.

Araştırmaların İçerik Paylaşım Platformuna Göre Dağılımı. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların içerik paylaşım platformuna göre dağılımı Şekil 12’de verilmiştir.

Şekil 12. Araştırmaların İçerik Paylaşım Platformuna Göre Dağılımı



Şekil 12 incelendiğinde araştırmalarda içerik paylaşımının %70'inin çevrim içi olarak, %15'inin doğrudan teknolojik araçlara yüklenerek yapıldığı görülmektedir. %15'i hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Araştırmalarda en çok araştırmacılar tarafından oluşturulan web siteleri üzerinden (%26) içerik paylaşımı yapılmıştır.

Araştırmaların Amaçları. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların amaçları Tablo 3'te verilmiştir.



Tablo 3. Araştırmaların Amaçları

Ana Kategori	Alt Kategori	Nitel	Nitel	Karma	Eylem Araştırması
Akademik Başarı	TYS Modeli	Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; McEvoy vd., 2016; Nayci, 2017; Sukasih vd., 2019; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020	Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015		Crişan & Albulescu, 2018
	TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	Ahmed, 2017; Cashin, 2016; Elia & Hamaidi, 2018; Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Kinderman, 2015; Moghadam & Razavi, 2022; Nayci, 2017; Sukasih vd., 2019; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zhao vd., 2021	Güven-Demir, 2018		
	Cinsiyet	Cashin, 2016; Elia & Hamaidi, 2018			
	Kalıcılık	Şık, 2019			
	Diğer TYS Modeli	U-TYS R-TYS İ-TYS	Ahmed, 2017 Erbil & Kocabaş, 2020	Güven-Demir, 2018	
	TYS Modeli ve Diğer TYS Modeli'nin Karşılaştırılması	U-TYS R-TYS İ-TYS EK-TYS ÖD-TYS OEK-TYS	Ahmed, 2017 Erbil & Kocabaş, 2020 Hwang & Lai, 2017 Lai & Hwang, 2016 Zhao vd., 2021	Güven-Demir, 2018	
	Diğer TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	U-TYS R-TYS İ-TYS OEK-TYS	Ahmed, 2017 Erbil & Kocabaş, 2020 Zhao vd., 2021	Güven-Demir, 2018	
	Öğrenci Görüşü	TYS Modeli	Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zhao vd., 2021	D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015; P15; Yang & Chen, 2020; Zakaria & Yunus, 2020	
	Veli Görüşü	TYS Modeli	Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Şık, 2019	D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015	

Tablo 3. (Devamı)

Öğretmen Görüşü	TYS Modeli	McEvoy vd., 2016	Kinderman, 2015; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020
Faydaları ve Zorlukları	TYS Modeli		D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019
Motivasyon	TYS Modeli	Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018	
	TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018	
	Diğer TYS Modeli	İ-TYS	Erbil & Kocabaş, 2020
	TYS Modeli ve Diğer TYS Modeli'nin Karşılaştırılması	İ-TYS	Erbil & Kocabaş, 2020
		OEK-TYS	Zhao vd., 2021
	Diğer TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	İ-TYS	Erbil & Kocabaş, 2020
		OEK-TYS	Zhao vd., 2021
Öz-yeterlik		O-TYS	Şengün, 2021
	TYS Modeli ve Diğer TYS Modeli'nin Karşılaştırılması	EK-TYS	Hwang & Lai, 2017
		ÖD-TYS	Lai & Hwang, 2016
Diğer (Öğrenci memnuniyeti ¹ , Planlama becerisi ² , Öz düzenleme ³ , Uygulanabilirlik ⁴ , Yaratıcılık ⁵ , Konuşma becerisi ⁶ , Okuduğunu anlama becerisi ⁷ , Üst bilişsel öğrenme ⁸ , Öğrenci davranışları ⁹ , TYS Modeli'nin diğer öğretim modelleri ile kullanımı ¹⁰ , Öğrenci katılımı ¹¹)		Ahmed, 2017 ¹ ; Güven-Demir, 2018 ² ; Lai & Hwang, 2016 ³ ; McEvoy vd., 2016 ⁴ ; Moghadam & Razavi, 2022 ⁵ ; Santhanasamy & Yunus, 2022 ⁶ ; Şengün, 2021 ⁷ ; Zhao vd., 2021 ⁸	Güven-Demir, 2018 ⁹ ; Young, 2014 ¹⁰
			D'addato & Miller, 2016 ¹¹

U-TYS = Uyarlanabilir TYS Modeli (Öğrenci düzey farklılıklarına göre farklı içeriklerin hazırlandığı TYS Modeli)

R-TYS = Revize Edilmiş TYS Modeli (Videoların evde değil okulda izlendiği TYS Modeli)

İ-TYS=İş birlikli TYS Modeli (İşbirlikli öğrenme ile birleştirilmiş TYS Modeli)

EK-TYS = Etkileşimli e-kitap Tabanlı TYS Modeli (video yerine etkileşimli e-kitabın kullanıldığı TYS Modeli)

ÖD-TYS= Öz Düzenleyici TYS Modeli (Sınıf dışı öğrenme etkinliklerinden önce, öğrencilerin kendi öğrenme hedeflerini belirledikleri TYS Modeli)

OEK-TYS = Oyunlaştırılmış Etkileşimli E-kitap Tabanlı TYS Modeli

O-TYS: Oyunlaştırılmış TYS Modeli

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaların amaçları arasında TYS Modeli'ne ek olarak farklı öğretim modelleri/stratejileri ile harmanlanmış ve “diğer TYS Modeli” şeklinde ifade edilen öğretim modellerinin de etkilerinin incelendiği görülmektedir. Araştırmalarda en sık öğretim modelinin (TYS-diğer TYS Modeli) ilkökul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisinin incelendiği (%71) ve bu araştırmaların çoğunda nicel yöntemlerin tercih edildiği belirlenmiştir. TYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırılarak akademik başarı üzerindeki etkisinin ortaya konulmasının amaçlandığı araştırmalar da ayrıca cinsiyet (%8) açısından sonuçlarda bir farklılık olup olmadığı ve öğrenmenin kalıcılığı (%4) üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmalarda akademik başarıdan sonra sırasıyla TYS Modeli hakkında öğrenci (%44), veli (%20), öğretmen görüşlerinin (%12) ve TYS Modeli'nin faydaları ve zorluklarının (%12) ortaya çıkarılmasına yönelik amaçların sıklıkla incelendiği görülmüştür. Ayrıca araştırmaların öğretim modelinin (TYS-diğer TYS Modeli) motivasyon (%12), öz yeterlik (%8) ve birer araştırma ile sınırlı olan diğer konulara yönelik amaçlarının olduğu görülmektedir.

Araştırmaların Sonuçları.

Araştırmaların Akademik Başarı Konusundaki Sonuçları. Araştırmaların öğretim modelinin (TYS Modeli, diğer TYS Modeli ve geleneksel öğretim) ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisine ilişkin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Araştırmaların Öğretim Modelinin (TYS, diğer TYS ve Geleneksel Öğretim) İlkökul Öğrencilerinin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Sonuçları

Öğretim Modeli		Etkili	Fark yok
TYS Modeli	TYS Modeli	Crişan & Albulescu, 2018; Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015; McEvoy vd., 2016; Nayci, 2017; Sukasih vd., 2019; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020	-
TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	TYS Modeli	Ahmed, 2017; Elian & Hamaidi, 2018; Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015; Moghadam & Razavi, 2022; Nayci, 2017; Sukasih vd., 2019; Şık, 2019; Zhao vd., 2021	Cashin, 2016; Yang & Chen, 2020
	Geleneksel Öğretim	-	-
	Cinsiyet	-	Cashin, 2016; Elian & Hamaidi, 2018
	Kalıcılık	Şık, 2019	-
Diğer TYS Modeli	U-TYS	Ahmed, 2017	-
	R-TYS	Güven-Demir, 2018	-
	İ-TYS	Erbil & Kocabaş, 2020	-
	TYS Modeli	-	-
TYS Modeli ve Diğer TYS Modeli'nin Karşılaştırılması	U-TYS	Ahmed, 2017	-
	R-TYS	-	Güven-Demir, 2018
	İ-TYS	-	Erbil & Kocabaş, 2020
	EK-TYS	Hwang & Lai, 2017	-
	ÖD-TYS	Lai & Hwang, 2016	-
	OEK-TYS	Zhao vd., 2021	-

Tablo 4. (Devamı)

Diğer TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Karşılaştırılması	Geleneksel Öğretim	-	-
	U-TYS	Ahmed, 2017	-
	R-TYS	Güven-Demir, 2018	-
	İ-TYS	Erbil & Kocabaş, 2020	-
	OEK-TYS	Zhao vd., 2021	-

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaların %42'sinin TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin akademik başarı üzerindeki etkisini incelediği ve bu araştırmaların tamamında (%100) TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Araştırmaların %54'ü geleneksel öğretim ile karşılaştırarak TYS Modeli'nin akademik başarı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırmaların %85'inde TYS Modeli'nin geleneksel öğretimden daha etkili olduğu; %15'inde herhangi bir fark oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet açısından TYS Modeli ve geleneksel öğretim arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya konulmuştur (%8). Öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlayan (%4) araştırma sonucunda ise geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında, TYS Modeli'nin anlamlı olarak etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaların %13'ü diğer TYS Modeli'nin (U-TYS, R-TYS ve İ-TYS) ilkökul öğrencilerinin akademik başarı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırmaların tamamında diğer TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. TYS Modeli'ni diğer TYS Modeli ile karşılaştırarak akademik başarı üzerinde etkisini ortaya koymayı amaçlayan araştırma sonuçlarına göre, ilkökul öğrencileri üzerinde diğer TYS Modeli'nden U-TYS, EK-TYS, ÖD-TYS ve OEK-TYS Modeli'nin, TYS Modeli'nden daha etkili olduğu; R-TYS ve İ-TYS ile aralarında anlamlı fark olmadığını ortaya konulmuştur. Diğer TYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırarak akademik başarı üzerinde etkisini ortaya koymayı amaçlayan araştırmaların tamamında diğer TYS Modeli'nin geleneksel öğretimden daha etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Özetle konu ile ilgili araştırma sonuçlarına göre TYS ve diğer TYS Modeli ile karşılaştırıldığında, ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde geleneksel öğretimin etkili olduğunu ortaya koyan bir araştırma bulunmamaktadır. Dolayısıyla araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde araştırmaların tamamında TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ve modelin geleneksel öğretimden daha etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmaların Öğrenci Görüşleri Konusundaki Sonuçları. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların öğrenci görüşleri konusundaki sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Araştırmaların TYS Modeli'ne İlişkin Öğrenci Görüşleri Konusundaki Sonuçları

	Olumlu	Kaynak (f=11)	Olumsuz	Kaynak (f=6)	Öneri	Kaynak (f=8)
Öğrenme	Etkili	Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021			Diğer derslerde	Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Zhao vd., 2021
	Eğlenceli	Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021			TYS Modeli ile öğretime devam etme	Zakaria & Yunus, 2020; Santhanasamy & Yunus, 2022; Zhao vd., 2021
	Kolay	Nayci, 2017; Kinderman, 2015; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021			Arkadaşlarına	Zakaria & Yunus, 2020; Santhanasamy & Yunus, 2022
	Destekleyici	Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zhao vd., 2021			Diğer konularda	Yang & Chen, 2020
	Kalıcı	Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Şık, 2019			Diğer sınıflarda	Nayci, 2017
	Esnek Farklı	Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020; Güven-Demir, 2018; Santhanasamy & Yunus, 2022; Zhao vd., 2021				
Etkileşim	Öğrenci-öğrenci	D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021				
	Öğrenci-öğretmen	Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020				
Ders dışı (video)	Tekrar izleme olanağı	Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021	Veli desteğine ihtiyaç duyma	Şık, 2019; Smith, 2016; Zakaria & Yunus, 2020	Kısa videolar (4-5 dk.)	Kinderman, 2015
	Ders için ön hazırlık	Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zhao vd., 2021	Teknolojik sorunlar	Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019	Video sonunda şarkı	Şık, 2019
	Öğrenmede memnuniyet	Kinderman, 2015; Santhanasamy & Yunus, 2022; Smith, 2016; Zakaria & Yunus, 2020	Soru sorma yetersizliği	Kinderman, 2015; Şık, 2019	Oyun odaklı çalışmalar	Nayci, 2017
	Öğrenmeyi sağlayıcı	Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020	Anlık öğretmen geribildirimi eksikliği	Kinderman, 2015; Şık, 2019		
	Kolay öğrenme	Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020	Uzun videolar	Kinderman, 2015; Nayci, 2017		
	Eğlenceli öğrenme	Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022	Teknolojik sorunlara yönelik endişeler	Şık, 2019		

Tablo 5. (Devamı)

	Bireysel hızı uygun öğrenme	Santhanasamy &Yunus, 2022; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020	Yalnız çalışırken hata yapma korkusu	Şık, 2019
	Derse karşı olumlu tutum	Nayci, 2017; Zhao vd., 2021	Sıkıcı olması	Nayci, 2017
	Kalıcı öğrenme	Nayci, 2017		
	Düşük ev ödevi stresi	Kinderman, 2015		
	İstekli ödev yapma	Girmen & Kaya, 2019		
	Teknoloji becerisini geliştirme	Girmen & Kaya, 2019		
	Veli desteğine ihtiyaç duymama	Smith, 2016		
Sınıf İçi Etkinlikler	Aktif katılım	D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Santhanasamy &Yunus, 2022; Şık, 2019; Zhao vd., 2021		
	Eğlenceli öğrenme	D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018;		
	Memnuniyet	D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015; Smith, 2016		
	Öğrenmeyi artırma	Girmen & Kaya, 2019; Şık, 2019		
	İşbirlikli öğrenme	Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018		
	Hızlı öğrenme	Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018		
	Gerçek yaşama hazırlama	Kinderman, 2015		
	Öğrenmeyi pekiştirme	Güven-Demir, 2018		
	Anlık öğretmen desteği	Nayci, 2017		
Kişisel gelişim	Öğrenmede içsel motivasyon	D'addato & Miller, 2016; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021		
	Kendi kendine öğrenme becerisi	D'addato & Miller, 2016; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020		
	Öz yönetim becerisi	Şık, 2019; Yang & Chen, 2020		
	Özerklik duygusu	D'addato & Miller, 2016; Zakaria & Yunus, 2020		
	Öz yansıtma becerisi	Zhao vd., 2021		
Öğrenme ortamı	Sessiz ve konforlu	Şık, 2019	Ev ortamı sesleri	Kinderman, 2015

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin TYS Modeli'ne ilişkin öğrenme, etkileşim, ders dışı, sınıf içi etkinlikler, kişisel gelişim ve öğrenme ortamı konularında görüşlerinin olduğu görülmektedir. Bu konulardaki en sık belirtilen olumlu öğrenci görüşü, modelin etkili öğrenme sağladığıdır (f=8). Bunu modelin eğlenceli öğrenme sağladığı (f=7), öğrenci-öğrenci etkileşimini artırdığı (f=7) ve sınıf içi etkinliklere aktif katılım sağladığı görüşü takip etmektedir. Ayrıca kolay öğrenme sağladığı (f=5), öğrenmeyi destekleyici bir model olduğu (f=5), videoları tekrar izleme olanağı sunduğu (f=5), videoların ders için ön hazırlık sağladığı (f=4), öğrencilerin okul dışında video ile öğrenmekten memnun oldukları (f=4) ve modelin öğrenmede içsel motivasyonu artırdığı (f=4) görüşleri sıklıkla belirtilen görüşlerdir. Olumsuz görüşlerde, ders dışı süreçlerde veli desteğine ihtiyaç duyma (f=3) ve teknolojik sorunlar (f=3) en sık belirtilen görüşlerdir. Diğer derslerde kullanılması (f=3) ve TYS Modeli ile öğretime devam etme (f=3) en sık belirtilen önerilerdir. Araştırmaların sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin TYS Modeli hakkında çoğunlukla olumlu görüşlerinin olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaların Veli Görüşleri Konusundaki Sonuçları. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların veli görüşleri konusundaki sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Araştırmaların TYS Modeli'ne İlişkin Veli Görüşleri Konusundaki Sonuçları

	Olumlu	Kaynak (f=5)	Olumsuz	Kaynak (f=3)	Nötr	Kaynak (f=2)
Öğrenme	Etkili öğrenme	D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015; Şık, 2019			Farklı	Kinderman, 2015
	Kolay öğrenme	Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015				
	Sınıf ortamının dikkat dağıtacak unsurları olmadan öğrenme	Kinderman, 2015				
	Gerçek yaşama hazırlayıcı etkinlikler	Kinderman, 2015				
Öğrenci	Derse ilgisini artırma	D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017	Sadece bağımsız çalışabilen öğrenciler için uygun olduğu	Kinderman, 2015		
	Ev ödevi stresini azaltma	D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015	Teknoloji bağımlılığı endişesi	Nayci, 2017		
	Kendi kendine öğrenme becerisini geliştirme	D'addato & Miller, 2016				
	Sorumluluğu artırma	Şık, 2019				
	Özerkliği artırma	Şık, 2019				
	Video izlerken aktif olma	Kinderman, 2015				

Tablo 6. (Devamı)

	Ders çalışmaya daha fazla zaman ayırma	Nayci, 2017				
	Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim	Girmen & Kaya, 2019				
	İlgisiz ve dezavantajlı öğrencilerde gelişim	Girmen & Kaya, 2019				
	Olumlu bir deneyim	D'addato & Miller, 2016				
TYS Modeli	Teknolojiyi öğrenmelerinde araç	Girmen & Kaya, 2019; Şık, 2019	Yeni olmasına bağlı endişe	D'addato & Miller, 2016		
	Veli ve öğrencinin birlikte çalışmasını sağlama	Kinderman, 2015				
	Videoyu duraklatma ve tekrar dinleme olanağı	Kinderman, 2015				
Veli	Sorumluluğunu azalma	Nayci, 2017	Sorumluluğunu artırma	Nayci, 2017	Sorumluluğunda değişiklik yok	Nayci, 2017
	Ev ödevi stresini azaltma	D'addato & Miller, 2016	Çocuğunun öğrenmesi üzerinde kontrol kaybı endişesi	D'addato & Miller, 2016		
	Öğrenilen konudan haberdar olma	D'addato & Miller, 2016				
	Memnuniyet	Girmen & Kaya, 2019				

Tablo 6 incelendiğinde velilerin öğrenme, TYS Modeli, öğrenciler ve kendileri hakkında görüşlerinin olduğu görülmektedir. Olumlu sonuçlarda en sık belirtilen veli görüşü TYS Modeli'nin etkili öğrenme sağladığıdır (f=4). Bunu öğrencilerin derse ilgisini artırdığı (f=3), ev ödevi stresini azalttığı (f=2), kolay öğrenme sağladığı (f=2) ve modelin öğrencilerin teknolojiyi öğrenmesinde araç olduğu (f=2) görüşleri takip etmektedir. Olumsuz sonuçlarda veli sorumluluğunu artırdığı, sadece bağımsız çalışabilen öğrenciler için uygun olduğu şeklindeki görüşlerinin ve velilerin çeşitli endişelerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde velilerin ağırlıklı olarak TYS Modeli hakkında olumlu görüşlerinin olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaların Öğretmen Görüşleri Konusundaki Sonuçları. TYS Modeli'ne ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya koyan üç araştırmanın sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin olumlu olarak TYS Modeli'nin etkili öğrenme sağladığı (McEvoy vd., 2016; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020), ilkokulda uygulanabilir olduğu (McEvoy vd., 2016; Şık, 2019) ve öğrencilerin bağımsız öğrenme becerilerini geliştirdiği (Yang & Chen, 2020) şeklinde görüşlerinin olduğu belirlenmiştir. Öğretmenler sınırlılık olarak dijital öğrenme materyali hazırlama ve bulmanın öğretmene iş yükü getirdiğini (Şık, 2019; Yang & Chen, 2020), ekip olarak çalışmanın bu konuda önemli olduğunu (Yang & Chen, 2020) ve bu zorluğa rağmen öğretimi çeşitlendirmek için TYS Modeli'nin kullanımını önermişlerdir (Şık, 2019). Ayrıca veli desteğinin önemli

olduğunu (Yang & Chen, 2020) ve TYS Modeli hakkında öğrenci ve velilerin bilgilendirilmesini önermişlerdir (Şık, 2019).

Araştırmaların TYS Modeli'nin Avantajları ve Dezavantajları Konusundaki Sonuçları. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların modelin avantajları ve dezavantajları konusundaki sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Araştırmaların TYS Modeli'nin Avantajları ve Dezavantajları Konusundaki Sonuçları

	Avantajları	Kaynak	Dezavantajları	Kaynak
Öğrenci açısından	Derse aktif katılım sağlama	D’addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015	Başlangıçta öğretmen ve veli desteğine ihtiyaç	D’addato & Miller, 2016
	İşbirlikli çalışma becerisinde gelişim	D’addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015		
	Derse yönelik motivasyonda artış	D’addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019		
	Bireysel farklılıklara duyarlı öğrenme	Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015		
	Üst düzey öğrenme faaliyetlerinde artış	D’addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015		
	Öğretmen rehberliğindeki zamanın etkili kullanımı	D’addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015		
	Akademik başarıda artış	D’addato & Miller, 2016		
	Bireysel öğrenme becerisinde gelişim	Kinderman, 2015		
	Kendi öğrenme sorumluluğunu almada gelişim	Kinderman, 2015		
	Esnek çalışma olanağı	Kinderman, 2015		
	21.yy becerilerinde gelişim	Kinderman, 2015		
	Liderlik becerilerinde gelişim	D’addato & Miller, 2016		
	İlgisiz ve dezavantajlı öğrencilerde gelişim	Girmen & Kaya, 2019		
	Okuma zayıflığı olanların başarısında artış	Kinderman, 2015		
	Akran desteği sağlama	D’addato & Miller, 2016		
	Veli desteğinde artış	D’addato & Miller, 2016		
Öğretmen açısından	İşbirlikli etkinliklere olanak sunma	D’addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019	Artan iş yükü	D’addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015
	Öğrenci merkezli etkinliklere olanak sunma	D’addato & Miller, 2016	Uygun dijital öğrenme materyali bulma zorluğu	D’addato & Miller, 2016
	Dersten önce öğrencilerin öğrenmeleri hakkında bilgi sahibi olma	D’addato & Miller, 2016	Uygun dijital öğrenme materyali hazırlama zorluğu	Kinderman, 2015
	Sınıf yönetiminde kolaylık	Girmen & Kaya, 2019	Videoların izlenmeden gelinmesinin öğretimi aksatması	Kinderman, 2015
	Mesleki tatmin sağlama	D’addato & Miller, 2016		
Teknik açıdan	Teknoloji ile etkileşimde artış	Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015	Teknolojik araç-gereç zorunluluğu	Kinderman, 2015

Tablo 7 incelendiğinde TYS Modeli'nin avantaj ve dezavantajlarını ortaya koyan araştırma sonuçlarına göre modelin öğrenci açısından, öğretmen açısından ve teknik açıdan avantaj ve dezavantajlarının olduğu görülmektedir. Bu kapsamda en sık belirtilen avantaj TYS Modeli'nin öğrencilerin derse yönelik aktif katılımlarını (f=3) ve işbirlikli çalışma becerilerinde gelişim (f=3) sağladığı şeklindedir. En sık ifade edilen dezavantaj ise öğretmenin iş yükündeki artıştır (f=2). Araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin dezavantajları ile karşılaştırıldığında avantajlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaların Motivasyon Konusundaki Sonuçları. Araştırmaların motivasyon konusundaki sonuçları incelendiğinde, ilkökul öğrencilerinin motivasyonları üzerinde TYS Modeli'nin uygulandığı grubun kendi içinde karşılaştırıldığında etkili olduğunu (Erbil & Kocabaş, 2020) ve fark olmadığını (Gökdaş & Gürsoy, 2018); geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında TYS Modeli'nin etkili olduğunu (Erbil & Kocabaş, 2020) ve fark olmadığını (Gökdaş & Gürsoy, 2018); diğer TYS Modeli'nin uygulandığı grubun kendi içinde karşılaştırıldığında etkili olduğunu (Erbil & Kocabaş, 2020) ve fark oluşturmadığını (Şengün, 2021); diğer TYS Modeli ile karşılaştırıldığında diğer TYS Modeli'nin etkili olduğunu (Zhao vd., 2021) ve fark olmadığını (Erbil & Kocabaş, 2020); diğer TYS Modeli'ni geleneksel öğretim ile karşılaştırdığında diğer TYS Modeli'nin etkili olduğunu (Erbil & Kocabaş, 2020; Zhao vd., 2021) ve fark olmadığını (Şengün, 2021) ortaya koyan araştırmaların olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin öğrenme motivasyonları üzerindeki etkisine ilişkin olarak alanda birbirinden farklı sonuçların olduğu ifade edilebilir.

Araştırmaların Öz Yeterlik Konusundaki Sonuçları. Araştırmaların öz yeterlik konusundaki sonuçlarına göre diğer TYS Modeli'nin (EK-TYS ve ÖD-TYS) ilkökul öğrencilerinin öz yeterliklerini geliştirmede TYS Modeli'nden anlamlı olarak daha etkili olduğu belirlenmiştir (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016).

Araştırmaların Önerileri. İlkokulda TYS Modeli üzerine yürütülen araştırmaların önerileri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Araştırmaların Önerileri

		Öneriler	Kaynak
Araştırmacılara Yönelik Öneriler	Araştırma süresi	Uzun süreli araştırmalar	Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Lai & Hwang, 2016; Şık, 2019; Young, 2014; Zhao vd., 2021
	Çalışma grubu	Büyük örneklemeler ile	Gökdaş & Gürsoy, 2018; Lai & Hwang, 2016; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zhao vd., 2021

Tablo 8. (Devamı)

	Farklı kademelerde	Eliañ & Hamaidi, 2018; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Nayci, 2017
	İlkokul birinci, ikinci ve üçüñcü sınıflarda	Erbil & Kocabaş, 2020
	Farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki okullarda	Nayci, 2017
Ders	Sosyal bilgiler dışındaki derslerde	Güven-Demir, 2018; Erbil & Kocabaş, 2020; Nayci, 2017
	Fen bilimleri dışındaki derslerde	Eliañ & Hamaidi, 2018; Güven-Demir, 2018
	Tüm derslerde	Şık, 2019
Araştırma yöntemi	Deneysel araştırma dışındaki yöntemler	Erbil & Kocabaş, 2020; Yang & Chen, 2020
	Kontrol grubu	Kinderman, 2015; McEvoy vd., 2016
	Nitel yöntemler ile derinlemesine Karma yöntem	Şengün, 2021; Zhao vd., 2021
	Bireysel öğrenci gelişimi için ön test son-test yöntemli araştırma	Cashin, 2016
	Boylamsal araştırma	Kinderman, 2015
Araştırmanın katılımcıları	Velilerin araştırma sürecine katılması	Şık, 2019
	Öğrenci görüşlerinin alınması	Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020
	Okul yöneticilerinin araştırma sürecine katılması	Cashin, 2016
Araştırma konusu	İlkokulda uygulanması	Zakaria & Yunus, 2020
	Öğretmenlerin memnuniyeti	Santhanasamy & Yunus, 2022
	TYS'nin sosyal etkileşimler üzerindeki etkisi	Moghadam & Razavi, 2022
	TYS ile uyumlu farklı öğrenme stratejilerinin birlikte kullanımı	Moghadam & Razavi, 2022
	Öğrenmenin duyuşsal boyutları üzerindeki etkisi	Lai & Hwang, 2016
	Ders öncesi öğrenci çabası	Şık, 2019
	Öğrenci katılımını etkileyen faktörler	Yang & Chen, 2020
Veri toplama	TYS'nin akademik başarı üzerindeki etkisinin süreç değerlendirme ile belirlenmesi	Young, 2014
	Sınıf içi faaliyetler hakkında gözlem yapılması	Güven-Demir, 2018
ÖYS	Akademik başarı ve planlama becerisi üzerindeki etkisinin çevrim içi sınıf yönetimi platformları kullanılarak araştırılması	Yang & Chen, 2020
Kritik durumlar	Çevrimdışı ortamlarda uygulandığında öğrenme üzerindeki etkisi	Güven-Demir, 2018
	TYS'ye karşı motivasyonu olmayan sınıflarda	Kinderman, 2015
	Daha düşük ön bilgi düzeyine sahip öğrenciler ile	Şık, 2019
Öğretmenlere Yönelik Öneriler	İlk uygulama öncesi	McEvoy vd., 2016
	Veli eğitimi	Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Smith, 2016; Şık, 2019; Moghadam & Razavi, 2022
	Pilot uygulama	Cashin, 2016; Smith, 2016
	Öğrencilerin evde öğrenebilecekleri içeriğın belirlenmesi	Cashin, 2016
	Öğrenci ve velilerin istekliliklerini değerlendirme	Şık, 2019
	Uygulamalı öğrenci eğitimi	Nayci, 2017
	Öğretmen ön hazırlığının zaman alacağı bilinerek planlama yapılmalı	Kinderman, 2015
Öğretmen eğitimi	Uygulamalı öğretmen eğitiminin verilmesi	Moghadam & Razavi, 2022; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şengün, 2021; Şık, 2019
	Öğretmen adaylarına eğitim verilmesi	Eliañ & Hamaidi, 2018
	Uygulamalı öğretmen eğitiminin alınması	Kinderman, 2015
İşbirliği	Veli ile	Nayci, 2017; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zakaria & Yunus, 2020
	Okul idaresi ile	Zakaria & Yunus, 2020
Ders	İngilizce	Şık, 2019; Yang & Chen, 2020
	Fen bilimleri	Eliañ & Hamaidi, 2018
	Sosyal bilgiler	Erbil & Kocabaş, 2020
	Öğrencilerin bireysel olarak başarabileceği derslerde	Nayci, 2017
Video	İzlenme yeri konusunda esnek davranılması	Kinderman, 2015; Smith, 2016
	4-5 dakika uzunluğunda	Kinderman, 2015

Tablo 8. (Devamı)

		Teknik ve pedagojik olarak yeterli özelliklerde	Şık, 2019
		Dikkat çekici	Şık, 2019
		Geliştirilmesi amacıyla veli ve öğrencilerden geri bildirim alınması	Şık, 2019
	Sınıf içi etkinlikler	Dijital hikaye ve oyun tabanlı etkinlikler kullanılması	Girmen & Kaya, 2019; Şık, 2019
		Sınıf içi faaliyetler için hazırlık yapılması	Şık, 2019
		Öğrencilere ayrıntılı yönerge verilmesi	Girmen & Kaya, 2019
		Öğrencilere yeterli süre verilmesi	Girmen & Kaya, 2019
		Öğrencilere bireysel geribildirim verilmesi	Girmen & Kaya, 2019
		İşbirlikli ve aktif öğrenme etkinliklerinin kullanımı	Şık, 2019
	ÖYS	Tablet ve bilgisayarlar ile erişilebilmesi	Smith, 2016
		Öğrencilerin derse katılımlarını takip etme işlevine sahip olması (Moodle)	Yang & Chen, 2020
	Ders dışı faaliyetler	Eğlenceli ve öğrenmeyi pekiştirici faaliyetler	Nayci, 2017
		Videodan sonra öğrenci sorularının cevaplanması için çevrim içi oturumlar	Şık, 2019
	Güncelleme	İlgiyi taze tutmak için belirli dönemlerde güncellemeler yapılması	Şık, 2019
	İş yükünü azaltma	Yetkili birimlerin TYS'ye uygun içerik hazırlaması ve öğretmenlere sunması	Moghadam & Razavi, 2022; Şık, 2019
		Öğretmenlerin video bulma ve hazırlamada iş birliği yapması	Yang & Chen, 2020
		Öğretmenlerin çevrim içi materyal paylaşımı yapabilecekleri bloglar oluşturulması	Şık, 2019
Yöneticilere Yönelik Öneriler	Destekleme	Teknolojik ekipman sağlanması	Eliaş & Hamaidi, 2018; Moghadam & Razavi, 2022
		TYS'nin uygulanmasının desteklenmesi	Kinderman, 2015
		TYS'nin uygulanabilirliğini kolaylaştıracak teknik destek sağlanması	Moghadam & Razavi, 2022; Nayci, 2017

ÖYS: Öğrenme Yönetim Sistemi

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaların araştırmacılara, öğretmenlere ve yöneticilere çeşitli konularda önerilerinin olduğu görülmektedir. Bu kapsamda en sık yapılan öneriler araştırmacılara yönelik olarak uzun süreli (f=6) ve büyük örneklemeler ile yürütülen araştırmaların yapılmasıdır (f=5). Öğretmenlere yönelik olarak ise ilk uygulama öncesi veli eğitimi (f=5), uygulamalı öğretmen eğitimi (f=5) ve veli ile iş birliği yapılmasıdır (f=4).

TYS Modeli'nin ilkökulda kullanımına ilişkin yürütülen araştırmalara ilişkin yapılan incelemeler bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde şu çıkarımlar yapılabilir. Yapılan inceleme sonucunda TYS Modeli'nin ortaya çıkışı 2000'li yıllarda olmasına rağmen ilkökulda kullanımı konusundaki araştırmaların 2014 yılı itibari ile başladığı ve devam etmekte olduğu belirlenmiştir. Araştırmaların çoğunluğunun ilkökul dördüncü sınıf öğrencileri ile yürütülmesi ve özellikle birinci sınıf öğrencileri ile yürütülen araştırma olmaması dikkat çeken bir durumdur. Araştırmacıların TYS Modeli'ni büyük yaş gruplarında kullanma eğiliminin ilkökulda da geçerli olduğu ifade edilebilir. Araştırmaların bir diğer eğiliminin dil eğitimi ve matematik derslerinde modelin etkilerini incelemek olduğu ortaya konulmuştur. Araştırmalarda TYS Modeli'nin çoğunlukla dört hafta uygulanarak sonuçlarının değerlendirildiği ortaya çıkmıştır. Özellikle yeni bir modelin gerçek etkilerini görmek için daha uzun süren uygulamaların ardından değerlendirmelerde bulunmanın, daha sağlıklı sonuçlar ortaya

koyacağı düşünülmektedir. Araştırmalarda sınıf öğretmenlerinin kendilerinin hazırladığı videoların en sık kullanılan dijital öğrenme materyali olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin, öğrencilerinin yaşlarına uygun dijital öğrenme materyali bulamamış olma olasılıklarının onları kendi materyallerini hazırlayama yöneltmiş olabileceği de düşünülebilir. Araştırmalarda dijital öğrenme materyallerinin %70'inin çevrim içi ortamlarda ve %15'inin çevrim içi olmayan araçlarla paylaşıldığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre çevrim içi ortamlarda içerik paylaşımı olanağı olmamasına rağmen TYS Modeli'nin kullanılabilmesi söylenebilir. Çevrim içi araçlar arasında en çok araştırmacılar tarafından oluşturulan web siteleri üzerinden içerik paylaşımı yapılması dikkat çeken bir diğer sonuçtur. TYS Modeli'nin yetişkin eğitiminde kullanımında yaygın olarak bilinen ÖYS'ler tercih edilmesine rağmen ilkokulda araştırmacıların web sitesi hazırlaması, ilkokul öğrenci seviyesine ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına uygun ÖYS bulamamış olma durumunu akıllara getirmektedir. Bu kapsamda ilkokul öğrencilerine uygun dijital öğrenme materyallerinin ve ÖYS'lerin geliştirilmesi önerilebilir. Bu ayrıca araştırmaların öğretmen görüşlerinde “dijital öğrenme materyali hazırlama ve bulmanın öğretmene iş yükü getirmesi” ve zorlukları kapsamında “öğretmenin iş yükünde artış” şeklinde en sık ifade edilen sınırlılığın bir çözüm olabilir.

Araştırmaların amaçları ve sonuçları birlikte değerlendirildiğinde araştırmalarda en çok TYS Modeli'nin akademik başarı üzerindeki etkilerinin incelendiği, bu çalışmaların tamamında TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. TYS Modeli'nin akademik başarı üzerindeki etkisini ortaya koyan araştırmaların geleneksel öğretimden daha etkili olduğu; çok az bir kısmında herhangi bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ilkokulda TYS Modeli'nin kullanılmasının akademik başarı açısından geleneksel öğretimden daha etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırmalarda TYS Modeli'nin akademik başarı üzerindeki etkisi sıklıkla incelenmesine rağmen, öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki etkisi konusunda sadece bir araştırma olması dikkati çekmektedir.

Araştırmalarda akademik başarıdan sonra sırasıyla TYS Modeli hakkında öğrenci, veli, öğretmen görüşlerinin ve modelin avantajlarının ve dezavantajlarının ortaya çıkarılmasına yönelik amaçların sıklıkla incelendiği görülmüştür. Tüm bu amaçlara ilişkin sonuçlar bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde modelin “etkili öğrenme sağladığı” en sık ifade edilen öğrenci, öğretmen ve veli görüşü olarak belirlenmiştir. Ayrıca TYS Modeli'nin eğlenceli öğrenme sağladığı, öğrenci-öğrenci etkileşimini artırdığı, öğrencilerin derse ilgisini artırdığı, aktif katılım sağladığı, işbirlikli çalışma becerisini geliştirdiği en sık rastlanan olumlu sonuçlar olarak belirlenmiştir. Öğrenci açısından ders dışı süreçlerde veli desteğine ihtiyaç duyma ve

yaşanan teknolojik sorunlar, veli açısından çeşitli endişelerin olması, öğretmen açısından dijital öğrenme materyali hazırlama ve bulmanın öğretmene iş yükü getirmesi araştırmalarda en sık ortaya konan olumsuz sonuçlardır. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde alanyazında TYS Modeli'ne ilişkin olumsuz sonuçların, olumlu sonuçlara kıyasla oldukça az olduğu belirlenmiştir. Araştırmaların amaçları değerlendirildiğinde dikkati çeken bir diğer nokta, geleneksel TYS Modeli dışında diğer TYS Modelleri'nin ilkokuldaki kullanımları üzerine araştırmaların yapılması olmuştur. Bu kapsamdaki sınırlı araştırma sonuçlarına göre TYS ve diğer TYS Modelleri'nin ilkokul öğrencilerinin öz yeterlikleri üzerinde etkili olduğu fakat motivasyonları üzerindeki etkisi konusunda birbirinden farklı sonuçların olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmalarda en sık yapılan öneri araştırmacılara yönelik olarak uzun süreli ve büyük örneklemeler ile yürütülen araştırmaların yapılması, öğretmenlere yönelik olarak ilk uygulama öncesi veli eğitimi ve uygulamalı öğretmen eğitiminin yapılması olarak belirlenmiştir.

Konu ile ilgili yapılan araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde ilkokulda TYS Modeli'nin kullanımı konusundaki araştırmaların sınırlı olduğu; fakat bu araştırma sonuçlarından hareketle ilkokulda TYS Modeli'nin uygulanabilir ve birtakım sınırlılıklarına rağmen pek çok katkısının olması dolayısıyla uygulamaya değer bir model olduğu, ilkokul öğrencileri için etkili bir öğretim modeli olduğu ifade edilebilir. Özetle TYS Modeli'nin ilkokulda kullanımı konusunda yapılan alanyazın derlemesi sonucunda gerekli düzenlemeler yapılarak modelin ilkokulda kullanılabileceği çıkarımında bulunulmuştur.

TYS Modeli'nin İlkokul Matematik Öğretiminde Kullanımı ve İlgili Araştırmalar

Bir bireyin sistemli ve planlı bir şekilde matematik öğrenmeye başlaması ağırlıklı olarak ilkokul döneminde olmaktadır. Bu dönemde matematiğin doğru öğrenilmesi ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirilmesi oldukça önemlidir. Çünkü oluşabilecek kavram yanlışlarının düzeltilmesi veya olumsuz tutumların değiştirilmesi zaman almaktadır. Bu nedenle ilkokul öğrencilerine matematik öğretimi, dikkatle ele alınması gereken bir konudur.

Bu kapsamda Türkiye'de 1924 yılında *İlk Mektep Müfredat Programı* ile başlayan ve yıllar içinde belirli aralıklarla güncellenen matematik öğretim programları ile (1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1990, 1998, 2005 ve 2018) ilkokul öğrencilerine matematik öğretimi konusunda, eğitimcilere yol gösterilmektedir. Son olarak 2018 yılında güncellenen programda z ve alfa kuşağı çocukların öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda değişiklikler yapılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin sahip olması gereken sekiz yetkinlik alanından bahsedilmiştir. Bu yetkinliklerden ikisi “*Dijital Yetkinlik*” ve “*Öğrenmeyi Öğrenme*”dir. Başka bir ifadeyle

program öğrencilerin, bilgiye erişim, bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların ve internetin kullanımını; kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesini ve öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olması gerektiğini vurgulamıştır. Buna ek olarak programda sıklıkla bireysel farklılıkların dikkate alınması gerektiğinin, öğretim sırasında modeller gibi somut nesnelerin kullanılmasının, uygun bilgi ve iletişim teknolojileri ile yapılacak etkileşimli çalışmalara yer verilmesinin altı çizilmiştir. Ayrıca matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmenin matematik başarısı üzerindeki etkisine dikkat çekilerek; uygun görülen noktalarda ünite içerikleriyle ilişkili matematik oyunlarına yer verilmesi önerilmiştir (MEB, 2018).

Dijital çağda matematik öğretimi üzerine yazılmış kitaplarda MEB ile benzer olarak matematiğin sorgulama, proje ve simülasyonlar yoluyla öğretilmesi önerilmektedir (Bergmann & Sams, 2015b, s. 50). Daniel (2020) ise bu kapsamda sadece akademik anlamda yeterli dijital öğretim materyalleri hazırlamanın yetersiz olacağını; teknolojinin matematik öğretiminde kullanılmasının pedagojik bir bakış açısıyla öğretim sürecine dâhil edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

TYS Modeli'nin, ilkokul öğrencilerine matematik öğretimi konusundaki bu beklenti ve önerilere etkili bir çözüm olacağı düşünülmektedir. Bu beklenti ve önerilere ek olarak öğretim sırasında karşılaşılan bazı durumlar da farklı bir öğretim modeli ihtiyacını ortaya koymaktadır. Öğrenciler yaşları dolayısıyla öğrendiğini uygularken ve daha üst düzey çalışmalar yaparken sınıf öğretmeninin rehberliğine ihtiyaç duymaktadır. Nitekim pek çok öğretmen sınıfında matematik öğrenirken zorlanan, ek zamana ve uygulamaya ihtiyaç duyan öğrencilerle karşılaşmaktadır (Bergmann & Sams, 2015b, s. 2). Çünkü matematik öğrenmek, ilkokul öğrencileri için zor olan belirli bir konsantrasyon becerisi gerektirmektedir (Spilka & Popper, 2014). Buna bağlı olarak öğrencilerin öğrenme hızları da birbirinden farklılaşmaktadır. Ayrıca geleneksel öğretimde öğretmen konunun bireysel öğrenmeye uygun içeriği ile sınıf içinde zaman kaybettiği için uygulama yapmaya ve daha üst düzey çalışmalara yeterli zamanı kalmamaktadır. Bu nedenle bu tür çalışmalar öğrencilere ödev olarak verilmektedir. Öğrenciler ise genellikle bilişsel olarak zor olan bu ev ödevlerini yaparken yardım almadan veya veli yardımı ile yapmaya çalışmaktadır. Ödev sırasında yapılan ve anında düzeltilemeyen hatalar ise yanlış öğrenmenin pekişmesine sebep olmaktadır.

İlkokul öğrencilerine matematik öğretimi konusunda öğretim programlarının öğretmenlerden beklentileri ve uygulamada karşılaşılan sorunlar göz önüne alındığında, TYS Modeli'nin ilkokul matematik öğretiminde kullanılmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Çünkü TYS Modeli, öğrencilere bireysel hızlarında öğrenme ve daha üst düzey görevleri ise öğretmen rehberliğinde yapma olanağı sunmaktadır. Öğretmenlere ise öğrencileri ile etkileşime girmesi ve onları desteklemesi için zaman kazandırmaktadır (Bergmann & Sams, 2015b; Van Ast & Njoo, 2014).

Bunlara ek olarak Bergmann ve Sams (2015b, s. 3) aşağıdaki gerekçelerle matematik dersinde TYS Modeli'nin kullanılabileceğini ifade etmiştir:

- TYS Modeli öğrencileri pasif bilgi alıcısı olmaktan çıkarıp, onların matematikle meşgul olmalarını sağlamaktadır.
- TYS Modeli öğrencilerin bireysel özelliklerine göre öğrenme olanağı sunmaktadır.
- TYS Modeli öğrencilerin daha başarılı olmasını sağlayan bir öğrenme kültürü geliştirmektedir.
- TYS Modeli öğretmene, dersteki durumu kötü olan öğrencilerine normal düzeye ulaşmaları; iyi öğrencilerinin ise daha da ilerlemesi için daha fazla zaman ayırma olanağı sunmaktadır. Başka bir ifadeyle öğretmene tüm öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek zamanı sağlamaktadır.
- TYS Modeli'nde sınıf içinde daha üst düzey öğrenme faaliyetlerine zaman kaldığı için öğretmen sınıfta sağlıklı ölçüde öğrencilerini zorlayacak bir ortam sunabilir; bu durum ise öğrencilerin matematiksel anlayışlarını geliştirmektedir.
- TSY Modeli veliler için okulu daha şeffaf bir hale getirmektedir. Bu sayede, çocuklarının ne öğrendiğini kendileri de rahatlıkla bilebilmekte ve çocukları pratik yaparken ve öğrenirken onlara yardımcı olma fırsatı vermektedir.

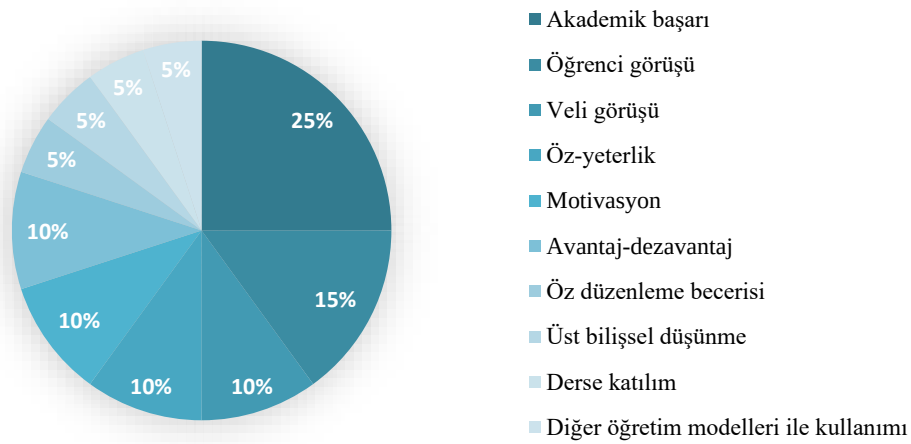
Afsharia vd. (2021, s. 511) ise ilkokul matematik derslerinde TYS Modeli'nin kullanımının olası katkılarını şu şekilde açıklamıştır:

- Problem çözme çalışmaları öğretmen rehberliğinde yapılarak, doğru sonuca ulaşılması sağlanır ve bu sayede problem çözme fikri güçlenir.
- Öğrencilerin iletişim becerilerinin güçlendirilmesini sağlar.
- Öğrencilerde matematik dersine yönelik özgüven, motivasyon ve olumlu bakışın güçlendirilmesini sağlar.
- Öğrencilerde bir yandan etkileşim, iş birliği ve katılım duygusunu geliştirirken diğer yandan bireysel karar verme bağımsızlığının güçlendirilmesini sağlar.
- Öğrencilerin öğrenme süreçlerinin yönetimi becerilerinin ve sorumluluk duygularının güçlendirilmesini sağlar.

Konu ile ilgili olarak çeşitli katkıların yanında birtakım sınırlılıklar da ifade edilmiştir. Van Ast ve Njoo (2014) matematik dersindeki tüm konuların TYS Modeli ile öğrenilmeye uygun olmadığını, modelin cebir konularının öğretimi için daha uygun olduğunu ifade etmiştir. Hwang ve Lai (2017) ise matematik dersindeki özellikle soyut kavramların öğretiminde, öğrencilerin öğretim materyalini kendi başlarına anlamalarının zor olmaya devam ettiğini belirtmiştir.

Alanyazın incelendiğinde konu ile ilgili derleme makalelerde de ortaya konulduğu gibi TYS Modeli'nin matematik dersinde kullanımının yaygın olduğu (Aydın & Demirel, 2017; Lo, 2020; Özbay & Sarıca, 2019) fakat ilköğretim matematik derslerinde kullanımına ilişkin yürütülen araştırmaların sınırlı olduğu ortaya konulmuştur (Köse & Yüzüak, 2020; Lo vd., 2017; Sen, 2022; Wright & Park, 2022). Bu kapsamda yürütülen yedi araştırmaya ulaşılmıştır (D'addato & Miller, 2016; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Hwang & Lai, 2017; Kinderman, 2015; Lai & Hwang, 2016; Young, 2014; Zhao vd., 2021). Bu araştırmalarda incelenen konuların dağılımı Şekil 13'te verilmiştir.

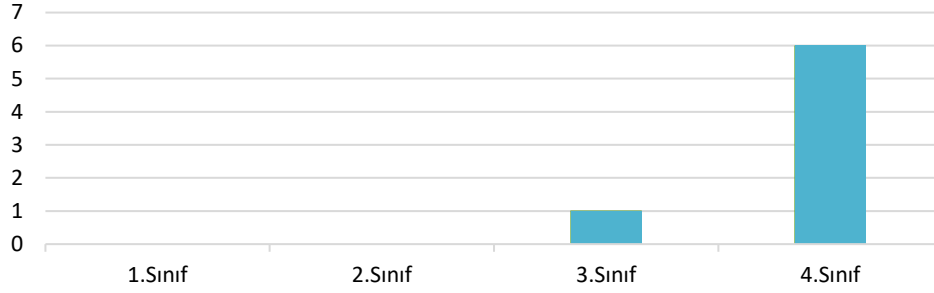
Şekil 13. TYS Modeli'nin İlkokul Matematik Dersinde Uygulandığı Araştırmaların Konularına Göre Dağılımı



Şekil 13 incelendiğinde araştırmalarda en çok TYS Modeli'nin matematik dersinde akademik başarı üzerindeki etkisi ve konu ile ilgili öğrenci görüşlerinin incelendiği görülmektedir. Ayrıca farklı araştırma konuları bulunmaktadır.

Bu araştırmaların hangi sınıf düzeylerinde uygulandığına ilişkin dağılım Şekil 14'te gösterilmiştir.

Şekil 14. *TYS Modeli'nin İlkokul Matematik Dersinde Uygulandığı Araştırmaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı*



Şekil 14 incelendiğinde ilkökul matematik dersinde YYS Modeli'ne ilişkin yürütölen araştırmaların altısının dördöncü sınıf, birinin öçöncü sınıf matematik dersinde yürütöldöğü; birinci ve ikinci sınıf matematik derslerinde yürütölen araştırma olmadığı görölmektedir. Bunun nedeninin dördöncü sınıftaki öğrencilerin diğör sınıflardaki öğrencilerden daha büyük olması; küçük yaşlardaki öğrencilerle modelin kullanımından kaçınılması olduğı söylenebilir.

Araştırma sonuçları, konularına göre bir bütün hâlinde aşğıda açıklanmıştır:

Alanyazında karşılaşılan yedi araştırmanın beşi modelin ilkökul matematik dersinde akademik başarı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bunlardan ikisi (Gökdaş & Gürsoy, 2018; Kinderman, 2015) doğrudan YYS Modeli'nin; öcü geleneksel öğretim ile karşılaştırarak (Gökdaş & Gürsoy, 2018; Kinderman, 2015; Zhao vd., 2021); öcü (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016; Zhao vd., 2021) diğör YYS Modeli (etkileşimli e-kitap tabanlı YYS Modeli, öz düzenlemeli YYS Modeli ve oyunlaştırılmış etkileşimli e-kitap tabanlı YYS Modeli) ile karşılaştırarak, biri (Zhao vd., 2021) ise diğör YYS Modeli (oyunlaştırılmış etkileşimli e-kitap tabanlı YYS Modeli) ile geleneksel öğretime karşılaştırarak modelin ilkökul öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre modelin hem kendi içinde hem de geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında ilkökul öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları üzerinde etkili olduğı ortaya konulmuştur (Gökdaş & Gürsoy, 2018; Kinderman, 2015; Zhao vd., 2021). Fakat YYS Modeli'nin diğör YYS Modeli (etkileşimli e-kitap tabanlı YYS Modeli, öz düzenlemeli YYS Modeli ve oyunlaştırılmış etkileşimli e-kitap tabanlı YYS Modeli) ile karşılaştırıldığı araştırmalarda diğör YYS Modelleri'nin daha etkili olduğı sonucuna ulaşılmıştır (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016; Zhao vd., 2021). Benzer şekilde diğör YYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığı bir araştırmada diğör YYS Modeli'nin (oyunlaştırılmış etkileşimli e-kitap tabanlı YYS Modeli) geleneksel öğretimden daha etkili olduğı sonucuna ulaşılmıştır (Zhao vd., 2021). Araştırma sonuçları bir bütün olarak değeriendirildiğinde, konu

ile ilgili araştırmaların tamamında TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Alanyazında karşılaşılan yedi araştırmanın ikisi, modelin ilkokul matematik dersinde kullanımı konusunda öğrenci görüşlerini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin, modelin matematik derslerine yönelik olumlu bir tutum geliştirmelerini, matematik derslerinde eğlenceli (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015; Zhao vd., 2021) etkili, kolay, destekleyici (Kinderman, 2015; Zhao vd., 2021), esnek (Kinderman, 2015) ve farklı (Zhao vd., 2021) bir öğrenme sağladığı; motivasyonlarını, sınıf içi etkinliklere katılımlarını ve arkadaşları ile etkileşimlerini artırdığı (D'addato & Miller, 2016; Zhao vd., 2021), ders dışında videoları tekrar tekrar izlenme olanağı sunduğu (Kinderman, 2015; Zhao vd., 2021), kendi kendilerine öğrenme becerilerini geliştirdiği (D'addato & Miller, 2016), ders için ön hazırlık oluşturduğu (Zhao vd., 2021), ev ödevini stresini azalttığı ve sınıf içi etkinliklerin gerçek yaşama hazırlayıcı olduğu (Kinderman, 2015) şeklinde olumlu görüşlerinin olduğu belirlenmiştir. Bunların yanı sıra modelin ders dışında anlık soru sorma ve öğretmen geribildirimini açısından eksik olduğu, videoların uzun olması şeklinde olumsuz görüşler de belirtmişlerdir (Kinderman, 2015). Ayrıca öğrenciler matematik videolarının 4-5 dakikayı geçmemesi (Kinderman, 2015) ve matematik derslerinde TYS Modeli'nin kullanımının devam etmesi (Zhao vd., 2021) şeklinde önerilerde bulunmuşlardır. Sonuçlar bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin matematik dersinde kullanımı konusunda ilkokul öğrencilerinin olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

Alanyazında karşılaşılan yedi araştırmanın ikisi (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015) modelin ilkokul matematik dersinde kullanımı konusunda veli görüşlerini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre velilerin, TYS Modeli'nin çocuklarının matematiği öğrenmesini kolaylaştırdığı ve matematik becerilerini artırdığı, çocuklarının ve kendilerinin ev ödevi stresini azalttığı (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015), çocuklarının matematik dersine yönelik ilgilerini artırdığı, kendi kendilerine öğrenme becerilerini geliştirdiği, dijital öğrenme materyalleri sayesinde çocuklarının öğrendiği konudan haberdar oldukları (D'addato & Miller, 2016), veli ve öğrencinin birlikte çalışmasını sağladığı, çocuklarının sınıf ortamının dikkat dağıtıcı unsurları olmadan öğrenebilmelerine olanak sunduğu, çocuklarının evde matematik videoları izlerken aktif oldukları, videoyu duraklatma ve tekrar izleme olanağını faydalı buldukları ve modelin etkinlikler sayesinde çocuklarını gerçek dünyaya hazırladığı (Kinderman, 2015) şeklindeki olumlu görüşlerinin olduğu tespit edilmiştir. Fakat TYS Modeli'nin farklı bir öğrenme deneyimi sunması (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015) ve bu durumun bazı velilerde endişe, çocuğunun öğrenmesi üzerinde kontrol kaybı ve buna bağlı olarak olumsuz algılar oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır (D'addato & Miller, 2016).

Ayrıca bazı veliler, modelin evde veli desteği olan, kendi kendini motive eden, daha bağımsız bir öğrenci için daha uygun olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir (Kinderman, 2015). Konu ile ilgili ilkököl velilerinin görüşleri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, velilerin modelin farklı bir model olmasından kaynaklanan birtakım endişelerinin dışında genel olarak matematik dersinde kullanımı konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

Alanyazında TYS Modeli'nin diğer TYS Modeli (etkileşimli e-kitap tabanlı TYS Modeli ve öz düzenlemeli TYS Modeli) ile karşılaştırılarak ilkököl matematik dersinde öğrencilerin öz yeterlikleri (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016) ve öz düzenleme becerileri (Lai & Hwang, 2016) üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmaların sonuçlarına göre etkileşimli e-kitap tabanlı TYS Modeli ve öz düzenlemeli TYS Modeli'nin ilkököl öğrencilerinin matematik dersine ilişkin öz yeterliklerini; öz düzenlemeli TYS Modeli'nin ise öğrencilerin öz düzenleme becerilerini geliştirmede etkili olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca bir araştırmada TYS Modeli ve oyunlaştırılmış etkileşimli e-kitap tabanlı TYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında öğrencilerin üst bilişsel düşünme becerileri üzerinde etkili olduğu ortaya konulmuştur (Zhao vd., 2021). Diğer TYS Modelleri'nin de temelde TYS Modeli olduğu göz önüne alındığında modelin ilkököl matematik dersinde öğrencilerin öz yeterlikleri, öz düzenleme ve üst bilişsel düşünme becerileri üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016; Zhao vd., 2021).

Alanyazında karşılaşılan yedi araştırmanın ikisi, modelin ilkököl matematik dersinde kullanımına ilişkin ortaya çıkan avantaj ve dezavantajları incelemiştir (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015). Bu kapsamdaki araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, modelin öğrenci açısından matematik derslerine aktif katılım sağlama, işbirlikli çalışma becerisinde gelişim, üst düzey öğrenme faaliyetlerinde artış, öğretmen rehberliğindeki zamanın etkili kullanımı gibi çeşitli avantajlarının olduğu; öğretmen açısından dersten önce öğrencilerin öğrenmeleri hakkında bilgi sahibi olarak derse gelme olanağı gibi birtakım avantajlarının yanında, artan iş yükü şeklinde dezavantajlarının olduğu ortaya konulmuştur.

Alanyazında karşılaşılan yedi araştırmanın ikisi modelin öğrencilerin motivasyonları üzerindeki etkisini incelemiştir (Gökdaş & Gürsoy, 2018; Zhao vd., 2021). Bu kapsamdaki araştırma sonuçlarına göre TYS Modeli'nin uygulandığı grubun kendi içinde ve geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında öğrencilerin matematik dersindeki öğrenme motivasyonları üzerinde etkili olmadığı (Gökdaş & Gürsoy, 2018), fakat oyunlaştırılmış etkileşimli e-kitap tabanlı TYS Modeli'nin, TYS Modeli ve geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında etkili olduğu (Zhao vd., 2021) belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde TYS Modeli'nin ilkokul matematik dersinde kullanımı konusundaki araştırmalardan birinin, sosyoekonomik olarak dezavantajlı bir ortamda dördüncü sınıf matematik dersinde TYS Modeli'nin öğrencilerin derse katılımını (öğrenci katılımı) nasıl etkilediğini incelemiştir. Araştırma sonucuna göre TYS Modeli, öğrencilerin etkinliklere rahat ve eğlenceli bir şekilde katılmalarını ve öğrenme süreçleri üzerindeki sorumluluk duygularını artırarak aktif katılımlarını sağladığı ortaya konulmuştur (D'addato & Miller, 2016).

Alanyazında karşılaşılan yedi araştırmanın biri, ilkokul matematik dersinde TYS Modeli'nin ve reform temelli matematik öğretiminin birlikte kullanımını incelemiştir. Araştırma sonucuna göre TYS Modeli ve reform temelli matematik öğretimi arasında bir denge olduğu, öğrencileri çeşitli problem çözme türlerine katılmaya teşvik ettiği sürece bu iki modelin birlikte uygulanabileceği ve öğrencilerin öğrenmesi üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırma sonucunda bu iki modelin ilkokul matematik derslerinde birlikte kullanımı önerilmiştir (Young, 2014).

Kuramsal çerçeve ve ilgili araştırma sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, genel olarak TYS Modeli'nin ilkokul matematik öğretiminde kullanımının olumlu sonuçlarının olduğu söylenebilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu araştırmada, ilkokul üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği; yine bu amaca hizmet etmesi açısından belirlenmiş bazı değişkenler üzerindeki etkileri ve modelinin uygulanmasının birtakım sonuçlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Deneyisel çalışma sürecinde karşılaşılabilecek sorunların ya da modelin daha etkili olabilmesi için önerilerin olabileceği fikrinden hareketle, araştırmanın gelişmiş karma yöntem desenlerinden biri olan *Müdahale Deseni (Intervention Design)* ile yürütülmesine karar verilmiştir. Karma yöntem araştırması, araştırma problemini kapsamlı ve çok boyutlu incelemek amacıyla nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı araştırma yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 322). Nicel araştırmalar doğası gereği ölçülebilir, gözlemlenebilir, sayısallaştırılabilir ve genellenebilir gerçeklikle ilgilenmektedir. Dolayısıyla bu araştırma yöntemi kişisel hikayeleri, anlamları ve kişilerin bakış açılarını derinlemesine incelemek için uygun değildir. Nitel araştırmalar ise nicel araştırmaların aksine olayları ve algıları daha öznel bir bakış açısı ile derinlemesine araştırmayı amaçlamaktadır. Fakat bunu yaparken küçük bir grup üzerinden elde edilen sonuçları büyük bir gruba genelleme imkânı vermez (Creswell, 2015/2017, s. 15). McMillian ve Schumacher'a göre (2006, s. 401) bir araştırma sorusunu yanıtlamanın en iyi yolu genellikle bu iki yöntemi birlikte kullanmaktır. Çünkü tüm araştırma yöntemlerinin güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır (Creswell, 2015/2017, s. 15). Karma yöntem araştırmaları her iki yöntemin güçlü yanlarını birlikte kullanma olanağı sunmakta ve bu sayede beş farklı amaca hizmet etmektedir (Greene vd., 1989, s. 259; Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 323):

1. Çeşitleme (Triangulation): Nicel veya nitel yöntemlerden biriyle araştırılan bir konunun diğer yöntemle de araştırılarak, sonucun teyit edilmesi veya daha da geliştirilmesidir. Karma yöntem araştırmalarında çeşitleme imkânı sayesinde araştırma sorusunun aynı boyutu farklı açılardan incelenebilmektedir.
2. Tamamlama (Complementarity): Bir araştırma sorusunun farklı boyutları ile açıklanması daha kapsamlı sonuçlar ortaya koymaktadır. Karma yöntem araştırmalarında araştırmanın her bir boyutu kendine özgü yöntemlerle araştırılmakta

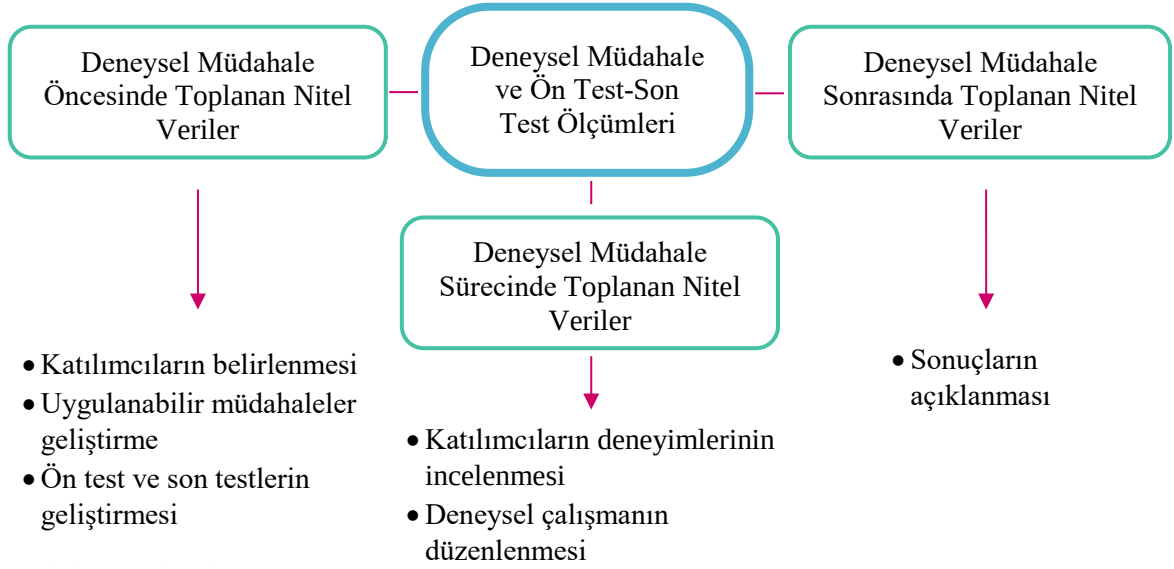
ve bu farklı boyutlardan elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilerek daha açıklayıcı sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır.

3. Geliştirme (Development): Nicel veya nitel yöntemlerden biri ile elde edilen sonuçların, diğer yöntemi başlatması amacıyla kullanılmasıdır. Karma yöntem araştırmaları buna olanak sağlayarak, bir yönetime ilişkin veri toplama araçları ve süreçleri geliştirilebilmekte veya bir yönetime kaynak oluşturulabilmektedir.
4. Başlatma (Initiation): Nicel veya nitel yöntemlerden biri ile elde edilen bir sonuç ortaya yeni sorular çıkarabilir. Karma yöntem araştırmaları sayesinde yöntemlerden birinden gelen soru ya da sonuçlar başka bir yöntemle araştırılabilir.
5. Genişletme (Expansion): Bir konunun geniş bir kapsamda araştırılması gerektiğinde farklı boyutları kendine uygun yöntemlerle araştırabilmek için farklı yöntemlerin birlikte kullanımı gerekmektedir. Karma yöntem araştırmaları bu amaca hizmet edebildikleri için kullanılmaktadır.

Bir problem durumu araştırılırken yukarıda bahsedilen işlevleri nedeni ile karma yöntem araştırmaları tercih edilmektedir. Bu araştırmada karma yöntem araştırmalarının çeşitlemeye, tamamlamaya ve genişletmeye olanak sağlaması ve bu olanakların araştırmanın amacına hizmet etmesi gerekçesiyle karma yöntem tercih edilmiştir.

Müdahale deseni ise gelişmiş karma yöntem desenlerinden biridir ve bir deney veya uygulama yapılırken araştırmaya nitel verileri ekleyerek bir araştırma problemini incelemeyi amaçlamaktadır (Creswell, 2015/2017, s. 43). Başka bir ifade ile nitel veriler deneysel çalışmanın düzenlenebilmesi için toplanmaktadır. Bu yöntem geleneksel karma yöntem araştırmalarında deneysel çalışma sırasında etkileri incelenen yönetime hiçbir müdahalede bulunamama sınırlılığını ortadan kaldırmaktadır. Müdahale deseninde araştırmacı nitel veriyi deneysel çalışma öncesinde, sırasında ve sonrasında kullanabilir. Araştırmanın konusuna ve ihtiyaca bağlı olarak nitel veri deneysel çalışmanın üç evresinde veya sadece deneysel çalışma sırasında ve sonrasında da kullanabilir (Creswell, 2015/2017, s. 43). Nitel verinin her bir evrede kullanımı farklı amaçlara hizmet etmektedir. Şekil 15'te bu desende deneysel çalışma sürecine eklenen nitel verinin kullanım yeri ve amaçları yer almaktadır.

Şekil 15. Müdahale Deseni (Creswell, 2015/2017, s. 45)



Şekil 15'te görüldüğü gibi deneysel müdahalenin/deneysel çalışmanın her bir aşamasında toplanan nitel veriler farklı bir amaca hizmet etmektedir. Bu araştırmanın amacına uygun olarak nitel veriler, TYS Modeli'nin uygulama sürecinde ve sonunda toplanmıştır. Deneysel çalışma sürecinde toplanan nitel veriler modelin uygulama sürecini geliştirmek; sonunda toplanan nitel veriler ise deneysel çalışmaya ilişkin sonuçları daha detaylı açıklayabilmek ve çeşitli konularda katılımcıların görüşlerini almak amacıyla toplanmıştır.

Araştırmanın müdahale deseni ile yürütülmesinin gerekçeleri şu şekilde açıklanabilir:

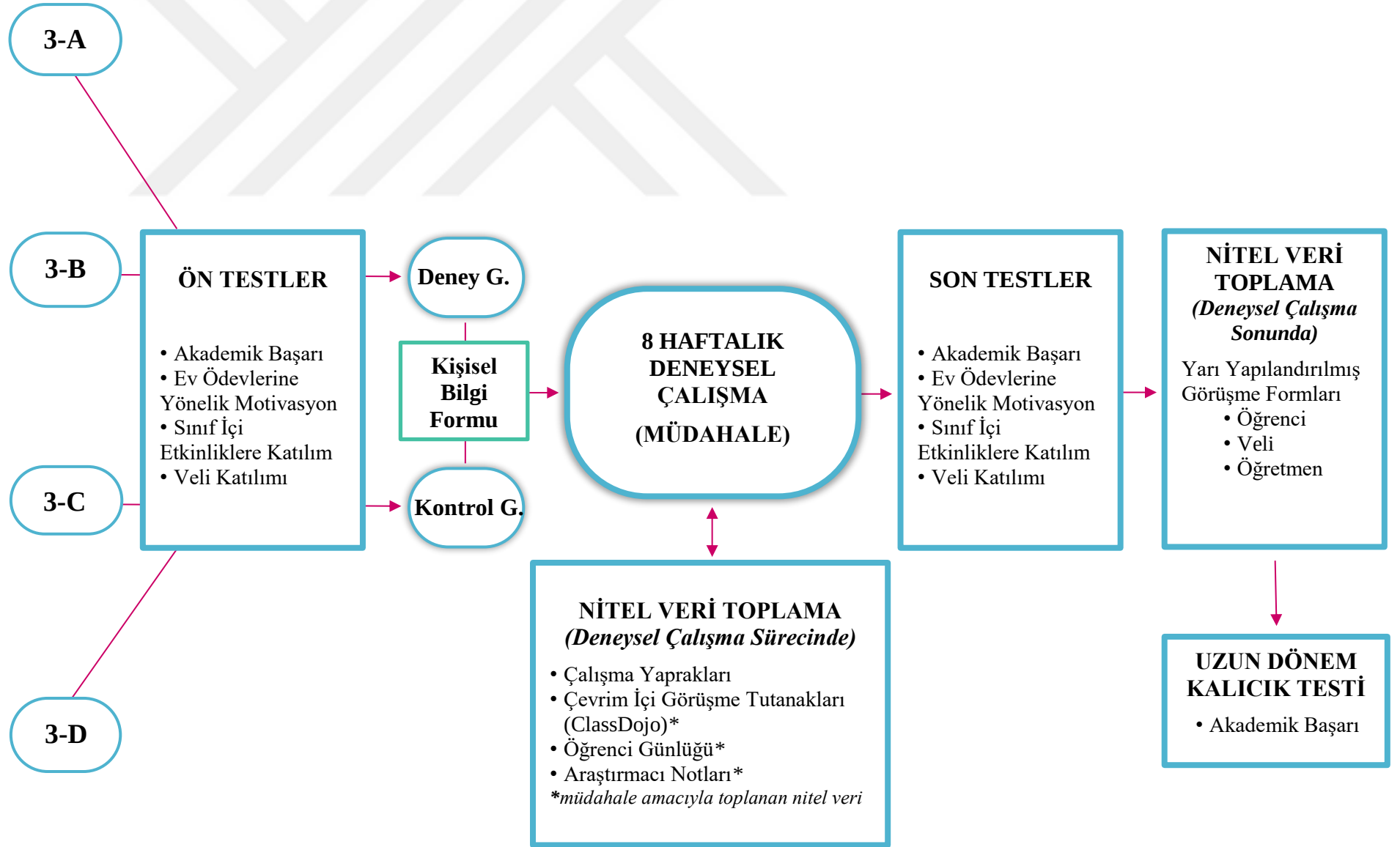
- Müdahale deseni, araştırmanın deneysel çalışma sürecine, toplanan nitel veriler ışığında gerekli müdahalelerde bulunabilme olanağı sunmaktadır. Bu araştırma, TYS Modeli'nin ilkokuldaki ilk uygulamalarından olduğu için deneysel çalışma sürecinde neler ile karşılaşılacağı tam olarak öngörülemezdir. Dolayısıyla deneysel çalışma sürecinde karşılaşılacak birtakım sorunların ya da modelin daha etkili olabilmesi için çeşitli önerilerin olabileceği fikrinden hareketle araştırmanın bu desen ile yürütülmesine karar verilmiştir.
- İnsanlar ile yürütülen çalışmalarda süreçte beklenmedik bazı durumlarla karşılaşılabilir ve bu gibi durumlarda bir modeli veya bir yöntemi olduğu gibi uygulamaya devam etmek sağlıklı sonuçlar doğuracağı gibi etik de olmayacaktır. Müdahale deseni diğer deneysel çalışmaların bu sınırlılığını ortadan kaldırdığı ve bunun araştırmanın katılımcıları açısından daha uygun olacağı düşünülerek bu desen seçilmiştir.
- Araştırmanın amacına uygun olarak bir modelin uygulanabilirliği incelenirken, modelin uygulama sürecinde neler yaşandığına ve varsa uygulamada müdahale

edilmesi gereken noktaların neler olduğuna dair açıklamalara olanak sağladığı için okuyuculara ve modeli ilkokulda uygulamak isteyen çevrelere daha detaylı bilgi vermek amacıyla bu desen tercih edilmiştir.

Araştırma yöntemine uygun olarak yürütülen araştırma süreci şekil 16’da özetlenmiştir:



Şekil 16. Araştırma Süreci



Şekil 16’da görüldüğü gibi araştırma süreci müdahale desenine göre yürütülmüştür. Bu kapsamda nitel veriler deneysel çalışma sürecinde ve sonrasında toplanmıştır. Araştırma, müdahale uygulamasına yön veren bir deney grubu ve sonuçları karşılaştırmak amacıyla kullanılan bir kontrol grubu ile yürütülmüştür. Nitekim McBride’e (2016, s. 88) göre müdahale deseni ile yürütülen araştırmalarda bir kontrol grubunun olmaması o araştırmanın düşük kalitede olduğu veya yürütmeye ve raporlanmaya değer olmadığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle TYS Modeli’nin öğrencilerin akademik başarıları, ev ödevine yönelik motivasyonları, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri ve velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri üzerindeki etkisine ilişkin olarak başlangıçta ön test sonuçlarına göre deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Araştırmanın deneysel boyutuna ilişkin olarak bağımsız değişkeni TYS Modeli; bağımlı değişkenleri ise akademik başarı, ev ödevlerine yönelik motivasyon, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyi ve veli katılımıdır. Deneysel çalışma sürecinde çevrim içi görüşme tutanakları (ClassDojo) ile velilerden, öğrenci günlükleri ile öğrencilerden ve araştırmacı notları ile araştırmacıdan modelin uygulama sürecine ilişkin devamlı dönütler alınmış ve toplanan bu nitel verilerden hareketle gerekli durumlarda deneysel çalışma sürecine müdahalelerde bulunulmuştur. TYS Modeli’nin uygulama sürecinin bitmesinin ardından deney ve kontrol grubundaki öğrencilere son testler uygulanmıştır. Daha sonra elde edilen nicel sonuçlara ilişkin görüşleri de içeren yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla, modele ilişkin çeşitli konularda deney grubunda yer alan sınıf öğretmenin, öğrenci ve velilerin görüşleri alınmıştır. Son olarak deneysel çalışma sürecinin tamamlanmasından 9 hafta sonra uzun dönem kalıcılık testi uygulanmıştır. Araştırma süreci bu şekilde tamamlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2018-2019 eğitim öğretim yılının birinci döneminde Ankara’da bulunan özel bir eğitim kurumunun bünyesinde yer alan, bir özel ilkokulun üçüncü sınıflarındaki dört şube arasından belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunun bu okuldan seçilmesinin birtakım nedenleri vardır. Öncelikle araştırmacı Ankara’da ikamet ettiği için bu ildeki okullar arasından uygulama okulunun belirlmesine karar verilmiştir. Ayrıca TYS Modeli’nin uygulanabilmesi için gerekli olan internet ve bilgisayar gibi imkânlarla sahip olma durumunun özel okullardaki öğrenci profilinde daha fazla olacağı düşüncesiyle uygulama okulunun özel okullar arasından seçilmesi uygun görülmüştür. Özel okullar arasından uygulama okulunun bünyesinde bulunduğu eğitim kurumunun belirlenmesinde ise araştırmacının daha önce bu kurumunda öğretmenlik yapması, dolayısıyla kurum işleyişine hâkim olması ve kurumun TYS Modeli’nin uygulanabilmesi için gerekli olan bazı teknolojik ve öğretimsel olanaklara sahip olması etkili olmuştur. TYS Modeli’nin uygulanabilmesi için

öğrencilerle ve velilerle iletişim kurulabilen, bilgi ve belge paylaşımı yapılabilen internet tabanlı bir uygulamaya ihtiyaç vardır. Uygulama okulunun belirlendiği eğitim kurumu, bu ihtiyaçlara olanak sağlayan ClassDojo uygulamasını kullanmaktadır. Gerek veliler gerekse sınıf öğretmenleri bu uygulamayı düzenli olarak kullandığı için bu durumun araştırma sürecinde kolaylık sağlayacağı düşünülmüştür. Ayrıca modelin uygulama sürecinde ders dışı görevlerin gerçekleştirilebilmesi için ödev verme sistemi olan bir okula ihtiyaç olduğu gözlemlenmiştir. Nitekim bazı özel okullar ödev vermeme şeklinde kurumsal politikalarının olması nedeniyle araştırmanın okullarında yapılmasını kabul etmemiştir. Tüm bunlara ek olarak bu kurumdaki öğrenciler ve öğretmenler ters çevrilmiş bir öğrenme deneyimine sahip değildir. Bu gerekçelerden dolayı uygulama okulunun bu kurum bünyesinden seçilmesine karar verilmiştir. Kurum içerisinde üçüncü sınıf öğrencileriyle öğretim yapan Yenimahalle ve Çankaya Kampüsü olmak üzere iki yerleşke bulunmaktadır. Çalışma grubunun Çankaya Kampüsü'nden seçilmesi uygun görülmüştür. Çünkü araştırmacı daha önce kurumun Yenimahalle Kampüsü'nde öğretmenlik yapmıştır ve uygulamanın yapılacağı 2018-2019 eğitim öğretim yılının üçüncü sınıfları arasında daha önce kendi okuttuğu sınıf da bulunmaktadır. Yapılan ön testler sonunda kendi sınıfının deney grubu olarak belirlenmesi durumunda öğrenci ve velilerle yapılan görüşmelerde yanlılık olabileceği, bunun da araştırmanın güvenilirliğini düşüreceği gerekçesiyle araştırmanın Çankaya Kampüsü'nde yürütülmesine karar verilmiştir. Araştırmanın belirlenen bu okulda yürütülebilmesi için Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden araştırma izni alınmıştır. Alınan araştırma izni Ek 1'de verilmiştir.

Araştırmanın yürütüldüğü Çankaya Kampüsü 2008 yılında eğitim öğretime başlamıştır. Kampüs Ankara ili Çankaya ilçesine bağlı Çukurambar semtindedir. Semt Ankara'nın sosyoekonomik açıdan yüksek semtlerinden biridir. Her ne kadar bu durum araştırmanın genellenebilirliğini düşüren bir unsur gibi görünse de kurum yapısı ve hizmet verdiği kitlenin TYS Modeli'nin uygulanabilmesi için gerekli ekipman vs. konusunda ortalama bir veli ve öğrenci profiline sahip olduğu kişisel bilgi formuyla elde edilen bilgilerden anlaşılmaktadır.

Araştırmanın deneysel çalışma süreci için örneklem seçimi, deneysel yöntemlerin doğasına uygun olarak tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme, derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacına en uygun örneklemin seçildiği yöntemdir (McMillan & Schumacher, 2006). Dolayısıyla Çankaya Kampüsü'nde bulunan dört şube arasından bağımlı değişkenlere ilişkin ön test puanlarında anlamlı farklılık olmayan iki şube, deney ve kontrol grubu olarak seçilmiştir. Gerekli özellikleri taşıyan iki şube arasından hangi şubenin deney grubu, hangi şubenin kontrol grubu olacağı, sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler sonucunda gönüllülük

esasına göre belirlenmiştir. Çünkü alanyazında modelin uygulanmasının öğretmene iş yükü getirdiğine dair görüşlere rastlanmıştır (Enfield, 2013). Buna ek olarak gönüllülükle modeli uygulamaya başlamanın araştırma sürecinde araştırmacıya kolaylık sağlayacağı; yeni bir modelle sınıfta öğretim yapmak istemeyen bir öğretmenle çalışmanın, araştırma sürecini olumsuz etkileyebileceği düşünülmüştür. Bu gerekçelerden dolayı çalışmada gönüllü olarak aktif rol almak isteyen sınıf öğretmenin sınıfı deney grubu; diğer öğretmenin sınıfı ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

Deney grubu sınıf öğretmeni bu kurumda dokuzuncu yılını çalışan 15 yıllık sınıf öğretmenidir. Kontrol grubu sınıf öğretmeni ise altı yıllık sınıf öğretmeni olup bu sürenin tamamını bu kurumda çalışmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere ait kişisel bilgiler ise Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. *Çalışma Grubundaki Öğrencilere İlişkin Kişisel Bilgiler*

Değişken		Deney Grubu	Kontrol Grubu
Cinsiyet	Kız	6	7
	Erkek	10	10
Kullanabileceği Bilgisayar/ Tablet	Var	15	16
	Yok	1	1
İnternet Erişimi	Var	15	16
	Yok	1	1
Toplam		16	17

Tablo 9 incelendiğinde araştırmanın deneysel çalışma sürecinde deney grubunda 16, kontrol grubunda 17 ve toplam 33 öğrenci olduğu görülmektedir. Deney grubunda 6 kız 10 erkek; kontrol grubunda ise 7 kız 10 erkek öğrenci bulunmaktadır. Her iki grupta da TYS Modeli’nin uygulanması sürecinde kullanabileceği bilgisayarı veya tableti olmayan ve internet erişimi olmayan birer öğrenci bulunmaktadır.

Deney grubundaki öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumları ve meslekleri, veli profili hakkında genel bir bilgi vermesi amacıyla Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. *Deney Grubundaki Öğrencilerin Anne ve Babalarının Eğitim Durumları ve Mesleklerine İlişkin Bilgiler*

Anne			Baba	
	Eğitim Durumu	Mesleği	Eğitim Durumu	Mesleği
Ö1	Lise	Ev hanımı	Lise	Mobilyacı
Ö2	Lisans	Mühendis	Lisans	Mühendis
Ö3	Lisans	Hukukçu (çalışmıyor)	Lisans	İnşaatçı
Ö4	Lisans	Hukukçu	Lisans	Öğretmen
Ö5	Doktora	Akademisyen	Lisans	Ekonomist
Ö6	İlkokul	Ev hanımı	Lise	İnşaatçı
Ö7	Lisans	Sağlıkçı	Ön lisans	Polis
Ö8	Lisans	Öğretmen	Lisans	Mimar

Tablo 10. (Devamı)

Ö9	Ön lisans	Bankacı (çalışmıyor)	Lisans	Öğretmen
Ö10	Lisans	Bürokrat	Lisans	Hukukçu
Ö11	Lise	Ev hanımı	Lise	Kuyumcu
Ö12	Lisans	Öğretmen	Lisans	Bürokrat
Ö13	Lise	Ev hanımı	Lisans	Hukukçu
Ö14	Lisans	Ev hanımı	Lisans	Mühendis
Ö15	Lisans	Mühendis	Lisans	Mühendis
Ö16	Lisans	Öğretmen	Lisans	Mali müşavir

Tablo 10’da görüldüğü gibi deney grubunda farklı eğitim durumlarında ve mesleklerde çalışan ve çalışmayan veliler bulunmaktadır. Dolayısıyla ilkokul mezunundan doktora mezununa, ev hanımından bürokrata kadar oldukça geniş bir yelpazeden veliler ile araştırma süreci yürütülmüştür.

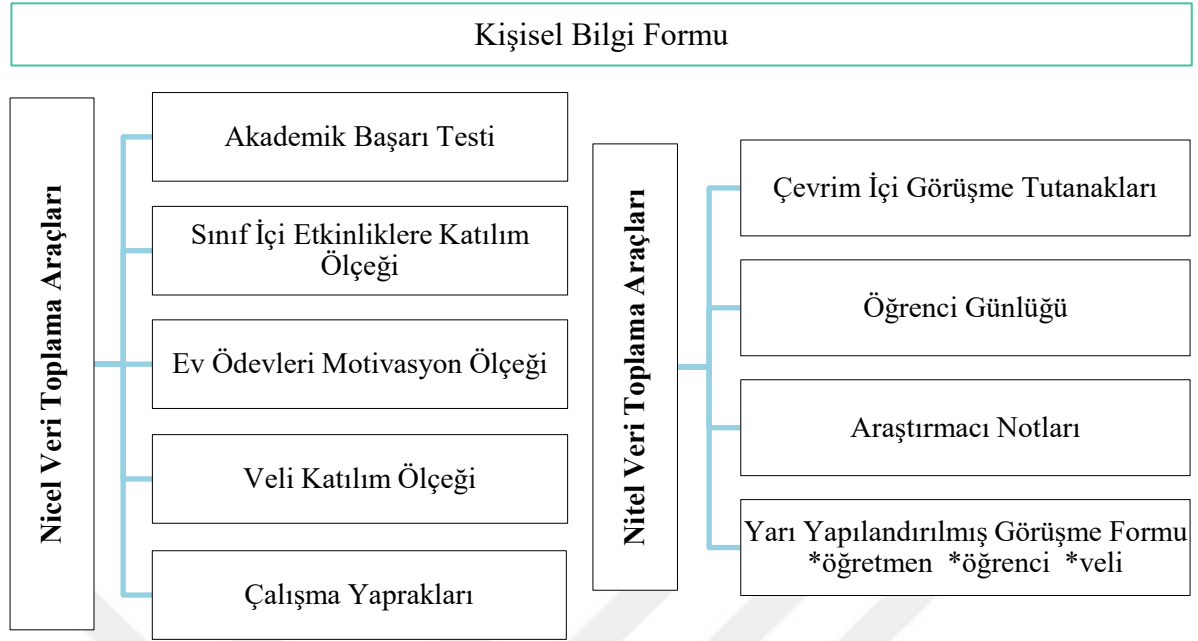
Deney grubundaki katılımcılardan, araştırma sürecinde deneysel çalışmaya gerekli durumlarda müdahalede bulunabilmek, araştırma sonunda ise deneysel çalışmaya ilişkin sonuçları daha detaylı açıklamak ve çeşitli konularda görüşlerini almak amacıyla nitel veriler toplanmıştır. Bu sayede müdahaleye maruz kalan kişilerin deneyim ve görüşleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır (Creswell, 2015/2017, s. 86). Deneysel çalışma sürecinde deney grubundaki tüm öğrencilerden öğrenci günlükleri ve tüm velilerden ClassDojo uygulaması aracılığıyla nitel veriler toplanmıştır. Ayrıca deney grubu sınıf öğretmeniyle de devamlı fikir alışverişinde bulunulmuştur. Deneysel çalışma sonunda ise yine deney grubundaki sınıf öğretmeni, öğrenci ve velilerle yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla nitel veriler toplanmıştır. Deney grubundaki sınıf öğretmeni tek kişi olduğu için örneklem alma yoluna gidilmeden kendisi ile görüşme yapılmıştır. Velilerin seçiminde örneklem alma yoluna gidilmemiş; gönüllü olan velilerin tamamıyla görüşülmüştür. Öğrencilerin seçiminde ise velilerinden izin alınmış, velisi izin veren öğrencilerden örneklem alma yoluna gidilmeden kendisi de gönüllü olan tüm öğrencilerle görüşme yapılmıştır.

Araştırma, deneysel çalışma sürecinin deney kısmı için deney grubundan 16 öğrenci, kontrol grubundan 17 öğrenci ve bu süreçte toplanan nitel veri için yine deney grubundaki 16 öğrenci, 16 veli ve sınıf öğretmenin; deneysel çalışma sonunda yapılan görüşmeler ise deney grubundan sınıf öğretmeni, 12 öğrenci ve 10 velinin (9 öğrenci velisi) katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında araştırmanın yöntemine ve araştırma sorularına uygun olarak kullanılan veri toplama araçları Şekil 17’de verilmiştir.

Şekil 17. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları



Öğrencilerden kişisel bilgilerini almak amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, matematik dersi kapsamında akademik başarılarını ölçebilmek amacıyla “Akademik Başarı Testi”, sınıf içi etkinliklere katılım düzeylerini belirlemek amacıyla “İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği”, ev ödevlerine yönelik motivasyonlarını belirlemek amacıyla “Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği”, velilerin öğrencilerinin eğitimlerine katılım durumu belirlemek amacıyla “Veli Katılım Ölçeği”, deneysel çalışma sürecine ilişkin belirli aralıklarla öğrenci görüşlerini alabilmek amacıyla “Öğrenci Günlükleri”, verilen videoların izlenme durumlarının ve kazanımı ne düzeyde anladıklarının kontrolünü sağlamak amacıyla “Çalışma Yaprakları”, velilerle iletişim kurabilmek amacıyla “Çevrim İçi Görüşme Tutanakları (ClassDojo)”, TYS Modeli’nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin çeşitli konularda sınıf öğretmeni, öğrenci ve velilerin görüşlerini almak amacıyla üç ayrı “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ve araştırmacının deneysel çalışma sürecine ilişkin deneyim ve gözlem sonuçlarını not alması amacıyla “Araştırmacı Notları” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu, araştırmaya katılan öğrencilere ait kişisel bilgileri elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilmiştir. Anket şeklinde düzenlenen bu form ile öğrencilerin isimleri, cinsiyetleri, şubeleri ve evlerinde bilgisayar, tablet ve internet olup olmadığına ilişkin bilgiler alınmıştır. Öğrencilerin yaşlarının küçük olması ve kişisel bilgi formunda istenen bilgilerin tamamına cevap veremeyecekleri gerekçesiyle form, veliler tarafından doldurulmuştur. Öğrenci Kişisel Bilgi Formu Ek 2’de verilmiştir.

Akademik Başarı Testi

Araştırma kapsamında TYS Modeli'nin geleneksel öğretime göre öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenilenlerin kalıcılığı üzerindeki etkisinin ortaya konulması amacıyla akademik başarı testi geliştirilmiştir. Akademik başarı testi 2018-2019 eğitim öğretim yılı birinci dönemi ilkököl üçüncü sınıf matematik dersi yıllık planında yer alan kazanımlara ilişkin olarak hazırlanmıştır. İlk hafta okula uyum süreci olduğu ve MEB tarafından eğitim öğretim döneminin ilk haftası araştırma kapsamında okullarda uygulama yapılmasına izin verilmediği için ikinci haftanın kazanımlarından başlanarak 12. haftanın kazanımlarını da kapsayacak şekilde 21 kazanımı içeren 25 soruluk başarı testi geliştirilmiştir. Araştırmacı tarafından alanyazın taraması yapılarak hazırlanan sorulara ilişkin olarak en düşüğü 5, en yükseği 18 yıllık deneyime sahip 5 sınıf öğretmenin ve 1 akademisyenin görüşü alınmıştır. Alınan görüş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra dördüncü sınıfta öğrenim gören başka bir ifadeyle testteki konuları öğrenmiş olan 2 öğrenciye sorular sesli olarak çözdürülmüştür. Gerek çözüm sırasında gerekse sonrasında öğrencilerin belirttiği sorunlar düzeltilmiş ve teste son hâli verilmiştir.

Araştırmanın yapılacağı okulda 4 ayrı şubede bulunan 64 dördüncü sınıf öğrencisi ile ilk uygulama yapılmıştır. Uygulama sürecinde gözetmenliği sınıfların kendi öğretmenleri yapmıştır. Araştırmacı ise başlangıçta her sınıfa girip sınavla ilgili açıklamaları yapmış; sınav sonunda ise sınıf öğretmenleriyle ve öğrencilerle görüşerek geliştirilen testle ilgili bilgiler almıştır. Puanlaması yapılan test sonuçları sınıf öğretmenleriyle paylaşılmış ve yüksek puan alan kişilerin normalde de başarılı olup olmadığı veya düşük not alanların normalde de düşük başarıya sahip öğrenciler olup olmadığı kontrol edilmiştir. Sınıf öğretmenleri birkaç istisnası olmakla birlikte genel anlamda testin doğru ölçüm yaptığını, fakat 25 sorunun ilkököl seviyesi için çok olduğunu, çoğu öğrenciye bir ders saatinin dışında ek zaman verdiklerini belirtmişlerdir. İlk uygulamadan sonra testteki sorulara ilişkin madde analizleri yapılmıştır. Testin madde güçlük ve ayırt edicilik indekslerinin değerlendirilmesinde kullanılan kriterler Tablo 11'de verilmiştir (Aydemir, 2012).

Tablo 11. *Akademik Başarı Testi Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksinde Kullanılan Kriterler*

Madde Güçlük İndeksi (p)		Madde Ayırt Edicilik İndeksi (R)	
Aralık	Yorum	Aralık	Yorum
$0 \leq p \leq .39$	Zor	$R \geq .40$	Çok iyi madde
$.40 \leq p \leq .60$	Orta	$.30 \leq R \leq .39$	İyi madde
$.61 \leq p \leq 1.00$	Kolay	$.20 \leq R \leq .29$	Düzeltilmesi gereken madde
		$0 \leq R \leq .19$	Kötü madde
		(-) Negatif	Teste alınmaz

İlk uygulamadan sonra akademik başarı testindeki sorulara ilişkin yapılan analizler Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. *Akademik Başarı Testi Birinci Uygulama Madde Analiz Sonuçları*

Soru Numaraları	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırtıcılık İndeksi	KR20
1.Soru	.734	.352	
2.Soru	.890	.294	
3.Soru	.921	.235	
4.Soru	.937	.176	
5.Soru	.968	.000	
6.Soru	.515	.647	
7.Soru	.921	.176	
8.Soru	.906	.117	
9.Soru	.843	.411	
10.Soru	.937	.117	
11.Soru	.921	.235	
12.Soru	.750	.411	
13.Soru	.968	.117	.64
14.Soru	.781	.352	
15.Soru	.875	.058	
16.Soru	.984	.058	
17.Soru	.281	.000	
18.Soru	.765	.647	
19.Soru	.890	.235	
20.Soru	.796	.411	
21.Soru	.218	.411	
22.Soru	.671	.823	
23.Soru	.796	.529	
24.Soru	.703	.470	
25.Soru	.593	.647	

Tablo 12’de görüldüğü gibi 2., 3., 4., 5., 7., 8., 10., 13., 15., 16., 17. ve 19. sorunun madde ayırt edicilik indeksleri ve madde güçlükleri birlikte değerlendirilerek testten çıkarılmasına karar verilmiştir. 11. sorunun ise kazanım kapsamında hazırlanabilecek en ideal soru tipinde olduğu düşünülerek düzenlenmesine karar verilmiştir. 12 sorunun çıkarılması ile testin kapsam geçerliği düştüğü için yeni sorular hazırlanmıştır. Ayrıca yeniden soru hazırlanması, hazırlanan soruların uygulanması ve sonuçlarının analiz edilmesi, ön testlerin yapılıp deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi süreçlerinin vakit alacağı düşünülerek, deneysel çalışma sürecinin eğitim öğretimin dördüncü haftasına yetiştirilebileceği öngörülmüştür. Bundan dolayı başlangıçta testte bulunan üçüncü haftanın kazanımlardan olan “100 içinde altışar, yedişer, sekizer ve dokuzar ileriye ritmik sayar.” kazanımına ait 1.soru ve 6. soru da testten çıkarılmıştır. Dolayısıyla toplamda 25 soruluk testin 14 sorusu testten çıkarılmış; 1 sorunun ise düzenlenerek testte kalmasına karar verilmiştir. Araştırmacı tarafından son durumda eğitim öğretim döneminin dördüncü haftasından başlanarak 12. haftasına kadar

toplam 8 haftaya ait 17 kazanımı kapsayan 20 soruluk yeni bir test hazırlanmıştır. Sorular hazırlanırken 14 kazanımdan birer soru ve yıllık planda ders saati uzun olan 3 kazanımdan da ikişer soru hazırlanmıştır. Akademik başarı testine ait belirtke tablosu Tablo 13’te verilmiştir. Önceki testten alınan 11 soru ile birlikte hazırlanan 9 yeni soruya ilişkin dört sınıf öğretmeni, bir matematik öğretmeni ve bir akademisyenin görüşü alınmıştır. Onların önerileri doğrultusunda birtakım değişiklikler yapıldıktan sonra teste son hâli verilmiştir.

Tablo 13. Akademik Başarı Testine Ait Belirtke Tablosu

Kazanımlar	Hedef Davranışlar					
	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz Etme	Değerlendirme	Yaratma
M.3.1.1.7. Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntüsünü genişletir ve oluşturur.		1.soru	4.soru			
M.3.1.1.8. Tek ve çift doğal sayıları kavrar.		2.soru				
M.3.1.1.9. Tek ve çift doğal sayıların toplamlarını model üzerinde inceleyerek toplamların tek mi çift mi olduğunu ifade eder.		3.soru				
M.3.1.1.10. 20’ye kadar olan Romen rakamlarını okur ve yazar.	5.soru					
M.3.1.2.1. En çok üç basamaklı sayılarla eldesiz ve eldeli toplama işlemini yapar.		6.soru		15.soru		
M.3.1.2.2. Üç doğal sayı ile yapılan toplama işleminde sayıların birbirleriyle toplanma sırasının değişmesinin sonucu değiştirmediğini gösterir.	7.soru					
M.3.1.3.1. Onluk bozma gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.		8.soru				
M.3.1.3.2. İki basamaklı sayılardan 10’un katı olan iki basamaklı sayıları, üç basamaklı 100’ün katı olan doğal sayılardan 10’un katı olan iki basamaklı doğal sayıları zihinden çıkarır.		12.soru				
M.3.1.2.3. İki sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.					9.soru	
M.3.1.2.4. Zihinden toplama işlemi yapar.		10.soru				
M.3.1.2.5. Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.		17.soru				
M.3.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.			13.soru		16.soru	
M.3.1.3.3. Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.					11.soru	
M.3.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.			14.soru			
M.3.4.1.1. Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak grafikten çetele ve sıklık tablosuna dönüşümler yapar ve yorumlar.			18.soru			

Tablo 13. (Devamı)

M.3.4.1.2. Grafiklerde verilen bilgileri kullanarak veya grafikler oluşturarak toplama ve çıkarma işlemleri gerektiren problemleri çözer.	19.soru					
M.3.4.1.3. En çok üç veri grubuna ait basit tabloları okur, yorumlar ve tablodan elde ettiği veriyi düzenler.	20.soru					
Toplam	2	8	4	2	4	-
Genel Toplam	20					

İlk uygulamadaki soruların bir kısmının yeni testte de bulunduğu ve daha önce uygulanan grubun bu soruları hatırlamalarının sonuçları olumsuz etkileyebileceği düşünülerek; ikinci uygulama kurumun Yenimahalle yerleşkesindeki dördüncü sınıf öğrencileri ile yapılmıştır. Hazırlanan yeni test toplam 5 ayrı dördüncü sınıftan 96 öğrenciye uygulanmıştır. Bir sınıf hariç diğer dört sınıfta araştırmacının kendisi gözetmen olarak bulunmuştur. Kendi sınıfında gözetmenlik yapan sınıf öğretmenine de gerekli hatırlatmalarda bulunulmuştur. Öğrencilerin aldığı notlar ilk uygulamada olduğu gibi sınıf öğretmenleri ile paylaşılmış ve testin doğru ölçüm yapıp yapmadığı tek tek öğrencilerin notları üzerinden değerlendirilmiştir. Herhangi bir sorun olmadığı ve testin doğru ölçüm yaptığı sınıf öğretmenleri tarafından ifade edilmiştir. Hazırlanan ikinci test maddelerine ilişkin yapılan analizler Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Akademik Başarı Testi İkinci Uygulama Madde Analiz Sonuçları

Soru Numaraları	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik	KR20
1.Soru	.500	.384	
2.Soru	.927	.230	
3.Soru	.875	.307	
4.Soru	.708	.538	
5.Soru	.791	.461	
6.Soru	.843	.384	
7.Soru	.645	.307	
8.Soru	.833	.500	
9.Soru	.527	.846	
10.Soru	.947	.115	.77
11.Soru	.239	.346	
12.Soru	.614	.384	
13.Soru	.604	.576	
14.Soru	.770	.384	
15.Soru	.864	.269	
16.Soru	.760	.346	
17.Soru	.750	.576	
18.Soru	.895	.346	
19.Soru	.739	.730	
20.Soru	.645	.461	

Tablo 14’te görüldüğü gibi 2., 10. ve 15. sorunun madde ayırt ediciliği .30’un altında olduğu için bu sorular yeniden düzenlenmiştir. Soruların düzenlenmiş hâline ilişkin olarak bir uzman, bir matematik öğretmeni ve iki sınıf öğretmeninin görüşü alınarak teste son hâli verilmiştir. Testin ortalama güçlüğü .72 ve ortalama ayırt ediciliği ise .47 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre akademik başarı testinin kolay ve ayırt ediciliği yüksek bir test olduğu söylenebilir (Aydemir, 2012). Testin geneline ilişkin Kuder-Richardson 20 değeri ise .77’dir. Elde edilen bu değer doğrultusunda akademik başarı testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu söylenebilir (Fraenkel vd., 2012; Metin, 2014). Akademik başarı testi Ek 3’te verilmiştir.

İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği

İlköğretim öğrencilerinin sınıf içi etkinliklere katılım düzeyini ölçmek amacıyla Bardakçı (2013) tarafından geliştirilen "İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği" 4’lü (4: Her Zaman, 3: Çoğu Zaman, 2: Bazen ve 1: Hiçbir Zaman) Likert tipi bir ölçme aracıdır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için yapılan faktör analizi sonucunda, 9 faktörden (“Güdülenme Düzeyi”, “Sorumluluk Bilinci”, “Sosyal İletişim Becerileri”, “Bilişsel Beceriler”, “Girişimcilik”, “Liderlik Özellikleri”, “Eleştirel Düşünce”, “Yaratıcı Düşünce” ve “Araştırmacı Özellikler”) oluşan 31 madde elde edilmiştir. Ölçeğin geneli için Cronbach-Alpha güvenirlik katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Bulgular ölçeğin alanında kullanılabilecek güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Bardakçı, 2013).

Araştırmada elde edilen ön test veri seti ile yapılan analizde ölçeğin geneli için Cronbach-Alpha güvenirlik katsayısı .87 bulunmuştur. Bu sonuca göre "İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği"nin güvenirliğinin yüksek olduğu söylenebilir (Kayış, 2006). Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bu ölçek aracılığıyla belirlenmiştir. Ölçeğin kullanım izni Ek 4’te ve ölçek Ek 5’te verilmiştir.

Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği

Bu ölçek ilköğretim ve ortaokul öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik motivasyonlarını belirlemek amacıyla Katz vd. (2011) tarafından geliştirilmiş, Duru ve Çöğmen (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için yapılan faktör analizi sonucunda, orijinal ölçekteki 19 olan madde sayısı, Türkçe versiyonunda 17’ye indirilmiştir. Yapılan faktör analizi sonucunda ilköğretim üçüncü sınıf için ölçeğin 3’lü Likert tipinde 13 maddeden oluşan bir ölçme aracı olması uygun görülmüştür. Ölçek “Kontrol [Kontrol merkezli (dışsal ve içe yansıtılmış) nedenler]” ve “Otonomi [Özerk (içsel ve bütünleşmiş) nedenler]” olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach-Alpha

güvenirlilik katsayısı “Kontrol” boyutu için .71, “Otonomi” boyutu için .59 olarak bulunmuştur. Bulgular “Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği”nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Duru & Çöğmen, 2016).

Ölçeğin “Kontrol” boyutu ile dışsal motivasyon kavramı ve “Otonomi” boyutu ile içsel motivasyon kavramı ifade edildiği için bu araştırmada ölçek boyutları olarak “Dışsal Motivasyon” ve “İçsel Motivasyon” kavramları kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen ön test veri seti ile yapılan analizde, ölçeğin Cronbach-Alpha güvenirlik katsayısı “Dışsal Motivasyon” boyutu için .69, “İçsel Motivasyon” boyutu için .74 olarak bulunmuştur. Ölçek tamamı için ise .72 bulunmuştur. Bu sonuçlara göre “Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği”nin güvenilir olduğu söylenebilir (Kayış, 2006). Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ev ödevlerine yönelik motivasyonları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bu ölçek aracılığıyla belirlenmiştir. Ölçeğin kullanım izni Ek 6’da ve ölçek Ek 7’de verilmiştir.

Veli Katılımı Ölçeği

İlkokul velilerinin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyini ölçmek amacıyla Gürbüzürk ve Şad (2010a, 2010b) tarafından geliştirilen "Veli Katılımı Ölçeği" 5’li (5: Her Zaman’dan 1: Hiçbir Zaman’a doğru) Likert tipi bir ölçme aracıdır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için yapılan faktör analizi sonucunda, 8 faktörden oluşan 39 madde elde edilmiştir. Her bir faktöre ilişkin Cronbach-Alpha güvenirlik katsayısının .61 ile .91 aralığında (Gürbüzürk & Şad, 2010a, 2010b) ve .61 ile .89 aralığında olduğu (Şad & Gürbüzürk, 2013) bulunmuştur. Bulgular ölçeğin alanında kullanılabilecek güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Gürbüzürk & Şad, 2010a, 2010b; Şad & Gürbüzürk, 2013). Ölçek alt boyutları “Okul ve Öğretmenle İletişim”, “Çocuğun Ödev ve Çalışmalarını Destekleme”, “Katılım Konusunda Velinin Kendini Geliştirmesi”, “Gönüllü Aktif Katılım”, “Çocukla İletişim”, “Öğrenmeyi Destekleyici Ev Ortamının Yaratılması”, “Çocuğun Kişilik Gelişimini Destekleme” ve “Çocuğun Sosyo-Kültürel Gelişimini Destekleme”dir.

Araştırmada elde edilen ön test veri seti ile yapılan analizde ölçeğin geneli için Cronbach-Alpha güvenirlik katsayısı .90 bulunmuştur. Bu sonuca göre "Veli Katılımı Ölçeği"nin güvenirliğinin yüksek olduğu söylenebilir (Kayış, 2006). Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubundaki velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bu ölçek aracılığıyla belirlenmiştir. Ölçeğin kullanım izni Ek 8’de ve ölçek Ek 9’da verilmiştir.

Çalışma Yaprağı

Araştırmacı ve sınıf öğretmeni tarafından her kazanım için kazanımlarla ilgili bilgi, soru ve kısa alıştırmaların olduğu çalışma yaprakları hazırlanmıştır. Ders videolarının izlenmesinin ardından öğrenci tarafından doldurulan çalışma yaprakları videoların izlenip izlenmediği, konunun ne derece anlaşıldığı ya da anlaşılmayan kısımların nereler olduğu gibi noktalarda fikir edinmek amacıyla kullanılmıştır. Çalışma yapraklarında cevabı video içeriğinde olan soruların olmasına özen gösterilmiştir. Araştırma sürecinde üçüncü kazanımdan itibaren çalışma yapraklarının öğretmen tarafından hazırlanmasına gerek olmadığı, öğrencilerin ellerindeki yardımcı kaynakların amaca hizmet etmesi durumunda çalışma yaprağı olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırma kapsamında 17 kazanım için 18 ayrı çalışma yaprağı kullanılmıştır. Çalışma yaprakları deney grubunda videoların ardından okul dışı zamanda yapılırken; kontrol grubunda konunun işlenmesinin ardından sınıfta yapılmıştır. Her kazanım için kullanılan çalışma yaprakları Ek 10'da; çalışma yaprağı örnekleri ise Şekil 18'de verilmiştir.

Şekil 18. Çalışma Yaprağı Örnekleri

Video 1'e Ait Çalışma Yaprağı
Kazanım: Aritmetikteki fark sabit olan sayı dizilerinin genisliği ve oluşumu.

Bir kurala göre yuvarlanmış sayıların oluşan örüntülere sayı örüntüsü denir.

Aşağıdaki örüntülerin kuralını bulunuz ve örüntüler 3 adım genişletin.

6 8 10 12 ...
Örüntü kuralı: ...

45 49 53 57 ...
Örüntü kuralı: ...

63 70 77 84 ...
Örüntü kuralı: ...

15 25 35 45 ...
Örüntü kuralı: ...

95 89 83 77 ...
Örüntü kuralı: ...

112 104 96 88 ...
Örüntü kuralı: ...

Video 5'e Ait Çalışma Yaprağı
Kazanım: En çok üç basamaklı sayılarla ekleme işlemi yapar.

14. Elde Etilecek İşlem

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
5	2	0
2	2	4

Aşağıda taban blokları ile modellenmiş olan işlemin sonucunu bulunuz.

a.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
3	2	3
2	4	1

b.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
4	2	5
3	7	4

Aşağıda verilen toplama işlemleri yapınız.

a.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
3	4	9
2	5	0

b.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
5	2	7
1	7	2

c.

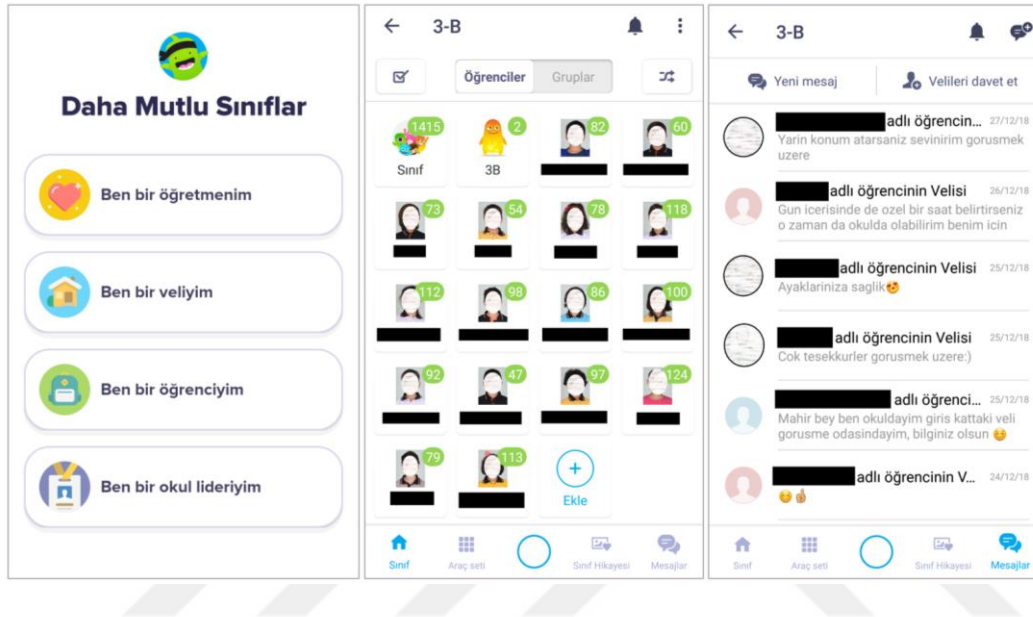
Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
4	5	1
1	4	4

Çevrim İçi Görüşme Tutanakları (ClassDojo)

Araştırmacı ve sınıf öğretmeni tarafından deney grubunda TYS Modeli'nin uygulanmasına ilişkin gerekli durumlarda velilerle iletişim kurulabilmesi, veliler aracılığı ile öğrencilerle video linklerinin paylaşımı ve çalışma yaprakları hakkında bilgilendirme yapılması amacıyla anlık yazılı mesajlaşma olanağı sağlayan ClassDojo uygulaması kullanılmıştır.

ClassDojo öğretmen, öğrenci ve velilerin resim ve video paylaşımı yapabildiği, mesajlaşabildiği, öğretmenlerin öğrencilere belirlenen alanlarda değerlendirmelerde bulunabildiği web tabanlı bir sınıf içi iletişim uygulamasıdır (<https://www.classdojo.com/tr-tr/>). Araştırma sürecinde kullanılan bu uygulamaya ait çeşitli ekran görüntüleri Şekil 19’da verilmiştir. Çevrim içi görüşme tutanaklarına ait ekran görüntüsü örnekleri Şekil 26’da verilmiştir.

Şekil 19. ClassDojo Uygulamasına Ait Ekran Görüntüleri



Öğrenci Günlükleri

Araştırma kapsamında araştırmanın yöntemine uygun olarak deneysel çalışma sürecinde öğrencilerden TYS Modeli’nin uygulanmasına ilişkin çeşitli konularda görüş almak amacıyla öğrenci günlükleri hazırlanmıştır. Araştırma sürecinde farklı periyotlarda olmak üzere toplam 11 ayrı zamanda hazırlanan sorular “Matematik Günlüğüm” adındaki defterler aracılığıyla öğrencilere ulaştırılmıştır. Araştırmanın başında her öğrencinin kendine ait olacak şekilde verilen renkli defterler bu amaçla kullanılmıştır. Öğrencilerden görüş alınmasına ihtiyaç olan konularda hazırlanan tüm sorular uzman görüşü alındıktan sonra araştırmacı tarafından günlüklere yazılarak öğrencilere yöneltilmiştir. Sorular araştırma yöntemine uygun olarak öğrencilerin bir önceki yanıtlarının değerlendirilmesinin ardından hazırlanmıştır. Gerekli durumlarda aynı sorular tekrar sorulmuş, gerek olmadığında ise öğrencilere yeni sorular yöneltilmiştir. Sorulara verilen yanıtların değerlendirilmesinin ardından TYS Modeli’nin uygulanmasına yönelik olarak varsa anında uygun müdahalelerde bulunulmuştur.

Öğrenci günlüklerine ilişkin görsel Şekil 20’de verilmiştir.

Şekil 20. Öğrenci Günlüklerinin Tutulduğu Defterler



Öğrencilerin görüş belirtmeden önce TYS Modeli’ni deneyimlemeleri açısından ilk hafta veri toplanmamış, öğrenci günlüklerinin kullanımına ikinci hafta başlanmıştır. İkinci hafta TYS Modeli ile işlenen her kazanımın ardından öğrencilere günlükler dağıtılmış ve ertesi gün toplanmıştır. Fakat süreçte video izlemek, çalışma yapraklarını yapmak ve varsa birde başka derslere ait ödevlerini yapmak gibi görevlerinin arasında, günlüklerdeki soruları yanıtlamanın öğrenci açısından iş yükü oluşturduğu gözlemlendiği için sonraki haftalarda öğrenci günlükleri ağırlıklı olarak hafta sonları verilmiştir. Öğrenci günlüklerinin haftalara göre verildiği tarihler ve öğrencilere yöneltilen sorular Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Haftalara Göre Öğrenci Günlüklerinin Verilme Tarihleri ve Öğrencilere Yöneltilen Sorular

Hafta	Video Numarası	Tarih	Öğrenci Günlüğünde Sorulan Sorular
1.	1	10.10.2018	-
	2	11.10.2018	-
	3	15.10.2018	• Konunun okul dışı zamanda video ile öğrenilmesine ilişkin görüşlerin nelerdir? • Çalışma yaprağındaki soruları yapabilmende videonun etkisine ilişkin görüşlerin nelerdir? • Karşılaştığın sorunlar nelerdir? • Karşılaştığın sorunları nasıl çözdün? • Bu uygulama ile ilgili duygu ve düşüncelerin nelerdir? • Eklemek istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
2.	4	17.10.2018	• Konunun basit kısmının okul dışı zamanda video ile öğrenilmesine ilişkin görüşlerin nelerdir? • Çalışma yaprağındaki alıştırmaları yapabilmende videonun etkisine ilişkin görüşlerin nelerdir? • Karşılaştığın sorunlar nelerdir? • Karşılaştığın sorunları nasıl çözdün? • Bu uygulama ile ilgili duygu ve düşüncelerin nelerdir? • Bu uygulamaya başladıktan sonra sınıfta işlediğiniz matematik derslerinizi nasıl buluyorsun? Eskiyle karşılaştırdığında neler söylersin? • Eklemek istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺

Tablo 15. (Devamı)

3.	5	19.10.2018	- Konunun basit kısmının okul dışı zamanda video ile öğrenilmesine ilişkin görüşlerin nelerdir? - Çalışma yaprağındaki alıştırmaları yapabilmende videonun etkisine ilişkin görüşlerin nelerdir? - Karşılaştığın sorunlar nelerdir? - Karşılaştığın sorunları nasıl çözdün? - Bu uygulamaya başladıktan sonra sınıfta işlediğiniz matematik derslerinizi nasıl buluyorsun? Eskisiyle karşılaştırdığında neler söylersin? - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
	6	23.10.2018	- Video içerikleriyle ilgili düşüncelerin nelerdir? - Konuyu videodan izleyerek kendi kendine öğrenebilmene ilişkin görüşlerin nelerdir? - Videolardan sonra okulda yapılan matematik derslerini nasıl buluyorsun? - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
	7	24.10.2018	-
4.		26.10.2018	3 haftadır matematik derslerinizi farklı bir modelle (Ters Yüz Sınıf Modeli) işliyorsunuz. Bununla ilgili neler söylersin? - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
	8	29.10.2018	-
	9	2.11.2018	- Matematik derslerinin “Ters Yüz Sınıf Modeli” ile işlenmesinin sana göre olumlu ve olumsuz tarafları nelerdir? - Olumlu tarafları nelerdir? - Olumsuz tarafları nelerdir? - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
5.	10	6.11.2018	-
	11	8.11.2018	-
	12	9.11.2018	- Videolarla ilgili görüşlerin nelerdir? - Konuyu öğretici – öğretici değil - Uzun- kısa- normal - Eğlenceli- sıkıcı - Videolarla ilgili önerilerin nelerdir? - Sınıf içindeki matematik derslerinle ilgili görüşlerin nelerdir? - Sınıf içindeki matematik derslerinle ilgili önerilerin nelerdir? - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
6.	13	14.11.2018	-
	14	16.11.2018	- Videolarla ilgili yaşadığın teknik sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺ - Örneğin; Videonun açılmaması, donması, videodan ses gelmemesi gibi durumlar. - Karşılaştığın sorun olduysa bunu nasıl çözdün? - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
	15	21.11.2018	-
7.		23.11.2018	- Ters Yüz Sınıf Modeli’nin uygulanması ile ilgili olarak karşılaştığın sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺ - Teknik konularda - Videolarda - Sınıf içi etkinliklerde - Çalışma yapraklarında vs. - Ters Yüz Sınıf Modeli’nin uygulanması ile ilgili önerilerin varsa lütfen benimle paylaş ☺ - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
	17	27.11.2018	- Ters Yüz Sınıf Modeli’nin uygulanması ile ilgili olarak karşılaştığın sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺ - Ters Yüz Sınıf Modeli’nin uygulanması ile ilgili önerilerin varsa lütfen benimle paylaş ☺ - Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
	8.		Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺

Tablo 15. (Devamı)

	29.11.2018	• Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili olarak karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺ • Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili önerilerin varsa lütfen benimle paylaş ☺ • Eklemek istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺
18	30.11.2018	-

Araştırma sonunda öğrenciler ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sırasında bir öğrenci (Ö2), bu konuda bir soru sorulmamasına rağmen öğrenci günlükleri hakkında şunları söylemiştir: *“Matematik günlüğü çok güzeldi bence şu an video olmasa bile matematik günlüğü yapabiliriz, defteri sevdik, nasıl kullanacağımızı sevdik, defter soruları çok eğlenceli oluyordu. Defterler günlük yazmak gibi oluyor günlük yazmak eğlenceli olduğundan. Fikrimin alınması hoşuma gitti u bazı fikirlerimizin gerçekleşmesi ☺.* Başka bir öğrenci (Ö3) ise model hakkındaki olumsuz görüşü sorulduğunda *“Olumsuz görüşlerim var, siz bize defter verdiğinizde az soru yazıyorsunuz. Ben onları daha çok yazmak istiyorum ☺.”* şeklinde görüş belirtmiştir. Bir veli (V3) ise *“İşte bir defterim var yazmam lazım diyor. Bayağı da iyi yazıyor. Ben kısa yaz dediğim şeyleri bile uzun uzun yazmak istedi. Kendi yazdı, bazen uzun uzun yazdı.”* ifadeleri ile çocuğunun öğrenci günlüğündeki soruları severek yanıtladığını belirtmiştir. Bu öğrenci ve veli görüşlerinden hareketle öğrenci günlüklerinin amacına hizmet ettiği ve öğrenciler tarafından sevilen bir veri toplama aracı olduğu söylenebilir.

Araştırmacı Notları

TYS Modeli'nin uygulanma sürecinde araştırmacının okulda, deney ve kontrol gruplarının olduğu sınıflarda modelin uygulanmasına ilişkin dikkatini çeken deneyimlediği veya gözlemlediği bir durum olması hâlinde bunların kaydedilmesi amacıyla araştırmacı notları tutulmuştur. Araştırmacı modelin uygulandığı süreçte her gün okulda bizzat bulunmuş ve gerekli durumlarda gözlemlerini not etmiştir. Araştırmacı notları, haftalık olarak kaydedilmiştir. Bir haftaya ilişkin tutulan notlardaki içeriklere yönelik ilgili uzmanların görüşü alındıktan sonra gerekli durumlarda TYS Modeli'nin uygulanma sürecinde düzenlemeler yapılmıştır. Araştırma kapsamında deneysel çalışma sürecinde toplam 8 kez araştırmacı notları tutulmuştur. Notlar modelin uygulama sürecinde nelerle, ne gibi sorunlarla karşılaşıldığı ve bunlara nasıl çözümler bulunduğu gibi konuları içermektedir. Dolayısıyla araştırmacı notlarına deneysel çalışma sürecinin anlatıldığı bölümde yer verilmiştir. Araştırmacı notlarından elde edilen bulgular, modelin uygulanmasına ilişkin detayları ortaya koymak ve modeli uygulamak isteyen kişilere bir rehber olarak yol göstermek ve önerilerde bulunmak amacıyla kullanılmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları

TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği konusunda modelin uygulanmasına yönelik doğrudan ve dolaylı olarak etkisi bulunan kişilerin görüşlerini almanın gerekli olduğu düşünülmüştür. Çünkü görüşme tekniği, araştırmacının göremediği durumlar hakkında bilgi almasına ve görebildiği durumlar hakkında da alternatif açıklamalara ulaşabilmesine imkân tanır (Glesne, 2012/2015). Modelin uygulanmasında doğrudan ilişkisi olan kişiler, sınıf öğretmeni ve öğrencilerdir. Dolayısıyla araştırma kapsamında modelin ilkokulda uygulanabilirliği ve bununla ilişkili konularda sınıf öğretmeni ve öğrencilerin görüşlerinin alınmasına karar verilmiştir. Buna ek olarak ilkokul öğrencilerinin TYS Modeli'nin kullanımı sırasında veli desteğine ihtiyaç duyduğu (Bergmann & Sams, 2015; Yang, 2014) görüşünden hareketle araştırma kapsamında deney grubundaki velilerin de görüşlerinin alınmasına karar verilmiştir.

TYS Modeli'nin kullanımına ilişkin deney grubundaki sınıf öğretmenin, öğrencilerin ve velilerin çeşitli konularda görüşlerinin alınması amacıyla, araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme soruları üzerinde görüşmenin akışına göre gerekli esnekliklerin olabildiği görüşme türüdür (Güler vd., 2013, s. 113; Merriam, 2009/2013, s. 88). Başka bir ifade ile yarı yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı, sorularına aldığı yanıtlara göre ek sorular sorabilir, görüşme içeriğinde ve akışında değişikliklere gidebilir. Bu çalışmada görüşme sırasında katılımcılardan alınacak bazı yanıtların yeni bir soruyu doğurabileceği ve özellikle çocuklarla yapılan görüşmelerin yaşları itibarı ile daha esnek olması gerektiği fikrinden hareketle yarı yapılandırılmış görüşme tercih edilmiştir. Bu kapsamda araştırmacı tarafından üç ayrı yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan tüm görüşme formlarına görüşmenin amacını, görüşmenin nasıl yapılacağını, toplanan verilerin nasıl ve ne şekilde kullanılacağını belirten bir kapak mektubu konulmuştur. Ayrıca görüşmelerin ses kaydına alınma durumu hakkında bilgi verilmiş ve ses kayıt cihazı kullanılması için izin durumunu belirten bir bölüm eklenmiştir.

Sınıf öğretmeni, öğrenci ve veli yarı yapılandırılmış görüşme formunda görüş alınan konu başlıkları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formlarındaki Sorulara İlişkin Konu Başlıkları

	Öğretmen YYGF	Veli YYGF	Öğrenci YYGF
Kişisel Konu Başlıkları	Öğretmeni tanımaya yönelik giriş	Modelin kullanımında	Video içerikleri
	Modeli kullanmaya karar vermesinde etkili olan etmenler	veliyi ilgilendiren durumlar	Videoların sisteme yüklenmesi
	Modeli öğrencilerine ve velilerine		Videoların izlenme koşulları
	açıklama süreci		Kendi kendine öğrenme

Tablo 16. (Devamı)

Ortak Konu Başlıkları	Modele ilişkin görüşler
	Videoların paylaşım platformları
	Videoların verilme zamanı
	Modelin kullanımına ilişkin karşılaşılan sorunlar ve çözümleri
	Modelin uygulanma sürecinde kişisel, öğrenci ve veliye yönelik olumlu-olumsuz gözlemleri
	Modelin geleneksel yönteme göre avantajları
	Modelin geleneksel yönteme göre dezavantajları
	Modelin ilkokulda uygulanabilirliği
	Modeli ilk kez kullanacak olan sınıf öğretmenlerine/öğrencilere/velilere öneriler
	Araştırmanın deneysel çalışma sürecinde etkisi incelenen değişkenlerine ve araştırma sonuçlarına ilişkin görüşler
	Modelin matematik dersi dışındaki derslerde kullanımı
	Modelin kullanımına devam durumu
Eklenmek istenenler	

YYGF: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Tablo 16’da verilen konu başlıklarından, araştırmanın deneysel çalışma sürecinde etkisi incelenen değişkenlere ilişkin araştırma sonuçları hakkındaki görüşleri, katılımcıları yönlendirmemek amacıyla görüşmelerin en sonunda sorulmuştur.

Yarı yapılandırılmış görüşme formlarına ilişkin diğer detaylar aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

Sınıf Öğretmeni Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu. TYS Modeli’nin ilkokulda kullanımına ilişkin çeşitli konularda deney grubu sınıf öğretmenin görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından sınıf öğretmeni yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Form hazırlanırken öncelikle araştırmacı tarafından görüş alınması gereken konu başlıkları belirlenmiştir. Bu konu başlıkları bir uzman tarafından kontrol edilmiş ve herhangi bir değişiklik önerisinde bulunulmadan onay verilmiştir. Araştırmacı tarafından Tablo 16’da belirtilen bu konu başlıkları hakkında başlangıçta 18 soru ve bunlarla ilişkili toplamda 25 sondadan oluşacak şekilde görüşme soruları hazırlanmıştır. Ardından aynı uzmana konu başlıklarının soru halleri gösterilmiş ve uzmanın önerileri doğrultusunda birtakım düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemelerden sonra sorular iki farklı uzmana daha gösterilmiş ve toplam üç uzmanın önerilerinden sonra görüşme formuna son hâli verilmiştir. Görüşme formunun son hâli 20 soru ve 27 sonda sorudan oluşmaktadır. Sınıf öğretmeni yarı yapılandırılmış görüşme formu Ek 11’de verilmiştir.

Öğrenci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu. TYS Modeli’nin ilkokulda kullanımına ilişkin çeşitli konularda deney grubundaki öğrencilerin görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından öğrenci yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Form hazırlanırken araştırmacı tarafından görüş alınması gereken konu başlıkları belirlenmiştir. Bu

konu başlıkları bir uzman tarafından kontrol edilmiş ve bazı konu başlıklarının doğrudan öğrenci deneyimiyle ilgili olmadığı gerekçesiyle çıkarılması önerilmiştir. Görüşme sırasında görüş alınması kararlaştırılan konu başlıklarının son hâli Tablo 16’da verilmiştir. Belirlenen konu başlıklarıyla ilişkili araştırmacı tarafından başlangıçta 45 soru ve bunlarla ilişkili toplamda 12 sondadan oluşacak şekilde görüşme soruları hazırlanmıştır. Ardından 2 uzmana hazırlanan sorular elektronik posta ile gönderilmiştir. Uzmanların yaptığı öneriler doğrultusunda düzenlemeler yapılmış ve görüşme formu 24 soru ve 31 sonda soru ile üç uzmana elektronik posta ile tekrar gönderilmiştir. Uzmanların üçüncü kontrollerinin ardından yaptıkları önerilere göre düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemelere ilişkin aynı uzmanlardan onay alındıktan sonra görüşme formuna son hâli verilmiştir. Görüşme formunun son hâli 23 soru ve 35 sonda sorudan oluşmaktadır. Uzmanlar son durumda soru sayısının fazla olduğu belirtmişler fakat son hâli ile herhangi bir sorunun çıkması durumunda görüşme formunun kapsamının daralacağı gerekçesiyle formun 23 soru olarak kalması gerektiğine karar verilmiştir.

Öğrencilerle görüşme yapabilmek için velilerinden yazılı izin alınmıştır. İzin formunda görüşmenin amacı, nasıl yapılacağı ve toplanan verilerin ne şekilde kullanılacağı detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Hazırlanan izin yazısı bir uzmanın onayı alındıktan sonra okul yönetimine sunulmuştur. Okul yönetimi okuldan her ne amaçla olursa olsun veliye giden bir evrakta kurumsal imzalarının bulunması gerektiğini belirterek izin kağıdına kurumsal imzalarını ekletmiştir. Ardından okul müdürünün de imzaladığı izin yazıları velilere gönderilmiştir. Öğrenci Görüşmeleri Veli İzin Formu Ek 12’dedir. 16 öğrenciden 14’ünün velisi, öğrencisiyle görüşme yapılmasına izin vermiştir. Velisi izin veren ve kendisi de görüşme için gönüllü olan 12 öğrenciden biriyle ön görüşme için gün ve saat ayarlanmıştır. Görüşmenin detaylarına ilişkin öğrenci bilgilendirilmiş; öğrencinin soruları yanıtlanmış ve kendini hazır hissettiğinde görüşme sorularına geçilmiştir. Yapılan ön görüşme 30 dakika 25 saniye sürmüş ve hem görüşme süresinde hem de sorularda herhangi bir sorun olmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan ön görüşmenin ses kaydı bir uzmana da elektronik posta ile gönderilmiş ve görüşme formunun kullanıma uygun olduğuna karar verilmiştir. Öğrenci yarı yapılandırılmış görüşme formu Ek 13’te verilmiştir.

Veli Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu. TYS Modeli’nin ilkokulda kullanımına ilişkin çeşitli konularda deney grubundaki velilerin görüşlerini almak amacıyla araştırmacı tarafından veli yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Form hazırlanırken araştırmacı tarafından görüş alınması gereken konu başlıkları belirlenmiştir. Bu konu başlıkları bir uzman tarafından kontrol edilmiş ve herhangi bir değişiklik önerisinde bulunulmadan onay verilmiştir. Görüşme sırasında görüş alınması kararlaştırılan konu başlıkları Tablo 16’da

verilmiştir. Belirlenen konu başlıklarından 15 soru ve 15 sonda sorudan oluşacak şekilde bir görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formuna ilişkin üç ayrı uzmanın görüşleri alınmış ve onların önerileri doğrultusunda düzenlemeler yapılmıştır. 13 soru ve 15 sonda soru ile görüşme formuna son şekli verilmiştir. Gönüllü olan bir veli ile ön görüşme yapmak amacıyla tarih, yer ve saat kararlaştırılmıştır. Planlanan zamanda veli ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme 40 dakika sürmüştür. Görüşme sırasında sorularda herhangi bir sorun gözlemlenmemiştir. Görüşme sonunda sorulara ilişkin velinin de görüşleri alınmış ve herhangi bir sorun olmadığına karar verilmiştir. Veli yarı yapılandırılmış görüşme formu Ek 14’te verilmiştir.

Araştırma Süreci

Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında ilkökul üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında yürütülmüştür. Araştırma sürecine ilişkin iş-zaman çizelgesi Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı Haftalara Göre Araştırma Süreci Çizelgesi

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	...	22.
Çalışma Yapılmayan Haftalar																				
MEB’in İzin Vermediği Haftalar																				
Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması																				
Çalışma Gruplarının Belirlenmesi																				
Deneyisel Çalışmanın Yapılması																				
Son Testlerin Yapılması																				
Görüşmelerin Yapılması																				
Kalıcılık Testinin Uygulanması																				

Tablo 17’de görüldüğü gibi araştırmanın, uzun dönem kalıcılık testinin yapılması dışındaki tüm süreçleri eğitim öğretim yılının birinci döneminde yapılmıştır. İlkokulda bir dönem 18 haftadır. Çizelgede görüldüğü gibi ilk hafta okula uyum haftası olarak düşünülmüş ve araştırmaya başlamanın sağlıklı sonuçlar vermeyeceği gerekçesiyle araştırmaya ikinci hafta başlanmıştır. Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi’ndeki “Araştırma veri toplama araçlarının okul ve kurumlarda uygulanması eğitim-öğretim faaliyetini engellememesi için, ilk ve ikinci yarıyılın bitimine en az üç hafta kalmıyca kadar yapılır.” ifadesinden hareketle 16., 17. ve 18. haftalarda araştırma sürecine ilişkin herhangi bir iş kalmayacak şekilde planlama yapılmış ve bu haftalarda bir uygulama yapılmamıştır. Son testlerin uygulanmasından 9 hafta sonra (ikinci dönemin ikinci haftası) kalıcılık testi yapılmış ve araştırma süreci tamamlanmıştır.

DeneySEL Çalışma Öncesi

Deney ve Kontrol Gruplarının Belirlenmesi. Araştırmacı tarafından ikinci ve üçüncü haftalarda akademik başarı testi geliştirilmiştir. Akademik başarı testinin geliştirilmesinin ardından deney ve kontrol gruplarını belirlemek amacıyla araştırmanın bağımlı değişkenleri olan akademik başarı, ev ödevlerine yönelik motivasyon, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyi ve veli katılımı veri toplama araçları ön test olarak uygulanmıştır. Çalışma grubunda bulunan 4 şubenin tamamına ön testler uygulanmıştır. Ön testlerin uygulanmasına ilişkin sınıf içi görüntüler Şekil 21’de verilmiştir.

Şekil 21. *Ön Testlerin Uygulanmasına İlişkin Sınıf İçi Görüntüler*



Ön testlerin uygulanmasının ardından yapılan analizler sonucunda bağımlı değişkenlerin tamamında aralarında anlamlı farklılık olmayan iki şube çalışma grubu olarak belirlenmiştir. Bu iki şubeye ilişkin her bir bağımlı değişkene ait ön test puanları sırasıyla Tablo 18’de, Tablo 19’da, Tablo 20’de ve Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 18. *Grupların Akademik Başarı Testine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	Gruplar	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	p
Akademik Başarı	3-B	16	18.19	291.00	117	.491
	3-C	17	15.88	270.00		

Tablo 18’deki grupların akademik başarı testi ön test puanlarına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları incelendiğinde, 3-B ve 3-C sınıflarındaki öğrencilerin akademik başarı ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir (U=117, p>.05).

Tablo 19. *Grupların İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Ölçeğine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Sınıf İçi Etkinliklere Katılım	3-B	16	86.62	11.19	-.226	.823
	3-C	17	87.76	17.27		

Tablo 19'deki grupların İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Ölçeği ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde, 3-B ve 3-C sınıflarındaki öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($t_{(31)}=-.226$, $p>.05$).

Tablo 20. *Grupların Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeğinin İçsel Motivasyon ve Dışsal Motivasyon Alt Boyutlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	Boyutlar	Gruplar	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	p
Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon	İçsel Motivasyon	3-B	16	17.88	286	122	.604
		3-C	17	16.18	275		
	Dışsal Motivasyon	3-B	16	16	256	120	.562
		3-C	17	17.94	305		

Tablo 20'de 3-B ve 3-C sınıflarındaki öğrencilerin ev ödevleri motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon ve dışsal motivasyon alt boyutları ön test puanlarına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları incelendiğinde, gruplar arasında ev ödevleri motivasyon ölçeğinin içsel ($U=122$, $p>.05$) ve dışsal motivasyon ($U=120$, $p>.05$) alt boyutlarının her ikisinde de aralarındaki farkın anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 21. *Grupların Veli Katılımı Ölçeğine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Veli Katılımı	3-B	16	150.31	17.63	-.290	.774
	3-C	17	152.05	16.96		

Tablo 21'deki grupların veli katılımı ölçeği ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde, 3-B ve 3-C sınıflarındaki öğrenci velilerinin veli katılımı ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($t_{(31)}=-.290$, $p>.05$).

Araştırmanın deneysel çalışma sürecine ilişkin akademik başarı, ev ödevlerine yönelik motivasyon, sınıf içi etkinliklere katılım ve veli katılımı bağımlı değişkenleri açısından gruplar arasında ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Ayrıca grupların aynı okulun öğrencileri olmasından ve demografik özelliklerinin birbirine oldukça yakın olmasından dolayı birbirine yakın iki grup olduğu düşünülmektedir. Ön test puanları arasında anlamlı farklılık olmayan 3-B ve 3-C şubeleri arasından deney ve kontrol grubunun belirlenmesinde ise sınıf öğretmenlerinin görüşlerine başvurulmuştur. Öğretmen gönüllülüğü doğrultusunda 3-B şubesi deney grubu, 3-C şubesi ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

Deney ve Kontrol Grubu Öğretmenlerinin Bilgilendirilmesi. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinin ardından deney ve kontrol grubu sınıf öğretmenlerine TYS Modeli ve araştırma süreci hakkında detaylı açıklama yapılmış ve araştırmanın sağlıklı yürütülebilmesi

için birlikte nelere dikkat etmeleri gerektiği vurgulanmıştır. İki grubun eş güdümlü ilerlemesi ve gerekli durumlarda hızlı iletişimi sağlayabilmek amacıyla deney ve kontrol grubu sınıf öğretmenleri ve araştırmacının olduğu WhatsApp grubu kurulmuştur. Bu gruptaki yazışmalara ait ekran görüntüleri Şekil 22’de verilmiştir.

Şekil 22. Deney ve Kontrol Grubu Öğretmenlerinin Olduğu WhatsApp Grubu Ekran Görüntüleri



Deney Grubundaki Öğrenci ve Velilerin Bilgilendirilmesi. Deneysel çalışmaya başlamadan önce deney grubundaki öğrencilere ve velilere sınıf öğretmeni ve araştırmacı tarafından bilgilendirmeler yapılmıştır. Öğrencilere sınıf ortamında bir derste TYS Modeli hakkında bilgilendirme yapılmış ve soruları cevaplandırılmıştır. Fakat yönlendirme olmaması amacıyla modelin alanyazındaki avantaj ve dezavantajlarından bahsedilmemiştir. Daha çok nasıl bir sistemle matematik derslerini işleyecekleri ve kendilerinden neler beklenildiği açıklanmıştır. Velilere ise bir dönem boyu sınıflarında yürütülecek bilimsel araştırma hakkında bilgi vermek amacıyla özel bir veli toplantısı planlanmıştır. Toplantı belirlenen tarih ve saatte araştırmacı, okul müdürü, sınıf öğretmeni ve velilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Toplantıda araştırmacı tarafından TYS Modeli ve araştırma süreci hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Veli olarak onlardan neler beklendiği açıklanmıştır. Velilerin bir kısmı TYS Modeli hakkında olumlu düşüncelerini ve modelin kendi sınıflarında uygulanacak olmasından dolayı duydukları memnuniyetlerini ifade ederken; bazıları olumsuz dönütlerde bulunmuştur. Örneğin bir veli “*Hocam matematik önemli bir ders ve siz konunun basit de olsa temel kısmını evde videodan öğrenmesini söylüyorsunuz, bir veli olarak endişeliyim, ya çocuğum konunun başını öğrenemezse sınıfta daha da kötü olur, eksik gelmiş olur, hiç öğrenemez. Açıkçası ben istemiyorum böyle bir şeyi.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Buna benzer endişeler araştırmacı tarafından gerekli açıklamalarla giderilmiştir. Ayrıca velilerden videoların YouTube’da paylaşılması konusuna ağırlıklı olarak olumsuz görüşler alınmıştır ve toplantı sonunda

videoların başka bir platformda paylaşılmasına karar verilmiştir. Toplantı, velilerin tüm soruları cevaplanınca sonlandırılmıştır. Çeşitli nedenlerden dolayı toplantıya katılamayan 3 veliye de araştırmacı tarafından bilgilendirme mesajı atılmıştır.

Deneysel Çalışma Süreci

Deneysel çalışmaya 8 Ekim 2018 tarihli hafta, başka bir ifadeyle dönemin dördüncü haftası başlanmıştır.

TYS Modeli'nin Uygulama Adımları. Her bir kazanım için deney ve kontrol grubu sınıf öğretmeni ve araştırmacı tarafından MEB tarafından verilen kaynak kitaplar rehber alınarak ortak bir ders içeriği hazırlanmıştır. Hazırlanan ders içeriğine uygun olarak deney grubu sınıf öğretmeni tarafından konu anlatımı yapılmış ve yapılan konu anlatımı video kaydına alınmıştır. Yapılan video çekimine ait örnek bir görüntü Şekil 23'te verilmiştir.

Şekil 23. Video Çekimine Ait Örnek Bir Görüntü



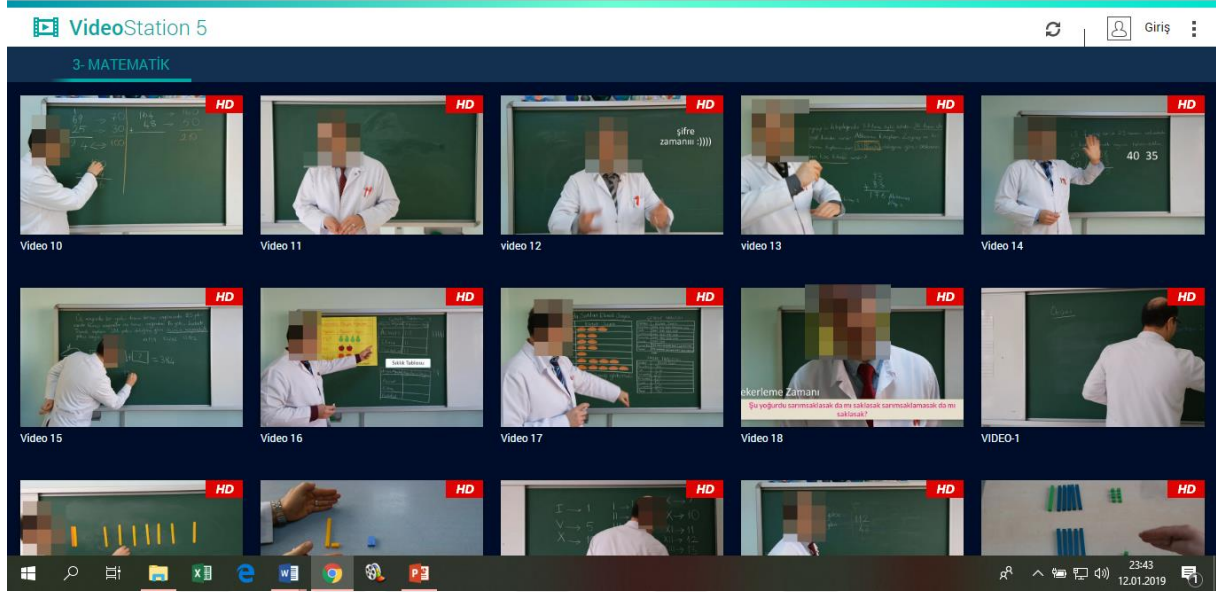
Çekilen videolar Camtasia Studio 9 programı ile düzenlenmiştir. Camtasia Studio 9 programı ile yapılan düzenleme ekran görüntüsü Şekil 24'tedir.

Şekil 24. Camtasia Studio 9 Programı ile Video Düzenlemeye Ait Ekran Görüntüsü



Düzenlenen videolar kurumun kendine ait olan Video Station adlı bulut depolama alanına yüklenmiştir. Video Station ekran görüntüsü Şekil 25’te verilmiştir.

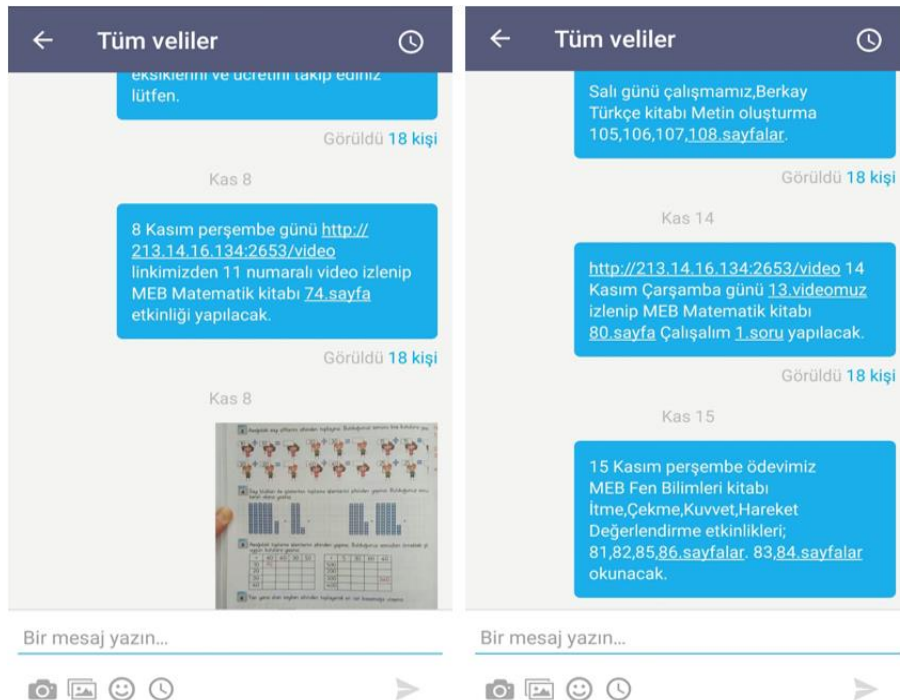
Şekil 25. Video Station Ekran Görüntüsü



Video station sistemine araştırma kapsamında 17 ayrı kazanım için 18 videodan oluşacak şekilde toplam 189 dakikalık video yüklenmiştir. Her bir videonun hangi konuya ait olduğu Ek 15’te ve video süreleri ve (megabayt cinsinden) boyutları ise Ek 16’da verilmiştir.

Videoların sisteme yüklenmesinin ardından sınıf öğretmeni tarafından ClassDojo üzerinden video linki velilere mesaj olarak atılmıştır. Sınıf öğretmeninin attığı mesajlardan örnekler Şekil 26’da verilmiştir.

Şekil 26. ClassDojo Mesaj Ekran Görüntüsü



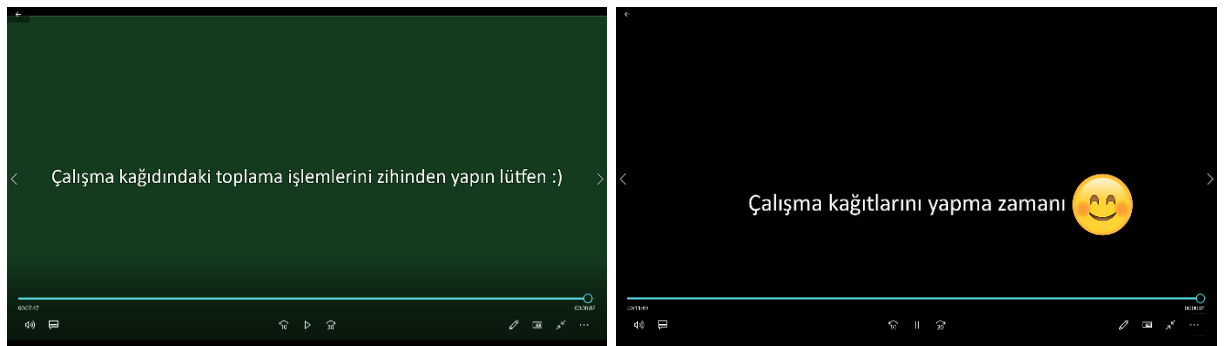
Öğrenciler okul dışı zamanda çeşitli teknolojik araç gereçlerle istedikleri yerde ve istedikleri zamanda videoyu izlemiştir. Okul dışı zamanda videoyu izleyen öğrencilere ait görüntüler Şekil 27’de verilmiştir. Videoları izlerken anlamadıkları durumda videoyu başa alabilecekleri, aynı yeri tekrar tekrar izleyebilecekleri, isterlerse durdurup, ara verip (tuvalete gitme, su içme vs.) kaldıkları yerden devam edebilecekleri ve dolayısıyla bireysel hızlarına göre konuyu öğrenebilecekleri vurgulanmıştır. Ayrıca tam olarak anlayamadıkları ve “*Şimdi sınıfta olsam bunu öğretmenime sorardım.*” veya “*Bununla ilgili aklıma çok iyi bir örnek geldi, sınıfta olsam bunu öğretmenim ve arkadaşlarımla paylaşmak isterdim.*” dedikleri noktalar olması durumunda bunu not defterlerine not edip, derste paylaşımları istenmiştir.

Şekil 27. Okul Dışı Zamanda Videoyu İzleyen Öğrencilere Ait Görüntüler



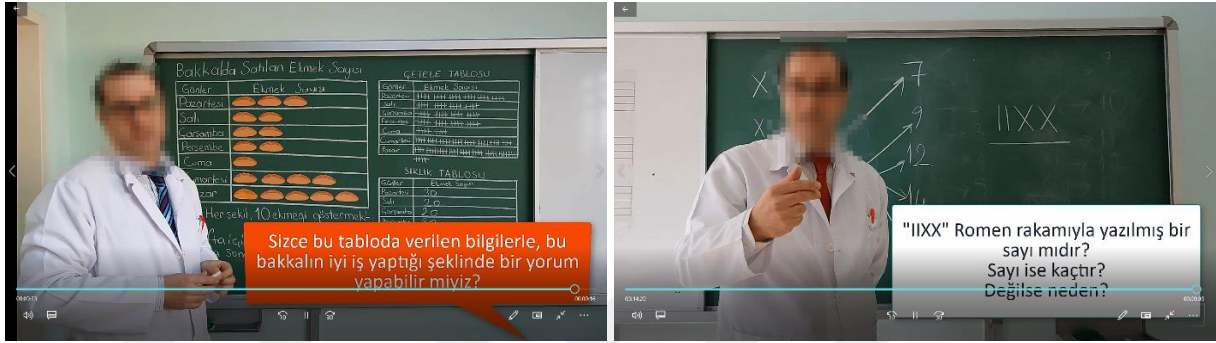
Videonun ardından konunun anlaşılıp anlaşılmadığının kontrolünü sağlamak amacıyla öğrencilere her kazanım için bir çalışma yaprağı verilmiştir. Öğrenciler videodaki ders anlatımını izleyip konuyu öğrendikten sonra çalışma yapraklarını yapmıştır. Videoların sonunda çalışma yapraklarını yapmaları konusunda sözlü ya da yazılı şekilde hatırlatmalarda bulunulmuştur. Bu hatırlatmalara ilişkin videolardan alınan örnek ekran görüntüleri Şekil 28’de verilmiştir.

Şekil 28. Video Sonlarında Çalışma Yaprağının Yapılmasına İlişkin Hatırlatma



Videoyu izleyip ardından çalışma yapraklarını yapan öğrenciler ilgili kazanıma ilişkin ön öğrenmeyi gerçekleştirmiş olarak derse gelmiştir. Sınıf öğretmeni tarafından öncelikle çeşitli şekillerde videonun izlenip izlenmediğinin kontrolü yapılmıştır. İlk üç hafta video sonunda videoyu izleyen öğrencilerin cevaplayabileceği bir soru sorularak bu kontroller yapılmıştır. Bu amaçla video sonuna konan sorulara Şekil 29’da örnekler verilmiştir.

Şekil 29. Videonun İzlenip İzlenmediğinin Kontrolü Amacıyla Video Sonunda Sorulan Sorular



Dördüncü hafta araştırmacının aklına gelen bir fikir doğrultusunda video içine bilmece, tekerleme veya şifreler yerleştirilmiş, bunlar derste sorularak videonun izlenip izlenmediğinin kontrolü kolay ve eğlenceli bir şekilde yapılmıştır. Öğrencilere video şifresini sınıftaki herhangi bir arkadaşıyla paylaşmaması konusunda gerekli hatırlatmalarda bulunulmuştur. Videonun izlenme durumunun kontrolünün ardından soru cevaplarla ve çalışma yapraklarının kontrolü ile konunun anlaşılıp anlaşılmadığı belirlenmiştir. Anlaşılmayan noktalar varsa bunlar açıklanmıştır. Bazen videoda özellikle vurgulanan veya daha önceki bir videoda paylaşılıp o anki konuyla ilgili olan yerler sınıfta videodan açılıp hatırlamayan öğrencilere eğlenceli bir şekilde hatırlatılmıştır. Sınıf öğretmenin derste, ilgili videoyu açıp öğrencilere gösterdiği bir örnek görüntü Şekil 30’da verilmiştir.

Şekil 30. Sınıf İçinden Görüntü



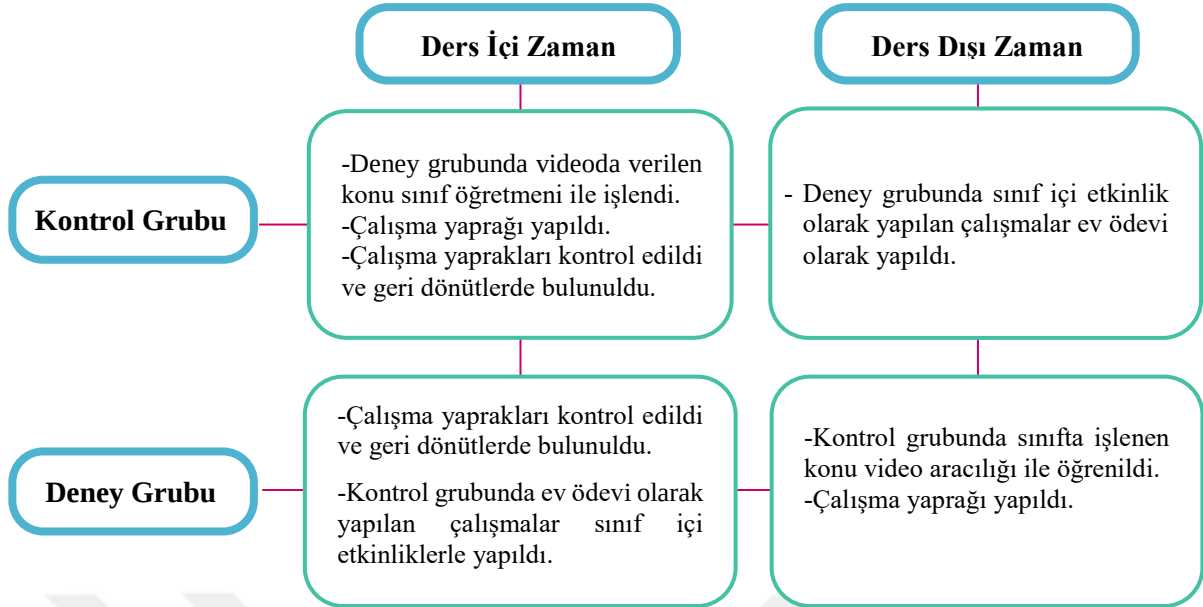
Öğrencilerin videoyu izlerken derste sormak veya paylaşmak istedikleri şeyler varsa bunlar üzerinde konuşulmuştur. Ardından etkinlik ve daha üste düzey çalışmalara geçilmiştir. Bu kapsamda her kazanım için kontrol grubunda ev ödevi olarak yapılan çalışmalar (kaynak kitaptaki alıştırmalar, araştırma ödevi, evde etkinlik yapma vs.) deney grubunda sınıf içi etkinlik olarak oyun, grup çalışması, yarışma, drama gibi çeşitli şekillerde yapılmıştır. Sınıf içi etkinliklere ait bazı görüntüler Şekil 31’de verilmiştir. Her kazanımda deney grubunda yapılan sınıf içi etkinlikler Ek 17’de sırasıyla verilmiştir.

Şekil 31. Sınıf İçi Etkinliklere Ait Görüntüler



Deney grubunda TYS Modeli’ne uygun olarak 8 hafta boyunca matematik dersine ait 17 kazanıma ilişkin yürütülen bu çalışmalar, kontrol grubunda geleneksel öğretime uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın deneysel çalışma sürecinde deney ve kontrol grubundaki işleyiş Şekil 32’de verilmiştir. Her kazanımda deney ve kontrol grubunda nelerin yapıldığı detaylı olarak Ek 18’de verilmiştir.

Şekil 32. Deneyisel Çalışma Sürecinde Deney ve Kontrol Grubundaki İşleyiş



Şekil 32’de görüldüğü gibi aynı içerikteki çalışmalar deney ve kontrol gruplarında farklı zamanlarda gerçekleştirilmiştir. Deney grubundaki öğrenciler ev ödevi yerine sınıf öğretmeni tarafından hazırlanan videolar aracılığıyla ders dışı zamanda konuyu öğrenip ardından çalışma yapraklarındaki soruları yaparak sınıfa gelmişlerdir. Sınıfta ise çalışma yaprakları kontrol edilmiş, varsa anlaşılmayan noktalar açıklanmış ve sonrasında kontrol grubunda ödev olarak verilen daha üst düzey çalışmalar deney grubunda, derste etkinliklerle yapılmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise derste öğretmenleri eşliğinde konuyu öğrenmişler, ardından çalışma yapraklarını yapmışlardır. Daha üst düzey olan çalışmaları ve etkinlikleri ödev olarak ders dışı zamanda yapmışlardır.

Deneyisel çalışma sürecindeki işleyişe ek olarak araştırmanın yöntemi kapsamında belirli aralıklarla “Öğrenci Günlükleri” ile öğrencilerden, “Çevrim İçi Görüşme Tutanakları (ClassDojo)” ile velilerden ve “Araştırmacı Notları” ile araştırmacıdan deneyisel çalışma sürecine ilişkin çeşitli konularda nitel veriler toplanmıştır. Toplanan nitel veriler doğrultusunda ihtiyaç olması durumunda deneyisel çalışmaya bazı müdahalelerde bulunulmuştur. Araştırmanın geçerliğini sağlamak amacıyla deney grubuna yapılan müdahale uygulaması kontrol grubuna da yapılmıştır. Çünkü McBride’e (2016) göre böyle yapılmaması durumunda müdahaleye maruz kalan deney grubu ve kontrol grubu arasında, etkisi incelenen uygulamanın kendisinin dışında, müdahaleden kaynaklanan durumlar sonuçlar üzerinde etkili olabilir.

Deneyisel çalışma sürecinde toplanan nitel veriler doğrultusunda yapılan müdahaleler, araştırmanın bulgular kısmındaki “Deneyisel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli’nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiğine İlişkin Bulgular” başlığı altında detaylı olarak açıklanmıştır.

Deneysel Çalışma Sonrası

Son Testlerin Uygulanması. 8 hafta boyunca araştırmanın deneysel çalışma sürecinde matematik dersi kapsamındaki 17 kazanım deney grubunda TYS Modeli, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim ile işlenmiştir. Deneyisel çalışma sonrasındaki hafta, araştırmanın bağımlı değişkenleri olan ve daha önce ön test olarak uygulanmış olan akademik başarıya, ev ödevlerine yönelik motivasyona, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyine ve veli katılımına ait veri toplama araçları son test olarak uygulanmıştır. Son testler her iki grupta aynı sıra ile uygulanmıştır. “Akademik Başarı Testi” bir ders saatinde, “Ev Ödevi Motivasyon Ölçeği” ve “İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” ise başka bir ders saati içinde yapılmıştır. “Veli Katılımı Ölçeği” ise öğrencilerle birlikte eve gönderilmiş, sınıf öğretmenleri tarafından velilere bilgi mesajı atılmış ve ertesi gün toplanıp araştırmacıya teslim edilmiştir. “Veli Katılımı Ölçeği” dışındaki son testleri araştırmacının kendisi uygulamıştır.

Ölçekler doldurulurken deney ve kontrol grubuna aynı açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerden ölçeklere sadece şubelerini yazmaları, isim soyisim yazmamaları istenmiştir. Bu şekilde öğrencilerin daha samimi görüşlerini yansıtmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmacı bir yandan oldukça dürüst ve samimi olmalarına dair açıklamalarda bulunurken diğer yandan araştırma sürecinin ciddiyeti ve ölçeklerin dikkatle doldurulması gerektiği konusunda bilgilendirme yapmış ve o ortamı sağlamıştır. Öğrencilerin yaşlarının küçük olmasından, ölçek doldurmaya çok alışık olmamalarından ve araştırmacının ön testler sırasında maddelerin çoğunu açıklaması gerektiğinden dolayı “Ev Ödevi Motivasyon Ölçeği” ve “İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” nde araştırmacı maddeleri tek tek okumuş, anlaşılmayan madde varsa açıklamış ve her öğrenci kendine göre yanıtladıktan sonra bir sonraki ölçek maddesine geçilmiştir. “Akademik Başarı Testi” ise bir ders saati içerisinde sınava ilişkin gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan ve önlemler alındıktan sonra sınav şeklinde yapılmıştır. “Akademik Başarı Testi” nde öğrencilerden şubelerine ek olarak isim-soyisim bilgileri de istenmiştir. Şekil 33’te son testlerin uygulanmasına ilişkin deney grubunda çekilmiş bir fotoğraf verilmiştir.

Şekil 33. Son Testlerin Uygulanmasına İlişkin Deney Grubuna Ait Görüntü



Şekil 33’te de görüldüğü gibi son testlerin uygulanması sürecinde herhangi bir sorunla karşılaşılma ve süreç tamamlanmıştır. Son testlere ilişkin veriler analiz edildikten sonra yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşmelerin Yapılması. Görüşmelere başlamadan önce öğrencilerle görüşme yapabilmek için velilerinden “Öğrenci Görüşmeleri Veli İzin Formu” ile yazılı izin alınmıştır. İzin formu aracılığıyla elde edilen bilgiye göre deney grubundaki 16 öğrenciden 14’ünün velisi, öğrencisiyle görüşme yapılmasına izin vermiştir. Velisinin izin verdiği öğrencilerle görüşülerek kendilerinin görüşmeye katılıp katılmak istemedikleri sorulmuştur. Velisi izin veren 14 öğrencinin 12’si görüşme için gönüllü olmuştur. Görüşme yapmayı kabul eden öğrenci ve veliler ile görüşme yeri ve zamanı planlanmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmelerin tamamı okuldaki boş bir sınıfta ve ders saatleri dışındaki zamanlarda yapılmıştır. Öğrenciler görüşme amacıyla dersten alınmamıştır. Görüşme öncesi öğrencilere görüşme hakkında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Öğrencinin de izni alındıktan sonra ses kayıt cihazı öğrencinin dikkatini çekmeyecek şekilde konulmuş ve görüşmeye başlanmıştır. Görüşmeler sırasında öğrencilere verdiği cevapların isimsiz kullanılacağı, sınıf öğretmeni, arkadaşları ve ailesiyle paylaşılmayacağı; sadece araştırma amacıyla kullanılacağı gibi noktalar belirtilerek öğrencilerin güveni kazanılmaya çalışılmış, samimi ve gerçek görüşlerini paylaşması sağlanmıştır. Üç hafta içerisinde farklı zamanlarda yapılan görüşmelerle öğrenci görüşmeleri tamamlanmıştır.

Veliler ile yapılacak görüşmeler için ClassDojo üzerinden velilere bilgi verilmiş ve görüşme için gönüllü olan velilerin kendileri için müsait olan yer ve zamanı araştırmacıya bildirmeleri istenmiştir. Görüşmelere katılan 10 veliden birinin iş yerinde görüşme yapılmış, diğerleriyle ise okuldaki veli görüşme odasında görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Veli görüşme odasının görüntüsü Şekil 34’te verilmiştir.

Şekil 34. Veli Görüşme Odası



Velilerle yapılan görüşmede ses kaydı alınması için gerekli izinler alınmıştır. Araştırmacı ve veliler, araştırma sürecinde birbirlerini sık sık gördüğü ve belirli aralıklarla ClassDojo üzerinden iletişim kurduğu için görüşme sırasında yabancılik hissedilmemiştir. Görüşmeler sohbet ortamı içerisinde gerçekleştirilmiştir.

En son sınıf öğretmeniyle görüşme yapılmıştır. Sınıf öğretmeniyle yapılan görüşmede gerçek duygu ve düşüncelerini paylaşması istenmiştir. Bunun bir araştırma olduğu, TYS Modeli’ni kusursuz iyi veya kötü göstermek gibi bir amacın olmadığı; asıl amacın modelle ilgili konularda objektif ve gerçeği yansıtan görüşlerin ortaya çıkarılması olduğu konusunda sınıf öğretmeni bilgilendirildikten sonra görüşme yapılmıştır.

Araştırma kapsamında 12 öğrenci, 10 veli ve bir sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmeler toplam 12 saat 58 dakika 20 saniye sürmüştür.

2018-2019 eğitim öğretim yılının ikinci döneminin ikinci haftası, başka bir ifadeyle deneysel çalışma sürecinin bitiminden 9 hafta sonra akademik başarıya ilişkin uzun dönem kalıcılık testi uygulanmıştır. Uzun dönem kalıcılık testinin uygulanması ile birlikte araştırma süreci tamamlanmıştır.

Veri Analizi

Araştırmanın yöntemine uygun olarak araştırma kapsamında nicel ve nitel veriler toplanmıştır. Verilerin toplanması ve analiz edilmesi araştırmacı tarafından yapılmış, gerekli noktalarda uzman desteği alınmıştır. Araştırma sorularını cevaplayabilmek amacıyla hangi veri toplama aracının/araçlarının kullanıldığı ve bunların hangi analiz yöntemleri ile analiz edildiği Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Araştırma Sorularına Göre Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Veri Analizi Yöntemleri

	Araştırma Soruları	Veri Toplama Araçları	Veri Analizi
Karma	Deneysel çalışma sürecinde elde edilen nitel bulgular TYS Modeli'nin uygulanma sürecini nasıl geliştirebilir?	Araştırmacı Notları	İçerik Analizi
		Öğrenci Günlüğü	Betimsel Analiz
		Çevrim İçi Görüşme Tutanakları	Betimsel Analiz
Nicel	Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test; son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Akademik Başarı Testi	Ön Test Mann-Whitney U Testi
			Son Test Bağımsız Örneklem için t Testi
			Kalıcılık Testi Bağımsız Örneklem için t Testi
Nicel	Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ev ödevlerine yönelik motivasyonları arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği	Ön Test Mann-Whitney U Testi
			Son Test Bağımsız Örneklem için t Testi
		Dışsal Motivasyon	Ön Test Mann-Whitney U Testi
			Son Test Mann-Whitney U Testi
Nicel	Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği	Ön Test Bağımsız Örneklem için t Testi
			Son Test Mann-Whitney U Testi
Nicel	Deney ve kontrol grubundaki velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?	Veli Katılımı Ölçeği	Ön Test Bağımsız Örneklem için t Testi
			Son Test Bağımsız Örneklem için t Testi
Nitel	TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına (deneysel çalışma süreci ve sonuçları) ilişkin çeşitli konularda sınıf öğretmenin, öğrencilerin ve velilerin görüşleri nelerdir?	Sınıf Öğretmeni Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	İçerik Analizi
		Öğrenci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	İçerik Analizi
		Veli Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	İçerik Analizi

Tablo 22’de yer alan nicel ve nitel verilerin analizine ilişkin detaylı bilgi aşağıda verilmiştir.

Nicel Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrenci sayısı 30’un altında olduğu için normallik analizlerinde Shapiro-Wilk testinden faydalanılmıştır (Seçer, 2015, s. 28). Veri setinin normal dağılım gösterdiği durumlarda Bağımsız Örneklem için t Testi ve göstermediği durumlarda Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki değişkenlere ilişkin normallik analizleri aşağıda sunulmuştur.

Akademik Başarı Testi Tek Değişkenli Normallik Analizi. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı ön-test, son-test ve kalıcılık testi ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 23. Akademik Başarı Testi Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları

	Grup	Değer	n	p
Ön-test	Deney	.905	16	.098
	Kontrol	.846	17	.009
Son-test	Deney	.912	16	.127
	Kontrol	.898	17	.062
Kalıcılık	Deney	.916	16	.143
	Kontrol	.933	17	.245

Tablo 23 incelendiğinde akademik başarı ön-test puanlarında kontrol grubunda Shapiro-Wilk testinin anlamlı sonuç verdiği görülmektedir ($p < .05$). Bu sonuca göre dağılımın normal dağılımdan saptığı ifade edilebilir. Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının akademik başarı ön test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Mann-Whitney U Testi analizi yapılmıştır. Deney grubu ön-test, deney ve kontrol grubu son test ve kalıcılık testine ait grup verilerinin normal dağılımdan önemli düzeyde sapmadığı yorumu yapılabilir ($p > .05$). Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının akademik başarı son test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Bağımsız Örneklemeler için t Testi analizi yapılmıştır.

Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği Tek Değişkenli Normallik Analizi. Ev ödevleri motivasyon ölçeği altında içsel ve dışsal motivasyon olmak üzere iki alt boyuttan elde edilen puanlar yer almaktadır. Deney ve kontrol gruplarının Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği, içsel ve dışsal motivasyon alt boyutları için ön-test ve son-test ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 24’de verilmiştir.

Tablo 24. Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları

		Grup	Değer	n	p
İçsel Motivasyon	Ön-test	Deney	.878	16	.036
		Kontrol	.804	17	.002
	Son-test	Deney	.934	16	.285
		Kontrol	.962	17	.667
Dışsal Motivasyon	Ön-test	Deney	.862	16	.020
		Kontrol	.658	17	.000
	Son-test	Deney	.896	16	.070
		Kontrol	.801	17	.002

Tablo 24 incelendiğinde, içsel ve dışsal motivasyon ön-test sonuçları deney ve kontrol gruplarında Shapiro-Wilk testinin anlamlı sonuç verdiği görülmektedir ($p < .05$). Bu sonuca göre dağılımın normal dağılımdan saptığı ifade edilebilir. Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının

ev ödevleri motivasyon ölçeği içsel ve dışsal motivasyon alt boyutları ön test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Mann-Whitney U Testi analizi yapılmıştır. İçsel motivasyon son-test deney ve kontrol gruplarında normallik analizi sonucuna bakıldığında, dağılımın normal dağılımdan önemli düzeyde sapmadığı yorumu yapılabilir ($p>.05$). Bu nedenle içsel motivasyon alt boyutunda deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına ilişkin ortalamalar arası farkın anlamlılığı incelenirken Bağımsız Örneklem için t Testi analizi yapılmıştır. Dışsal motivasyon alt boyutunda son-test puanlarında; deney grubu puanları dağılımının normal dağılımdan önemli düzeyde sapmadığı ($p>.05$) fakat kontrol grubu puanlarının normal dağılımdan saptığı ($p<.05$) görülmektedir. Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği dışsal motivasyon alt boyutunda son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Mann-Whitney U Testi analizi yapılmıştır.

İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği Tek Değişkenli Normallik Analizi. Deney ve kontrol gruplarının İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği ön-test ve son-test ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları

	Grup	Değer	n	p
Ön-test	Deney	.963	16	.715
	Kontrol	.971	17	.837
Son-test	Deney	.936	16	.298
	Kontrol	.876	17	.027

Tablo 25 incelendiğinde İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği ön-test puanlarında deney ve kontrol gruplarında normallik analizi sonucuna bakıldığında, dağılımın normal dağılımdan önemli düzeyde sapmadığı yorumu yapılabilir ($p>.05$). Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği ön test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Bağımsız Örneklem için t Testi analizi yapılmıştır. Son-test puanlarında deney grubu puanları dağılımının normal dağılımdan önemli düzeyde sapmadığı ($p>.05$); kontrol grubu puanlarının ise normal dağılımdan saptığı ($p<.05$) görülmektedir. Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Mann-Whitney U Testi analizi yapılmıştır.

Veli Katılımı Ölçeği Tek Değişkenli Normallik Analizi. Deney ve kontrol gruplarının Veli Katılım Ölçeği ön-test ve son-test ölçümlerine ait Shapiro-Wilk testi sonuçları Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. *Veli Katılımı Ölçeği Tek Örneklem Shapiro-Wilk Testi Sonuçları*

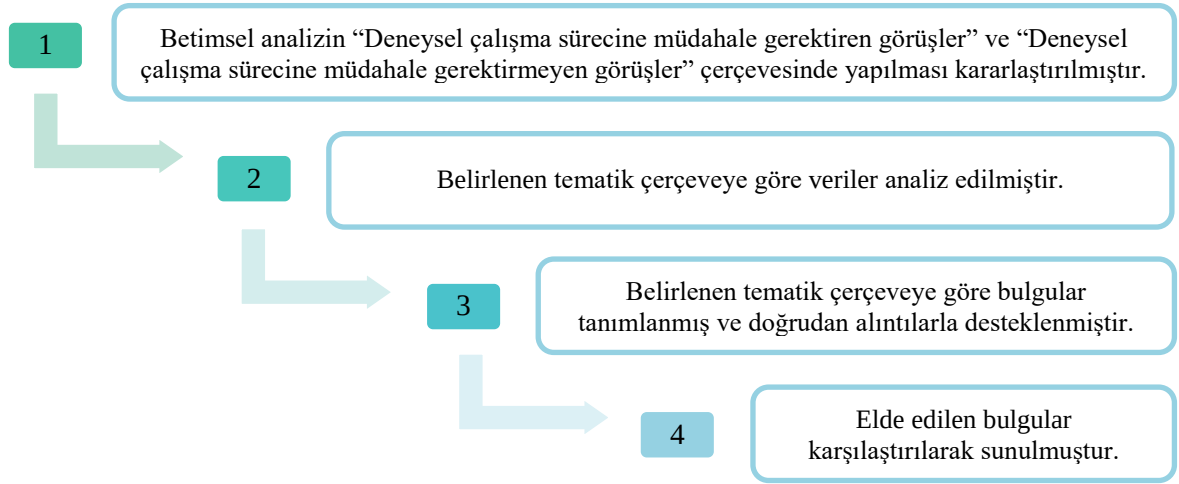
	Grup	Değer	n	p
Ön-test	Deney	.897	16	.073
	Kontrol	.976	17	.911
Son-test	Deney	.927	16	.222
	Kontrol	.967	17	.769

Tablo 26 incelendiğinde, Veli Katılımı Ölçeği ön-test ve son-test puanlarında deney ve kontrol gruplarında normallik analizi sonucuna bakıldığında, dağılımın normal dağılımdan önemli düzeyde sapmadığı yorumu yapılabilir ($p > .05$). Bu nedenle deney ve kontrol gruplarının Veli Katılımı Ölçeği ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı belirlenirken Bağımsız Örneklem için t Testi analizi yapılmıştır.

Nitel Verilerin Analizi

Nitel verilerin analizinde verinin toplanma amacına uygun olarak betimsel analiz ve içerik analizi yapılmıştır. Tablo 22’de görüldüğü gibi TYS Modeli’nin uygulanması sürecinde toplanan nitel sonuçların deneysel çalışma sürecini nasıl geliştirebileceği sorusuna yanıt bulmak amacıyla deneysel çalışma sürecinde öğrenci günlüğü ve çevrim içi görüşme tutanakları ile toplanan veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz, elde edilen verilerin önceden belirlenen temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 239). Öğrenci günlüğü ve çevrim içi görüşme tutanakları deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren bir durum olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanıldığı için elde edilen veriler “Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler” ve “Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler” temalarına göre analiz edilmiştir. Analizler sırasında yarı yapılandırılmış görüşme formları ile uyumlu olacak şekilde öğrencilere “Ö1, Ö2”, velilere ise “V1, V2” şeklinde kod adları verilmiştir. Ayrıca yapılan kodlamaların güvenilirliği açısından örnek öğrenci ve veli görüşlerine yer verilmiştir. Betimsel analiz süreci Şekil 35’teki işlem adımlarına göre gerçekleştirilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 240):

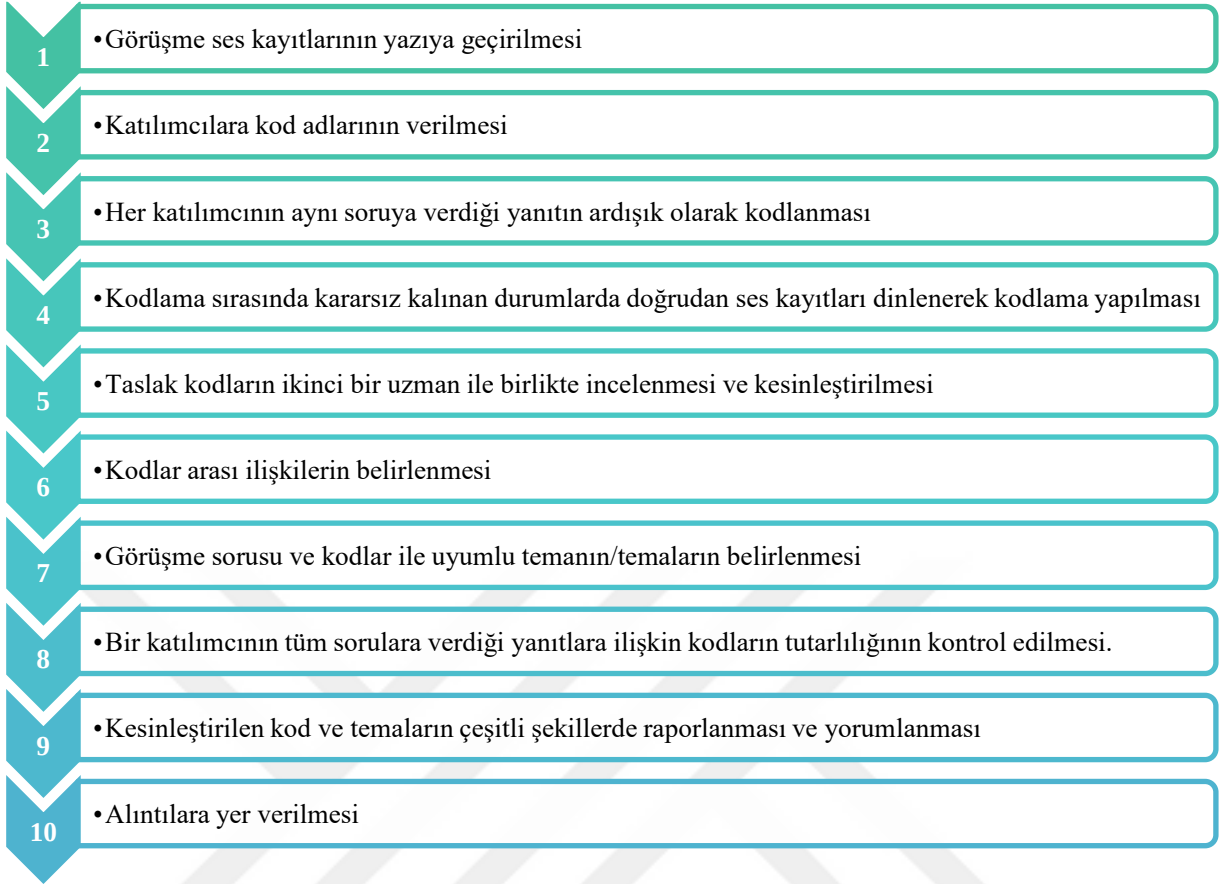
Şekil 35. Öğrenci Günlüğü ve Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarından Elde Edilen Verilerin Betimsel Analiz İşlem Adımları



Araştırmacı notları ise öğrenci günlükleri ve çevrim içi görüşme tutanakları ile aynı amaçla toplanmış olup, ayrıca araştırmacının deneysel çalışma sürecine ilişkin çeşitli konulardaki gözlem sonuçlarını da içermektedir. Bu nedenle modelin uygulanmasına ilişkin detayları ortaya koymak ve modeli uygulamak isteyen kişilere önerilerde bulunmak amacıyla araştırmacı notları, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde amaç toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 242) Araştırmacı notlarının analizi sonucunda, haftalık müdahale uygulamalarına ait çeşitli kategorilere ek olarak “TYS Modeli’nin İlkokulda Kullanımına İlişkin Dikkat Çeken Durumlar” başlıklı bir kategori ortaya çıkmıştır. Bu kategori altında ortaya çıkan kodlar bir bütün olarak bulgular bölümünde yer alan Tablo 31’de verilmiştir.

TYS Modeli’nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin çeşitli konularda sınıf öğretmeni, öğrenci ve velilerin görüşlerini almak amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formları da içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Sınıf öğretmeni, öğrenci ve veli yarı yapılandırılmış görüşmelerine ait içerik analizi süreci Şekil 36’daki işlem adımlarına göre gerçekleştirilmiştir.

Şekil 36. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formlarından Elde Edilen Verilerin İçerik Analizi İşlem Adımları



Şekil 36’da görüldüğü gibi ilk olarak araştırmacı tarafından bir sınıf öğretmeni, 12 öğrenci ve 10 veli (9 öğrenci velisi) ile yapılan görüşmelere ait ses kayıtları yazıya geçirilmiştir. Görüşmeye katılan 12 öğrenciye “Ö1, Ö2” şeklinde kod adları verilmiştir. Bu kodlar, öğrenci günlüklerindeki öğrenci kodları ile aynıdır. Örneğin görüşmeye katılan “M**** G****” adlı öğrenciye hem yarı yapılandırılmış görüşmede hem de öğrenci günlüğünde Ö6 kod adı verilmiştir. Fakat bu öğrencinin velisi farklı bir kod adı ile kodlanmıştır. Başka bir ifade ile “V6” kod adlı veli, “Ö6” kod adlı öğrencinin velisi değildir. Bir öğrencinin anne ve babasının birlikte görüşmeye katıldığı veya çevrim içi görüşme tutanaklarında her ikisinin de görüş belirtmesi durumunda ise anneyi temsilen örneğin “V1a” ve babayı temsilen “V1b” şeklinde kod adı kullanılmıştır. Sınıf öğretmenine ise SÖ kod adı verilmiştir. Öğrenci ve velilere ait görüşler analiz edilirken her katılımcının aynı soruya verdiği yanıt ardışık olarak kodlanmıştır. Başka bir ifade ile 12 öğrencinin tamamının birinci soruyu verdiği yanıtın kodlama işlemi bittikten sonra ikinci soruya geçilmiştir. Özellikle öğrenciler ile yapılan görüşmeler analiz edilirken çocukların yaşları ve kendilerini bazı konularda tam olarak ifade edememeleri nedeniyle yazıya aktarılan görüşlerinde ne demek istediği tam olarak anlaşılamadığında doğrudan görüşme ses kayıtları dinlenerek, görüşmedeki vurgu, tonlama gibi detaylar sonucunda çıkan anlama göre kodlama yapılmıştır. Örneğin Ö12, TYS Modeli’ni ilk kez

kullanacak olan öğrencilere tavsiyelerine ilişkin görüşünü belirtirken “*Ben ona kesinlikle izlemesini tavsiyesini ederim.*” şeklinde bir cümle kurmuştur. İlk okunduğunda bu cümleye göre öğrencinin videoların izlenmesini tavsiye ettiği anlaşılabilmektedir. Fakat ses kaydı dinlendiğinde öğrencinin aslında TYS Modeli ile öğretime katılmalarını, vurgulu bir şekilde önerdiği anlaşılmıştır ve o şekilde kodlama yapılmıştır. Yapılan taslak kodlar bir sınıf öğretmeni ile birlikte tekrar incelenmiş ve kesinleştirilmiştir. Özellikle öğrencilerin yaşlarına bağlı olarak kendilerini ifade ederken kullandıkları dilin doğru anlaşılması ve kodlaması açısından deneyimli bir sınıf öğretmeni ile kodlamaların üzerinden geçilerek son halleri verilmiştir. Kesinleşen kodlamalar arasında ilişkiler varsa bunlar tespit edilmiştir. Görüşme sorusu ve kodlar ile uyumlu temalar belirlenmiştir. Her soruya ilişkin kodlamalar ve temalar kesinleştirildikten sonra bir katılımcının tüm sorulara verdiği yanıtlara ilişkin kodların tutarlılığı kontrol edilmiştir. Süreçte bir öğrencinin bir soruya verdiği yanıt ile başka bir soruda verdiği yanıt arasında tutarsızlık fark edilmiştir. Karşılaşılan tutarsızlık durumu gerek öğrencinin kendi ses kaydı tekrar dinlenerek gerek velisinin o konuya ilişkin yanıtları kontrol edilerek kesinleştirilmiş ve daha önce yapılan kodlamaların ikisi de doğru cevabı yansıtacak şekilde düzenlenmiştir. Bunun dışında herhangi bir tutarsızlık tespit edilmemiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerde katılımcının farklı bir soruyu yanıtlarken yaptığı açıklamanın, o soru dışındaki bir soru için uygun bir açıklama olduğu fark edildiğinde kodlamalarda düzenlemelere gidilmiştir. Dolayısıyla katılımcıların aynı soruya verdiği yanıtlar ardışık olarak analiz edilse de; bir katılımcının görüşmesine ait kodlamalar bir bütün olarak sonuçlara yansıtılmıştır. Kesinleşen kod ve temalar çeşitli şekillerde raporlanmış ve yorumlanmıştır. Ayrıca yapılan kodlamalara ilişkin en az bir katılımcı görüşü okuyucu ile paylaşılmıştır.

Yapılan içerik analizinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla şunlar yapılmıştır:

- Ses kayıtları transkript edildikten uzun bir süre sonra analizleri yapılmıştır. Doğru bir analiz yapabilmek için veri ile etkileşim kurmanın önemli olduğu bilinmektedir (Patton, 2001/2014, s. 446). Bu sebeple araştırmacı görüşmeleri tüm detayları ile hatırlayamadığı için, analizlere başlanmadan önce ses kayıtlarını dinlenmiş ve görüşmelerin hafızasında canlanması sağlanmıştır.
- Taslak kodlamaların yapılmasının ardından bir gün beklenilmiş ve yapılan kodlamalar tekrar gözden geçirilmiştir. Bu kapsamda genel yapı aynı kalsa da bazı ufak değişikliklerin yapıldığı durumlar olmuştur.
- Araştırmacı tarafından yapılan analizlere ait tüm taslak kodlar TYS Modeli’ni bilen deneyimli bir sınıf öğretmeni ile birlikte gözden geçirildikten sonra son şekli verilmiştir.

- Kodlamalar sırasında mümkün olduğunca doğrudan kodlama yapılmış, katılımcıların kullandığı kavramlar kodlamalarda kullanılmaya çalışılmıştır.
- Analiz sonuçlarının raporlanmasında sadece bir kodu ortaya çıkaran öğrencilerin frekansları verilmemiş aynı zamanda o kodu ortaya çıkaran öğrencinin/öğrencilerin kod adı/adları da belirtilmiştir.

Araştırmanın deneysel çalışma sürecinde ve sonunda toplanan tüm veri toplama araçlarına ilişkin yapılan analiz sonuçları araştırma soruları ile uyumlu olacak şekilde çeşitli başlıklar altında sunulmuştur. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin analiz sonuçlarının bulgular bölümünde yer aldığı başlıklar Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçlarına İlişkin Analiz Sonuçlarının Bulgular Bölümünde Yer Aldığı Başlıklar

Bulgular Bölümünde Yer Aldığı Başlıklar	Nicel Veri Toplama Araçları			Nitel Veri Toplama Araçları		
Deneysel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli’nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiğine İlişkin Bulgular				Araştırmacı Notları	Öğrenci Günlüğü	Çevrim İçi Görüşme Tutanakları
TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığına İlişkin Bulgular						
Akademik Başarıya İlişkin Bulgular	Akademik Başarı Testi	Çalışma Yaprakları	Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF	
Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Bulgular	Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Ölçeği		Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF		
Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Bulgular	Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği		Öğrenci YYGF	Veli YYGF		
Veli Katılımına İlişkin Bulgular	Veli Katılımı Ölçeği		Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF	
TYS Modeli’ne İlişkin Katılımcı Görüşlerine Ait Bulgular			Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF	
TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Bulgular			Araştırmacı Notları	Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF

Araştırmacı Rolü

Araştırmacı çalışma grubu olarak belirlenen kurumun Yenimahalle Kampüsü’nde 2015-2017 yılları arasında üç yıl sınıf öğretmenliği yapmış ve bu süreçte üçüncü, dördüncü ve birinci sınıf okutmuştur. Bundan dolayı araştırmacının hem kurum kültürü hakkında hem de üçüncü sınıf öğrencisinin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip olduğu söylenebilir. Bu durumun araştırmada veri toplama araçlarının geliştirilmesinden

video içeriklerinin oluşturulmasına; sınıf içi etkinliklerin planlanmasından öğrenci ve veliyle iletişimin nasıl olması gerektiğine kadar pek çok konuda, araştırma sürecinin daha sağlıklı yürütülmesine katkısının olduğu söylenebilir.

Araştırmacı ile deney ve kontrol grubu öğretmenleri, araştırmacının kurumda öğretmenlik yaptığı dönemde çeşitli eğitim öğretim faaliyetleri kapsamında birlikte çalışmıştır ve dolayısıyla birbirlerini tanımaktadır. Araştırmacı ile çalışma grubundaki öğretmenlerin birbirlerini tanımalarının, araştırmacının onları kolaylıkla bilgilendirebilmesini sağladığı ve deneysel çalışma sürecinde çeşitli amaçlarla derslerine katıldığında, öğretmenlerin yabancılık çekmesinin önüne geçtiği ifade edilebilir. Bu durumun öğretmenlerin doğal davranmasına yardımcı olduğu, dolayısıyla araştırmacının gerçek davranış ve tutumları gözlemleyebilme imkânı bulduğu söylenebilir. Bu durumun ayrıca araştırma sonunda yapılan görüşmelerde, sınıf öğretmenin görüşlerini samimi olarak ifade etmesine yardımcı olduğu gözlemlenmiştir. Görüşmeler sırasında sınıf öğretmenin “*Hocam siz yabancı değilsiniz, zaten biliyorsunuz okuldaki tek işimiz derse girmek değil.*” şeklindeki ifadesi de bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Araştırmacı dışarıdan gelen herhangi bir araştırmacıya göre kurum olanaklarını daha iyi bildiği için gerekli durumlarda okul yönetiminden gerekli yardımları alabilmiş ve araştırma sürecinde karşılaşılan sorunlarda kurumun imkânları doğrultusunda çözümler geliştirebilmiştir. Örneğin başlangıçta YouTube’da videoların paylaşılması planlanmıştır. Fakat eğitim öğretim amaçlı da olsa çocuklarının bu tür siteleri kullanmasını istemeyen veliler olmuştur. Bu durumda araştırmacı kurumda çalıştığı dönemden bildiği, kurumun kendine ait bulut sisteminde videoları paylaşmayı talep etmiş ve araştırma boyunca videolar burada paylaşılmıştır. Kısacası araştırmacının kurum içerisinden gelen biri olmasının araştırma sürecinin hemen her aşamasında olumlu bir etki oluşturduğu söylenebilir.

Araştırma kapsamında araştırmacının rolleri ise şu şekilde ifade edebilir:

Araştırmacı,

- Deney grubunun veli toplantısında bulunmuş ve TYS Modeli hakkında öğretmenin açıklamakta yetersiz kaldığı veya velilerin cevabını araştırmacıdan duymak istediği noktalarda onlara gerekli açıklamaları yapmıştır.
- Veri toplama araçlarını geliştirmiştir.
- Ön test ve son testlerin uygulanmasında gözetmenlik yapmıştır.
- Verilerin toplama sürecini planlamış ve verileri toplamıştır.

- Kazanımlara ait ders videolarının hazırlanmasına ilişkin olarak video içeriklerinin belirlenmesinde sınıf öğretmeniyle birlikte çalışmıştır.
- Sınıf öğretmenine video çekimlerinde yardımcı olmuştur. Araştırmacının bu rolüne ilişkin deney grubunda bulunan öğrencilerden birinin öğretmenler günü sebebi ile kendi gözünden araştırmacıyı çizdiği resim, durumu açık bir biçimde ortaya koyması açısından Şekil 37’de paylaşılmıştır.
- Çekilen videoların Camtasia Studio 9 programıyla hem nasıl düzenleneceğini sınıf öğretmenine öğretmiş hem de öğretmenin bilgisayarı, teknik özelliklerinden dolayı programı kaldırmadığı için ağırlıklı olarak videoları düzenlemiştir.
- Sınıf öğretmenine çalışma yapraklarının hazırlanmasında veya hazır bir kaynaktan kullanılacaksa, seçilmesinde yardımcı olmuştur.
- Sınıf öğretmenine sınıf içi etkinliklerin planlanmasında ve gerekli ise materyallerin hazırlanmasında yardımcı olmuştur.
- Araştırmacı notlarını sürece hâkim olarak tutabilmek amacıyla deney ve kontrol gruplarında gözlemci olarak bulunmuştur.
- Deney sürecinde deney ve kontrol grubu öğretmenlerinin eşgüdümünü sağlamak amacıyla sürekli okulda bulunmuş ve her iki sınıf arasında koordineyi sağlamıştır.
- Veri toplama araçlarıyla elde edilen verileri analiz etmiştir.
- Deneysel çalışma sürecinde öğrenci günlüklerini her defasında tek tek elle dolmuştur. Öğrencilere dağıtmış, toplamış, onları okumuş ve gerekli analizleri yapmıştır.
- Deneysel çalışma sonunda sınıf öğretmeni, öğrenciler ve velilerle görüşme sürecini planlamış ve görüşmeleri yapmıştır.

Araştırmacı, araştırmanın başından sonuna kadar bir dönem boyunca hafta içi her gün, bazı haftalarda cumartesi günü de olmak üzere tüm gün, okulun öğretmenleri gibi önlüklü bir şekilde okulda bulunmuş ve derste, teneffüste, yemeklerde hemen her an TYS Modeli ile eğitim öğretim yapan öğretmeni, öğrencileri, velileri, okul yönetimini, insanların bakış açısını vs. gözlemlemiş ve süreci tüm okul paydaşlarıyla birlikte yaşamış ve değerlendirmelerini not etmiştir.

Şekil 37. Deney Grubundaki Bir Öğrencinin Gözünden Araştırmacı Rolü



Geçerlik ve Güvenirlik Önlemleri

Bir araştırma yürütülürken araştırma sonuçları üzerinde etki edebileceği öngörülen pek çok olay ve olgu bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarına şüphe ile bakılmasına neden olan her durum araştırmanın kalitesini düşürmektedir. Dolayısıyla bir araştırmanın değerini belirleyen en önemli ölçüt araştırmanın geçerliği ve güvenirliliğidir (Fraenkel vd., 2012; Gay vd., 2012; McMillan & Schumacher, 2006; Zohrabi, 2013).

Bir araştırmada geçerlik, araştırma kapsamında ulaşılmak istenen sonucun doğru veri toplama araçları, ölçümler, analizler ve yorumlamalar ışığında ortaya konulması olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle geçerlik, araştırma sonucuna giden sürecin her adımının hatalardan arınmış olması, gerçeği tam olarak yansıtması anlamına gelmektedir. Bir araştırmanın güvenirliliği ise araştırmadan elde edilen sonuçların tutarlılığı, güvenilirliği ve tekrarlanabilirliği ile ilgilidir (Nunan, 1999, s. 14). Nicel ve nitel araştırmalarda güvenirlilik farklı anlamlara gelse de en temel ve basit anlamıyla güvenirliliği yüksek bir araştırma, araştırma sonuçlarının güvenilir olmasını ifade etmektedir. Bir araştırmada geçerliğin ve güvenirliliğin sağlanabilmesi için araştırmanın geçerliğini ve güvenirliliğini tehdit eden durumların farkında olunmalı ve bu tehditleri önleyecek şekilde planlama yapılmalıdır.

Demircioğlu'na (2011) göre bir araştırma için alınması gereken geçerlik ve güvenirlilik önlemleri her araştırma yönteminin kendine özgü bazı farklılıklar içermektedir. Karma yöntem araştırmaları doğaları gereği nicel ve nitel yöntemlerin veya paradigma özelliklerinin karışımından oluşan araştırmalardır. Bu araştırma yönteminin en temel özelliği ise aralarında büyük farklılıklar olan nicel ve nitel yöntemlerin kendilerine özgü güçlü yanları ile birbirlerinin

zayıflıklarını tamamlamalarıdır (Onwuegbuzie & Johnson, 2006). Dolayısıyla karma yöntem araştırmalarında geçerliği ve güvenilirliği sağlamak için alınacak önlemler nitel ve nicel araştırma yöntemleri için alınan önlemlerden daha geniş bir bakış açısını gerektirmektedir (Christensen vd., 2015). Bu araştırmanın yöntemi olan müdahale deseni ise gelişmiş karma yöntem desenlerinden biridir. Dolayısıyla geçerlik ve güvenilirlik açısından hem karma yöntem araştırmalarına hem de desenin kendine ait alınması gereken bazı önlemler bulunmaktadır. Bu araştırmada geçerlik ve güvenilirliği sağlayabilmek ve araştırmanın bilimsel değerini artırabilmek amacıyla alınan önlemler aşağıda verilmiştir. Belirlenen konu başlıkları araştırmacının konuyla ilgili yaptığı alanyazın taraması (Christensen vd., 2015; Creswell, 2015/2017; McBride, 2016; Zohrabi, 2013) sonucunda elde ettiği geçerlik ve güvenilirlik önlemlerinden ve araştırma sürecinde karşılaştığı, geçerliği ve güvenilirliği tehdit edebileceğini öngördüğü durumlardan uzman görüşleri alınarak bu araştırmaya özgü oluşturulan geçerlik ve güvenilirlik önlemlerini ifade eden başlıklardır. Bunlar:

- Yapı geçerliğinin sağlanması
- Araştırmacı farkındalığı
- Katılımcı farkındalığı
- Uzun süreli etkileşim
- Uygulama süresinin uzunluğu
- Amaç-yöntem uyumu
- Veri toplama araçları ve kullanımları
- Deney ve kontrol grubu eşgüdümü
- Müdahale uygulamalarının ve araştırma sonuçlarının genellenebilirliği
- Yarı yapılandırılmış görüşme verilerinin toplanmasında katılımcı ve analizinde bir sınıf öğretmeni teyidi
- Karma yöntemin olanaklarından çeşitlemenin, tamamlamanın ve genişletmenin kullanımı

şeklindedir.

Yapı Geçerliğinin Sağlanması

TYS Modeli'nin uygulanması, doğrudan sınıf içinde yapılan etkinlikleri ve geleneksel öğretimdeki ev ödevi kavramına yüklenen anlamı, dolayısıyla öğrencilerin öğrenme şeklini değiştirmektedir. Şekil 38'de görüldüğü gibi "Neler ters yüz ediliyor?" şeklindeki bir soruya "Sınıf içindeki mevcut uygulamalar ve ev ödevi olarak verilen görevler." yanıtı verilebilir. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla Şekil 38 incelenebilir.

Şekil 38. TYS Modeli'nin Etkileşim İçinde Olduğu Kavramlar



TYS Modeli'nin kuramsal alt yapısı incelendiğinde modelin bu iki durumla doğrudan bir etkileşim hâlinde olduğu görülmektedir. Bu kavramlara ek olarak modelin ilkökulda uygulanması söz konusu olduğunda öğrencilerin yaşlarının küçüklüğü nedeniyle bazı teknolojik alt yapının sağlanması gibi konularda velinin de işin içine katıldığı bilinmektedir. Dolayısıyla araştırmanın değişkenleri belirlenirken TYS Modeli'nin ilkökulda uygulanması sürecinde değişen sınıf içi etkinliklerinden yola çıkılarak öğrencilerin “sınıf içi etkinliklere katılımı”, ev ödevi uygulamasının kapsamının değiştiği gerçeğinden hareketle öğrencilerin “ev ödevlerine yönelik motivasyonları”, bu iki duruma bağlı olarak öğrenme şeklini değiştirmesi gerçeğinden hareketle öğrencilerin “akademik başarıları”, özellikle ilkökulda velilerin sürece dâhil edilmesi önerisi (Bergman & Sams, 2015a) ve ilkökul öğrencisinin modelin uygulanması sürecinde veli desteğine ihtiyaç duyabileceği fikrinden hareketle “veli katılımı” değişkenlerinin incelendiği bir araştırma yapısı tasarlanmıştır. Bunlara ek olarak modelin uygulanması söz konusu olduğunda sürecin lideri olan sınıf öğretmeninin, en önemli katılımcısı olan öğrencilerin ve süreci dışarıdan destekleyen velilerin de görüşlerinin alındığı bir araştırma süreci planlanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın temel kavramı olan TYS Modeli'nin ilkökulda uygulanması söz konusu olduğunda doğrudan etkilenen tüm değişken ve durumlar araştırmaya dâhil edilerek araştırmanın yapı geçerliğinin yüksek olması sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmacı Farkındalığı

Araştırmacı, yapılan çalışmanın bilimsel bir araştırma olduğu, sonuçların beklenilenden farklı çıkmasının kendisiyle ilgili olumlu veya olumsuz bir durum oluşturmayacağı, kendisinin tek görevinin araştırmayı en geçerli ve güvenilir şekilde tamamlamak olduğu ve amacının TYS Modeli'ni ilkökulda uygulanabilir bir model olarak göstermek olmadığı, sadece konuyla ilgili

gerçekleri ortaya koymak olduğu konusunda farkındalığa sahip olarak araştırmayı planlamış ve tüm süreci bu farkındalıkla yürütmüştür.

Katılımcı Farkındalığı

Araştırma ile doğrudan ve dolaylı olarak etkileşimde olan tüm katılımcılar belirlenmiştir. Bunlar deney ve kontrol grubu sınıf öğretmenleri, deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, veliler ve kurumun yöneticileridir. Başlangıçta kurumun yöneticilerine ve sınıf öğretmenlerine bilimsel araştırmanın amacı ve nasıl yürütülmesi gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmanın planlanması sürecinde daha önce yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre TYS Modeli'nin uygulanacağı deney grubunun, araştırmanın bağımlı değişkenleri açısından kontrol grubu olan sınıftan olumlu anlamda bazı farklılıklarının oluşmasının beklendiği; fakat bunun sadece bir beklenti olduğu asıl sonuçların araştırma sonunda ortaya çıkacağı açıklanmıştır.

Ayrıca elde edilen sonuçlarda deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunması durumunda, bunun sınıf öğretmenleri açısından bir nitelik veya performans farkı olarak değerlendirilmemesi gerektiği açıklanmıştır. Araştırmacı tarafından kurum yöneticilerine “*Varsayalım ki TYS Modeli ile öğretim görecektir olan deney grubundaki öğrencilerin araştırma sonunda akademik başarı puanları kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu, kontrol grubundaki sınıf öğretmeninizin deney grubundaki sınıf öğretmeninden daha az çalıştığı, başarısız bir öğretmen olduğu veya öğrencilerinizin deney grubundaki öğrencilerden başarısız olduğu anlamına gelmemektedir. TYS Modeli'nin mevcut öğretim programına göre bir üstünlüğü olarak değerlendirilmelidir.*” şeklinde açıklamalar yapılmıştır. Sınıf öğretmenlerine de benzer şekilde “*Araştırma sonunda örneğin deney grubunun akademik başarı testinden veya sınıf içi etkinliklere katılım ölçeğinden elde ettiğimiz puanların kontrol grubundan yüksek çıkmasını, kişisel olarak deney grubundaki sınıf öğretmeni, kontrol grubunun sınıf öğretmeninden daha iyidir veya daha başarılıdır şeklinde yorumlayamayız. Bu araştırmada amaç TYS Modeli'nin ilkökulda uygulanabilirliği incelemek ve bazı açılardan geleneksel öğretim ile karşılaştırmaktır. Karşılaştırılan sınıf öğretmenleri veya sizin öğrencileriniz değildir. Lütfen böyle bir yanılgıya kapılmayınız.*” şeklinde açıklamalar yapılmıştır. Bu sayede bilimsel araştırmanın ne olduğu, ne anlama geldiği gibi konularda kurum yöneticilerinin ve sınıf öğretmenlerinin farkındalıklarının artırılması sağlanmıştır. Bununla amaç sınıf öğretmenlerinin araştırma sonunda kurum yöneticilerinin tepkilerinden çekinerek ve kişisel imajlarını düşünerek araştırma sürecinde geçerliği ve güvenilirliği düşürecek herhangi bir durumu araştırma sürecine dâhil etmelerinin önüne geçmek ve araştırmanın ciddiyetini en az araştırmacı kadar kavramalarını sağlamaktır. Çünkü geçerliği düşürecek faktörlerden biri deney

ve kontrol grubunun eşgüdüm içinde hareket etmemesidir. Örneğin deney veya kontrol grubu sınıf öğretmenlerinin yapılan ölçümlerde kendi öğrencilerinin daha başarılı sonuçlar elde etmesini isteyerek, araştırma sürecinde kullanılan kaynaklar dışında araştırmacının haberi olmaksızın ek olarak yapacağı her çalışma veya öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımlarını artırmak için vereceği bir pekiştireç sonuçlara şüpheyle bakılmasına neden olacaktır. Bu da araştırmanın geçerliğini ve dolayısıyla güvenilirliğini düşürecektir. Bu nedenle katılımcıların bilimsel araştırmaların ciddiyeti konusunda farkındalıklarının artırılması sağlanarak araştırmanın geçerliği ve güvenilirliğinin artırılması hedeflenmiştir. Benzer açıklamalar ve yönlendirmeler deneysel çalışma sürecinde araştırmacı tarafından zaman zaman tekrar yapılmıştır.

Araştırmanın bir diğer katılımcısı olan deney ve kontrol grubundaki velilere de benzer bir farkındalık oluşturulmuştur. Kontrol grubundaki velilere, sınıf öğretmenleri tarafından mesajla bilgilendirme yapılmıştır. Deney grubundaki velilere ise yapılan toplantıda araştırma sürecinin nasıl yürütüleceği anlatılmıştır. Velilerden ölçeklere verecekleri yanıtlarda ve araştırma sonundaki görüşmelerde objektif ve gerçek görüşlerini paylaşımlarının araştırma için öneminden bahsedilmiştir. Ayrıca TYS Modeli'nin uygulanması sürecinde çocuklarını olumlu veya olumsuz yönlendirecek davranış ve tutumlardan kaçınmaları ve veli desteğine ihtiyaç duydukları noktalarda çocuklarına yardımcı olmaları istenmiştir. Böyle bir açıklamaya öğrencilerin yaşlarından dolayı gerek görülmüştür. Küçük yaş grubundaki öğrencilerin anne baba tutumu etkisinde kalarak hareket edebilecekleri düşünülerek veliler bu konuda bilgilendirilmiştir. Nitekim ilk toplantıda TYS Modeli ile öğretimi onaylamayan ve olumsuz görüşlere sahip olan bir velinin öğrencisinin, araştırma sonunda yapılan görüşmelerde velisinden bağımsız olarak modeli beğendiğini ve öğretime TYS Modeli ile devam etmek istediğini belirtmesi de velilerde bu farkındalığın sağlandığını düşündürmektedir.

Araştırmanın bir diğer katılımcısı olan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerle yapılan görüşmede yaşlarına uygun olarak öncelikle araştırma kavramının ne olduğu açıklanmıştır. Kendilerinin bilimsel bir araştırmanın katılımcıları olduğu, bilimsel araştırmaların titizlikle yürütülmesi gerektiği çünkü sonuçlarının önemli olduğu gibi konularda bilgilendirme yapılmış ve kendilerinin bu araştırma için öneminden bahsedilmiştir. Uygulama sürecinin her adımından ölçeklerin doldurulmasına ve görüşmelerde sorulara vereceği yanıtlarda samimi ve gerçekçi olmalarına kadar araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini etkileyecek olan öğrenci kaynaklı pek çok tehdit kaynağına dair önlem niteliğinde bilgilendirme yapılarak konuyla ilgili farkındalıklarının artırılması sağlanmıştır.

Uzun Süreli Etkileşim

Araştırmacı, gerekli izinleri alarak araştırma sürecine başlamadan başka bir ifade ile ön testleri uygulamadan önce deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerle tanışmış, onlarla her bir saati farklı bir günde olmak üzere toplamda üçer ders saati vakit geçirmiştir. Araştırmacı önceden kurumun öğretmeni olduğu için kendini de öğrencilere bu şekilde tanıtmıştır. Bunun dışında deneysel çalışma sürecinde deney grubunda tüm matematik derslerine, kontrol grubunda ise haftada yaklaşık üç saat derslere gözlemci olarak katılmış ve hem araştırmacı notları için sınıfları gözlemlemiş hem de öğrencilerin kendisine alışmalarını sağlamıştır. Ayrıca araştırmacı birinci dönemin tamamında okulun öğretmeni gibi her gün 8.30-17.30 saatleri arasında okulda olmuş, teneffüste ve öğle yemeklerinde öğrencilerle bazen doğrudan bazen de dolaylı olarak etkileşim hâlinde bulunmuştur. Bu sayede öğrencilerin araştırmacıya alışması ve onun yanında doğal davranışlarda bulunmaları sağlanmıştır.

Uygulama Süresinin Uzunluğu

Araştırma kapsamında sekiz hafta süren deneysel çalışma süreci sayesinde sonuçların yenilik etkisinden arınması sağlanmaya çalışılmıştır.

Amaç-Yöntem Uyumu

Araştırmanın amacına en uygun yöntem olan müdahale deseni, araştırmanın konusu, amacı ve öğrencilerin yaş grubu özellikleri dikkate alınarak uzman görüşleri doğrultusunda kararlaştırılmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Kullanımları

Araştırmada kullanılan nicel veri toplama araçlarından “Akademik Başarı Testi” araştırmacı tarafından uzman görüşleri doğrultusunda gerekli geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak hazırlanmıştır. “Akademik Başarı Testi”nin geliştirilme süreci “Veri Toplama Araçları” başlığı altında detaylı olarak açıklanmıştır. “Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği”, “İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği” ve “Veli Katılımı Ölçeği” ise geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ölçeklerdir. Ayrıca bu araştırma için tekrar Cronbach-Alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanmış ve ona göre kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan nitel veri toplama araçlarından “Öğrenci Günlükleri” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları (sınıf öğretmeni, öğrenci ve veli) ise araştırmacı tarafından gerekli uzman görüşleri alınarak hazırlanmış ve gerekli pilot uygulamaları yapıldıktan sonra kullanılmıştır.

Veri toplama araçlarının kullanımında şunlara dikkat edilmiştir:

- Deneysel çalışma sürecine ilişkin detaylar unutulmadan verileri toplamak amacıyla son testler deneysel çalışmanın hemen sonrasında yapılmıştır. Görüşmeler ise son testlerin uygulanmasından sonra gerçekleştirilmiştir. Deneysel çalışmadan sonra geçecek her anın, veri kaybına neden olacağı düşünülerek öğrenci ve veli görüşmeleri aynı haftalarda yapılmıştır.
- Akademik başarı testi uygulanırken öğrencilere bilmedikleri soruları boş bırakmaları gerektiği vurgulanmıştır.
- Akademik başarı testinde son testler uygulanırken öğrencilerde ön test etkisinin önüne geçmek için son testlerde soruların yerleri değiştirilerek uygulanmıştır.
- Kalıcılık testinde soruların hatırlanma olasılığını azaltmak ve dolayısıyla geçerliliği artırmak için 9 hafta sonra uygulanan uzun dönem kalıcılık testi tercih edilmiştir.
- Görüşmelerde öğrencilere gerçek ve samimi görüşlerini yansıtabilecekleri ortam oluşturulmuştur.
- Öğrenci günlüklerinin öğrencilerin yaşlarına uygun olacağı ve daha samimi paylaşımlarda bulunabilecekleri öngörülerek günlük şeklindeki renkli defterler kullanılarak oluşturulmuştur.
- Görüşmelerde ses kayıt cihazı öğrencinin ve velinin dikkatini çekmeyecek şekilde konumlandırılmıştır.
- Görüşmeler sohbet havası içerisinde gerçekleştirilmiş ve katılımcıların kendini rahat hissetmesi sağlanmıştır.
- Görüşmelerde katılımcıların araştırmanın deneysel çalışma sürecinde etkisi incelenen değişkenlere ilişkin araştırma sonuçları hakkındaki görüşleri, katılımcıları yönlendirmemek amacıyla görüşmenin en sonunda sorulmuştur. Nitekim görüşmelerde TYS Modeli'ne ilişkin ilk izleniminde “Çocuğunun yorgunken ve evdeki dikkat dağıtıcı unsurlar nedeniyle öğrenemeyeceği endişesi taşıyan” ve süreç sonunda “Çocuğunun yorgunken öğrenmek durumunda kaldığını” ve “TYS Modeli'nin sadece destekleyici öğretim modeli olarak kullanılabileceğini” ifade eden velinin (V2), araştırma sonucunda TYS Modeli ile eğitim alan deney grubunun akademik başarı açısından kontrol grubundan anlamlı olarak farklı olduğunu öğrendiğinde “*Şöyle bir şey daha var tabiki başlangıç sınavı da yapmışsınız hani bu birbirinden çok farklı çıksaydı, şüphelenebilirdim hani bu da sistemin başarısını gösterir diye tahmin ediyorum. Yani sistem tamamen zaten böyle tu kaka denilecek bir sistem değil. Ama benim öyle yüzde yetmiş istemeyeceğim bir şey de demek ki*

değilmiş baya bir farklı çıkmış.” şeklinde görüş belirtmiştir. Bu örnek üzerinden görüşmelerde toplanan verilerin, katılımcıların gerçek görüşlerini yansıtan geçerli ve güvenilir veriler olduğu ifade edilebilir.

Deney ve Kontrol Grubunun Eşgüdümü

Deney ve kontrol grubundaki uygulamaların, etkisi incelenen TYS Modeli dışında olabilecek en benzer sistemde ilerlemesi sağlanmıştır. Bu kapsamda her kazanımda deney ve kontrol grubunda nelerin yapıldığı detaylı olarak Ek 18’de verilmiştir. Ayrıca bunun için yapılan bazı uygulamalar şöyledir:

- Her hafta pazartesi günleri zümre toplantısı yapılmıştır ve o hafta verilecek kazanımlar belirlenmiştir; eğer varsa etkinlikler planlanmış ve hafta içerisinde okuldaki tüm üçüncü sınıflarda dolayısıyla deney ve kontrol gruplarında aynı konular işlenmiştir. Yapılan zümre toplantısında hazırlanan bir haftalık plan örneği Şekil 39’da verilmiştir.

Şekil 39. Deney ve Kontrol Gruplarının Haftalık Planı

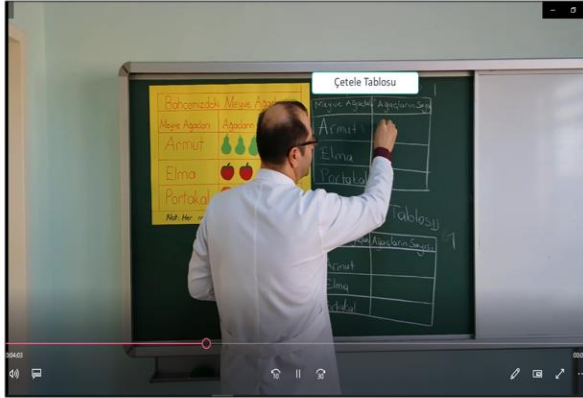
TARİH: 15-19 EKİM 2018					
TÜRKÇE	MATEMATİK	HAYAT BİLGİSİ	FEN BİLİMLERİ	REHBERLİK	OVFE
“ Her Eve Asılması Gereken Çanakkale Menü” metninin etkinliklerini yapar. Çerçevesi belirli bir konu hakkında konuşur. Noktalama işaretlerine dikkat ederek okur. Okuma stratejilerini uygular. Metin türlerini ayırt eder. Kelimelerin zıt ve eş anlamlılarını bulur. Büyük harfleri ve noktalama işaretlerini uygun yerlerde kullanır.	En çok üç basamaklı sayılarla eldesiz ve eldeli toplama işlemini yapar. Not: İşlemlerde parantez işareti bulunan örneklerle de yer verilmelidir.	Arkadaşlık sürecinde dikkat edilmesi gereken hususları kavrar. Arkadaşlık bağlarının oluşturulması, korunması, güçlendirilmesi ve dostluğa dönüştürülmesine aracı olacak tutum ve değerlerin (saygı, dayanışma, birbirinin sorunlarına karşı duyarlılık, karşılıklı zarafet, güven ve kibarlık vb.) üzerinde durulur. Sınıfının ve okulunun krokiğini çizer.	Duyu organlarının sağlığını korumak için yapılması gerekenleri açıklar. Not: Duyu organlarına ait hastalıklara girilmez.	Ders çalışma ile başarı arasındaki ilişkiyi açıklar. “Ayhan ile Melih” Etkinliği	Seçtiği oyun ve fiziki etkinliklere düzenli olarak katılır.
Evde 30 dakika kitabından konular ile ilgili ödevlendirme yapılır.					
Haftalık özel not:					

- Eğitim öğretim dönemi başında deney ve kontrol grubundaki öğrencilere MEB’e ait matematik kitabına ek olarak aynı yardımcı kaynaklar aldırılmış ve dolayısıyla dönem içinde iki sınıfta aynı kaynaklar kullanılmıştır.
- Hafta içerisinde gelişen anlık olaylarda haberleşebilmek ve araştırma sürecinin sağlıklı işleyebilmesi için araştırmacı tarafından yapılan uygulamalara ilişkin bilgilendirmelerde bulunmak için deney grubu sınıf öğretmeni, kontrol grubu sınıf öğretmeni ve araştırmacının bulunduğu bir WhatsApp grubu kurulmuştur. (bkz.

Şekil 22. Deney ve Kontrol Grubu Öğretmenlerinin Olduğu Whatsapp Grubu Ekran Görüntüleri)

- Deney ve kontrol grubundaki matematik derslerinde, öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımları üzerinde etkisi olabileceği düşünüldüğü için herhangi bir ödül veya pekiştirici kullanılmamıştır.
- Deney ve kontrol grubunda birlikteliği sağlamak için deney grubunda video çekerken kullanılan materyaller kontrol grubunda konu anlatımı sırasında kullanılmıştır.
- Araştırmanın dördüncü haftasından itibaren deney grubu için çekilen videolar kontrol grubunun sınıf öğretmeni ile paylaşılmış ve kontrol grubunda deney grubunda yapılan konu anlatımına oldukça yakın bir ders anlatımı yapılmıştır. Aynı kazanıma ilişkin deney ve kontrol gruplarındaki ders anlatımına ait görüntüler Şekil 40'da verilmiştir. Bu sayede iki grup arasındaki öğretmen farklılığından kaynaklanan olası etkiler en aza indirilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın dördüncü haftasından önceki süreçte ise kitaplarda bulunmayıp videoda verilen bir örnek olduysa, bu kontrol grubu öğretmeni ile paylaşılmış ve mutlaka öğrencilere o örneği de vermesi, o konudan bahsetmesi sağlanmıştır.

Şekil 40. Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Ders Anlatımı Görüntüleri



Deney grubu için hazırlanan videodaki ders anlatımından alınan ekran görüntüsü.



Kontrol grubunda yapılan sınıftaki ders anlatımına ait bir görüntü.

Müdahale Uygulamalarının ve Araştırma Sonuçlarının Genellenebilirliği

Araştırma sonuçlarının genellenebilirliğinde en önemli unsur şüphesiz araştırma sürecinin ne kadar genellebilir olduğudur. Çünkü süreç, sonuçlar üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Bu bakış açısı TYS Modeli'nin uygulanmasında ve müdahale uygulamalarında sürekli olarak göz önüne alınmıştır. Ayrıca araştırmanın temel amacı TYS Modeli'nin ilkokulda

uygulanabilirliğinin incelenmesi olduğu için ortalamayı yansıtmayan, sınırlı ve oldukça özel nitelikteki şartlar altında modeli uygulamanın ve araştırma sonunda “*TYS Modeli ilkokulda uygulanabilir bir modeldir.*” sonucuna varmanın çok güvenilir olmayacağı düşünülmüştür. Bundan dolayı çalışma grubunun seçiminde, TYS Modeli’nin uygulanmasında ve yapılan müdahale uygulamalarında ortalama eğitim-öğretim süreçlerinin işleyişi göz önüne alınarak araştırma yürütülmüş ve araştırmanın yürütüldüğü koşullar okuyuculara detaylı olarak açıklanmıştır. Bu sayede araştırmanın genellebilirliğinin artırılması sağlanmıştır.

Araştırma kapsamında çalışma grubu olarak belirlenen okul, özel okul olmasına rağmen deney grubundaki öğrenci ve veli profilinin ve olanaklarının ortalamaya yakın olduğu düşünülmektedir. Örneğin hemen her okulda karşılaşılabilecek bir durum olarak evinde interneti, bilgisayar veya tableti olmayan öğrenciler deney grubunda da bulunmaktadır (bkz. Tablo 9. Çalışma Grubundaki Öğrencilere İlişkin Kişisel Bilgiler). Başka bir açıdan bakıldığında ise yine pek çok okulda ve sınıfta olma ihtimali bulunan; tüm imkânlarla sahip olduğu halde yeni bir modelle öğretime karşı olan veya öğrencisinin videoları izlemesi noktasında yardımcı olmayan veli/veliler de bulunmaktadır ve bu durumdaki kişiler araştırmadan çıkarılmamış ve araştırma tüm doğal akış içerisinde yapılmıştır. Bu açılardan değerlendirildiğinde araştırmanın, araştırma sonuçlarının genellebilirliğini artıran bir çalışma grubuyla yürütüldüğü ifade edilebilir.

TYS Modeli’nin uygulanmasında videoların hazırlanmasından sınıf içi etkinliklerde kullanılan materyallere kadar olan tüm süreçlerde hemen her öğretmenin rahatlıkla bulabileceği, renkli karton, kutu, dil çubuğu, pet bardak vs. gibi kolay erişilebilir ve uygun maliyetli ürünlerin kullanılmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca hazırlık açısından az zaman alan, pratik bir şekilde hazırlanıp uygulanabilen etkinlikler tasarlanmıştır. Bu sayede modelin uygulanma süreci ortalama bir öğretmenin performansı ve olanakları gözetilerek yürütülmüştür. Araştırmanın bir tez çalışması olduğu ve öğretmenlerin günlük hayatta sıklıkla kullanmayacakları, ön hazırlıkları uzun süren etkinlikler yapılmamıştır. Benzer şekilde müdahale uygulamalarında da oldukça basit ve işlevsel müdahalelerle TYS Modeli’nin uygulama sürecinin aksaklıkları giderilmiştir. Tüm bunların araştırma sonuçlarının genellebilirliğini artırdığı düşünülmektedir.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Verilerinin Toplanmasında Katılımcı ve Analizinde Bir Sınıf Öğretmeni Teyidi

Yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla veriler toplanırken, çocukların yaşları dolayısıyla görüşmelerde verdikleri bazı yanıtların birbiriyle çeliştiğinin fark edildiği durumlarda, öncelikle görüşme anında araştırmacı tarafından öğrencilerden bu durumların net

olarak açıklanması istenmiştir. Örneğin bir öğrenci ile yapılan görüşmede “Sence videolar yaklaşık kaç dakika olmalı?” sonda sorusuna öğrenci ilk önce “Üç dakika, üç dakika iyi öğretmenim.” şeklinde cevap vermiştir. Bu yanıt üzerine araştırmacı “Bizim hazırladığımız videolar yaklaşık 10 dakikaydı. Bu uzun mu geldi peki sana?” şeklinde ek soru sormuştur. Bunun üzerine öğrenci “Yo, onlar iyiydi öğretmenim, hiç sıkılmıyordum hatta daha uzun bile olsa sıkılmam.” yanıtını vermiştir. Birbiriyle tam örtüşmeyen bu iki yanıt üzerine araştırmacı verilen yanıtı net cevap alabilmek amacıyla şu ek soruyu sormuştur. “A****’cim başta üç dakika olmalı dedin sonra yaklaşık 10 dakika olan videolardan da sıkılmadığını hatta daha uzun bile olabileceğini söyledin. Hangisi yani tam anlayamadım demek istediğini. Üç dakika kadar mı olmalı yoksa bizim hazırladıklarımız gibi yaklaşık 10 dakika olabilir mi?” sorusunu sormuş ve öğrenciden net cevap aldığı anda sonraki soruya geçmiştir. Sınıf öğretmeni ve veliler ile yapılan görüşmelerde araştırmacı görüşme yaptığı kişinin tam olarak ne ifade etmek istediğini anlayamadığı durumlarda “...bey/hanım söylediklerinizden şunu (...) anlıyorum doğru mudur?/ Söylediklerinizden bu yorumu (...) çıkarabilir miyim?” gibi sorular yönelterek analiz sırasında bir sorun yaşamamak için katılımcılardan anlık geribildirim almıştır. Bu sayede toplanan verilerdeki yanlış anlaşılmalara önüne geçilmiş ve araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Nitel verilerin analizi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Fakat yapılan tüm görüşmelere ait kodlar gerek araştırma konusuna hâkimiyeti gerekse görüşme yapılan gruba (sınıf öğretmeni, öğrenci ve veli) yakınlığı nedeniyle sekiz yıllık öğretmenlik deneyimi olan, yüksek lisans mezunu bir sınıf öğretmeni ile birlikte tekrar incelenmiş ve kesinleştirilmiştir. Çünkü özellikle öğrencilerin yaşlarına bağlı olarak kendilerini ifade ederken kullandıkları dilin doğru anlaşılması ve kodlanması açısından aktif olarak görev yapan bir sınıf öğretmeni ile fikir alışverişi yaparak verileri kodlamanın, sonuçların geçerliğini ve güvenilirliğini artıracığı düşünülmüştür.

Karma Yöntemin Olanaklarından Çeşitlemenin, Tamamlamanın ve Genişletmenin Kullanımı

Karma yöntem araştırmalarının araştırmacıya sunduğu olanaklardan biri olan çeşitleme sayesinde araştırmada nicel yöntemle incelenen bir soru nitel yöntemle de araştırılarak hem sonucun teyit edilmesi hem de geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu sayede ele alınan soruna ilişkin yapılan tek yönlü bir incelemenin getireceği eksikliğin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında çeşitlemenin kullanımı Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28. Araştırma Kapsamında Çeşitlemenin Kullanımı

	Nicel		Nitel		
Akademik Başarı	Akademik Başarı Testi	Çalışma Yaprakları	Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF
Sınıf İçi Etkinliklere Katılım	Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Ölçeği		Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	
Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon	Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği		Öğrenci YYGF	Veli YYGF	
Veli Katılımı	Veli Katılımı Ölçeği		Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF

Tablo 28’de görüldüğü gibi araştırmanın bağımlı değişkenlerine ilişkin hem nicel hem de nitel veri toplama araçları ile veriler toplanmıştır. Örneğin; TYS Modeli’nin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelenirken nicel veri toplama aracı olan “Akademik Başarı Testi” ve “Çalışma Yaprakları” ile durumları tespit edilmiş ve nitel veri toplama aracı olan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile sınıf öğretmeni, öğrenci ve velilerin bu konudaki görüşleri alınmıştır. Bu sayede aynı araştırma sorusuna farklı yöntemlerle cevap aranarak elde edilen sonuçların tutarlılığı sağlanmaya ve daha geçerli ve güvenilir sonuçlar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Karma yöntem araştırmalarının, araştırmacıya sunduğu olanaklardan bir diğeri olan tamamlama sayesinde daha kapsamlı sonuçlar ortaya koymak amacıyla nicel yöntemle araştırılan bir sorunun farklı boyutları nitel yöntemlerle açıklanmıştır. Bu sayede araştırmadan elde edilen nicel bulgular, nedenleri ve sonuçları ile birlikte değerlendirilerek daha açıklayıcı sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında tamamlamanın kullanımı Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29. Araştırma Kapsamında Tamamlamanın Kullanımı

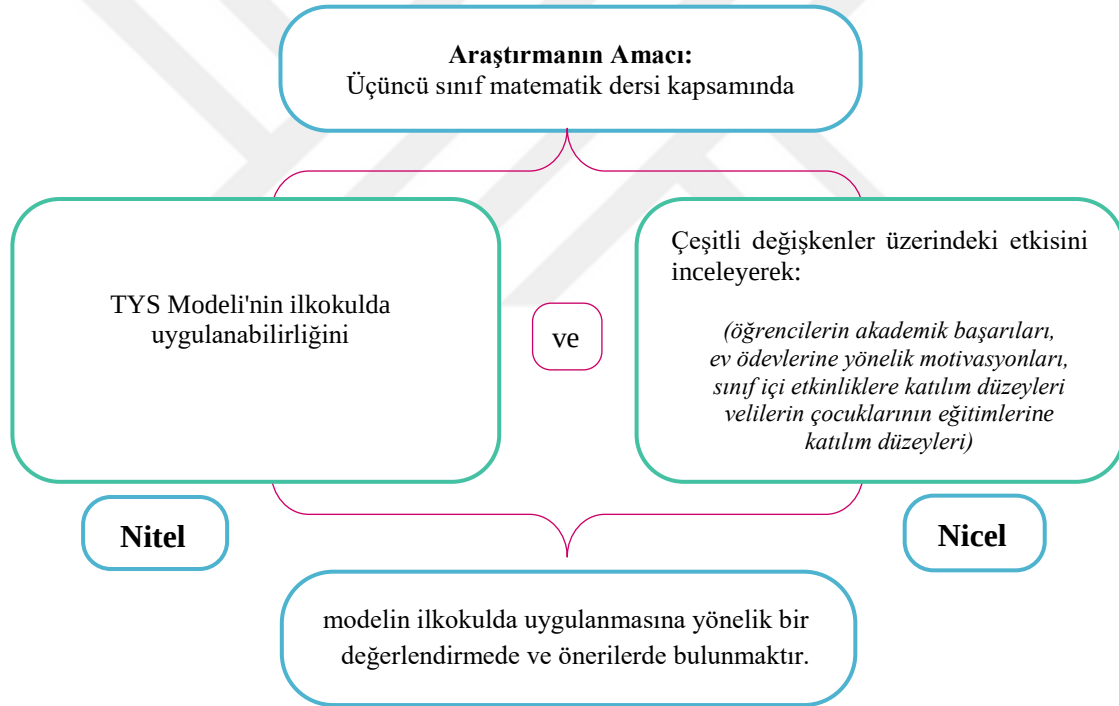
	Nicel		Nitel		
Akademik Başarı	Akademik Başarı Testi	Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF	
Sınıf İçi Etkinliklere Katılım	Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Ölçeği	Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF		
Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon	Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği	Öğrenci YYGF	Veli YYGF		
Veli Katılımı	Veli Katılımı Ölçeği	Sınıf Öğretmeni YYGF	Öğrenci YYGF	Veli YYGF	

Tablo 29’da görüldüğü gibi araştırmanın bağımlı değişkenlerine ilişkin nicel veri toplama araçlarından elde edilen sonuçların nedenleri hakkında nitel veri toplama araçları ile katılımcıların görüşleri alınmıştır. Örneğin; TYS Modeli’nin öğrencilerin ev ödevlerine yönelik

motivasyonlarına etkisi incelenirken, nicel veri toplama aracı olan “Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği”nden elde edilen sonucun neden kaynaklandığı konusunda nitel veri toplama aracı olan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veli ve öğrencilerden görüşler alınmıştır. Bu sayede aynı konunun farklı boyutlarına cevap aranarak elde edilen sonuçlar bir bütünlük içerisinde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Karma yöntem araştırmalarının, araştırmacıya sunduğu olanaklardan bir diğeri olan genişletme sayesinde araştırma kapsamında incelenmesi gereken farklı boyutlar, kendilerine uygun yöntemlerle araştırılmıştır. Bu sayede araştırmada büyük resmin ortaya çıkmasını sağlayan her bir küçük resmi kendine özgü en doğru yöntemle araştırmak ve daha kapsamlı sonuçlara ulaşmak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında genişletmenin kullanımı, araştırmanın amacı üzerinden Şekil 41’de açıklanmıştır.

Şekil 41. *Araştırma Kapsamında Genişletmenin Kullanımı*

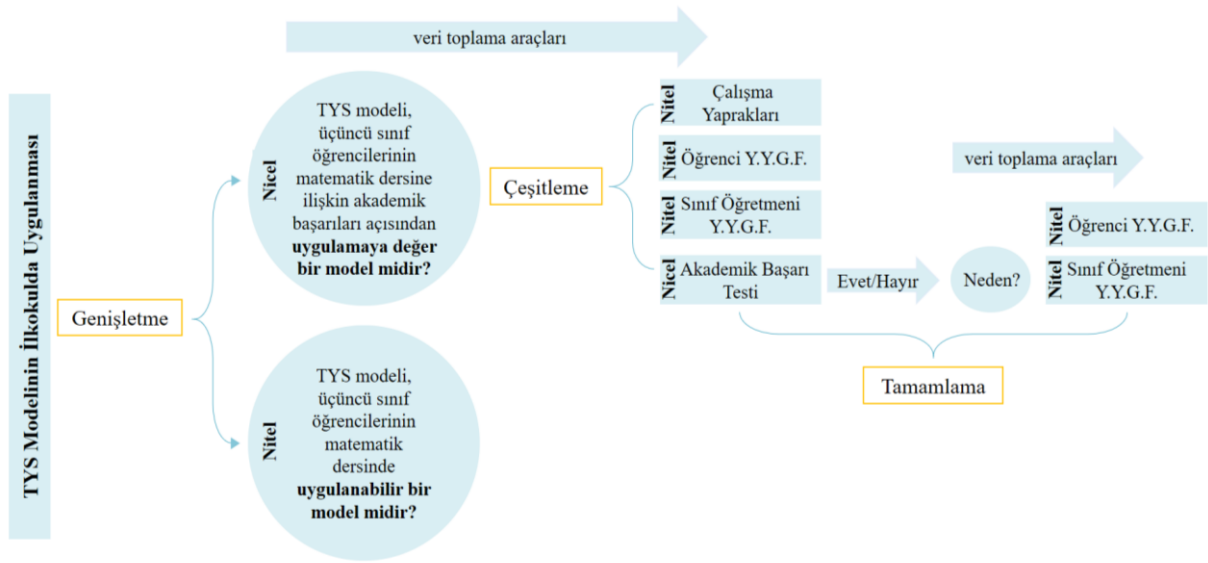


Şekil 41’de görüldüğü ve araştırmanın amacından da anlaşılacağı gibi araştırma kapsamında modelin ilkokulda uygulanabilirliği ve uygulamaya değer olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda TYS Modeli’nin ilkokulda uygulanabilirliğine ilişkin veriler toplanırken nitel araştırma yöntemleri; geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığı ve uygulanabilir olsa dahi uygulamaya değer bir fark oluşturup oluşturmadığı incelenirken nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Örneğin; TYS Modeli’nin geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında öğrencilerin akademik başarıları açısından anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı, nicel araştırma bakış açısıyla ve bu amaca hizmet eden “Akademik Başarı Testi” ile ölçülmüştür. Buna ek olarak modeli kullanan bireyler açısından kullanışlı ve uygulanabilir

olup olmadığı da araştırma kapsamında incelenmiş ve bunun için nitel araştırma bakış açısıyla ve bu amaca hizmet eden “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” ile araştırılmıştır. Bu sayede TYS Modeli’nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin farklı araştırma yöntemleriyle araştırılması gereken farklı noktaları içine alan büyük resim ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bir örnek üzerinden araştırma kapsamında genişletmeden, çeşitlemeden ve tamamlamadan nasıl faydalandığı Şekil 42’de verilmiştir.

Şekil 42. *Araştırma Kapsamında Genişletmenin, Çeşitlemenin ve Tamamlamanın Kullanımına İlişkin Örnek*



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular sırası ile “*Deneyisel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli’nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiğine İlişkin Bulgular*”, “*TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığına İlişkin Bulgular*” ve “*TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Bulgular*” şeklinde üç ana başlık altında verilmiştir. İlk başlıkta birinci araştırma sorusu kapsamında deneyisel çalışma sürecinde toplanan nitel verilerden elde edilen bulgular haftalık periyotlarla okuyucuya sunulmuştur. İkinci ve üçüncü başlık altında sunulan bulgular ise diğer araştırma soruları kapsamında deneyisel çalışma sonunda toplanan verilere aittir. Ayrıca araştırmanın bağımlı değişkenlerine ait nicel ve nitel bulgular soruların bütünlük içerisinde yanıtlanmasını sağlamak amacıyla birlikte verilmiştir.

Deneyisel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli’nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiğine İlişkin Bulgular

Deneyisel çalışma sürecinde üç farklı nitel veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar araştırmacının gözlemleri, deneyimleri ve sınıf öğretmeni ile fikir alışverişleri sonucunda tuttuğu “Araştırmacı Notları”, velilerden dönüt alınması amacıyla kullanılan “Çevrim İçi Görüşme Tutanakları” ve öğrencilerden dönüt alınması amacıyla kullanılan “Öğrenci Günlükleri”dir. Sekiz hafta boyunca toplanan bu nitel veriler haftalık periyotlar hâlinde ve bir bütünlük oluşturacak şekilde birlikte verilmiştir. Birinci hafta öğrenciler TYS Modeli ile öğretimi tam olarak deneyimlemedikleri için öğrenci günlükleri ile veri toplamaya ikinci hafta başlanmıştır. Dolayısıyla birinci haftaya ait bulgular sadece araştırmacı notlarına ve çevrim içi görüşme tutanaklarına aittir.

Deneyisel çalışma sürecinde bu üç veri toplama aracından elde edilen bulgular analiz edildiğinde sonuçların müdahaleye ve TYS Modeli’nin ilkokulda kullanımına ilişkin dikkat çeken durumlara yönelik olmak üzere iki ana kategori altında toplandığı belirlenmiştir. Araştırma sürecini ortaya koyabilmek amacıyla müdahale süreci haftalık periyotlar şeklinde detaylı olarak aşağıda açıklanmıştır. Fakat okuyucuya kolaylık sağlaması amacıyla deneyisel çalışma sürecinde elde edilen nitel bulgular doğrultusunda modelin uygulanma sürecinde yapılan müdahaleler Tablo 30’da ve TYS Modeli’nin ilkokulda kullanımına ilişkin dikkat çeken durumlar Tablo 31’de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 30. Deneyisel Çalışma Sürecinde Haftalara Göre Yapılan Müdahaleler

Müdahale Süreci		Yapılan Müdahaleler	
		Deney Grubu	Kontrol Grubu
1. Hafta	Videoların Hazırlanması	Video içeriğinin planlanması (AN) Videoların kamera ile çekilmesi (AN) Videolarda tebeşirli tahta kullanılması (AN) Videoların sessiz ortamda çekilmesi (AN) Videoya özgü ders anlatımı stilinin belirlenmesi (AN) Videoların düzenlenmesi (AN) Videoların verileceği tarihten önce hazırlanması (AN)	
	Videoların Paylaşımı	Evinde interneti olmayan bir öğrenciye videoların flash disk ile gönderilmesi (ÇGT)	
2. Hafta	Videoların hazırlanması	Videolarda etkileşimi artırmak amacıyla yoklama alınması (AN) Video süresinin kısaltılması (ÖG) Video süresinin kısaltılması amacıyla öğretmenin ders anlatım stilinden kaynaklanan sorunların giderilmesi (ÖG) Yoklamalarda tüm öğrenci isimlerinin söylenmesi (ÖG) Videolarda önemli yerlerin vurgulanması ve videonun sonunda sözlü veya yazılı olarak konunun kısa bir değerlendirmesinin yapılması (ÖG-ÇGT) Videolarda eğlenceli bölümlere daha çok yer verilmesi (ÖG)	Derste önemli yerlerin vurgulanması ve dersin sonunda sözlü veya yazılı olarak konunun kısa bir değerlendirmesinin yapılması
	Videoların Paylaşılması	Videoların birkaç farklı yolla paylaşılması (AN) Video yüklenme hızında sorun yaşayan öğrencilere videonun flash disklerle verilmesi (ÖG)	
	Çalışma Yapraklarının Hazırlanması	Yardımcı kaynakların amaca uygun içerikteki bölümlerinin çalışma yaprağı olarak kullanılması (AN)	Yardımcı kaynakların amaca uygun içerikteki bölümlerinin çalışma yaprağı olarak kullanılması (AN)
	Videoların Hazırlanması	Kamera mesafesinin düzenlenmesi (ÖG) Video girişlerinde konu isminin yer alması (AN) Videodaki ders anlatımlarının nasıl olması gerektiğinin fark edilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması (AN) Videolardaki örneklerde ve anlatımlarda öğrenci isimlerinin kullanılması (AN) Videoların ilgili görseller ve yazılar ile desteklenmesi (AN)	
4. Hafta	Videolara Erişim	Videoların donması durumunda indirildikten sonra izlenmesinin sağlanması (AN)	
	Videoların Hazırlanması	Videolara “Şifre Zamanı” bölümü altında tekerleme ve bilmece eklenmesi (AN)	
5. Hafta	Videolara Erişim	Videolara erişim konusunda gerekli tedbirlerin alınması için veli bilgilendirmesinin yapılması (ÖG)	
	Videoların Hazırlanması	Kamera mesafesinin düzenlenmesi (ÖG)	
5. Hafta	Videolara Erişim	Video yüklenme hızında sorun yaşayan bir öğrenciye videonun flash diskle gönderilmesi (ÇGT)	

Tablo 30. (Devamı)

6. Hafta	Videolara Erişim	Videolara erişim konusunda velilere gerekli hatırlatmaların yapılması (ÖG)
7. Hafta		-
8. Hafta		-

AN: Araştırmacı Notları / ÖG: Öğrenci Günlüğü / ÇGT: Çevrim İçi Görüşme Tutanağı

Tabloda 30’da görüldüğü gibi deneysel çalışma sürecinde TYS Modeli’nin uygulandığı deney grubunda sırasıyla videoların hazırlanması, erişimi, paylaşılması ve çalışma yapılarının hazırlanması konularında müdahalelerde bulunulmuştur. Ayrıca araştırma kapsamında ikinci hafta ortaya çıkan bir müdahale ihtiyacı olarak video çekimleri için planlanmış bir sınıfın olması gerekliliği konusunda, okulda uygun bir yer olmadığı için herhangi bir müdahalede bulunulamamıştır. Tüm bunlara ek olarak öğrencilerin ve velilerin bazı istekleri konusunda, çeşitli gerekçelerle müdahalelerde bulunulmamıştır.

Tablo 31. TYS Modeli’nin İlkokulda Kullanımına İlişkin Dikkat Çeken Durumlar

Haftalar	Durumlar
1.Hafta	Video ve çalışma yaprağı hazırlamanın öğretmenin iş yükünü artırması (AN)
2.Hafta	Videoların verileceği tarihten önce hazırlanmasının önemi (AN)
3.Hafta	Bazı konu içeriklerine uygun video hazırlamanın zor olması (AN) Konunun TYS Modeli ile öğretime uygunluğunun ve değer olup olmadığının belirlenmesi (AN) Sınıf öğretmeni tarafından hazırlanan videolara yönelik alternatif öneriler (AN)
4.Hafta	Video ile yapılan konu anlatımlarının sınıfta yapılan dersten daha verimli olduğunun gözlemlenmesi (AN) TYS Modeli’nin kullanımında öğretmenlik becerilerinin önemi (AN)
5.Hafta	TYS Modeli’nin kullanımında öğretmenin uyum süreci (AN) Video sürelerinin 10 dakikayı geçmemesi gerektiğinin belirlenmesi (AN)
6.Hafta	TYS Modeli’nin devamsızlık yapan öğrenciler açısından avantajlı olduğunun gözlemlenmesi (AN) Video çekimlerinde yardımcı birine ihtiyaç olduğunun gözlemlenmesi (AN) TYS Modeli’nin kullanımının öğretmeni geliştirdiğinin gözlemlenmesi (AN)
7.Hafta	-
8.Hafta	-

AN: Araştırmacı Notları

Tablo 31 incelendiğinde araştırmacının TYS Modeli’nin ilkokulda uygulanması kapsamında çeşitli konularda dikkatini çeken durumlar olduğu görülmektedir.

Deneysel çalışma sürecinde elde edilen nitel bulgular haftalık olarak aşağıda verilmiştir:

Birinci Haftaya Ait Nitel Bulgular

Birinci haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32. Birinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Videoların Hazırlanması	Video içeriğinin planlanması	<i>Normal ders anlatımını videoya alacağımızı düşünmüştüm, bundan dolayı da video için ders içeriği hazırlamadık. Sınıf öğretmenini tecrübeli bir öğretmendi ve az çok bir şeyler vardı zihnimizde. Fakat konuyu anlatırken her adımı planlamak vakit kaybettirdi. Bundan sonra videolar için detaylı bir plan hazırlamanın uygun olacağını düşündük.</i>
	Videoların kamera ile çekilmesi	<i>İlk olarak videoyu telefonla çekmeyi denedik. Fakat sınıf öğretmenimizle çektiğimiz videoyu incelediğimizde yeterli görüntü ve ses kalitesinin olmadığını gördük ve kamera temin ettik.</i>
	Videolarda tebeşirli tahta kullanılması	<i>Videolarda beyaz tahtanın parladığını ve çok iyi görüntü oluşturmadığını fark ettik; ilk videonun kalan kısmını yeşil-tebeşirli tahtası olan bir sınıfta çektik.</i>
	Videoların sessiz ortamda çekilmesi	<i>Teneffüs esnasında yaptığımız bir çekimde koridordaki öğrencilerin sesleri video kaydına tahminimizden daha çok gelmişti. Aslında mikrofon kullanılabilir! Sonraki çekimlerde buna dikkat etmeye çalıştık.</i>
	Videoya özgü ders anlatımı stiline benimsenmesi	<i>İlk videomuzun yaklaşık 10 dakika olmasını planlıyordum fakat 15 dakikaya yakın oldu. Öğretmenin sınıfta ders anlatırken yaptığı bazı davranışların videoda vakit aldığını fark ettim. Örneğin yaptığı bir tanımı sınıfta olduğu gibi tahtaya yazma, tahtayı silme vs. Bu gibi detayların videoda bulunmaması gerektiğini düşünüyorum.</i>
	Videoların düzenlenmesi	<i>Videolar kesinlikle düzenlenmeli.</i>
TYS Modelinin İlkokulda Kullanımına İlişkin Dikkat Çeken Durumlar	Videoların verileceği tarihten önce hazırlanması	<i>Bir video öğrencilere verileceği tarihten en az bir gün öncesinde hazır olmalıymış. Çünkü teknik bazı aksaklıklar yüzünden ikinci kazanımı planladığımız günden bir gün sonra vermemiz gerekti.</i>
	Video ve çalışma yaprağı hazırlamanın öğretmenin iş yükünü artırması	<i>Video düzenlemek yaklaşık bir saatimi aldı. Çalışma yaprağını hazırlamak da vakit alıyor. Bunlar öğretmenin iş yükünü ciddi anlamda artıran şeyler. Aslında en azından çalışma yaprakları yerine sene başında amaca uygun bir kaynak kitap aldırılabilir...</i>

Tablo 32’de görüldüğü gibi birinci haftaya ait araştırmacı notlarından elde edilen bulgular doğrultusunda videoların hazırlanması ile ilgili çeşitli müdahalelerde bulunulmuştur. Ayrıca modelin kullanımına ilişkin dikkati çeken durumlar kapsamında, video ve çalışma yaprağı hazırlamanın öğretmenin iş yükünü artırdığının tespit edildiği görülmektedir.

Birinci haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları ise Tablo 33’de verilmiştir.

Tablo 33. Birinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları

Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
V1	“Merhaba Hocam internetimiz yok bize flashla gönderebilir misiniz?” (V1)	V2-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16	-
f	1	15	

Tablo 33’de verilen birinci haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının analiz sonuçları incelendiğinde evinde interneti olmayan bir öğrenciye videoların flash disk ile gönderilmesi şeklinde videoların paylaşımı konusunda bir müdahalede bulunulduğu görülmektedir.

İkinci Haftaya Ait Nitel Bulgular

İkinci haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 34’te verilmiştir.

Tablo 34. İkinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Videoların Hazırlanması	Videolarda etkileşimi artırmak amacıyla yoklama alınması	<i>Videolarda etkileşim hissi vermek için öğretmenin yoklama aldığı bir bölüm eklemiştik. Öğrencilerin çok hoşuna gitti. Bundan sonraki videolarda bu tip farklılıklar eklemeye karar verdik.</i>
	Video çekimleri için planlanmış bir sınıfın olması	<i>Videoların çekilebilmesi için kesinlikle bu iş için tahsis edilmiş özel bir yer olması gerektiğini gözlemledim. Çünkü boş sınıf bulmak zor oluyor. Video çekimi için planladığımız zamanda uygun sınıf olmadığı için ertelemek durumunda kaldığımız zamanlar oldu.</i>
Videoların Paylaşılması	Videoların birkaç farklı yolla paylaşılması	<i>Bazı velilerin özel isteği bazılarının ise evinde internet olmamasından dolayı videoları flash disklerle verdiğimiz öğrenciler oldu. Videoların hem internet üzerinde bir sistemde olması hem de flash disklerle verilebiliyor olması çok iyi oldu. Evinde bilgisayarı olmayıp telefonda izleten velilerimiz de var; interneti olmayıp bilgisayarı olan da. Bu anlamda aynı anda tüm sınıfa kişiye özgü yollarla videoyu ulaştırmanın oldukça etkili olduğunu gözlemledim. Aksi halde bu sınıfta TYS Modeli ile öğretim yapılamazdı!</i>
Çalışma Yapraklarının Hazırlanması	Yardımcı kaynakların amaca uygun içerikteki bölümlerinin çalışma yaprağı olarak kullanılması	<i>Çalışma yaprağı hazırlamak vakit alıyor. Ayrıca sene başında MEB’in verdiği kitaplara ek olarak aldırılmış yardımcı kaynaklar var. Bu kaynak kitapların ilk sayfaları zaten basit kısımlar. Hazırlanan çalışma yapraklarıyla oldukça benzer içerikler. Hem evde çalışma yaprağını yapmak hem de okulda kaynak kitaplarda benzerini yapmak sıkıcı oldu çocuklar için. Sınıf öğretmenimizin talebi benim de gözlemlerimden hareketle elimizdeki yardımcı kaynaklardan amacımıza uygun olan sayfaları çalışma yaprağı olarak kullanmaya karar verdik.</i>
TYS Modelinin İlkokulda Kullanılmasına İlişkin Dikkat Çeken Durumlar	Videoların verileceği tarihten önce hazırlanmasının önemi	<i>Hafta sonu ikinci hafta vereceğimiz videoları hazırlamıştık. Bu, hafta içinde iş yükümüzü inanılmaz azalttı. Videoların önceden hazırlanması ciddi anlamda önemliymiş.</i>

Tablo 34 incelendiğinde ikinci haftaya ait araştırmacı notlarından elde edilen bulgulara, videoların hazırlanmasına ilişkin olarak videolarda etkileşimi artırmak amacıyla yoklama alınması, videoların paylaşılmasına ilişkin olarak aynı anda birkaç farklı yol ile videoların paylaşılması ve çalışma yapraklarının hazırlanmasına ilişkin olarak yardımcı kaynakların amaca uygun içerikteki bölümlerinin çalışma yaprağı olarak kullanılması şeklinde müdahalelerin yapıldığı görülmektedir. Video çekimlerine ilişkin olarak planlanmış bir sınıfın olması gerekliliğinin ikinci hafta ortaya çıkan bir ihtiyaç olduğu görülmektedir. Fakat okulda uygun bir yer bulunamadığı için bu konuda herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Ayrıca birinci hafta “videoların verileceği tarihten önce hazırlanması”nın gerekliliğinin fark edilmesi üzerine yapılan müdahale uygulamasının doğru bir müdahale olduğu ve videoları önceden hazırlamanın öneminin ifade edildiği görülmektedir.

Tablo 34’te açıklanan videolara etkileşim katmak amacıyla alınan yoklamalara ait bir örnek ekran görüntüsü Şekil 43’te verilmiştir.

Şekil 43. *Videolarda Alınan Yoklamalara Ait Ekran Görüntüsü*



Şekil 43’te görüldüğü gibi yoklamalar videonun girişinde değil, farklı bir dakika ve saniyede bulunmaktadır. Videolardaki yoklama bölümleri düzensiz aralıklara yerleştirilerek öğrencilerin merakla beklemeleri ve videoyu aktif olarak izlemeleri amaçlanmıştır. Yoklama bölümü tüm videolara eklenmemiştir. Videolardaki ders anlatımını eğlenceli hale getirmek için eklenen ara bölümlerden biri olarak bazı videolarda kullanılmıştır.

İkinci hafta üç kazanıma ait üç video (üçüncü, dördüncü ve beşinci video) verilmiş ve gelişebilecek olası durumlara daha hızlı müdahalede bulunabilmek amacıyla her videonun ardından öğrenci günlükleri aracılığıyla öğrenci görüşleri alınmıştır. Alınan ilk öğrenci görüşlerinin olduğu ikinci haftaya ait öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 35’te verilmiştir.

Tablo 35. İkinci Haftaya Ait (15.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Konunun okul dışı zamanda video ile öğrenilmesine ilişkin görüşlerin nelerdir?	Ö4	“Güzel ama çok uzun.” (Ö4)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Bence gayet faydalı, hem de rahat bir şekilde ders işlemiş oluyoruz. Mesela anlayamadığım yerleri sürekli tekrar edebilirim ve mola verdiğimde videoyu durdurabiliyorum.” (Ö16) “Sevdim çünkü hem tekrar edilir hem de eğlenceli.” (Ö10) “Videoyla yapınca daha iyi ve eğlenceli oluyor. Daha iyi anlıyorum.” (Ö2) “Daha eğlenceli oluyor.” (Ö9) “Hem eğleniyorum hem de öğreniyorum.” (Ö3)
Çalışma yaprağındaki soruları yapabilmende videonun etkisine ilişkin görüşlerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Video bana yeni konular öğretiyor. Videodan öğrendiklerimle çalışma yaprağındaki soruları çözebiliyorum.” (Ö1) “Videoyu izleyince çok basit geliyor. M**** öğretmen çok iyi anlatıyor.” (Ö2) “Hem dinlemiş oldum hem de yazarak yapmış oldum, bu yüzden daha güzel öğrenmiş oldum ve böyle daha eğlenceli öğreniyorum. O yüzden çok mutlu oldum 😊.” (Ö3) “Videoyu izleyince ders yapmamı kolaylaştırdı.” (Ö5) “Şu ana kadar hiçbir soruyla karşılaşmadım.” (Ö6) “Benim sorunum yoktu.” (Ö13) “İlk başta sesi çıkmadı. Sesi açıp kapatınca düzeldi.” (Ö16) “Videoda evin interneti gitti o yüzden yarısına kadar izledim. Babam gelip düzeltti ve kaldığım yerden devam ettim.” (Ö3) “Bu uygulama bana çok faydalı oldu.” (Ö1) “Uygulamayı çok sevdim.” (Ö8) “Bu uygulama güzel çünkü tekrar açabiliyorum.” (Ö10) “Keyifli ama biraz farklı geldi.” (Ö5) “Çok güzel, çok öğretici ve değişik.” (Ö14) “Bu uygulamadan mutlu oldum, çünkü yazıdan ziyade izliyoruz ve sınıftaki gibi sessiz oluyoruz.” (Ö3) “Eklemek istediğim yok.” (Ö10) “Şu anda bir isteğim yok olursa söylerim.” (Ö16) “Teşekkür ederim.” (Ö9) “Bi M**** öğretmen bi de siz anlatın. Başka derslerde de olsun. Bu günlük defterine de çok yazalım, defteri çok sevdim.” (Ö2)
Karşılaştığın sorunlar nelerdir? Karşılaştığın sorunları nasıl çözdün?	Ö9	“Bazen bazı şeylerin tekrar edilmesini istiyorum.” (Ö9)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	
Bu uygulama ile ilgili duygu ve düşüncelerin nelerdir?	Ö4	“Güzel ama fazla uzun.” (Ö4)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	
Eklemek istediklerin varsa lütfen benimle paylaş 😊	Ö4-Ö13	“Daha çok isim söylensin.” (Ö13) “Videoya espri ve eğlence katılabilir.” (Ö4)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö14-Ö15-Ö16	
Toplam Frekans	5		75	

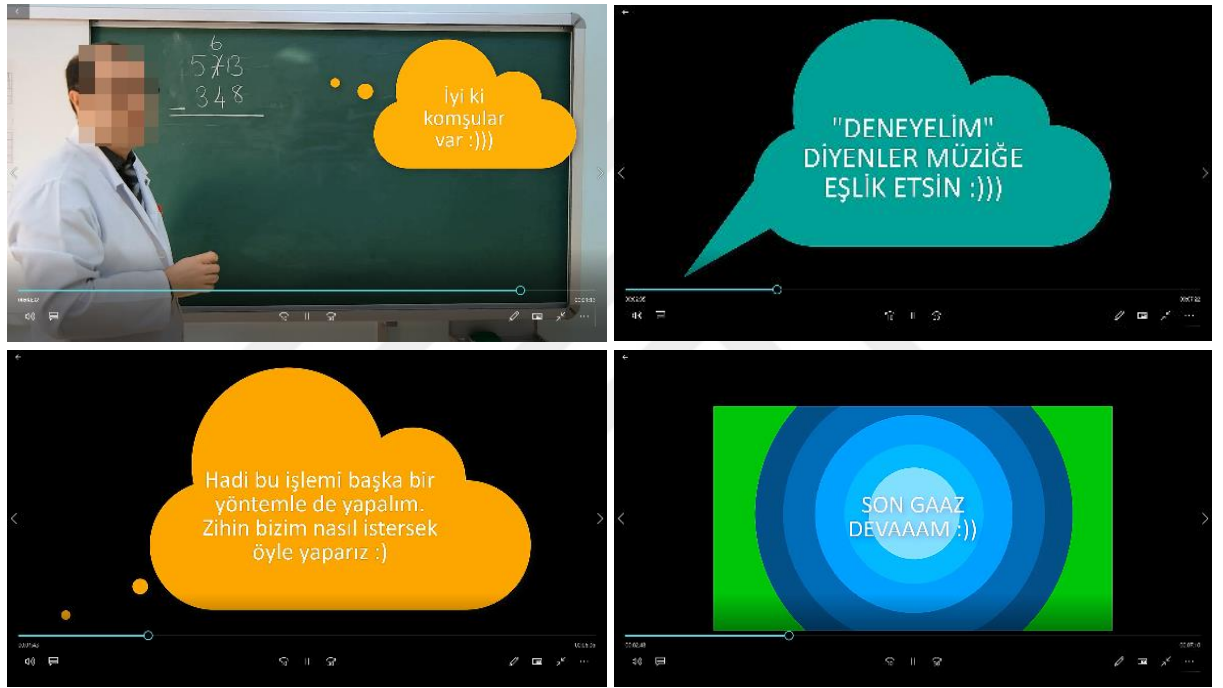
Tablo 35’te ikinci hafta içerisinde öğrencilerden alınan dönütlere göre 80 görüşten beş tanesinin müdahale gerektirdiği görülmektedir. Öğrencilerden alınan dönütler doğrultusunda deney grubu sınıf öğretmeni, araştırmacı ve bir uzmanın görüşüyle yaklaşık 14 dakika olan birinci ve 12 dakika olan ikinci videonun bir öğrenci (Ö4) için uzun geldiği ve tüm öğrencilere hitap edebilmesi amacıyla daha kısa video içeriklerinin hazırlanması gerektiğine karar verilmiştir. Bundan dolayı alınan önlemler sonucu üçüncü video 9 dakika 10 saniye şeklinde hazırlanmıştır. Ayrıca Ö9’un “*Bazen bazı şeylerin tekrar edilmesini istiyorum.*” görüşü üzerine öğrenciye dileği zaman videoyu tekrar edebileceği belirtilmiştir. Velisine ise ClassDojo üzerinden “... hanım, Ö9 günlüğe videolarda bazen bazı şeylerin tekrar edilmesini istediğini yazmış, buna ihtiyaç hissettiğinde videonun o kısmını tekrar izleyebileceğini kendisine gösterirseniz çok memnun olurum😊.” şeklinde mesaj atılmıştır. Tablo 36’da görüldüğü gibi velinin yanıtı şu şekildedir: “*Tekrardan açmayı biliyor zaten hocam. Ondan bahsetmiyor. Videonun akışında yani dur başlat yapmadan mesela öğretmenimiz anlatırken. Örn: Romen rakamlarında VV yanyana yazılmaz. Dedikten sonra bu kuralı daha kolay hatırlayabilmek için konuyu toparlarken önemli olan şu nokta neydi? Hadi bu önemli noktaları beraberce hatırlayarak gibi cümlelerle. Yani önemli noktaların video akışında birkaç kez tekrarlanması gibi. Videoyu dur tekrar başlat olayı çok da verimli değil. Çünkü çocuk anlamadığı tam o noktayı duymak istiyor. Nokta atışı anlamadığı yerin dakika saniyesini açması çok zor. Biraz ileri ya da geriden açıyorlar çünkü.*” Veliden alınan dönüt üzerine videolarda önemli yerlerin vurgulanması ve videonun sonunda sözlü veya yazılı olarak kısa bir değerlendirme yapılmasına karar verilmiştir. Bu kararın ardından hazırlanan videolardan yazılı olarak yapılan değerlendirmelere örnek ekran görüntüleri Şekil 44’te verilmiştir.

Şekil 44. Videolarda Yapılan Değerlendirmelere İlişkin Örnek Ekran Görüntüleri



Ayrıca Tablo 35’te görüldüğü gibi Ö13’ün “*Daha çok isim söylensin.*” önerisiyle Tablo 34’te görülen araştırmacı notlarından “Videolarda etkileşimi artırmak amacıyla yoklama alınması” kapsamında videoya renk katmak için rastgele söylenen birkaç öğrenci ismi yerine, tüm öğrencilerin isimlerinin söylenmesine karar verilmiştir. Benzer şekilde Ö4’ün “*Videoya espri ve eğlence katılabilir.*” önerisi üzerine videolardaki esprili ve eğlenceli bölümlere öğrencilerin yaşları dolayısıyla daha çok yer verilmesi gerektiği fark edilmiş ve sonraki videolarda buna dikkat edilmiştir. Videolardaki eğlenceli bölümler genellikle sözlü veya hareketli içeriklerden oluşmuştur. Daha az sayıdaki yazılı olarak müzik eşliğinde yapılan eğlenceli içeriğe ilişkin bir kaç örnek Şekil 45’te verilmiştir.

Şekil 45. Videolardaki Yazılı Olarak Yapılan Eğlenceli İçerik Örnekleri



Tüm bunlara ek olarak Tablo 35’te deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek görüşler incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun sorun yaşamadığı ve TYS Modeli ile yürütülen süreçten memnun oldukları görülmektedir.

İkinci haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları ise Tablo 36’da verilmiştir.

Tablo 36. İkinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları

Deneyisel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneyisel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
V14	<i>“Tekrardan açmayı biliyor zaten hocam. Ondan bahsetmiyor. Videonun akışında yani dur başlat yapmadan mesela öğretmenimiz anlatırken örn: VV yanyana yazılmaz. Dedikten sonra bu kuralı daha kolay hatırlayabilmek için konuyu toparlarken önemli olan şu nokta neydi? Hadi bu önemli noktaları beraberce hatırlayarak gibi cümlelerle. Yani önemli noktaların video akışında birkaç kez tekrarlanması gibi. Videoyu dur tekrar başlat olayı çok da verimli değil. Çünkü çocuk anlamadığı tam o noktayı duymak istiyö. Nokta atışı anlamadığı yerin dakika saniyesini açması çok zor. Biraz ileri yada geriden açıyorlar çünkü.” (V14)</i>	V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V10-V11-V12-V13-V15-V16	<i>“Ben hiç yardımcı olmuyorum ödevlerine artık kendi yapabiliyor. Anlamadım falan da demiyor gayet iyi çok şükür. Severe izliyo ve yapıyor 😊” (V1)</i>
f	1	15	

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak Tablo 36 incelendiğinde ikinci haftaya ait müdahale gerektiren başka bir veli görüşünün olmadığı; velilerden olumlu dönütlerin alındığı görülmektedir.

İkinci hafta, ikinci kez alınan öğrenci görüşlerinin olduğu öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 37’de verilmiştir.

Tablo 37. İkinci Haftaya Ait (17.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Konunun basit kısmının okul dışı zamanda video ile öğrenilmesine ilişkin görüşlerin nelerdir?	Ö10	<i>“Videoyu izlerken eğleniyorum, ama çok uzun olursa sıkılırım.”</i> (Ö10)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>“Daha iyi anlıyorum.”</i> (Ö8) <i>“Daha eğlenceli öğreniyorum.”</i> (Ö9) <i>“Gerek yok ama yine de güzel.”</i> (Ö4) <i>“Çok eğitici ve öğretici olduğu için güzel.”</i> (Ö14) <i>“Çok faydalı oluyor, kendimi sınıfta gibi hissediyorum.”</i> (Ö3)
Çalışma yaprağındaki alıştırmaları yapabilmende videonun etkisine ilişkin görüşlerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>“Ödevleri yaparken aklıma geliyor.”</i> (Ö2) <i>“Videoyu izledikten sonra çalışma yaprağı daha kolay geliyor.”</i> (Ö16) <i>“Hem yazı ile hem de video ile izleyerek daha etkili oluyor.”</i> (Ö3)
Karşılaştığın sorunlar nelerdir? Karşılaştığın sorunları nasıl çözdün?	Ö4-Ö5	<i>“Telefonunda donup donup durdu ama yine de izledim.”</i> (Ö5) <i>“Video ilerledikçe donması.”</i> (Ö4)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>“Karşılaştığım sorunum yok.”</i> (Ö1-Ö9-Ö10-Ö13-Ö15) <i>“Hiçbir sorunla karşılaşmadım.”</i> (Ö7) <i>“İnternetimiz çalışmadı, Turkcell’i arayıp çözdük.”</i> (Ö12) <i>“Yok.”</i> (Ö9)
Bu uygulama ile ilgili duygu ve düşüncelerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>“Çok güzel çünkü ödevimi yapmama yardımcı oluyor.”</i> (Ö8) <i>“Artık konuyu daha iyi anlıyorum, bu uygulama çok iyi.”</i> (Ö2) <i>“Çok güzel ve devam etmesini isterim.”</i> (Ö6) <i>“En güzeli evde videoyla ders çalışmak.”</i> (Ö7) <i>“Çok eğlenceli ve rahat, beni yormuyor bu uygulama.”</i> (Ö3)
Bu uygulamaya başladıktan sonra sınıfta işlediğiniz matematik derslerinizi nasıl buluyorsun? Eskisiyle karşılaştırdığında neler söylersin?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>“Daha basit.”</i> (Ö9) <i>“Videoyu izleyip gidince okulda daha iyi anlıyorum.”</i> (Ö6) <i>“Bu uygulamayla matematik dersleri daha iyi oldu.”</i> (Ö10) <i>“Çok daha eğlenceli.”</i> (Ö4) <i>“Daha kolay anlıyorum.”</i> (Ö3) <i>“Daha çok etkinlik yapıyoruz.”</i> (Ö2)
Eklemek istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö4	<i>“Video daha da kısa olabilir.”</i> (Ö4)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>“Eklemek istediğim yok.”</i> (Ö1-Ö6-Ö9-Ö10-Ö12-Ö16) <i>“Bence bir videoda iki konu olursa daha güzel olur.”</i> (Ö14) <i>“Ben olsam daha çok işlem koyardım videoya.”</i> (Ö3)
Toplam Frekans	4		92	

Tablo 37’de ikinci hafta içerisinde öğrencilerden alınan ikinci dönütlere göre 96 görüşten dört tanesinin müdahale gerektirdiği görülmektedir. Yaklaşık 14 dakika olan dördüncü videonun ardından öğrencilerden alınan dönütler doğrultusunda videonun uzun olduğunu düşünen öğrencilerin olduğunu fark edilmiş video sürelerinin kısa tutulabilmesi amacıyla öğretmenin anlatım şeklinden kaynaklanan sorunlar noktasında öğretmenle tekrar görüşülmüştür. Video sürelerinin kısa tutulması kararına uyulması konusunda tedbirler alınmıştır. Ayrıca videoları izlerken öğrencilerin videoda donma sorunu yaşadıkları başka bir ifadeyle video yüklenme hızında yavaşlık olduğu anlaşılmış ve bu durumun müdahale gerektirdiğine karar verilmiştir. Çözüm için bu duruma neden olan olası etmenler belirlenmiştir. Bunlar; videonun yüksek çözünürlükte (HD-720p) hazırlanması ve dolayısıyla daha büyük boyutlarda bir video olması, öğrencilerin evlerindeki internetin yavaş olması ve videonun yüklendiği sunucuların yavaş olması olarak belirlenmiştir. Bu sorunun sınıftaki iki öğrencide olduğu göz önüne alınmış ve ilk olarak öğrencilerin evlerindeki internet hızını kontrol etmeleri istenmiştir. İnternet hızlarının yavaş olduğu tespit edilmiş fakat velilerle yapılan görüşmede internet paketlerini değiştiremeyecekleri öğrenilmiştir. Öğrencilerin daha net bir görüntüyle videoları izlemesi istenildiği için (televizyonda izleyenler açısından sorun oluşturmaması amacıyla) video çözünürlüklerinde bir değişikliğe gidilmesinin uygun olmayacağı düşünülmüştür. Dolayısıyla tek çözüm yolu olarak, istemeleri hâlinde sorun yaşayan öğrencilerin videoyu önce indirip daha sonra izleyebilecekleri veya sınıf öğretmeni tarafından bu öğrencilere videonun flash disklerle verilebileceği önerilmiştir. Öğrenciler ve velilerinden flash disk ile istedikleri dönütünün alınmasından sonra videolar bu öğrencilere flash disklerle vermeye başlanmıştır. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek öğrenci görüşleri incelendiğinde ise, öğrencilerin TYS Modeli ile konuyu daha iyi anladıklarını, eğlenceli bir öğrenme süreci yaşadıklarını, derslerde daha çok etkinlik yaptıklarını ifade ettikleri ve bu uygulamanın devam etmesini istedikleri görülmektedir.

İkinci hafta, üçüncü kez alınan öğrenci görüşlerinin olduğu öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 38’de verilmiştir.

Tablo 38. İkinci Haftaya Ait (19.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Konunun basit kısmının okul dışı zamanda video ile öğrenilmesine ilişkin görüşlerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Sanki evde de öğretmen var gibi.” (Ö16) “Videoyla önceden konuları öğrenince, dersteki tekrarı faydalı oluyor.” (Ö1) “Ödev yapmaktansa böyle daha çok anlıyorum konuyu.” (Ö2) “Sınıfta çok kolay geliyor dersler artık.” (Ö13)
Çalışma yaprağındaki alıştırmaları yapabilmende videonun etkisine ilişkin görüşlerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Video nasıl yapılacağı söylüyor.” (Ö13) “Daha kolay oluyor.” (Ö9) “Videoyu izledikten sonra çok iyi yapıyorum.” (Ö8) “Yardımcı oldu.” (Ö4)
Karşılaştığım sorunlar nelerdir? Karşılaştığım sorunları nasıl çözdün?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Hiçbir sorunla karşılaşmadım.” (Ö2-Ö6-Ö7-Ö14) “Ses çıkmadı, sesi açıp kapattık düzeldi.” (Ö16) “Az kalsın videoyu izlemeyi unutuyordum. Babama son anda söyledim ve bana videoyu açtı ve izledim.” (Ö3) “Karşılaştığım pek sorun olmadı, başta sesi gelmedi, sesi kapalıymış, açtık düzeldi.” (Ö5)
Bu uygulamaya başladıktan sonra sınıfta işlediğiniz matematik derslerinizi nasıl buluyorsun? Eskisiyle karşılaştırdığında neler söylersin?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Eskiden matematik dersleri azcık kötü olurdu, şimdi ise videolar var.” (Ö8) “İkisi de eşit.” (Ö12) “Böyle matematik dersleri daha güzel oluyor ve daha iyi öğreniyorum.” (Ö1) “Eski yöntemde oyun, yarışma vs. böyle şeyler yoktu. Şimdi ise hepsi var.” (Ö4) “Bu uygulamaya başladıktan sonra sınıfta işlediğim matematik derslerini daha çok seviyorum.” (Ö15) “Şimdi hem video izliyorum hem de kitaptan alıştırma yapıyoruz, o yüzden daha eğlenceli oluyor, eskiden öyle değildi...” (Ö3)
Eklemek istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö16	“Kamera daha uzaktan çekilsin.” (Ö16)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	“Videolar artık daha kısa ve böyle daha eğlenceli.” (Ö4) “Yok, teşekkür ederim.” (Ö1-Ö9-Ö10) “Bi videoda iki konu olsa daha güzel olabilir.” (Ö14)
Toplam Frekans	1		79	

Yaklaşık 9 dakika olan video 5'in ardından alınan öğrenci görüşlerinin olduğu Tablo 38 incelendiğinde öğrencilerin video süresiyle ilgili bir sorunlarının olmadığı ve özellikle video süresini uzun bulan öğrencinin dahi bu durumdan memnun olduğu görülmektedir [(“*Videolar artık daha kısa ve böyle daha eğlenceli.*” (Ö4)]. Tablo 38’de deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler incelendiğinde bir öğrencinin “*Kamera daha uzaktan çekilsin.*” önerisi üzerine kamera mesafesinin daha uzak tutulması durumunda videoların daha iyi olduğu fark edilmiş ve sonraki videolarda buna dikkat edilmiştir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen öğrenci görüşleri incelendiğinde ise önden konuyu bilerek derse gelmenin dersi kolaylaştırdığını, sınıf içindeki derslerin daha eğlenceli geçtiğini ve bu modelle konunun daha iyi anlaşıldığını ifade eden görüşlerin olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Tablo 38’e göre öğrencilerin TYS Modeli ile matematik derslerinin yürütülmesinden memnun oldukları söylenebilir.

Üçüncü Haftaya Ait Nitel Bulgular

Üçüncü haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 39’da verilmiştir.

Tablo 39. Üçüncü Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Videoların Hazırlanması	Kamera mesafesinin düzenlenmesi	<i>Videoları hazırlarken, telefondan izleyen öğrenciler olduğu için ve tahtadaki yazıların telefon ekranında izlenirken de net görülebilmesi için kamera mesafesini yakın tutuyorduk. Geçen hafta sonunda bir öğrencinin önerisi üzerine bu hafta kamera mesafemizi biraz daha uzaklaştırdık. Tahtanın yakından görünmesi gereken zamanlarda Camtasia Studio 9 programının “zoom” özelliğiyle videoyu düzenlerken, tahtanın istediğimiz noktasını video kaydına koymuş olduk. Bu şekilde videolarımızın daha güzel olduğunu düşünüyorum.</i>
	Video girişlerinde konunun isminin yer alması	<i>Video girişinde konu isminin yazıp yazmaması konusunda sınıf öğretmeni ile birlikte kafa karışıklığı yaşadık bir süre. Bu durumun yapılandırmacı eğitim yaklaşımı açısından uygun olmadığını düşünüyorduk. Fakat sonrasında videolar ve konular arasında bütünlüğün bozulmaması açısından konu ismini video girişinde vermenin daha uygun olacağını düşündük ve bu şekilde yaptık.</i>
	Videodaki ders anlatımının nasıl olması gerektiğinin fark edilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması	<i>Videolardaki ders anlatımlarının nasıl olması gerektiği konusunun modelin uygulanmasındaki en önemli noktalardan biri olduğunu düşünüyorum. İçerik kesinlikle sıkıcı olmamalı. Düz konu anlatımlarının olduğu kısımlar en fazla 3-4 dakika olmalı ve aralarda mutlaka geçişler olmalı. Konu sınıfta anlatıldığından daha net ve düzgün cümlelerle ifade edilmeli. Örnekler özel olarak seçilmeli. Öğretmen ders anlatım tarzını değiştirebilmeli. Örneğin anlattığı şeyi sınıftaki gibi tüm detaylarıyla tahtaya yazmaya çalışmamalı. Gerek olması hâlinde videoyu düzenlerken bu tip yazılar ekleyebileceğini bilmeli. Konunun kritik noktalarını videolarda teknolojinin imkânlarından faydalananarak düz anlatımdan daha dikkat çekici ve akılda kalıcı bir şekilde vurgulayabilmeli. Bu gibi şeyler sayesinde aslında normalde sınıf ortamında yapılamayacak kadar etkili bir ders işlenebileceğini gözlemledim. Bu doğrultuda sınıf öğretmenimizin farkındalığını artırmaya çalışarak daha doğru bir içerik sunumu yaptığımızı düşünüyorum.</i>

Tablo 39. (Devamı)

	Videolardaki örneklerde ve anlatımlarda öğrenci isimlerinin kullanımı	<i>Videolardaki örneklerde ve anlatımlarda etkileşimi sağlayabilmek amacıyla sınıftaki öğrenci isimlerini kullanmanın da yine videoların daha başarılı olabilmesi açısından önemli olduğunu düşünüyorum.</i>
	Videoların ilgili görseller ve yazılar ile desteklenmesi	<i>Videolarda bahsedilen sözel ifadelerin aynı anda resimle veya yazılı hâli ile desteklenmesinin de çocukların konuyu anlamasını ve hatırlamasını kolaylaştırdığını gözlemledim.</i>
Videolara Erişim	Videoların donması durumunda indirildikten sonra izlenmesinin sağlanması	<i>Videoların sağlıklı izlenebilmesi için kullanılan sistemin iyi olmasının önemini fark ettim bu hafta. YouTube üzerinden paylaşım yapmadık bazı velilerin isteği üzerine. Fakat bizim kullandığımız Video Station üzerinden videoları izlerken zaman zaman donmalar yaşanabiliyor. Bunun gibi bulut sistemleri üzerinden izlenilmesi gerekiyorsa en iyi yöntemin videoyu önce indirip ardından izlemek olduğunu fark ettim. Sorun yaşayan velilerimize bu şekilde bilgilendirme yaptım.</i>
TYS Modelinin İlkokulda Kullanıma İlişkin Dikkat Çeken Durumlar	Bazı konu içeriklerine uygun video hazırlamanın zor olması	<i>Bir görsellik üzerinden anlatılması gereken konuların TYS Modeli ile işlenmeye çalışılmasında video hazırlamanın zor olabildiğini gördüm. Başka bir ifadeyle işlenecek her konuya uygun video hazırlamak bazen zor olabiliyor ve her konu için hazırlanan videolar farklı düzeylerde vakit alıyor veya öğretmene farklı düzeylerde iş yükü getiriyor. Dolayısıyla öğretmen bir konuyu vermeden önce o konunun TYS Modeli ile işlenmeye uygun olup olmadığı; değer olup olmadığı ve eğer uygunsa ve değecekse hangi eğitim teknolojisi aracılığıyla verileceği gibi noktaların iyi belirlenmesi gerektiğini düşünüyorum. Çünkü biz bir araştırma kapsamında olduğumuz için matematik dersini TYS Modeli ile işlemede kesinti yapmamaya çalıştık. Fakat normalde modeli kullanan bir sınıf öğretmeni olsam bu hafta verdiğimiz bazı konuları video ile vermezdim. Verebileceğim hazır görselliği olan bir materyal (video, sunu vb.) yoksa sınıfta örneğin Morpa Kampüs üzerinden işlemeyi tercih ederdim.</i>
	Konunun TYS Modeli ile öğretime uygunluğunun ve değer olup olmadığının belirlenmesi	
	Sınıf öğretmeni tarafından hazırlanan videolara yönelik alternatif öneri	<i>Video hazırlamak ciddi bir iş yükü oluşturuyor. Aslında en uygun olanın her öğrencinin yıl başında Morpa Kampüs gibi bir platforma üye yapılması ve öğretmenin video hazırlayamadığı zamanlarda veya bu tip platformlardaki dijital öğrenme materyallerin, kendisinin hazırlayacağından daha iyi olduğunu düşünmesi durumunda, buralardan yararlanması olduğunu düşünüyorum.</i>

Tablo 39’da verilen üçüncü haftaya ait araştırma notları incelendiğinde hafta içerisinde videoların hazırlanması ve erişimi konularında yapılan müdahale uygulamalarına ve TYS Modeli’nin ilkökulda kullanımına ilişkin dikkat çeken durumlara yer verildiği görülmektedir. Videoların hazırlanması konusunda önceki haftanın sonunda gelen bir öğrenci önerisiyle bu hafta hazırlanan videolarda kamera mesafesinin düzenlenerek biraz daha uzaktan çekildiği görülmektedir. Araştırmacı notlarında da belirtildiği gibi cep telefonundan izleyen öğrencilerin tahtadaki yazıları görebileceği ve büyük ekrandan izleyenlerin de rahat izleyebileceği bir mesafe ayarlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca videoların hazırlanmasına ilişkin olarak video girişlerinde konu isminin yazılmasına karar verildiği görülmektedir. Hazırlanan videolardaki giriş ekranı örneği Şekil 46’da verilmiştir.

Şekil 46. Video Giriş Ekranı



Şekil 46’da görüldüğü gibi her videonun girişinde yazıların hareketli bir şekilde geçtiği “Öğretmenimle Matematik Dersleri” ekranı bulunmaktadır. Ayrıca üçüncü hafta itibariyle ikinci ekran olarak video konusunun yazdığı ekran eklenmiştir. Konu, bazen isim olarak bazen de soru şeklinde video girişinde verilmiştir. Daha önce hazırlanan videoları öğrencilerin tekrar izleyebileceği ve bu nedenle videolarda bütünlüğün sağlanması açısından birinci ve ikinci hafta hazırlanan videolara da konu ismi eklenerek tekrar sisteme yüklenmiştir.

Tablo 39’da ayrıca videodaki ders anlatımın nasıl olması gerektiğinin fark edilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması, videolardaki örneklerde ve anlatımlarda sınıftaki öğrenci isimlerinin kullanılması ve gerekli noktalarda videolardaki içeriklerin ilgili görseller ve yazılar ile desteklenerek videoların hazırlanmasına ilişkin yapılan müdahalelerden bahsedildiği görülmektedir. Bu konuda yapılan düzenlemeler kapsamında videoların görsellerle ve yazılarla desteklenmesine ilişkin videolardan örnek ekran görüntüleri Şekil 47’de verilmiştir.

Şekil 47. Videoların Görsellerle ve Yazılarla Desteklenmesine İlişkin Ekran Görüntüleri



Tablo 39’da videolara erişim konusunda videoların donması durumunda önce indirilip sonra izlenmesinin sağlanması şeklinde bir müdahalede bulunduğu görülmektedir. Tüm bunlara ek olarak bazı konu içeriklerine uygun video hazırlamanın zor olması ve konunun TYS Modeli ile öğretme uygunluğunun ve değer olup olmadığının belirlenmesi şeklinde dikkat çeken durumlar olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda TYS Modeli’ni kullanmak isteyen sınıf öğretmenlerinin dijital öğrenme materyali hazırlamaya yönelik iş yükünü hafifletmek ve modeli uygulamanın sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla sınıf öğretmeni tarafından hazırlanan videolara yönelik alternatif bir öneride bulunulmuştur.

Üçüncü haftaya ait öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 40’da verilmiştir.

Tablo 40. Üçüncü Haftaya Ait (23.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Video içerikleriyle ilgili düşüncelerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Videoda öğretmenimiz görüldüğü için daha güzel anlıyorum. Çünkü öğretmenimiz beden dilini kullandığı için daha iyi anlıyorum." (Ö3) "Sınıfta anlatılanlardan daha iyi öğreniyorum." (Ö9) "Video içerikleriyle ilgili düşündüğüm şey bana konuyu öğretiyor ve dersi daha iyi anlıyorum." (Ö1) "Gayet güzel ve eğlenceli." (Ö4) "Videoyu izleyince hem derste daha iyi oluyorum hem de çok şey öğreniyorum. Videolardaki aralardaki komik şeyler bana göre çok güzel." (Ö8) "Video içeriklerini beğendim." (Ö10)
Konuyu videodan izleyerek kendi kendine öğrenebilme ilişkin görüşlerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Daha sessiz sakin bir yerde konuyu dinlediğim için öğrenebiliyorum." (Ö9) "Sorun yok." (Ö6) "Kendi kendime öğrenince çok şey öğreniyorum." (Ö8) "M**** öğretmen çok iyi anlatıyor, verdiği örneklerle de daha çok anlıyorum." (Ö2) "Öğretmen evdeymiş gibi oluyor ve çok güzel sanki rüya gibi." (Ö7)
Videolardan sonra okulda yapılan matematik derslerini nasıl buluyorsun?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Videodan sonra okuldaki dersler daha kolay oluyor." (Ö13) "Daha iyi çünkü etkinlik yapıyoruz." (Ö2) "(Videoda) öğretmenimin anlattığını okulda ders olarak işliyorum, o yüzden çok güzel oluyo." (Ö3) "Daha eğlenceli." (Ö16)
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Anlatım daha çok olsun ve videolar daha uzun olsun çünkü çok kısa." (Ö13) "Daha çok müzik." (Ö2) "Daha çok matematik videosu istiyorum." (Ö11) "Videoda iki konu olursa çok ama çok sevinirim." (Ö14) "Yok." (Ö4-Ö9-Ö10-Ö12-Ö16) "...öğretmenim hep kolay sorular soruyorsunuz biraz zor sorun..." (Ö5)
Toplam Frekans	0		64	

Tablo 40 incelendiğinde üçüncü hafta deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren herhangi bir öğrenci görüşünün olmadığı görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek görüşler incelendiğinde ise öğrencilerin herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları, video aracılığıyla konuyu daha iyi öğrendikleri, okuldaki derslerinin daha kolay ve eğlenceli geçtiğini ifade ettikleri söylenebilir.

Üçüncü haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları ise Tablo 41’de verilmiştir.

Tablo 41. Üçüncü Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları

Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
V2	“Nesibe Hocam iyi akşamlar. Teşekkür ederim nezaketiniz için. Bu sistemde akşam izlenen videolarda ...'nın (öğrencimin) oldukça yorgun olduğunu görüyorum. Ancak yapılan faaliyetler vs. bu sistemin bir parçası ise onlar çok güzel. Oyunla etkinlik ile matematik zevkli fakat dersin temel kısmının interaktif ve okulda erken saatte öğretimesi düşüncemde bir değişiklik yok üzgünüm. Bunu destekleyici bir eğitim modeli olarak (kullanmak) daha doğru geliyor.” (V2)	V1-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16	“....(öğrencim) çok memnun bu video derslerden.” (V4). “Kızımız severek takip ediyor. Normalde ders çalıştırmak için çok çalışıyoruz fakat bu uygulamayı kendisi takip edip kendisi özenle dinliyor.” (V3b) “Sayın Ağırman kızım videolardan çok memnun. Keyifli bir öğrenme gerçekleşiyor. Videoları defalarca izleme şansı var, anlamadığı yeri geriye dönüp dinleme şansı var. İsteddiği yerde kolayca ulaşabilme şansı var. Bunlar çok önemli. Ayrıca konuyu pekiştirmek de keyifli bir yöntem. Hocanın konu anlatırken esprileri çocukların dikkatini çekiyor. Video çok kolay, ödev gibi değil. Ödevde oturması kızımın zor ancak videoyu biz söylemeden kendi isteğiyle izliyor. Motivasyonu artırıyor. Bu da bizim işimizi kolaylaştırıyor. Oyun oynar gibi mutlu ders çalışmış oluyor (V3a)
f	1	15	

Tablo 41’de görüldüğü gibi üçüncü hafta müdahale gerektiren bir veli görüşünün olduğu görülmektedir. Bahsedilen veli dönem başında modelin uygulanmasını olumsuz karşılayan velilerden biridir. TYS Modeli ile öğretimin yapıldığı üçüncü hafta itibarıyla de görüşlerinde çok fazla değişiklik olmadığı görülmektedir. Fakat 16 veliden 15’inin modelin kullanımından memnun olduğu görüldüğü için sadece bir velinin görüşü nedeniyle deneysel çalışma sürecine son verilmemiştir. Başka bir ifadeyle üçüncü hafta aslında müdahale gerektiren bir veli

görüşünün olduğu fakat herhangi bir müdahalede bulunulmadığı söylenebilir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen veli görüşleri incelendiğinde ise öğrencisinin matematik derslerinin TYS Modeli ile yürütülüyor olmasından memnun olan ve öğrencisindeki olumlu değişimi ifade eden velilerin olduğu görülmektedir.

Dördüncü Haftaya Ait Nitel Bulgular

Dördüncü haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 42’de verilmiştir.

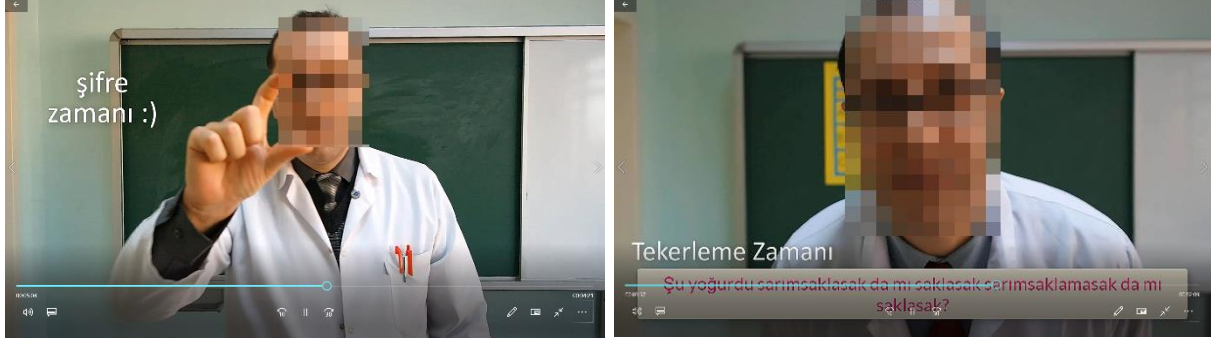
Tablo 42. Dördüncü Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Süreç	Sistemin oturması	<i>Artık pek çok konuda sistemin oturduğunu gözlemlediğim bir hafta oldu, bu hafta.</i>
Videoların Hazırlanması	Videolara “Şifre Zamanı” bölümü altında tekerleme ve bilmece eklenmesi	<i>Bu hafta videolara tekerleme ve bilmece ekleme fikri geldi aklıma. Denedik. Hem videoların izlenip izlenmediğinin kontrolünün sağlanmasında işe yaradı hem de çocukların videoyu daha dikkatli ve her an “Video Şifresi” çıkacak diye bekledikleri için heyecanla izlemelerini sağladığını gözlemledim. Öğrencilerin dersten önce teneffüslerde video şifresi hakkında aralarında “Sen şifreyi buldun mu? Ben buldum 😊.” şeklinde konuşmalarına şahit oldum.</i>
TYS Modelinin İlkokulda Kullanma İlişkin Dikkat Çeken Durumlar	Video ile yapılan konu anlatımlarının sınıfta yapılan dersten daha verimli olduğunun gözlemlenmesi	<i>Hem deney hem de kontrol grubunda yaptığım gözlemlerden hareketle video aracılığıyla yapılan ders anlatımlarının çok temiz, çok derli toplu bir konu anlatımı olduğunu düşünüyorum. Normal sınıf ortamında yapılan bir derste konu anlatımının yaklaşık ne kadar sürdüğünü merak edip bu amaçla bir ders gözlem yaptım. Videoda verilen süreye oldukça yakındı. 40 dakikalık derste aslında kontrol grubundaki sınıf öğretmenin de düşündüğü gibi 40 dakika ders yapılmadığını, bu sürenin önemli bir kısmının sınıf içinde gelişen anlık olaylarla (konu ışında konuşma, sınıf yönetimi, tahtaya yazma, tahtayı deftere geçirme vb.) geçtiğini ve hatta bu gibi durumlardan dolayı konunun parça parça verildiğini gözlemledim. Dolayısıyla videolar sayesinde bir öğrencinin bölünmeden konuyu öğrenebileceğini düşünüyorum.</i>
	TYS Modeli’nin kullanımında öğretmenlik becerilerinin önemi	<i>TYS Modeli kullanılırken öğrencinin konuyu öğrenip geldiği ilk dersin çok dikkatli geçirilmesi gerektiğini fark ettim. Aksi halde çalışma yapraklarının kontrolü veya soru cevap kısmı gereksiz uzatıldığında bir ders saati bu şekilde rahatlıkla geçebilir. Böyle olursa modelin kullanılmasının pek fazla bir anlam ifade etmeyeceği kanaatindeyim.</i> <i>TYS Modeli kullanılırken öğretmenin öğretmenlik becerisine çok ihtiyaç olduğunu, özellikle konuyu bilerek sınıfa gelen öğrenci ile ne yapılacağı noktasında öğretmene büyük iş düştüğünü gözlemledim. Kısacası bu modelle dersler yürütülürken öğretmenin sınıfta tam bir lider gibi davranması adeta zorunluluk!</i>

Tablo 42’de verilen dördüncü haftaya ait araştırmacı notları incelendiğinde TYS Modeli’nin uygulanması sürecine, videoların hazırlanması konusunda yapılan müdahale uygulamalarına ve modelin ilkökulda kullanımına ilişkin dikkati çeken durumlara yer verildiği görülmektedir. Araştırmacı notlarından anlaşılabacağı üzere dördüncü hafta itibari ile TYS Modeli uygulamasına ilişkin sistemin oturduğu görülmektedir. Videoların hazırlanması konusunda ise videoların etkili bir şekilde izlenebilmesi amacıyla videolara tekerleme ve

bilmeceler eklenip, “Şifre Zamanı” bölümü ile video içerisinde verilmesi şeklinde bir müdahalede bulunulmuştur. Şekil 48’de videolarda bulunan “Şifre Zamanı” bölümüne ait bir örnek ekran görüntüsü verilmiştir.

Şekil 48. Videolardaki Şifre Zamanı Bölümüne Ait Örnek Ekran Görüntüsü



Şekil 48’deki “Şifre Zamanı” bölümlerinde verilen video şifresinin derse kadar kimseyle paylaşılması konusunda öğrencilere bilgilendirme yapılmıştır. Sonraki gün sınıfta videoların izlenip izlenmediğinin kontrolü yapılırken bu şifreler sorulmuş ve bu sayede derse eğlenceli bir giriş yapılmıştır. Dördüncü hafta itibariyle hazırlanan videoların tamamında bu “Şifre Zamanı” bölümü altında çeşitli bilmece ve tekerlemeler kullanılmıştır.

Ayrıca Tablo 42’de video ile yapılan konu anlatımlarının sınıfta yapılan dersten daha verimli olduğunun gözlemlenmesi ve TYS Modeli’nin kullanımında öğretmenlik becerilerinin önemi şeklindeki modelin ilkokulda kullanımına ilişkin araştırmacının dikkatini çeken durumlar olduğu görülmektedir.

Dördüncü hafta öğrencilerden iki farklı zamanda görüş alınmıştır. Dördüncü hafta alınan ilk öğrenci görüşlerinin olduğu öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 43’te verilmiştir.

Tablo 43. Dördüncü Haftaya Ait (26.10.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Üç haftadır matematik derslerinizi farklı bir modelle (Ters Yüz Sınıf Modeli) işliyorsunuz. Bununla ilgili neler söylersin?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Güzel yani. Ama yani evde izleyip sonra tekrar yapmak çok güzel olmuyor. Okulda öğrenip yapmak daha güzel oluyor.” (Ö10) “Daha iyi anlıyorum.” (Ö12) “Artık her matematik dersinde böyle yarışmalar olsun bu uygulama çok güzel.” (Ö2) “Daha değişik, daha dikkat ister ve daha eğlenceli geçiyor.” (Ö4) “Bu uygulamadan çok mutlu oldum ama sınıfta yaptığımız etkinlikler daha güzel ve daha eğlenceli oluyor çünkü sınıfta işlemler yaparak daha güzel ve komik oluyor videoda da komik şeyler söylüyorsunuz (sınıf öğretmeni) ama sınıfta sizin hareketlerinizi canlı olarak görüyoruz, ben böyle düşüncelerimi ve duygularımı paylaşıyorum.” (Ö3) “Devam edin.” (Ö7) “Bana çok güzel geldi mesela takımlı bir ders işlemiştik o çok eğlenceliydi. Her zaman matematik derslerini böyle yapsak öğretmenim siz daha eğlenceli etkinliklerde yapın biz çok sıkılıyoruz yoksa ama siz çok güzel bir öğretmensiniz.” (Ö5) “Daha ey(ğ)lenceli bence.” (Ö16) “Bununla ilgili görüşlerim matematik dersleri çok güzel geçiyor ve eğleniyorum ve bana fayda oluyor ve çoğu şeyi öğreniyorum.” (Ö1) “Bence farklı derslerin videosunu (da çekin) çünkü başka konular ö(ğ)renmek istiyorum.” (Ö13)
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Yok.” (Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13) “Bilmem istediğinizi yapabilirsiniz fark etmez.” (Ö7)
Toplam Frekans	0		32	

Tablo 43'te görüldüğü gibi dördüncü hafta alınan ilk öğrenci görüşlerinde deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren herhangi bir görüş bulunmamaktadır. Fakat deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşlerin olduğu sütunda Ö10'un "*Güzel yani. Ama yani evde izleyip sonra tekrar yapmak çok güzel olmuyor. Okulda öğrenip yapmak daha güzel oluyor.*" şeklindeki görüşü dikkat çekmektedir. Hem sınıf öğretmenin hem de araştırmacının TYS Modeli ile ders işlerken Ö10'a ilişkin gözlemleri ile Ö10'un bu yorumu arasında tutarsızlık olduğu fark edilmiştir. Örneğin bir derste Ö10'un evde izlediği videonun ardından kendi isteğiyle bir etkinlik hazırlayıp sınıfa geldiği ve sınıf öğretmenin hazırladığı etkinlikle bu etkinliğin birleştirilerek o dersin tamamlandığı bilinmektedir. Bahsedilen sınıf içi etkinlik için Ek 17'deki Sınıf İçi Etkinlik 7'ye bakınız. Araştırmacı tarafından şüpheyle bakılan bu görüşün nedenleri düşünülerek öğrenciyle görüşme yapıldığında öğrenciden herhangi bir olumsuz görüş alınmamıştır. Bu süreçte araştırmacının dikkatini çeken bir durum olmuştur. Ö10'un velisinin TYS Modeli'nin kullanımına ilk toplantıdan itibaren olumsuz baktığı ve Tablo 41'de görüldüğü gibi üçüncü hafta konuyla ilgili görüşlerinde bir değişiklik olmadığını ifade ettiği de bilinmektedir. Dolayısıyla Ö10'un velisinden etkilenerek kısmen de olsa olumsuz bir görüş belirttiği düşünüldükçe, velisiyle görüşülmüştür. Yapılan görüşmede Ö10'un okulda sergilediği tutum ve paylaştığı görüşler ile öğrenci günlüklerine yazdığı görüşü arasında az da olsa tutarsızlık olduğu ifade edilmiş ve olası nedenleri hakkında konuşulmuştur. Yapılan görüşmede velisine kendi görüşlerini öğrencisiyle paylaşmaması, öğrencinin kendi görüşlerini belirtirken herhangi bir müdahalede bulunulmamasının önemi hatırlatılmıştır. Nitekim Tablo 44'te görüldüğü gibi dördüncü hafta alınan ikinci öğrenci görüşlerinde Ö10'un "*Tekrar edebilirim, kafam karışmaz. Önceden sevmiyordum ama artık eğlenceli geliyor.*" şeklindeki görüşü araştırmacının şüphelerinde haklı olduğunu ve velisi ile yapılan görüşme sonunda velisinin daha bilinçli hareket etmesinin sağlandığı ve öğrencinin kişisel görüşlerini rahatlıkla ifade ettiği söylenebilir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek görüşler incelendiğinde ise özellikle sınıf içerisinde yapılan etkinliklerden memnun oldukları görülmektedir.

Dördüncü hafta ikinci kez alınan öğrenci görüşlerinin olduğu öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları ise Tablo 44'te verilmiştir.

Tablo 44. Dördüncü Haftaya Ait (2.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
				<u>Olumlu:</u> Olumlu tarafları bana bilmediğim bilgiler veriyö ve videoyu tekrar tekrar izleyebiliyorum ve daha rahat öğrenebiliyorum.” (Ö1) Yeni şeyler öğreniyoruz, or(a)da dinlediklerimizi okulda yaparken daha iyi oluyoruz. Bu kadar.” (Ö13) “Daha çabuk öğreniyorum.” (Ö9) “Daha eğlenceli anlıyorum.” (Ö2) “Tekrar edebilirim, kafam karışmaz. Önceden sevmiyordum ama artık eğlenceli geliyor.” (Ö10) “Bu şekilde devam edersek daha iyi dersleri anlıcam (anlayacağım) ve umarım böyle devam ederiz.” (Ö3) “Ders (Ters) yüz sınıf modeli hem de(ği)şik hem de çok e(ğ)lenceli geldi hata(hatta) bir kez yandaki komşudan onluk birlik yüzlük alma oy(u)nu oynamıştık çok eğlenmiştik sizi çok seviyorum ve sevgiler.” (Ö5) “Sınıfa konuyu anlayıp gidiyorum eğlenceli ve öğretici ve evde zor kısmı yapıp okuldaki matematik derslerinde kolay olanı yapmak daha basit.” (Ö16) <u>Olumsuz:</u> Hep matematik videosu olmasın ve az video çekiyorsunuz.” (Ö13) “Yok.” (Ö6-Ö8-Ö9-Ö12) Olumsuz tarafı biraz garip geliyor çok de(ği)şik geliyor. (Ö5) “Benim için olumsuz bir yanı yok.” (Ö16)
Matematik derslerinin “Ters Yüz Sınıf Modeli” ile işlenmesinin sana göre olumlu ve olumsuz tarafları nelerdir?	<u>Olumlu:</u> -	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	
-Olumlu tarafları nelerdir?		<u>Olumsuz:</u> “Köye gidince telefondan izlemek durumunda kalıyorum.” (Ö2)		
-Olumsuz tarafları nelerdir?	<u>Olumsuz:</u> Ö2-Ö14			
		“Donup donup durdu.” (Ö14)		
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Teşekkür ederim.” (Ö1) “Yok.” (Ö2-Ö8-Ö10) “Ekleme istediklerim. Daha uzun olsun videolar sonra (ayrıca) daha çok isim söyleyiniz.” (Ö13)
Toplam Frekans	2		30	

Tablo 44 incelendiğinde deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren iki öğrenci görüşünün olduğu görülmektedir. Ö2'nin ifade ettiği olumsuz görüşe ilişkin olarak bu görüş velisi ile paylaşılmış ve köye gitme zamanlarının önceden belli olması durumunda bilgisayarı götürmeleri gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca köylerinde internet yoksa istemeleri hâlinde videonun flash disk ile verilebileceği hatırlatılmıştır. Benzer şekilde Ö14'ün videonun donmasına ilişkin yaşadığı olumsuz durum, flash diskle videonun kendisine verilebileceği ve videoyu önce indirip sonra izleyebileceği şeklindeki veli bilgilendirmesiyle çözülmüştür. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek görüşler incelendiğinde ise öğrencilerin TYS Modeli ile konuları daha kolay ve eğlenceli bir şekilde öğrendiklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Dördüncü haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları Tablo 45'te verilmiştir.

Tablo 45. Dördüncü Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları

Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
-	-	V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16	"... videoları genelde tek izlemeyi istiyor. Öyle yapıyoruz genelde. Şimdilik memnun. Bazen anlamadığı yerler oluyor tabii. Benimle tekrar bakıyoruz. Önemli yerleri kağıda yazarak pekiştiriyoruz. Şuan için sorun yaşamıyoruz hocam." (V14)
f	0	16	

Tablo 45 incelendiğinde, dördüncü hafta deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren bir veli görüşünün olmadığı görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek veli görüşleri incelendiğinde ise TYS Modeli'nin uygulanmasına ilişkin olarak herhangi bir sorunla karşılaşılmadığı ifade edilebilir.

Beşinci Haftaya Ait Nitel Bulgular

Beşinci haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 46'da verilmiştir.

Tablo 46. Beşinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Videoların Hazırlanması	Kamera mesafesinin düzenlenmesi	<i>Videoları telefondan izleyen öğrenciler tahtadaki yazıları görebilsinler diye çok uzaktan çekmiyorduk. Fakat önceki haftalarda birkaç öğrenci talebi üzerine biraz daha uzaktan çekmeye başlamıştık. Bu hafta bir öğrencinin daha bu konuda talebi oldu. Kamera mesafemizi biraz daha uzaklaştırdık.</i>

Tablo 46. (Devamı)

TYS Modelinin İlkokulda Kullanımına İlişkin Dikkat Çeken Durumlar	TYS Modeli'nin kullanımında öğretmenin uyum süreci	<i>Sınıf öğretmenimizin bu hafta itibari ile sınıf için yaptığı dersler oldukça başarılı. Sanırım modele öğretmenin de uyum sağlaması vakit alıyor.</i>
	Video sürelerinin 10 dakikayı geçmemesi gerektiğinin belirlenmesi	<i>Bu hafta ilginç bir durum tespit ettik. Verdiğimiz video süreleri 10 dakikayı geçtiğinde o hafta kesin en az bir öğrenci video süresi ile ilgili sorun bildiriyor, kısa olması için öneri de bulunuyor. 10 dakikanın altında video sürelerinin olduğu haftalarda ise bu konuda hiç sorun bildirilmiyor. Her ne kadar YYS Modeli'nin ilkokulda uygulanması konusunda kitaplarda 10 dakikayı geçmemesi açıklansa da ilk haftalarda çeşitli sebeplerle bunu ayarlamak da zorluk çektik. Ama artık ilkokulda modeli uygulamak isteyen bir öğretmenin öğrencilerine vereceği bir videonun 10 dakikayı geçmemesi gerektiğinden eminim.</i>

Tablo 46'da verilen beşinci haftaya ait araştırma notları incelendiğinde hafta içerisinde videoların hazırlanması konusunda yapılan müdahale uygulamalarına ve modelin ilkokulda kullanımına ilişkin dikkat çeken durumlara yer verildiği görülmektedir. Videoların hazırlanmasına ilişkin olarak kamera mesafesinde tekrar düzenlemeye gidilmiş ve mesafe biraz daha uzaklaştırılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi videoları telefonda izleyen öğrenciler olduğu için çok fazla uzaktan çekilmesinin onlar açısından tahtadaki yazıların net görünmemesi gibi soruna yol açacağı düşünülerek kamera mesafesinde büyük oranda değişikliğe gidilmemiştir. Aşama aşama öğrencilerden gelen dönütlere göre ideal uzaklık ayarlanmaya çalışılmıştır. Nitekim bu durumdan rahatsız olan öğrenci sayısının oldukça az olduğu da görülmektedir. Buna rağmen her öğrenci görüşü değerlendirmeye alınmış ve gerekli müdahaleler yapılmıştır. Ayrıca YYS Modeli'nin ilkokulda kullanıma ilişkin dikkati çeken bir durum olarak beşinci hafta itibariyle sınıf öğretmeninin YYS Modeli ile derslerin yürütülmesi konusunda oldukça başarılı olduğu, sisteme alıştığının gözlemlendiği ifade edilmektedir. Bu hafta dikkati çeken bir diğer durum ise video sürelerinin 10 dakikayı geçmemesi gerektiğinin belirlenmesi olmuştur.

Beşinci haftaya ait öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 47'de verilmiştir.

Tablo 47. Beşinci Haftaya Ait (9.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Videolarla ilgili görüşlerin nelerdir? -Konuyu öğretici/ öğretici değil -Uzun/kısa/normal -Eğlenceli/sıkıcı	Ö3-Ö4-Ö5-Ö7-Ö10	“Çok öğretici yanları var ama uzun oluyor biraz sıkıcı geliyor.” (Ö3) “Öğretici biraz kısa olabilir ve eğlenceli.” (Ö10) “Konuyu öğretici/ uzun olsun/ eğlenceli.” (Ö7) “Çok güzeldir, çok uzun videolar biraz kısaltılabilir çünkü biraz da uzaktan çekilebilirlesiniz (çekebilirsiniz).” (Ö5)	Ö1-Ö2-Ö6-Ö8-Ö9-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Benim için video eğlenceli ve konu(yu) öğretici video ile (ilgili) görüşlerim faydalı olduğu yön(ün)de düşünüyorum.” (Ö1) “Her şey çok güzel.” (Ö11) “Eğlenceli olarak videolardaki gizli gizli şifreler.” (Ö14) “Eğlenceli ve hiç sıkıcı değil çok güzel.” (Ö16) “Eğlenceli ve farklı bir deneyim oluyor.” (Ö2)
Videolarla ilgili önerilerin nelerdir?	Ö2-Ö16	“Daha çok bilmece olsun, bilmeceler çok eğlenceli.” (Ö2) “Daha uzaktan çekilsin.” (Ö16)	Ö1-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	“Video ile ilgili önerilerim yok çünkü tam.” (Ö1) “Videolar çok güzel olmuş çok beğendim öğretmenim.” (Ö5) “Eğer bu şekilde devam edersek ben daha mutlu olurum ve daha iyi derslerimi anlarım.” (Ö3)
Sınıf içindeki matematik derslerinle ilgili görüşlerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Artık daha eğlenceli çünkü etkinlik yapıyoruz.” (Ö2) “(Derse) daha bilgili geliyorum.” (Ö9) “Sınıf içinde matematik dersleri çok güzel oluyor ama videolar (video) çok güzel.” (Ö1) “Bu şekilde matematik daha kolay ve eğlenceli oluyor.” (Ö10) “Videodan sonra sınıfta daha değişik etkinlikler yapıyoruz. Bu çok güzel ve mutlu oluyorum.” (Ö3)
Sınıf içindeki matematik derslerinle ilgili önerilerin nelerdir?	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Yine gruplar gibi oturalım ve yarışma yapalım.” (Ö2) “Bardaklarla yaptığımız yarışlardan yapabiliriz.” (Ö4) “Sınıftaki matematik dersi bana göre daha gerçekçi.” (Ö14) “Yok.” (Ö10-Ö13-Ö16)
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	“Yok.” (Ö2-Ö12-Ö16) “Bir videoda iki konu işlense daha öğretici olur.” (Ö14) “Şifreyi biraz daha zor bir şifre söyledim.” (Ö3)
Toplam Frekans	7		73	

Tablo 47 incelendiğinde beşinci haftaya ait öğrenci görüşlerinden yedisinin deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirdiği 73'ünün ise müdahale gerektirmediği görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren öğrenci görüşleri incelendiğinde videolarla ilgili olarak öğrencilerden video süreleri ve içerikleriyle ilgili taleplerin geldiği ifade edilebilir. Video süreleriyle ilgili olarak dört öğrenciden üçünün video sürelerinin kısaltılması; birinin ise uzatılması yönünde görüş belirttiği görülmektedir. Beşinci hafta verilen video 10'nun, 13 dakika; video 11'in, 7 dakika 49 saniye ve video 12'nin, 10 dakika 43 saniye olduğu göz önünde bulundurularak bu görüşlerin belirtildiği düşünüldüğünde 10 dakika ve üzeri videoların uzun geldiği anlaşılmaktadır. Ayrıca ilk kez video süresinin kısa olduğu şeklinde bir görüş alındığı ve bunun ilk kez 8 dakikanın altında video verildiğinde ifade edildiği düşünüldüğünde, videoların uzun olmasını talep eden öğrencinin bu görüşünün video 11'e ilişkin olarak ifade edildiği çıkarımında bulunulmuştur. Dolayısıyla bu görüş kapsamında herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Fakat video sürelerinin yaklaşık 10 dakikayı geçmemesi gerektiği konusunun netlik kazandığı söylenebilir. Çünkü bu zamana kadar geçen sürede haftalık video ortalamasının 10 dakikayı geçtiği ve özellikle hafta içerisinde diğerleri 10 dakikadan az dahi olsa bir tane 10 dakikadan fazla videonun olduğu zamanlarda dahi öğrencilerin video süresini uzun bulduklarını belirttikleri görülmektedir. Tablo 48'de bu zamana kadar geçen sürede haftalık ortalama video süreleri ve video sürelerine gelen öğrenci görüşleri doğrultusunda müdahalelerin yapıldığı haftalar verilmiştir.

Tablo 48. *Haftalık Ortalama Video Sürelerine ve Deneysel Çalışma Sürecine Video Süreleri ile İlgili Müdahalede Bulunulma Durumu*

Haftalar	Ortalama Video Süreleri	Haftanın en uzun video süresi	Deneysel Çalışma Sürecine Video Süreleri ile İlgili Müdahalede Bulunulma Durumu
1.Hafta	13 dakika	14 dakika 16 saniye	Müdahale var.
2.Hafta	11 dakika	14 dakika 25 saniye	Müdahale var.
3.Hafta	10 dakika	9 dakika 58 saniye	Müdahale yok.
4.Hafta	9 dakika	9 dakika 45 saniye	Müdahale yok.
5.Hafta	11 dakika	13 dakika	Müdahale var.

Tablo 48'de görüldüğü gibi haftalık ortalama video süresinin 10 dakikayı geçtiği haftalarda öğrencilerden video süresinin uzun olduğuna ilişkin görüşler gelmiş ve video sürelerine müdahalede bulunulmuştur. Bu hafta fark edilen bu sonuç üzerine sonraki videolar 10 dakikayı geçmeyecek şekilde hazırlanmaya çalışılmıştır. Hazırlanan tüm videoların kazanımlara göre video süreleri ve boyutları Ek 16'da verilmiştir.

Tablo 47'de görüldüğü gibi ayrıca bir öğrencinin videoların daha uzaktan çekilmesini istediği görülmektedir. Tablo 46'da verilen beşinci haftaya ait araştırmacı notundan anlaşılabacağı

üzere hazırlanan videolarda kamera mesafesi biraz daha uzaklaştırılmıştır. Ayrıca Tablo 47’de yer alan videoda daha çok bilmece olması konusundaki öneriye ilişkin olarak herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çünkü bir videoda birden fazla bilmecenin öğrencilerin yaşları dolayısıyla kafa karışıklığına neden olabileceği düşünülmüş ve bir video için bir bilmecenin yeterli olduğuna karar verilmiştir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler incelendiğinde ise öğrencilerin videoları eğlenceli ve öğretici bulduklarını, özellikle bilmecelerden memnun olduklarını, sınıf içindeki matematik derslerini artık daha eğlenceli bulduklarını, daha çok etkinlik yaptıklarını ve derse konuyu öğrenerek geldiklerini ifade ettikleri ve grup çalışması şeklindeki etkinliklerin ve yarışmaların yapılmasını istedikleri görülmektedir. Nitekim sonraki haftalarda da sınıf içi etkinliklere planlandığı gibi grup çalışmaları, yarışmalar vs. şeklinde devam edilmiştir.

Beşinci haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları ise Tablo 49’da verilmiştir.

Tablo 49. Beşinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları

Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
V7	“Donma oluyor maalesef, flash ile gönderebilirseniz iyi olur bence.” (V7)	V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V11-V12-V13-V14-V15-V16	“Şu ana kadar güzel gittiğini düşünüyorum. Herhangi bir sorun yaşamadık.” (V10)
f	1	15	

Tablo 49’da yer alan deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren veli görüşleri incelendiğinde beşinci hafta video yüklenme hızındaki sorun nedeniyle bir öğrenciye videonun flash diskle gönderilmesi kararı alınmıştır ve sonraki haftalarda bu şekilde devam edilmiştir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen veli görüşleri incelendiğinde ise herhangi bir sorun olmadığı ve velilerin süreçten memnun oldukları ifade edilebilir.

Altıncı Haftaya Ait Nitel Bulgular

Altıncı haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 50’de verilmiştir.

Tablo 50. Altıncı Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Videoların Paylaşımına İlişkin Değerlendirme	Video yüklenme hızında sorun yaşayan öğrencilere videonun flash disklerle verilmesine ilişkin değerlendirme	Videolarda sorun yaşayan öğrencilere flash disklerde vermek oldukça iyi oldu. Bu konuda olumlu dönüşler aldık.

Tablo 50. (Devamı)

Sürece İlişkin Değerlendirme	TYS Modeli'nin kullanımının belirli bir düzene oturmasının gözlemlenmesi	<i>Artık uygulamanın tüm adımlarının belli bir düzene oturduğunu gözlemliyorum. Videoları çektiğimiz ders saatleri ve sınıflar içeriğini nasıl renklendirebilirceğimiz çalışma yaprağı olarak nasıl bir içerik vermemiz gerektiği öğrenciler sınıfa konuyu bilerek geldiğinde o dersi nasıl daha verimli hale getireceğimiz gibi konularda zorlanmadan ve sorunlar yaşamadan işleyişi devam ettirebiliyoruz.</i>
TYS Modelinin İlkokulda Kullanıma İlişkin Dikkat Çeken Durumlar	TYS Modeli'nin devamsızlık yapan öğrenciler açısından avantajlı olduğunun gözlemlenmesi	<i>Bu hafta gözlem için sınıfta bulunduğum bir derste önemli olduğunu düşündüğüm bir detay dikkatimi çekti. İki gündür hasta olan bir öğrenci üçüncü dersin 20. dakikasınca derse geldi çantasını bıraktı ve anında etkinlik yapan arkadaşlarının yaptığı etkinliğe dâhil oldu. Normalde bu öğrenciye gelmediği güne ait konuları bir saat etüt yaparak öğrenmesini sağlamak gerekirdi. Fakat bu şekilde hiçbir sorun olmadan kaldığı yerden devam etti. Bu gözleminden hareketle, TYS Modeli'nin özellikle devamsızlık yapan öğrenciler açısından ne kadar işlevsel bir model olduğunu ifade edebilirim.</i>
	Video çekimlerinde yardımcı birine ihtiyaç olduğunun gözlemlenmesi	<i>Fakat araştırmamın başından beri çok net dikkatimi çeken ve fikrimde bir değişiklik oluşturacak bir durum yaşanmadığı için artık rahatlıkla ifade edebileceğim bir nokta var: Eğer model kullanırken öğretmenin ders anlatımı yaptığı videolar kullanılıyorsa, ders anlatan öğretmenin video kaydı sırasında bir kişiye daha ihtiyacı oluyor. Çünkü öğretmen ders anlatımı yaparken, dışarıdan bir gözün videoya neyin nasıl yansıdığını görmesinin daha nitelikli videolar ortaya koyabilmek adına önemli olduğu gözlemledim.</i>
	TYS Modeli'nin kullanımının öğretmeni geliştirdiğinin gözlemlenmesi	<i>Bana göre TYS Modeli'nde eğer araç olarak öğretmenin kendinin ders anlattığı videolar kullanılıyorsa, bu sayede aslında dolaylı olarak bir yandan da mikro öğretim yapılmış oluyor. Dolayısıyla modelin öğretmenin kendini geliştirmesine de katkı sağlayan bir model olduğunu gözlemliyorum. Deney grubu sınıf öğretmenimizin artık daha başarılı ders anlatımları yaptığını görüyorum. Her video düzenlemede insan kendini izlediği için yaptığı hataları da daha kolay fark etmiş oluyor.</i>

Tablo 50'de verilen altıncı haftaya ait araştırmacı notları incelendiğinde bu hafta müdahale gerektiren herhangi bir durum olmadığı; geçen hafta yapılan video paylaşımına ve sürece ilişkin bir değerlendirme yapıldığı ve araştırmacının dikkatini çeken durumlara yer verildiği görülmektedir. Videoların paylaşımına ilişkin olarak sorun yaşayan öğrencilere videonun flash disklerle verilmesi konusunda olumlu dönütler alındığı belirtilmiştir. Sürece ilişkin olarak altıncı hafta itibarıyla TYS Modeli'nin uygulanmasının belirli bir düzene oturduğu ifade edilmektedir. Ayrıca TYS Modeli'nin ilkokulda kullanımına ilişkin olarak, modelin devamsızlık yapan öğrenciler açısından avantajlı olduğu, videoların hazırlanması sürecinde sınıf öğretmenine yardım edecek birine ihtiyaç olduğu ve modelin kullanımının öğretmeni geliştirdiği konusunda çıkarımlarda bulunulduğu görülmektedir.

Altıncı haftaya ait öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 51'de verilmiştir.

Tablo 51. *Altıncı Haftaya Ait (16.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları*

	Deneyssel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneyssel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Videolarla ilgili yaşadığın teknik sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺ Örneğin; Videonun açılmaması, donması, videodan ses gelmemesi gibi durumlar.	Ö3-Ö4-Ö16	“İkide bir ses kesiliyor. (yüklenme hızı yavaş)” (Ö3) “Çok fazla takılıyor (yüklenme hızı yavaş).” (Ö16)	Ö1-Ö2-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	“Yok.” (Ö9-Ö12-Ö13) “Sorun yok.” (Ö6-Ö8-Ö10) “Öğretmenim gerçekten yok yoksa alttaki soruda da yazarım öğretmenim teşekkürler sorduğunuz için.” (Ö5)
Karşılaştığım sorun olduysa bunu nasıl çözdün?	Ö3-Ö16	“Karşılaştığım sorunu çözemedim.” (Ö16) “Ses kesildiği için videoyu aç kapa aç kapa uzun sürdü.” (Ö3)	Ö1-Ö2-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	“Yok.” (Ö12-Ö13) “Sorun yok, sorun olmadığı için çözmedim.” (Ö10) “Biraz bekleyerek çözdüm.” (Ö2) “Yoktu çözmedim.” (Ö9) “Bekledim ve geri aldım.” (Ö4)
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö4-Ö13	“Videolar daha kısa ve şifreler tekerleme olsun.” (Ö13) “Bilmeceler çok daha zor olabilir ☹.” (Ö4)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö14-Ö15-Ö16	“Yok.” (Ö2-Ö6-Ö8-Ö9-Ö12-Ö16) “Teşekkür ederim.” (Ö1) “Ekleme istediğim bir şey yok.” (Ö10)
Toplam Frekans	7		41	

Tablo 51 incelendiğinde altıncı haftaya ait öğrenci görüşlerinden yedisinin deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirdiği 41'inin ise müdahale gerektirmediği görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren öğrenci görüşleri incelendiğinde videolarla ilgili olarak öğrencilerin, videoların yüklenme hızında sorun olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Önceki haftalarda da belirtildiği gibi bu durumun çözümü için geliştirilebilecek en kolay yöntemin, videonun önce indirilip sonra izlenmesi veya isteyene flash diskler ile verilmesi olduğu düşünülmüştür. Sorun yaşayan öğrencilere ve velilere gerekli bilgilendirme tekrar yapılmıştır. Videoyu sorunsuz izlemelerinin öneminden bahsedilmiştir. Veliler sonraki haftalarda videoyu indirip ardından öğrencilerinin izlemesini sağlamıştır. Ayrıca bir öğrencinin (Ö13) video süresinin daha kısa olmasını ve şifrelerin tekerleme olmasını istediği görülmektedir. Fakat bu isteğe ilişkin herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çünkü beşinci haftadan sonra video süreleriyle ilgili alınan karara, başka bir ifadeyle video sürelerinin 10 dakikayı geçmemesine dikkat edilmiştir. Altıncı hafta verilen video 13 ve video 14'e ait içerik ve süre bilgisi Tablo 52'de detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 52. *Altıncı Hafta Verilen Videolara Ait İçerik - Süre Tablosu*

Video İçeriği	Süre	
	Video 13	Video 14
Video girişi	35 saniye	15 saniye
<i>Kazanıma ilişkin akademik içerik</i>	<i>3 dakika 15 saniye</i>	<i>4 dakika 25 saniye</i>
Verilen akademik içeriğin kısa bir özeti	1 dakika 10 saniye	-
Şifre zamanı	30 saniye	35 saniye
<i>Kazanıma ilişkin akademik içerik</i>	<i>3 dakika</i>	<i>3 dakika 5 saniye</i>
Konunun genel değerlendirmesi	45 saniye	30 saniye
Video kapanışı	10 saniye	26 saniye
Toplam	9 dakika 25 saniye	9 dakika 16 saniye

Tablo 52'de görüldüğü gibi video süreleri 10 dakikayı geçmemekte ve videolardaki kazanıma ilişkin olarak verilen akademik içerik ise video 13'de toplam 6 dakika 15 saniye; video 14'te 7 dakika 30 saniye sürmektedir. Başka bir ifadeyle videoların tamamı ders anlatımı içermemektedir. Öğrencilerin sıkılmadan en eğlenceli içerikle konuyu öğrenebilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla verilebilecek en kısa sürede kazanımın verilmeye çalışıldığı ifade edilebilir. Bu bakış açısından hareketle videoların daha kısa olması önerisinde bulunan öğrenci görüşüne ilişkin bir müdahalede bulunulmamıştır. Aynı öğrencinin Tablo 51'deki videolardaki şifrelerin tekerleme olması önerisine ilişkin de bir müdahalede bulunulmamıştır. Çünkü şifrelerin amacı hem videoların izlenip izlenmediğinin kontrolünün sağlanması hem de öğrencilerin merakının canlı tutulup video içeriğine ilişkin

motivasyonlarının artırılmasıdır. Bundan dolayı bazı videolarda bilmece bazı videolarda tekerleme şeklinde düzensiz bir sıra ile şifre verilerek öğrencilerin merakı canlı tutulmaya çalışılmıştır. Bir öğrencinin bilmecelerin çok daha zor olması şeklindeki önerisine ise kullanım amacına uygun olmayacağı düşüncesi ile müdahalede bulunulmamıştır. Çünkü bilmecelerin amacı akış içerisinde beklemediği bir anda öğrenciyi şaşırtmak ve o sırada zorlanmadan aklında kalabilecek ve cevabını bulup şifre olarak aklında tutabileceği bir şifre vermektir. Zor bir bilmecenin verilmesi, öğrencileri kazanıma ilişkin akademik içerikten koparacağı ve dikkatlerini dağıtacağı gerekçesiyle uygun bulunmamıştır. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen öğrenci görüşleri incelendiğinde ise, öğrencilerin çoğunluğunun TYS Modeli'nin uygulanmasına ilişkin sorunlarının ve önerilerinin olmadığı görülmektedir.

Altıncı haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları ise Tablo 53'te verilmiştir.

Tablo 53. *Altıncı Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları*

Deneyssel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneyssel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
-	-	V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16	“Hocam yardıma bırakmayacaksınız bu sene bu eğitimi değil mi? Ben şahsen devam etmesini hatta diğer derslerde bu modelin zamanla eklenmesini şahsım adına çok isterim. Ben çok memnunum hocam. Bence çok da yararlı ve eğlenceli oluyor çocuklar için. Ayrıca kesinlikle öğrenme uygulamayla gerçekleşir. Ne kadar bol uygulama o kadar kalıcı belleğe geçiş ve sonucunda da öğrenme gerçekleşir. Umarım herkes benim gibi düşünür. Çünkü ben çok şanslı olduğumuzu düşünüp çok mutlu oluyorum.” (V9)
f	0	16	

Altıncı haftaya ait veli görüşlerinin yer aldığı Tablo 53 incelendiğinde, deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren bir veli görüşünün olmadığı görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek veli görüşü incelendiğinde ise velilerin TYS Modeli'ni beğendikleri ve modelin uygulanmasına devam edilmesini istedikleri ifade edilebilir.

Yedinci Haftaya Ait Nitel Bulgular

Yedinci haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 54’te verilmiştir.

Tablo 54. Yedinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Süreçe İlişkin Değerlendirme	Deneyssel çalışma sürecine herhangi bir müdahale ihtiyacının olmaması	<i>Bu hafta yaşadığımız ve müdahale gerektiren herhangi bir durum olmadı. Ders içeriklerinin hazırlanmasından videoların düzenlenmesine hatta hangi zamanlarda ve nerede video çekeceğimize kadar her şey belirli bir düzene oturdu. Çalışma yapraklarının seçimi, sınıf içinde yapılacak etkinlikler de dâhil olmak üzere TYS Modeli’nin uygulanmasına ilişkin tüm süreç belirli bir sistematiğe ilerliyor artık. Yaklaşık üç haftadır video çekerken kameranın arkasında durup çekimi kontrol etmem dışında diğer tüm süreçleri sınıf öğretmenimizin kendisinin yürüttüğünü söyleyebilirim. Ama daha önce de belirttiğim gibi video hazırlanacaksa öğretmene bir kişinin yardım etmesinin gerekli olduğunu düşünüyorum.</i>
TYS Modelinin Kullanımına İlişkin Velilerden Gelen Dönütler	Velilerin TYS Modeli ile öğretime devam edilmesi yönünde taleplerinin olması	<i>TYS Modeli ile öğretime devam edilmesi yönünde velilerden okul idaresine, sınıf öğretmenimize ve bana sözlü dönüşler oldu bu hafta. Müdür beyle görüştük, kendisi araştırmayı okullarında yürütüyor olmamızdan ve uygulamadan memnuniyetini ifade etti. Deney grubundaki üç velinin, kendisine modelle öğretime devam edilmesini istediklerini, özellikle bu konu için görüşmeye geldiklerini söyledi. Bu hafta dört veli beni okulda gördüklerinde de devam edip etmeyeceğimizi sordu. TYS Modeli ile öğretime devam etmemizi istediklerini sınıf öğretmenimize de bana da ifade eden veliler oldu. Kendilerine herhangi bir soru yöneltmeden kendiliklerinden bunu ifade etmeye gelmeleri, aslında modelin veliler tarafından beğenildiğini düşündürüyor.</i>

Tablo 54’te verilen yedinci haftaya ait araştırmacı notları incelendiğinde sürece ilişkin değerlendirmelere ve TYS Modeli’nin kullanımına ilişkin velilerden gelen dönütlere yer verildiği görülmektedir. Sürece ilişkin olarak yedinci hafta deneyssel çalışma sürecine herhangi bir müdahale ihtiyacının olmadığı, TYS Modeli’nin uygulanmasına ilişkin tüm süreçlerin belirli bir düzene oturduğu ifade edilmektedir. Ayrıca TYS Modeli’nin kullanımına ilişkin olarak velilerin TYS Modeli ile öğretime devam edilmesi yönünde taleplerinin olduğu belirtilmiştir.

Yedinci haftaya ait öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 55’te verilmiştir.

Tablo 55. Yedinci Haftaya Ait (23.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili olarak karşılaştığın sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺ -Teknik konularda -Videolarda -Sınıf içi etkinliklerde -Çalışma yapraklarında vs.	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Yok." (Ö9-Ö12-Ö13-Ö16) "Sorun yok." (Ö6-Ö8-Ö10-Ö11) "Sorun yok her şey yolunda." (Ö4) "Hiçbir sorunla karşılaşmadım." (Ö7) "Hayır." (Ö14) "Teknik sorun, sınıf içi sorun, video içi sorun yaşamıyorum." (Ö1)
Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili önerilerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö16	"Videolar kısa olsun." (Ö16)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	"Yok." (Ö2-Ö5-Ö8-Ö13) "Gayet iyi gidiyor." (Ö9) "Devam etmesini istiyorum." (Ö1) "Bu sistemden (TYS Modeli) çok memnunum." (Ö8) "Önerim yok." (Ö10)
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö13	"Şifreler tekerleme olsun." (Ö13)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö14-Ö15-Ö16	"Yok." (Ö6-Ö8-Ö9-Ö12-Ö16) "Teşekkür ederim." (Ö1) "Videolara bilmece eklemek çok güzel bir fikir teşekkür ederim ☺." (Ö4)
Toplam Frekans	2		46	

Tablo 55 incelendiğinde yedinci haftaya ait öğrenci görüşlerinden ikisinin deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirdiği 46'sının ise müdahale gerektirmediği görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren öğrenci görüşleri incelendiğinde TYS Modeli'nin uygulanması ile ilgili öneri olarak bir öğrencinin, videoların kısa olması önerisinde bulunduğu görülmektedir. Fakat artık bununla ilgili bir müdahalede bulunulmamıştır. Çünkü daha önce belirtildiği gibi videolar beşinci hafta itibarıyla 10 dakikayı geçmeyecek şekilde hazırlanmaya başlanmıştır. Ayrıca Tablo 52'de görüldüğü gibi yaklaşık 10 dakikalık bir videoda kazanıma ilişkin olarak verilen akademik içerik ortalama 6-7 dakika arasındadır. Videonun biraz daha kısaltılmaya çalışması durumunda verilmesi amaçlanan akademik içeriğin tam olarak verilemeyeceği gerekçesiyle bu öneri doğrultusunda bir müdahalede bulunulmamıştır. Bu öneriye ek olarak bir öğrencinin video şifrelerinin tekerleme olması şeklinde görüş belirttiği görülmektedir. Bununla ilgili de bir müdahalede bulunulmamıştır. Çünkü daha önce de belirtildiği gibi video şifrelerinin amacı, öğrencilere beklemedikleri bir anda ve beklemedikleri bir içerikle karşılaşabileceklerini düşündürerek tüm video boyunca dikkat ve motivasyonlarını yüksek tutmak ve bu sayede videonun tamamının etkili bir şekilde izlenip izlenmediğinin kontrolünü sağlamaktır. Dolayısıyla bazı haftalarda tekerleme bazı haftalarda bilmece olacak şekilde sürekli farklı bir içerikle öğrencide merak uyandırmanın daha uygun olacağı düşünülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen öğrenci görüşleri incelendiğinde ise öğrencilerin TYS Modeli'nin kullanımına ilişkin olarak herhangi bir sorun yaşamadıklarını, modelin kullanımından memnun olduklarını ve devam etmesini istediklerini ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca bir öğrencinin (Ö4) *“Videolara bilmece eklemek çok güzel bir fikir teşekkür ederim 😊.”* şeklindeki paylaşımı, video şifresi kullanmanın videoların etkili bir şekilde izlenip izlenmediğinin kontrolünün sağlanmasına ek olarak öğrenciler tarafından beğenildiğini göstermektedir.

Yedinci haftaya ait çevrim içi görüşme tutanaklarının betimsel analiz sonuçları ise Tablo 56'da verilmiştir.

Tablo 56. Yedinci Haftaya Ait Çevrim İçi Görüşme Tutanaklarının Betimsel Analiz Sonuçları

Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
-	-	V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7-V8-V9-V10-V11-V12-V13-V14-V15-V16	<i>“Hocam merhaba, biz uyguladığınız sistemden çok memnunuz. ...'nın görsel hafızasının iyi olduğunu düşünüyorum. Sistemden izlediği ödevler de bu sebepten aklında daha çok kalıyor. Ayrıca bu şekilde ödev yaptırmak bizim için kendisi ilgili olduğundan zahmetsiz oluyor 😊” (V7)</i>
f	0	16	

Yedinci haftaya ait veli görüşlerinin yer aldığı Tablo 56 incelendiğinde, deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren bir veli görüşünün olmadığı görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen örnek veli görüşü incelendiğinde ise velilerin TYS Modeli'nin kullanımından memnun oldukları, videolar aracılığıyla öğrencilerinin daha kalıcı öğrenme sağladığını düşündükleri ve çocukları ilgili olduğu için artık ödev yaptırmanın daha zahmetsiz olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Sekizinci Haftaya Ait Nitel Bulgular

Sekizinci haftaya ait araştırmacı notlarının içerik analizi sonuçları Tablo 57'de verilmiştir.

Tablo 57. Sekizinci Haftaya Ait Araştırmacı Notlarının İçerik Analizi Sonuçları

Kategori	Kod	Alıntı
Süreçe İlişkin Değerlendirme	Deneysel çalışma sürecine herhangi bir müdahale ihtiyacının olmaması	<i>Bu hafta modelin uygulanmasına ilişkin herhangi bir müdahaleye ihtiyaç olmadı. İlk haftadan itibaren karşımıza çıkan sorunlar için geliştirdiğimiz müdahaleleri süreç boyunca devam ettirdik. Örneğin çalışma yaprağı hazırlamanın modeli uygulayan öğretmene iş yükü getirdiğini fark ettiğimizde elimizdeki kaynak kitapların uygun bölümleri bu amaçla kullandık ve tüm uygulama sürecinde o haftadan sonra buna dikkat ettik. Dolayısıyla aynı sorunu artık yaşamamış olduk.</i> <i>Yaklaşık üç haftadır herhangi bir müdahale ihtiyacı olmadan TYS Modeli ile matematik dersini yürüttüğümüzü söyleyebilirim. Nitekim geliştirdiğimiz müdahaleler modelin uygulanmasında çok büyük değişiklikler oluşturacak müdahaleler değildi. Tüm müdahale sürecini değerlendirdiğimde yapılan müdahalelerin aslında modelin uygulanmasını daha kolay ve daha verimli hale getirmek için yapılan müdahaleler olduğunu ifade edebilirim.</i>

Tablo 57'de verilen sekizinci haftaya ait araştırmacı notları incelendiğinde deneysel çalışma sürecine herhangi bir müdahale ihtiyacının olmaması şeklinde sürece ilişkin bir değerlendirmenin yapıldığı görülmektedir. Ayrıca son haftaya ait araştırmacı notu olması dolayısıyla, araştırma sürecinde yapılan müdahalelere ait genel bir değerlendirme yapılmıştır. Bu kapsamda araştırmacı, süreç boyunca TYS Modeli'nde büyük değişiklikler oluşturacak müdahalelere ihtiyaç olmadığını; geliştirilen müdahalelerin sadece modelin ilkokulda uygulanmasını daha kolay ve verimli hale getirmek için yapılan müdahaleler olduğunu ifade etmiştir.

Sekizinci hafta öğrencilerden iki farklı zamanda görüş alınmıştır. Sekizinci hafta alınan ilk öğrenci görüşlerinin olduğu öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 58'de verilmiştir.

Tablo 58. Sekizinci Haftaya Ait (27.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili olarak karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö3	"Telefonda izlemek biraz zor oluyor, telefonu alamıyoruz şarjı bitiyor." (Ö3)	Ö1-Ö2-Ö4-Ö5-Ö6-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Çoğunlukla olmuyor ama bazen donuyor." (Ö13) "Sorun yok." (Ö2-Ö8-Ö9-Ö11-Ö16) "Hocam ben sorunla karşılamıyorum." (Ö6) "Uygulama ile ilgili sorun yok." (Ö10) "Hiçbir sorun yok." (Ö4) "Hiçbir sorunla karşılaşmadım ☺. Hiç sorun olmadığı için çok mutluyum ☺." (Ö7) "Benim ters yüz sınıf modeli ile ilgili bir sorunun yok." (Ö15) "Tek bir sorunun vardı o da küçük ekran yine de memnunum." (Ö5)
Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili önerilerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö16	"Kısa video." (Ö16)	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	"Önerim yok çok güzel gidiyor." (Ö9-Ö13) "Devam etsin." (Ö2) "Önerim videonun devam etmesi." (Ö1) "Çok memnunum." (Ö8) "Yok." (Ö12) "Önerim yok." (Ö10) "Her şey çok güzel sadece bu." (Ö4) "Daha fazla bilmece olsun." (Ö14) "Ters yüz sınıf modeli çok güzel ve devam etmek istiyorum." (Ö15) "Böyle devam edelim güzel oluyor." (Ö3) "Çok memnunum. Telefonda izlediğim için biraz sıkıntı yaşıyorum küçük olduğu için ama genede (yine de) eğleniyorum." (Ö5)
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	"Başka dersler olsun." (Ö13) "Daha çok böyle gitmesini istiyorum." (Ö6) "Yok." (Ö5-Ö8-Ö12-Ö16) "Yok iyi gidiyor." (Ö9) "Videolar fen hayat b. ve Türkçe derslerinde de olsun." (Ö3)
Toplam Frekans	2		46	

Tablo 58 incelendiğinde sekizinci haftaya ait öğrenci görüşlerinden ikisinin deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirdiği 46'sının ise müdahale gerektirmediği görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren öğrenci görüşleri incelendiğinde Ö3'ün sorununa ilişkin olarak bu sorunu ilk kez ifade ediyor olması göz önüne alınarak bu haftaya özgü yaşanan bir durum olduğu düşünülmüş ve velisi ile görüşülmesi dışında herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Ayrıca Tablo 55'teki yedinci hafta alınan öğrenci görüşlerinde videoların daha kısa olmasını isteyen öğrencinin (Ö16) TYS Modeli'nin uygulanması ile ilgili öneri kapsamında bu durumu sekizinci haftada da ifade ettiği görülmektedir. Fakat daha önce açıklanan gerekçe ile bu konuda bir müdahalede bulunulmamıştır. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen öğrenci görüşleri incelendiğinde ise öğrencilerin çoğunluğunun modelin uygulanmasına ilişkin herhangi bir sorun yaşamadığı ve devam etmesini istediği görülmektedir.

Sekizinci hafta ikinci ve deneysel çalışma sürecinde son kez alınan öğrenci görüşlerinin olduğu öğrenci günlüklerine ilişkin betimsel analiz sonuçları Tablo 59'da verilmiştir.

Tablo 59. Sekizinci Haftaya Ait (29.11.2018) Öğrenci Günlüklerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren görüşler	Örnek Görüşler	Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen görüşler	Örnek Görüşler
Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili olarak karşılaştığınız sorunlar varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö5	<i>"İzleme sıkıntım var, küçük ekran (telefon)." (Ö5)</i>	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>"Herhangi bir sorunum yok." (Ö13)</i> <i>"Sorun yok." (Ö6-Ö8-Ö9-Ö10-Ö16)</i> <i>"Sorun yaşamıyorum." (Ö1)</i> <i>"Yok." (Ö12)</i> <i>"Sadece bazen telefondan izleyince sorun çıkıyo ama ben daha çok bilgisayardan izliyorum." (Ö2)</i> <i>"Hiçbir sorun yok." (Ö4)</i> <i>"Hiçbir sorunla karşılaşmadım." (Ö14)</i> <i>"Hiçbir sorunla karşılaşmadım çok mutluyum." (Ö7)</i>
Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili önerilerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	Ö16	<i>"Kısa video." (Ö16)</i>	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15	<i>"Önerim yok çok iyi gidiyor." (Ö13)</i> <i>"Sorun yok." (Ö6-Ö9)</i> <i>"Bir videoda iki konu anlatılmasını öneriyorum." (Ö1)</i> <i>"Türkçe, hayat bilgisi ve diğer bütün derslerde olsun." (Ö12)</i> <i>"Önerim yok." (Ö10)</i> <i>"Her şey güzel ama bu diğer dersler için de olabilir." (Ö4)</i> <i>"Bir videoda iki konu olsa daha iyi olur." (Ö14)</i>
Ekleme istediklerin varsa lütfen benimle paylaş ☺	-	-	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö9-Ö10-Ö11-Ö12-Ö13-Ö14-Ö15-Ö16	<i>"Başka dersler olsun." (Ö13)</i> <i>"Yok." (Ö2-Ö8-Ö9-Ö16)</i> <i>"Teşekkür ederim." (Ö1)</i> <i>"Ekleme istediğim yok." (Ö10)</i> <i>"Diğer dersler için videolar yapabiliriz." (Ö4)</i>
Toplam Frekans	2		46	

Tablo 59 incelendiğinde sekizinci haftaya ait öğrenci görüşlerinden ikisinin deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirdiği 46'sının ise müdahale gerektirmediği görülmektedir. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektiren öğrenci görüşleri incelendiğinde Ö5'in TYS Modeli'nin uygulanması ile ilgili karşılaştığı sorun olarak telefon ekranının küçüklüğü sebebi ile videoları izlerken sorun yaşadığını ifade ettiği görülmektedir. Bu kapsamda öğrencinin evinde bilgisayarı ve tableti olmadığı için ve videolar teknik olarak telefonda izleyen bir öğrencinin de tüm detayları görebileceği bir açıda ve çözünürlükte hazırlandığı için herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Ö16'nın videoların kısa olması önerisi kapsamında daha önce açıklanan gerekçe ile herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Deneysel çalışma sürecine müdahale gerektirmeyen öğrenci görüşleri incelendiğinde ise sekizinci hafta alınan ilk öğrenci görüşlerinde olduğu gibi öğrencilerin çoğunluğunun modelin uygulanmasına ilişkin herhangi bir sorun yaşamadığı ve devam etmesini istediği görülmektedir.

Araştırma kapsamında -çalışma yapıları hariç- deneysel çalışma sürecinin sonunda toplanan nicel ve nitel verilere ait bulgular ise, “TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliği” ve “TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığı” şeklinde iki ana başlık altında sunulmuştur. Konu ile ilgili başlıklar ve alt başlıklar Tablo 60'ta verilmiştir.

Tablo 60. *Araştırmanın TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliği ve Uygulamaya Değer Olup Olmadığına İlişkin Bulguları Kapsamında Sunulan Başlıklar*

Başlıklar	Alt Başlıklar
TYS Modelinin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığı	Akademik Başarı
	Nicel Bulgular
	Nitel Bulgular
	Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Veli Görüşleri
	Öğrencilerin Kendilerinde Gözlemediği Değişiklikler
	Sınıf İçi Etkinliklere Katılım
	Nicel Bulgular
	Nitel Bulgular
	Sınıf Öğretmeni ve Öğrenci Görüşleri
	Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon
	Nicel Bulgular
	Nitel Bulgular
	Öğrencilerin Okul Dışı Zamandaki Görev Tercihleri
	Öğrenci ve Veli Görüşleri
	Veli Katılımı
	Nicel Bulgular
	Nitel Bulgular
	Sınıf Öğretmeni Görüşleri
	Öğrencilerin Veli Desteğine İhtiyaç Duyma Durumları
	Velilerin Çocuklarında ve Veli Rollerinde Gözlemedikleri Değişiklikler
	TYS Modeli'ne İlişkin Görüşler (olumlu-olumsuz/ avantaj-dezavantaj)
	TYS Modeli'ne İlişkin Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Veli Görüşleri
	Avantajları ve Dezavantajları (Sınıf Öğretmeni Görüşleri)
	Sınıf Öğretmeninin Kendinde Gözlemediği Değişiklikler
	Geleneksel Öğretimden Farklı Yönleri (Öğrenci Görüşleri)

Tablo 60. (Devamı)

TYS Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliği	Uygulamaya Başlama Süreci	Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürütmeye Karar Vermesinde Etkili Olan Etmenler Velilere Açıklama Süreci
	Karşılaşılan Sorunlar	Sınıf Öğretmeni ve Veli Görüşleri
	Dijital Öğrenme Materyali Olarak Videoların Kullanımı	İçerikleri (Öğrenci Görüşleri) Sisteme Yüklenmesi (Öğrenci Görüşleri) Verilme Zamanı (Sınıf Öğretmeni, Veli ve Öğrenci Görüşleri) Video Paylaşım Platformlarında (YouTube vb.) Paylaşılması (Sınıf Öğretmeni ve Veli Görüşleri)
	Konuyu Kendi Kendine Öğrenebilme	Öğrenci Görüşleri Videoları İzlerken Anlaşılmayan ve Öğretmene İhtiyaç Duyulan Noktaların Olup Olmadığı (Öğrenci Görüşleri)
	Videoların İzlenme Koşulları	Videoların İzlendiği En Etkili Öğrenme Koşulları (Öğrenci Görüşleri) Öğrencilerin Videoyu İzlemesi Gereken Zamanlarda Kendi Evinde Olmadığı Durumlarda Zorlanıp Zorlanmadığı Velilerin Videoların İzlenebileceği Uygun Koşulların Oluştururken Zorlanıp Zorlanmadığı
	Diğer Derslerde Kullanılması	Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Veli Görüşleri
	İlkokulda Uygulanabilirliği	Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Veli Görüşleri Sınıf Öğretmenin Modelin Uygulanmasına Yönelik Değiştirmek İstedığı Bir Durumun Olup Olmadığı
	İlk Kez Kullanacaklara Öneriler	Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Veli Görüşleri
	Devam Etme İsteği	Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Veli Görüşleri

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığına İlişkin Bulgular

Akademik Başarıya İlişkin Elde Edilen Bulgular

TYS Modeli'nin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisine ilişkin olarak daha önce açıklandığı gibi (Tablo 28. Araştırma Kapsamında Çeşitlemenin Kullanımı) akademik başarı testi, çalışma yaprakları, sınıf öğretmeni ve öğrenci yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilen bulgular bir bütün olarak sunulmuştur.

Akademik Başarıya İlişkin Elde Edilen Nicel Bulgular. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 61'de verilmiştir.

Tablo 61. Grupların Akademik Başarı Testine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Akademik Başarı	Deney	16	73.75	19.01	2.100	.044
	Kontrol	17	60.88	15.93		

Tablo 61'deki gruplarının akademik başarı testi son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarı son test puanları arasında deney grubu lehine ($\bar{X}_{\text{deney}} = 73.75 > \bar{X}_{\text{kontrol}} = 60.88$)

anlamli farklılık olduğu gör÷lmektedir ($t_{(31)}=2.100$, $p<.05$). Bu bulgudan hareketle TYS Modeli'nin, üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı kalıcılık testi puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 62'de verilmiştir.

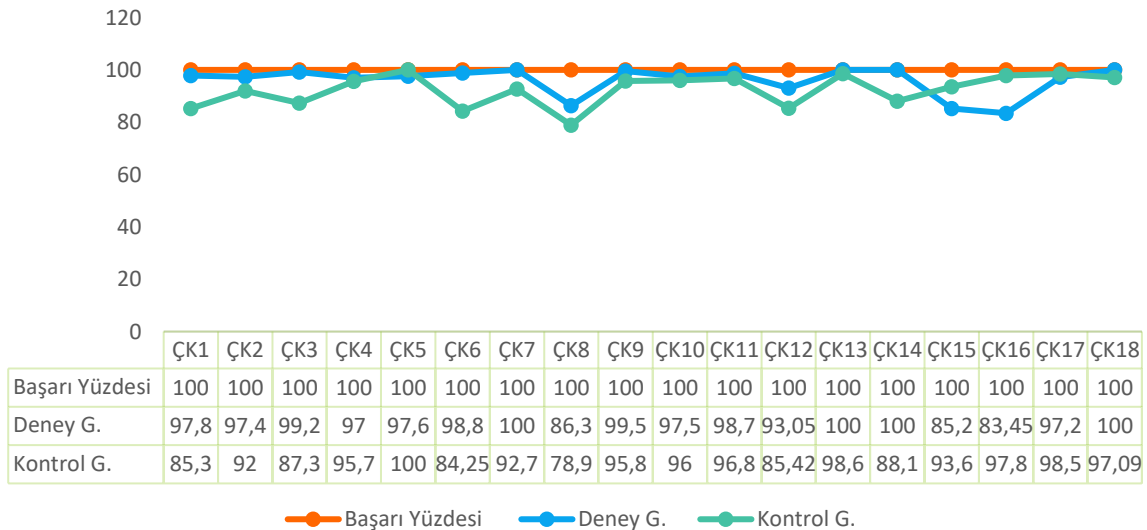
Tablo 62. Grupların Akademik Başarı Kalıcılık Testine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Akademik Başarı	Deney	16	78.12	17.01	2.043	.050
	Kontrol	17	63.82	22.60		

Tablo 62'deki grupların akademik başarı testi kalıcılık testi puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarı kalıcılık testi puanları arasında deney grubu lehine ($\bar{X}_{\text{deney}}= 78.12 > \bar{X}_{\text{kontrol}}= 63.82$) anlamlı farklılık olduğu gör÷lmektedir ($t_{(31)}=2.043$, $p\leq.05$). Bu bulgudan hareketle TYS Modeli'nin, üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarına ait öğrenmelerinin kalıcılığı üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin hangi öğretim modeli ile konunun basit ve teorik kısmını daha iyi anladıklarını tespit etmek amacıyla, çalışma yapraklarındaki sorulara verdiği doğru yanıt sayılarının aritmetik ortalamaları alınmıştır. Herhangi bir sebeple ilgili çalışma yaprağını yapmamış olan öğrencilere ait çalışma yaprakları dâhil edilmeden ortalama alınmıştır. Deney ve kontrol grubunun çalışma yapraklarına ilişkin doğru yanıt ortalamalarının yüzdelik olarak gösterildiği çizgi grafiğı, Şekil 49'da verilmiştir.

Şekil 49. Deney ve Kontrol Grubunun Çalışma Yapraklarına İlişkin Doğru Yanıt Ortalamalarına Ait Çizgi Grafiğı



Şekil 49’da verilen çizgi grafik incelendiğinde 5., 15., 16. ve 17. çalışma yaprakları dışındaki tüm çalışma yapraklarında çalışma yapraklarına verilen doğru yanıt ortalamaları üzerinden hesaplanan başarı yüzdelerinin deney grubunda kontrol grubundan yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin konuyu geleneksel öğretimdeki gibi sınıfta dinlemeleri ile karşılaştırıldığında, TYS Modeli’nde okul dışı zamanda video aracılığıyla daha iyi öğrendikleri söylenebilir.

Akademik Başarıya İlişkin Elde Edilen Nitel Bulgular.

Akademik Başarıya İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarına ilişkin sınıf öğretmeni görüşüne ait içerik analizi sonuçlarına göre, modelin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı ortaya konulmuştur. Sınıf öğretmeninin bunun nedenlerine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonucu Şekil 50’de verilmiştir.

Şekil 50. TYS Modeli’nin Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 50 incelendiğinde sınıf öğretmeninin, TYS Modeli’nin öğrencilerin akademik başarılarını artırmasının modeldeki ders dışı öğrenme, ön öğrenme ile derse gelme ve ders içi uygulamalar sürecinin bir sonucu olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmeninin görüşleri şöyledir:

SÖ: “TYS Modeli’nin öğrencilerin başarısını artırması kesinlikle tesadüf değil. Öğrenme sürecinin her adımının rolü var. Şöyle ki: En başta öğrencinin dikkatini çekebilecek, eğlenceli videolar hazırladık. İlgi alakayla dersleri videodan takip ettiler. Öğrenciyi ilk aşamadan kazandık zaten. Belki videoları sevmeselerdi diğer adımlar bu kadar etkili devam etmezdi. Çünkü her şey ön öğrenme üzerine kurulu. Bir de videolarda verdiğiniz bilgi en temiz, süzölmüş en net bilgiyi verdik. Siz de bilirsiniz sınıflarımızda bireysel farklılıkları olan öğrencilerimiz var. Kimisi görerek, duyarak, işiterek daha iyi öğreniyor. Çocuk videoda hem sesi duyacak, hem jesti mimiği hem yazarak çizerek görüyor. Bütün hepsine hitap eden bir model. Biz videoyla gönderdiğimiz zaman kendi tarzına uygun olarak öğrendi çocuklar ve sınıf ortamında çok fazla üst üste veremeyebiliriz ama videoda anlamadığı yeri, hiçbir değişiklik olmadan tekrar izleme şansına sahip. Tüm

bunlar sayesinde çocuk zaten temeli oturarak sınıfa geldi. Ondan sonra sınıfta, evde öğrendiklerini uygulayacağı, pekiştireceği etkinliklerle öğrenmeyi en üst seviyeye getirdik. Yani öğrencinin bunu öğrenememesi neredeyse imkânsız hale geldi.”

Akademik Başarıya İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin akademik başarı üzerindeki etkisine ilişkin öğrenci görüşlerine ait içerik analizi sonuçlarına göre görüşmeye katılan 12 öğrencinin tamamı, modelin başarılarını artırdığını ifade etmiştir. Yapılan kodlamaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö4: *“Mesela ben eskiden çetelelerde daha zorlanıyordum, mesela çubuklarda filan, not yazınca görmüyordum bazenleri, şimdi artık hani orda da çetele tablolarının altına not koyuyorsunuz ya, işte o nota da daha dikkatim yöneldi. Yani bu daha çok dikkatimi artırdı. Videoyu hem böyle görsellerle görmek hem böyle yazıları okumakla daha iyi anlayabiliyorum, daha dikkatim artırıyor. Ders başarıımı daha çok artırdığını düşünüyorum.”*

Ö5: *“Ders başarıımı artırdı u çünkü sınavlarda daha iyi yaptım. Başka yerlerde bilgilerimi paylaşabileceğimi anladım. Dışarıda birisi sorarsa cevap verebiliyorum.”*

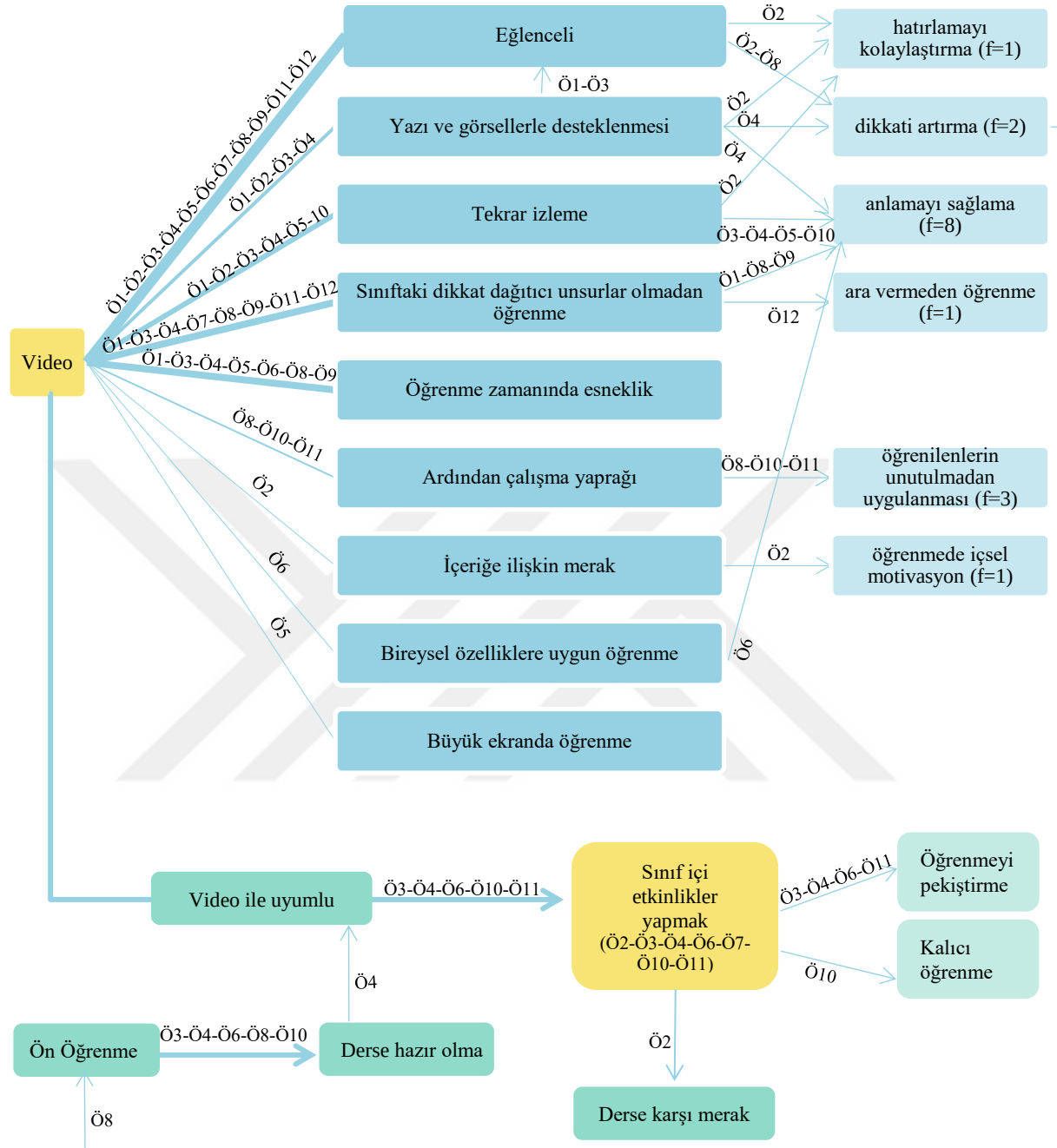
Ö6: *“İyi oldu çünkü derslerde daha iyi anlıyorum soruları artık, daha iyi yapabiliyorum.”*

Ö8: *“Artırdı, u, çünkü o zaman, hani, ters yüz modeli yaparken, toplama yapıp da onu çevirip, o sayıdan o sayıyı çıkartıyorduk ya hani, u o bana, çok yardımcı etti (oldu). Çarpmalarda, toplamalarda azıcık zorlanıyordum, o (TYS Modeli) bana yardım etti.”*

Ö12: *“Artırdı yani, böyle biraz daha dersleri iyi anlıyorum. Mesela son zamanlarda matematik dersim iyi geçiyor. Eskiden M**** öğretmen çalışmalarımı kontrol ederken 4-5 yanlışım çıkıyordu. Şimdi hepsi doğru çıkıyor, yani bazen 1-2 çıkıyor.”*

TYS Modeli’nin matematik dersi akademik başarılarını artırmasının nedenlerine ilişkin öğrenci görüşlerine ait içerik analizi sonuçları ise Şekil 51’de verilmiştir.

Şekil 51. TYS Modeli'nin Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 51 incelendiğinde TYS Modeli'nin akademik başarılarını artırmasının nedenleri olarak öğrencilerin, video ile öğrenmeye (f=12) ve sınıf içerisinde etkinlik yapmaya (f=7) bağlı çeşitli görüşler belirttikleri görülmektedir. Bu kapsamda belirtilen öğrenci görüşleri en çoktan en az doğru sırasıyla videoların eğlenceli olması (f=11), video sayesinde sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadan öğrenme (f=8), öğrenme zamanında esneklik (f=7), sınıf içerisinde etkinlik yapma (f=7), videoyu tekrar izleme (f=6), ön öğrenme sayesinde derse hazır olma (f=5), videoların yazı ve görsellerle desteklenmesi (f=4), videonun ardından öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması kapsamında çalışma yaprağı yapılması (f=3), video içeriğine ilişkin

merak (f=1), video sayesinde bireysel özelliklere uygun öğrenme (f=1), büyük ekranda öğrenme (f=1) ve sınıf içindeki etkinliklerin derse karşı merak uyandırması (f=1) şeklindedir. Öğrencilerin ayrıca bu nedenlere bağlı olan ek nedenlerden bahsettiği görülmektedir. Örneğin dört öğrenci video ile uyumlu olarak yapılan sınıf içi etkinliklerin başarısını artırdığını ifade ederken, bunlardan üçünün bu durumun öğrenmeyi pekiştirmesi gerekçesiyle olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Şekil 51’de bu ek nedenlere, öğrencilerin farklı ara nedenlerle ulaştığı durumların da olduğu görülmektedir. Örneğin bir öğrenci için videoların eğlenceli olmasının, videoda anlatılan konuya dikkatini artırdığı görülürken; başka bir öğrenci için videoların yazı ve görsellerle desteklenmesinin dikkatini artırdığı ve buna bağlı olarak akademik başarısını artırdığı görülmektedir. Tüm bunlara ek olarak bir öğrenci ise videonun eğlenceli olmasının videoda anlatılan konuya dikkatini artırdığını, bu sayede ön öğrenmeyi gerçekleştirdiğini ve bunun da derse hazır olmasını sağlayarak başarısını artırdığı görüşüne sahip olduğu görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö2: *“Video ile daha eğlenerek öğrendiğimizden daha çok akılda kalıyor u daha eğlenceli olduğundan o eğlenceli kısmını hatırlarken bir bilgiyi de aradan hatırlıyorum.”* (Video: eğlenceli-hatırlamayı kolaylaştırma)

Ö3: *“Çünkü o ters yüz sınıf modeli çok güzel bir yöntem, eğlenceli ve daha iyi anlıyoruz dersleri.”* (Video: eğlenceli/anlamayı sağlama)

Ö1: *“Video daha eğlenceli sınıfta anlatınca hiç eğlenceli olmuyor, videoda alttan yazılar çıkıyor hem resimlerle gösteriyorlar o bana daha eğlenceli geliyor.”* (Video: yazı ve görsellerle destekleme-eğlence)

Ö4: *“...Videoyu hem böyle görsellerle görmek hem böyle yazıları okumakla daha iyi anlayabiliyorum, daha dikkatim artırıyor. Ders başarıımı daha çok artırdığını düşünüyorum.”* (Video: yazı ve görsellerle destekleme-dikkati artırma-anlamayı sağlama)

Ö3: *“Eskiden yani video yoktu ve öğretmen sadece anlatıyordu ve ben bazen anlamıyordum öğretmen tekrarlamıyordu u ama şimdi video olduğu için videoyu geri sarıp u tekrardan izleyebiliyorum, bunu bazı videolarda yaptım.”* (Video: tekrar izleme-anlamayı sağlama)

Ö1: *“Sınıfta mesela ses oluyor ondan sonra birisi ağaya kalkınca, çöpe gidince dikkatimi bozuyor, tahtayı silen olabiliyor mesela, ondan sonra anlamıyorum. Evde video izlerken daha iyi hissediyorum çünkü evde izlemekten hoşlanıyorum hem de evde canım ne zaman isterse o zaman izleyebiliyorum.”* (Video: sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadan öğrenme-anlamayı sağlama/ Video: öğrenme zamanında esneklik)

Ö12: “Bazı sınıflar sınıflarında çok gürültü yapıyor ve bu gürültü bizim sınıfa da geliyor. Biz de derse ara vermek zorunda kalıyoruz. Bu yüzden konu da yarım kalıyor.” (Video: sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadan öğrenme-ara vermeden öğrenme)

Ö3: “Okula geliyorum ama okulda mesela matematik dersi belli bir zamanda oluyor. Atıyorum üçüncü ders ama videoyu istediğimiz zaman izeleyebiliriz. Mesela öğretmen ‘Üçüncü ders matematik olacak.’ diyor. İlk ders yapsaydık daha iyi hissederdim kendimi, ama videoyu ilk dersmiş gibi izliyorum 😊.” (Video: öğrenme zamanında esneklik)

Ö9: “Bazen derste mesela ihtiyaçlarımız falan geliyor, gidiyoruz ders devam ediyor ama mesela ihtiyaçlarımız evde gelince durdurabiliyoruz. Bir de biz evdeyken istediğimiz zaman ders dinleyebiliyoruz ama okuldayken mesela ders ordayken istediğimiz zaman dinleyemiyoruz.” (Video: öğrenme zamanında esneklik)

Ö10: “Hem izleyip oradan da ders çalışınca daha bir iyi oluyor. Mesela önce izliyoruz sonra direk derse geçince unutmuyoruz yani okulda yapınca unutulabiliyoruz bazen o anlamda iyi oldu öğretmenim.” (Video: ardından çalışma yaprağı-öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması)

Ö2: “Evde daha çok hazır hissediyorum (öğrenmeye) mesela okuldan gelirken videonun nasıl olacağını çok merak ediyorum onun gibi.” (Video: içeriğe ilişkin merak- öğrenmede içsel motivasyon)

Ö2: “Sınıfta ne etkinlik olacak diye merakla geliyorduk. Bir de bilmece olduğundan böyle birbirimize bilmecelerleşiyoruz tekerlemelerleşiyoruz, birbirimize söylemiyorduk da yani, sen buldun mu falan diye..” (Sınıf içi etkinlikler yapmak: derse karşı merak)

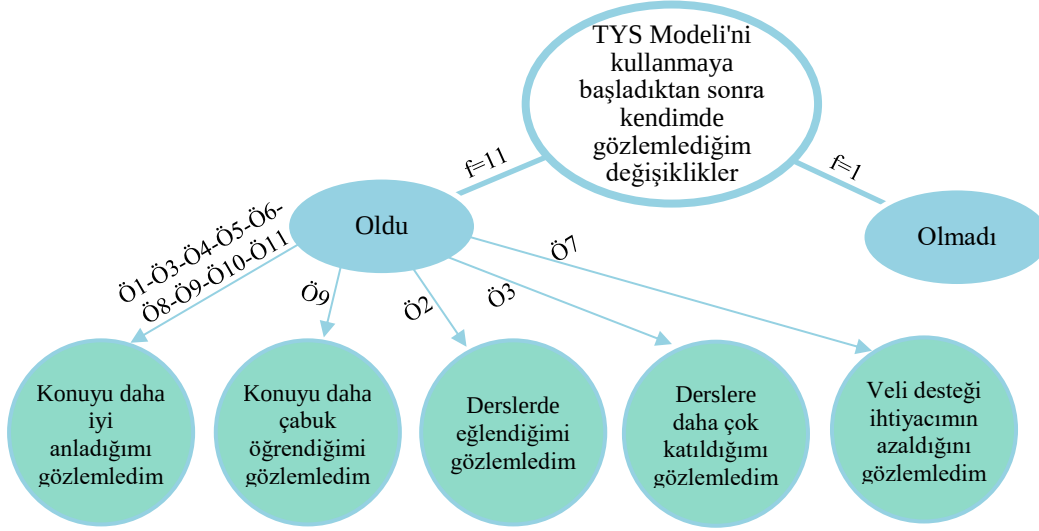
Ö4: “Bunun sebebi bana göre hani böyle eskiden sadece konuyu dinliyorduk, yarışmalar yapmıyorduk şimdi videoyu izleyip dersi kafana iyice yatırırırsun sınıfa hazır geliyorum, onunla ilgili etkinlikler böyle yarışmalar yapabildiğimiz için bence u daha çok verimli geçiyor bizim için.” (ön öğrenme-derse hazır olma-video ile uyumlu-sınıf içi etkinlikler yapmak-öğrenmeyi pekiştirme)

Ö8: “Aslında evde video izleyince, okula gelince, kendimi daha, u, yani, okula gelince konuyu daha iyi anlamış oluyorum. O yüzden de dersi yapabiliyorum.” (ön öğrenme-derse hazır olma)

Ö8: “Or(a)da eğlenceli şeyler oluyor. Eğlenceli şeyler olunca da kendimizi konuya daha çok veriyoruz. Okula gidince de dersi daha iyi yapabiliyoruz.” (Video: eğlenceli-dikkati artırma-ön öğrenme-derse hazır olma)

Öğrencilerin TYS Modeli'ni Kullanmaya Başladıktan Sonra Kendilerinde Gözlemledikleri Değişikliklere İlişkin Bulgular. Akademik başarı konusundaki öğrenci görüşlerine ek olarak, öğrencilerin TYS Modeli'ni kullanmaya başladıktan sonra kendilerinde gözlemledikleri değişikliklere ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları, konu ile ilgili sonuçlar ortaya koyması gerekçesi ile Şekil 52'de verilmiştir.

Şekil 52. Öğrencilerin TYS Modeli'ni Kullanmaya Başladıktan Sonra Kendilerinde Gözlemledikleri Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 52 incelendiğinde bir öğrenci hariç görüşmeye katılan diğer öğrencilerin TYS Modeli'ni kullanmaya başladıktan sonra kendilerinde gözlemledikleri değişiklikler olduğu; bu kapsamda en çok konuyu daha iyi anladıklarını gözlemledikleri (f=9) görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö4: “Mesela ben Romen rakamlarında takılıyordum. Romen rakamlarını işlediğimiz halde 19’un nasıl yazıldığını çoğu zaman unutuyordum. 19’un nasıl yazıldığını böyle videoyu izledikten sonra çalışma yapraklarında 19 çıktığından dolayı daha anlayabiliyordum. Öyle yani konuyu videoda hep daha iyi anladım, onu fark ettim.” (Oldu: konuyu daha iyi anladığımı gözlemledim)

Ö5: “Kendimde gözlemlediğim değişiklikler, 11 matematik dersinde daha iyi oldum. matematik konusunda zaten iyiydim ama daha fazla bilgi öğrendim ve daha iyi anlayabiliyorum artık konularımızı.” (Oldu: konuyu daha iyi anladığımı gözlemledim)

Ö3: “Yani daha çok geliştim matematik derslerinde. Yeni öğrendiğim matematik konularını daha iyi anlıyorum ve öğretmen ‘Kim kalkar?’ deyince hemen parmak kaldırıyorum ki daha iyi anladığımı göstermek için. Başkaları da çok anlamış olabilir ama ben hemen böyle sallayarak parmağımı kaldırıyorum. ☺” (Oldu: konuyu daha iyi anladığımı ve derslere daha çok katıldığımı gözlemledim)

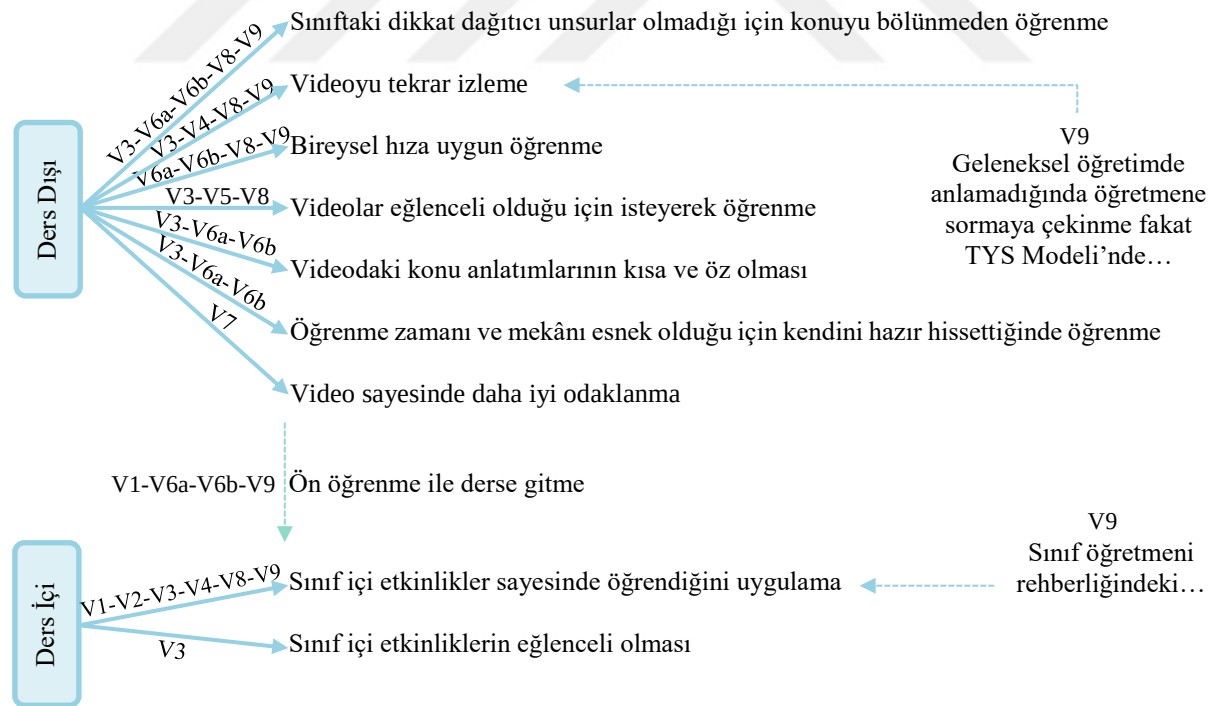
Ö9: “Daha çok algılayabiliyorum beynimde bazı şeyleri. Daha çabuk öğrenebiliyorum u daha çabuk öğrenmemi sağlıyor.” (Oldu: konuyu daha iyi anladığımı ve daha çabuk öğrenebildiğimi gözlemledim)

Ö2: “Evet, daha eğlenmeye başladım. derslerden eğlenebildiğimi u bilmecedan falan. Ben kaç yaşından beri küçükken ben çok bilmece severdim. Hatta anneannemle ben bilmece oyunu oynardık bir bilmece uydururduk 😊. Sorardık birbirimize Ben 3 yaşında bilmece sormayı çok severdim.” (Oldu: derslerde eğlenebildiğimi gözlemledim)

Ö7: “Değişiklik, u, kendimde gözlemlediğim değişiklikler şu, eskiden hani böyle video yoktu ya, hep soru soruyordum. Ama video geldiğinde az soru soruyorum artık yani u artık hiç sormuyorum yani ödevlerimde. Hiç yani.” (Oldu: veli desteği ihtiyacının azaldığını gözlemledim)

Akademik Başarıya İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin ilkököl üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarını artırmasının nedenlerine ilişkin, veli görüşlerine ait içerik analizi sonuçları ise Şekil 53’te verilmiştir.

Şekil 53. TYS Modeli’nin Öğrencilerin Akademik Başarılarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 53 incelendiğinde velilerin TYS Modeli’nin çocuklarının akademik başarılarını artırmasında, ders dışı ve ders içi süreçlerle ilgili çeşitli nedenlerden bahsettikleri görülmektedir. Bu kapsamda velilerin en çok belirttiği nedenler, çocuğunun sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrendiğini uygulaması (f=6), sınıftaki dikkat dağınık unsurlar olmadığı için konuyu

bölünmeden öğrenmesi (f=5), videoyu tekrar izlemesi (f=4), bireysel hıza uygun öğrenmesi (f=4) ve ön öğrenme ile derse gitmesidir (f=4). Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V3: “Videoların ıı keyifli olması, anlatımların kısa, öz ve net doğrudan hani konuya odaklı olması, ıı arada kopma ya da işte konudan kopma olasılığının hiç olmaması. Pür dikkat 10 dakika o konuya odaklanması ve çocuğun bunu tekrarlı dinleme şansının olması hani defalarca. İsteddiği ortamda keyifli, yatarak oturarak yani her şekilde böyle canının istediği zaman... Yani böyle zorlunlu, şimdi matematik dersi var dinlemem gerekiyor gibi değil de; evde canı ne zaman istiyorsa ‘Ben bir video izleyeyim.’ diyip izlediği için mesela daha pür dikkat dinliyor. Bir diğer neden de ertesi gün bu konu üzerine etkinliklerinizin olması. Çocukları işin içine katıyor olmanız.... Çocuklar kendileri yaşadılar o yüzden de bence etkili oldu. Keyifli oldu onlar için. Ders gibi değil de oyun gibi oldu bence.”

(Ders dışı: videoyu tekrar izleme- öğrenme zamanı ve mekânı esnek olduğu için kendini hazır hissettiğinde öğrenme-sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadığı için konuyu bölünmeden öğrenme- videolar eğlenceli olduğu için isteyerek öğrenme- videodaki konu anlatımlarının kısa ve öz olması- Ders içi: sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrendiğini uygulama-sınıf içi etkinliklerin eğlenceli olması)

V4: “Çünkü bizim çocuklar video seyrettiler. İhtiyacı olduysa ikinci üçüncü kere seyrettiler ve okul içinde daha çok pratik yaptılar. Öğretmen tekrar tekrar da anlatmadı. Daha çok işte problem çözümüne çalıştılar. Onun için daha yüksek başarı oldu.” (Ders dışı: videoyu tekrar izleme/ Ders içi: sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrendiğini uygulama)

V5: “Böyle daha eğlenceli hale geldiği için çocuklar daha bir severek izlediği için algılarını daha çok açtılar.” (Videolar eğlenceli olduğu için isteyerek öğrenme)

V6b: “Evde eğitim, okulda verilen eğitimden daha önce başlıyor. Önden bilerek gidiyor derse. Evde videoyu izlediğinde çocuk onu tek seferde anlamış oluyor. Bireyselde çocuk onu daha çabuk kavlıyor. Yani kendi hızını bireyselde daha da hızlandırıyor. Öyle diyeyim. M***** D***** sıkılan bir çocuk. Yaptı mı, bitirdi mi yani öbür konuya geçmeyi hemen istiyor veya başka soru çözmeyi. Hani çoğu çocukta bu var zaten. Ama sınıfta işte hemen öğrenemeyen var, yavaş olan var. Çocukların anlama şeylerinde farklılıklar var. Kimi gürültü yapıyor kimi dersi dinlemiyor. Hani bireyselde bu sessizlik ortamı, çocuğun konuyu bir bütün hâlinde almış olmasını da sağlıyor. Yani sınıfta bölünmeler olabilir. Hani sınıfta ıı çevresel şeyler çok fazla.. Ama bunda tertemiz, sessiz bir ortam. Dikkat dağıtacak bir unsur yok. Tamamıyla derse odaklanmış bir çocuk, karşısında anlatan öğretmeni, süresi on dakika filan, ne alması gerekiyorsa zaten videoda o anlatılıyor hocam. Yani eksik veya fazlası olmadığı için çocuk orda alması gereken, toplama işlemiyse onu zaten almış oluyor.. Bir de dediğim gibi çocuklar evde daha rahat oluyorlar. Yani hocam evde videoyu durduruyor, ‘Baba ben susadım’ diyor ☺. Öyle olması var, bir de sınıfta çocuk ders dinliyor işte öğretmen görürse falan parmak kaldıracak veya ihtiyacı geldi koşup gidecek. Öğretmen o ara anlatacak. Geldiğinde tekrar edecek mi? Ediyordur illa ki ama odaklanamadı mı bitiyor çocuk.”

(Ders dışı: bireysel hıza uygun öğrenme-sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadığı için konuyu bölünmeden öğrenme-videodaki konu anlatımlarının kısa ve öz olması-öğrenme zamanı ve mekânı esnek olduğu için kendini hazır hissettiğinde öğrenme-ön öğrenme ile derse gitme)

V7: “*Odaklanmadır. Bence tetikleyen şey odaklanmadır. Çünkü oğlum videoya odaklanıyordu.*” (Ders dışı: video sayesinde daha iyi odaklama)

V8: “*Çünkü evde A***** E*** sessiz ortamda kendi teke tek görerek dinleyerek daha iyi öğrendi. Tekrar tekrar dinleyebiliyor anlayamadığı yeri. Hocam video izlerken bile konuşmak istiyor. Çünkü video izlerken ben takip ediyorum böyle durduruyor cevap falan veriyor kendi de. Yani şevkle, eğlenerek izliyor. Bu sayılarla ilgili bir etkinlik falan yaptılar. Ahmet bana gelip hemen ‘ClassDojo’ dan gördün mü? Bak bu etkinliği yaptık matematik dersinde.’ falan diye kendisi hemen zaten benim takip edip etmediğimi sorguluyor. ‘Oğlum gördüm.’ diyorum ☺. ‘Olsun gel bir de beraber bakalım, bak ben sana anlatayım diyor.’ Videonun üstüne bir de sınıftaki öğrendiği ile pekişiyor iyice.”*

(Ders dışı: sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadığı için konuyu bölünmeden öğrenme-bireysel hıza uygun öğrenme-videoyu tekrar izleme- videolar eğlenceli olduğu için isteyerek öğrenme/ Ders içi: sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrendiğini uygulama)

V9: “*Ön hazırlık ve uygulamanın çok olması yani uygulamayı bir de veliyle değil öğretmenleriyle yapması çok önemli. Normalde evde yapıyorlar, hani öğretmeni kontrol ediyordur ama dediğim gibi her veli çocuğunun seviyesinde bilemez. Bilmek zorunda da değil anlatamaz da o kesin yani. / Geç anlayan çocuklar için çok muhteşem. Tamam bizimki bir seferde dinledi gitti ama o muhteşem bir şey defalarca tekrar etmesi. Çünkü öğretmeninde öyle bir lüksü yok. Evet, kesinlikle ilkokulda çok tekrar ediliyor herkes öğrensün diye çalışırlar öğretmenler ama şu da var hani çocuklarda, ‘Arkadaşlarım bana ne der?’, ‘Öğretmenim bana ne der?’, ‘Tersler mi?’ vesaire. Böyle bir çekingenlikleri var soramıyorlar. Soramadıkları için de öğrenemiyorlar. Ama u yalnız başlarına izliyorlar o videoyu, anlamazsa döndürür başa tekrar izler. ‘Kaçırdım.’ deyince öğretmen bir şey der mi demez mi kaygısı yok. Kimseden utanması çekinmesi yok. Bence daha iyi bir sistem.”*

(Ders içi: sınıf öğretmeni rehberliğindeki sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrendiğini uygulama / Ders dışı: bireysel hıza uygun öğrenme- geleneksel öğretimde anlamadığında öğretmene sormaya çekinme fakat TYS Modeli’nde dersi tekrar dinleme)

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli’nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarını artırdığı ortaya konulmuştur. Katılımcıların görüşlerine göre bu durumun en sık belirtilen nedenlerinin videoların eğlenceli olması, video sayesinde sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadan öğrenme, videoyu tekrar izleme, video sayesinde esnek öğrenme ve tüm bunlara bağlı olarak ön öğrenme ile derse katılma ve sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrendiği uygulama olduğu ortaya konulmuştur.

Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Elde Edilen Bulgular

TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki sınıf içi etkinliklere katılımları üzerindeki etkisine ilişkin olarak daha önce açıklandığı gibi (Tablo 28. Araştırma Kapsamında Çeşitlemenin Kullanımı) ilköğretim öğrencilerine yönelik sınıf içi etkinlik ölçeği, sınıf öğretmeni ve öğrenci yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilen bulgular bir bütün olarak sunulmuştur.

Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Elde Edilen Nicel Bulgular. Deney ve kontrol gruplarının ilköğretim öğrencilerine yönelik sınıf içi etkinlik ölçeği son test puanlarına ilişkin Mann-Whitney U Testi sonuçları Tablo 63'te verilmiştir.

Tablo 63. *Grupların İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeğine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	Gruplar	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	p
Sınıf İçi Etkinliklere Katılım	Deney	16	22.81	365	43	.001
	Kontrol	17	11.53	196		

Tablo 63'teki grupların ilköğretim öğrencilerine yönelik sınıf içi etkinlik ölçeği son test puanlarına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($U=43$, $p<.05$). Araştırmadan elde edilen bu bulgudan hareketle TYS Modeli'nin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımlarının mevcut öğretim programı ile eğitim alan kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek olduğu söylenebilir. Bu bulgu TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersinde sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu ve sınıf içi etkinliklere katılımı artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Elde Edilen Nitel Bulgular.

Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki sınıf içi etkinliklere katılım düzeylerine ilişkin sınıf öğretmeni görüşüne ait içerik analizi sonuçlarına göre, modelin öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılımlarını artırdığı ortaya konulmuştur. Konu ile ilgili sınıf öğretmenin görüşü şöyledir:

SÖ: “Öğrenciler derse daha çok katıldılar, daha zevkli, daha heyecanlı, daha aktiflerdi. Mesela gruplar oluşturduk, yarışma tarzında yaptık. Çocuklar bunu çok sevdiler. Zaten etkinlikler açısından tam çocuklara hitap eden bir yöntem.”

Sınıf öğretmeninin bunun nedenlerine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonucu Şekil 54’te verilmiştir.

Şekil 54. *TYS Modeli’nin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Sınıf İçi Etkinliklere Katılımlarını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları*



Şekil 54 incelendiğinde sınıf öğretmeninin TYS Modeli’nin öğrencilerin eğlenceli videolar sayesinde öğrenmelerini sağladığı, ön öğrenme sayesinde sınıf içi etkinliklere aktif katılım gösterdikleri ve aktif katılım gösterdikleri için de daha iyi öğrendikleri başka bir ifade ile akademik başarılarının arttığını ifade ettiği görülmektedir. Nitekim Ö3’ün modelin sınıf içi etkinliklere katılımını artırdığını ortaya koyan görüşü, sınıf öğretmeninin bu görüşünü destekler niteliktedir. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmeni görüşleri şöyledir:

SÖ: “Sınıf içerisinde bişey söylerken klasik yöntemde öğrenciye ‘Bu nedir?’ dediğimizde, öğrenci ‘Acaba yanlış bişey söyler miyim!’ gibi bir durumda kalabiliyor. Ama bu yöntemde en başta eğlenceli video çocuğun dikkatini çekiyor, heyecanını, motivasyonunu artırıyor. Konuyu öğrenmesini sağlıyor. Etkinlikler öncesinde konuyu bildiği için, derse aktif olarak katılmaya daha istekli olduklarını gözlemledim. Çok aktif katıldılar hatta bizim etkinlik süreleri yetmedi onlara daha fazla etkinlik istediler. Bunun en büyük nedeni öncesinde konuyu öğrendiğini düşünmesi. Zaten etkinliğe katılım, istekli olma, akademik yönden öğrendiğinin göstergesidir. Bildiğini göstermek ister çocuk. Gösterirken yine öğrenir. Bu ikisi birbirinin göstergesidir. Yani akademik yönden başarısını artırdıkça derse katıldı, derse katıldıkça akademik yönden başarısı arttı.”

Sınıf İçi Etkinliklere Katılıma İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin sınıf içi etkinliklere katılım üzerindeki etkisine ilişkin öğrenci görüşlerine ait içerik analizi sonuçlarına göre görüşmeye katılan 12 öğrencinin tamamı, modelin sınıf içi etkinliklere katılımını artırdığını ifade etmiştir. Yapılan kodlamaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö2: “Daha çok parmak kaldırmaya başladım ters yüzde.”

Ö3: “Videoyu ben tam anlayarak izliyorum ve öğretmenin sınıfta sorduğu sorulara genelde parmak kaldırıyorum. Öğretmen beni kaldırsın istiyorum yani hem de özellikle bildiğim sorularda beni kaldırsın istiyorum o yüzden çok parmak kaldırıyorum. Ama bu modeli kullanmadan önce u evde videoyu izleyemiyordum. Sadece ödev yapıyorduk bu yüzden daha zor oluyordu yani çok parmak kaldıramıyordum yani anlayamıyordum.”

Ö5: “Bu modeli kullandığım zaman derse daha çok katılmaya başladım.”

Ö8: “Aslında en çok bu modeli kullandığımızda derse katıldım.”

Ö12: “Bu modelle grup çalışmalarına daha fazla katılıyorum.”

TYS Modeli’nin matematik dersindeki sınıf içi etkinliklere katılımlarını artırmasının nedenlerine ilişkin öğrenci görüşlerine ait içerik analizi sonuçları ise Tablo 64’te verilmiştir.

Tablo 64. *TYS Modeli’nin Öğrencilerin Sınıf İçi Etkinliklere Katılımını Artırmasının Nedenlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları*

Nedenler	Görüş belirten öğrenci	f
Ön öğrenme ile derse gelmek	Ö1-Ö2-Ö3-Ö4-Ö5-Ö6-Ö7-Ö8-Ö10-Ö11-Ö12	11
Eğlenceli sınıf içi etkinlikler	Ö2-Ö3-Ö5-Ö9-Ö11	5
Öğrencinin aktif olduğu ders ortamı	Ö4-Ö10	2

Tablo 64 incelendiğinde öğrencilerinin tamamına yakınının TYS Modeli’nde ön öğrenme ile derse gelmenin, sınıf içi etkinliklere katılımı artırdığı şeklinde görüş belirttiği görülmektedir. Ayrıca eğlenceli sınıf içi etkinliklerin ve ders ortamının öğrencinin aktif olmasına olanak sağlamasının sınıf içi etkinliklere katılımlarını artırdığını ifade etmişlerdir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö10: “Çünkü video ve çalışma yapraklarını yapınca anlıyoruz, geliyoruz ve etkinlikleri de daha iyi yapıyoruz anladığımız için.” (Ön öğrenme ile derse gelmek)

Ö2: “Eğleniyoruz, etkinlik daha çok yapıyoruz. Etkinlik yaptığınızda dersler daha eğlenceli geçiyor. Eğlenceli olduğu için daha çok parmak kaldırıyorum. Sadece video olsa yine eğlenceli olurdu ama şimdiki etkinlik yapma kadar eğlenceli olmazdı. Etkinlik yapınca daha eğlenceli oluyor.” (Eğlenceli sınıf içi etkinlikler)

Ö4: “Sınıf içinde mesela normal modelimizde hep oturuyoruz, hep bir şeyi dinliyoruz. Bir şeyi soramıyoruz, kalkamıyoruz. Bundan dolayı ben sıkılıyordum. Ama artık böyle videoyu evde izleyip etkinlikleri çok daha hareketli yapıyoruz. Yani böyle oturup kalkma var, daha çok etkinlik yapabiliyorsun, yarışma yapabiliyorsun, ne bileyim soruları daha iyi soruyoruz falan, o yüzden daha güzel. Şu an daha çok katılıyorum.

(Öğrencinin aktif olduğu ders ortamı)

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli’nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki sınıf içi etkinliklere katılımını artırdığı ortaya konulmuştur. Katılımcıların görüşlerine göre bu durumun en önemli nedeninin öğrencilerin ön öğrenme ile derse gelmesi olduğu ortaya konulmuştur.

Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Elde Edilen Bulgular

TYS Modeli’nin öğrencilerin ev ödevlerine yönelik motivasyonları üzerindeki etkisine ilişkin olarak daha önce açıklandığı gibi (Tablo 28. Araştırma Kapsamında Çeşitlemenin

Kullanımı) ev ödevleri motivasyon ölçeği, öğrenci ve veli yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilen bulgular bir bütün olarak sunulmuştur.

Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Elde Edilen Nicel Bulgular. Deney ve kontrol gruplarının ev ödevleri motivasyon ölçeği son test puanları içsel motivasyon alt boyutuna ilişkin Bağımsız Gruplar t Testi ve dışsal motivasyon alt boyutuna ilişkin Mann-Whitney U Testi sonuçları Tablo 65’te verilmiştir.

Tablo 65. *Grupların Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği İçsel Motivasyon Alt Boyutuna İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi ve Dışsal Motivasyon Alt Boyutuna İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

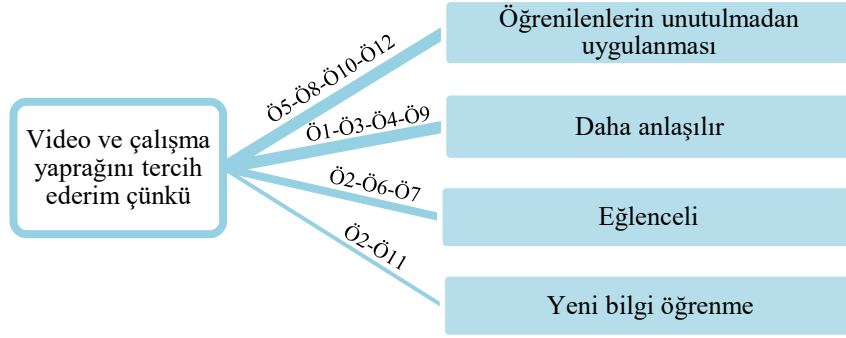
	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
İçsel Motivasyon	Deney	16	20	1.71	3.241	.004
	Kontrol	17	16.23	4.45		
	Gruplar	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	p
Dışsal Motivasyon	Deney	16	10.03	160.50	24.500	.000
	Kontrol	17	23.56	400.50		

Tablo 65’teki grupların ev ödevleri motivasyon ölçeği içsel motivasyon son test puanlarına ilişkin Bağımsız Örneklem için t testi sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ev ödevleri motivasyon ölçeğinin içsel motivasyon alt boyutunda son test puanları arasında deney grubu lehine ($\bar{X}_{\text{deney}} = 20 > \bar{X}_{\text{kontrol}} = 16.23$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($t_{(31)} = 3.241$, $p < .05$). Dışsal motivasyon son test puanlarına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları incelendiğinde ise kontrol grubu lehine ($U = 24.500$, $p < .05$) anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre başlangıçta ölçeğin iki alt boyutunda aralarında anlamlı farklılık olmayan deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında içsel motivasyon boyutunda deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunurken; dışsal motivasyon boyutunda kontrol grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen bu bulgudan hareketle TYS Modeli’nin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik motivasyon kaynaklarından içsel motivasyonları; geleneksel öğretimin ise dışsal motivasyonları üzerinde etkili olduğu ifade edebilir.

Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Elde Edilen Nitel Bulgular.

Öğrencilerin Okul Dışı Zamandaki Görev Tercihlerine İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin okul dışı zamandaki görev tercihlerine [geleneksel öğretimdeki ödev-TYS Modeli’ndeki yeni bir konuyu öğrenme (video) ve çalışma yaprağı] ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları, konu ile ilgili sonuçlar ortaya koyması gerekçesi ile Şekil 55’te verilmiştir.

Şekil 55. Öğrencilerin Okul Dışı Zamandaki Görev Tercihlerine İlişkin Görüşleri



Şekil 55 incelendiğinde öğrencilerin tamamının (f=12) okul dışı zamanda geleneksel öğretimdeki ödev yerine TYS Modeli'ne uygun olarak video izleyip ardından çalışma yaprağı yapmayı tercih ettiği görülmektedir. Bunu, öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması (f=4), daha anlaşılır olması (f=4), eğlenceli olması (f=3) ve yeni bilgi öğrenme (f=2) gerekçeleri ile tercih ettikleri görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

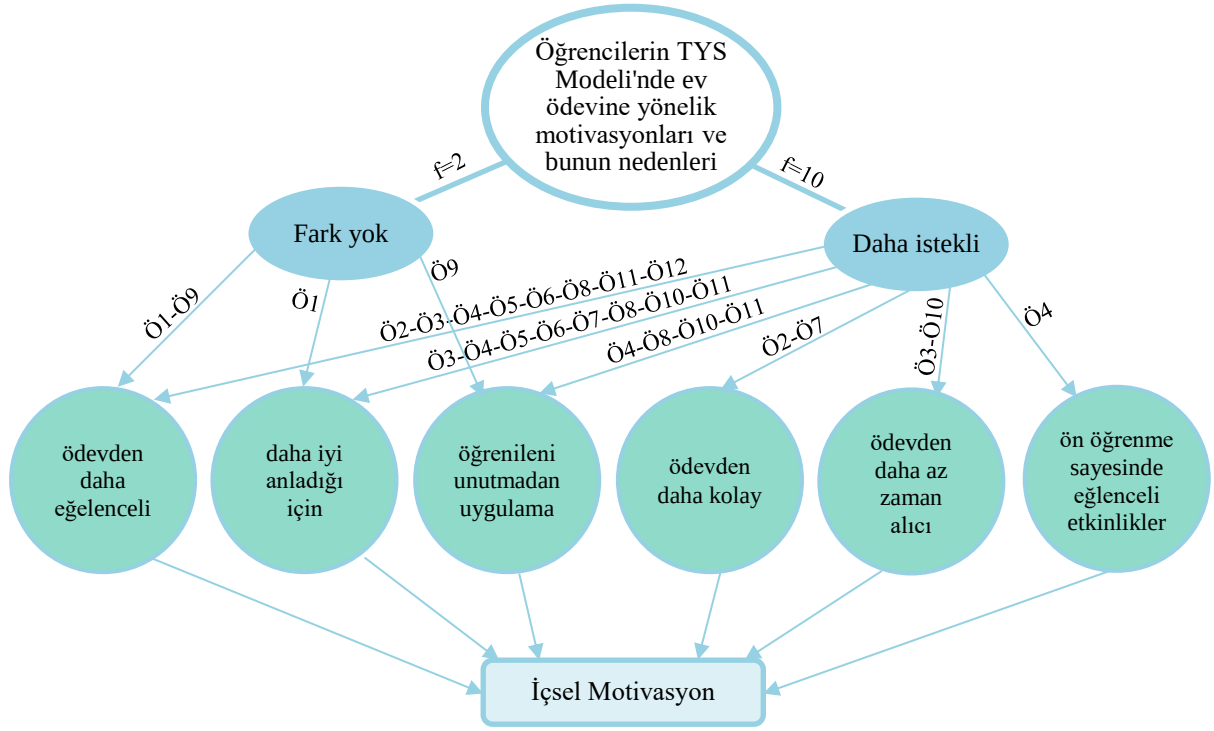
Ö12: *“TYS Modeli’nde konuyu işliyoruz ve sonra konu aklımızda kalıyor. Sonra hemen çalışma yaprağını yaptığımızda konu o zaman aklımızda olduğu gibi ödevimizi (çalışma yaprağı) kolayca yapabiliyoruz. Ama sınıfta yapınca konuyu unutup evde yapınca da o neydi diye de düşünmek zorunda kalabiliyorum.”* (öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması)

Ö2: *“Çünkü yeni konu öğrenince hem yeni bilgi öğreniyorum hem de yani eğlenceli oluyor yeni bilgi öğrenince bir de videodan öğrenmek.”* (yeni bilgi öğrenme/eğlenceli)

Ö7: *“Çünkü böyle, u böyle bazenleri M**** öğretmen hani bir videoda, böyle bir yere gitmiş, daha sonra gelirken , ‘Ay! Özür dilerim, şimdi bilmeceyi söyleyeceğim.’ falan diyor. Öyle çok komik oluyor da o yüzden.”* (eğlenceli)

Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular.
Öğrencilerin TYS Modeli’nde ev ödevlerine yönelik motivasyon durumları ve bunun nedenlerine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 56’da verilmiştir.

Şekil 56. Öğrencilerin TYS Modeli'nde Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon Durumları ve Bunun Nedenlerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 56 incelendiğinde öğrencilerin çoğunun TYS Modeli'nde video izleme ve çalışma yaprağı yapma görevinde, geleneksel öğretimdeki ev ödevi yapmaya kıyasla daha istekli oldukları görülmektedir. İki öğrenci ise ev ödevine yönelik motivasyonları açısından TYS Modeli ve geleneksel öğretim arasında bir fark olmadığını; ikisinde de istekle ödev yaptıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin tamamının TYS Modeli'nde istekle eve verilen görevleri (ödev) yerine getirmelerinin nedenleri incelendiğinde, ödevden daha eğlenceli olduğu (f=10), daha iyi anladığı (f=9), öğrenileni unutmadan uyguladığı (f=5), ödevden daha kolay olduğu (f=2), ödevden daha az zaman alıcı olduğu (f=2) ve ön öğrenme sayesinde daha eğlenceli etkinlikler yaptıkları (f=1) için istekli oldukları şeklinde görüşlerinin olduğu görülmektedir. TYS Modeli'nde daha istekli olmalarının nedenlerinin içsel motivasyon kaynaklı olduğu söylenebilir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö11: “Bu modelde daha istekliyim. Niye çünkü sonunda hem bilmece soruyordu M**** öğretmenimiz ya da tekerleme soruyordu. Çok eğlenceliydi.” (Daha istekli: ödevden daha eğlenceli)

Ö5: “Video ve çalışma yaprağında daha istekliyim. Çünkü ı bizim yaptığımız çalışma yaprakları eğlenceli oluyor. Bazı ödevlerimiz sıkıcı olabiliyordu. Onun için.” (Daha istekli: ödevden daha eğlenceli)

Ö2: “Videodan sonra çalışma yaprağını yaparken daha eğlenceli oluyordu daha istekli yapıyorduk. Hem videonun eğlencesiyle hem videodaki soruyu düşünmeyle, bilmeceyi tekerlemeyi. O yüzden daha eğlenceli oluyordu. Çalışma yaprağı eğlenceli oluyor hem yeni konu öğrenince yeni konunun çalışmaları biraz kolay hem de eğlenceli geliyor. Video ile eğlenceli öğrenince eğlence daha çok aklımızda bir şey getirdiği için daha istekli yapıyoruz. Yani hep yapmak istiyorum.”

(Daha istekli: ödevden daha eğlenceli-ödevden daha kolay)

Ö3: “Video daha eğlenceli oluyor o yüzden ben daha iyi anlıyorum konuyu. Daha iyi anladığım için istekli oluyorum.” (Daha istekli: ödevden daha eğlenceli-daha iyi anladığı için)

Ö1: “İkisinde de istekliydim...Hani o video izliyoruz ya u yani örnek vereyim mesela şöyle olabiliyor, videoyu izlediğimizde hani anlamadığımız yerler olabiliyor ya, olunca ondan (videodan) daha güzel anlayabiliyoruz ya o yüzden istekli oluyoruz. Ödev yapmaktan daha eğlenceli.” (Fark yok: daha iyi anladığı için-ödevden daha eğlenceli)

Ö7: “Şimdi bu modelle daha istekli yapıyorum. Çünkü önceden, u, bazı şeyleri anlamıyordum. Ama şimdi bazı şeyleri anlıyorum. Çünkü önceden, sorular bazen de böyle hani zor oluyordu ya. Ama video geldiğinde şöyle bir değişiklik oldu, video geldiğinde böyle her şeyi anlatıyorlar ya. Aklımıza yazılıyor o şey. Daha sonra biz soruları daha iyi cevaplıyoruz. Ben zevkle yapıyorum.”

(Daha istekli: daha iyi anladığı için-ödevden daha kolay)

Ö4: “Şuan ki modelde daha istekliyim. Çünkü konu ile ilgili bişey çıkıyor. Mesela eskiden bi konu dinliyorduk okulda mesela matematikte bir konu dinliyoruz ödevde Türkçeden bi konu çıkıyor. Mesela yani öyle daha zor oluyordu. O konu aklından gidiyor, diğer konuya takılıyorsun falan. Şu an çift sayıları işliyoruz çift sayı ödevi çıkıyor, toplama işledik toplama ödevi çıkıyor. Öyle daha iyi oluyor.”

(Daha istekli: öğrenileni unutmadan uygulama)

Ö9: “İkisinde de istekliyim. Video izledikten sonra kağıdı hemen yapınca daha güzel oluyor. Mesela biraz bekleyince azıcık unutmuyorum ama iki üç defa izleyince hem de unutmuyorum veya hemen ardından yapınca da unutmuyorum iki kere çalıştığım için. Ama ödevde bir kere konu anlatılıyor ve çok aralık oluyor bir iki defa da ödev veriliyor onunla alakalı. Yani çok iyi olmuyor.”

(Fark yok: öğrenileni unutmadan uygulama)

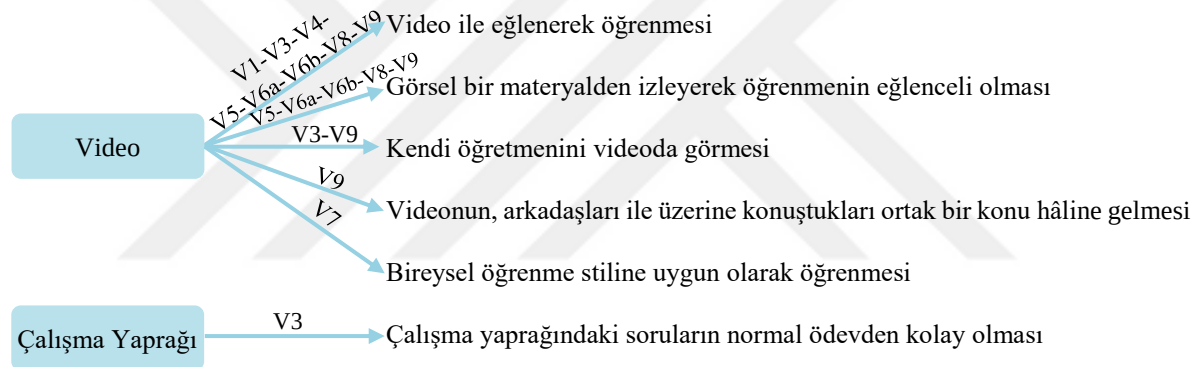
Ö10: “O zaman video izlediğimiz için ödevler daha az. Ama normalde hem ödev daha çok oluyor hem de okuldan gelince unutulabiliyoruz.” (Daha istekli: ödevden daha az zaman alıcı-öğrencileni unutmadan uygulama)

Ö4: “Benim için böyle mesela önce öğreniyorsun, okulda böyle konu ile ilgili çubuklarla toplamalar yapıyorsun u ondan sonra mesela boncukları diziyorsun falan filan daha eğlenceli geçiyor ders. O yüzden daha istekli yapıyorum.” (Daha istekli: ön öğrenme sayesinde eğlenceli etkinlikler)

Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyona İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli'nin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki ev ödevlerine yönelik motivasyonlarına ilişkin veli görüşlerine ait içerik analizi sonuçlarına göre, görüşmeye katılan 10 veliden dokuzunun modelin öğrencilerin ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını artırdığını (f=9) ifade ettiği ortaya konulmuştur. Bir veli (V2) çocuğunun yorgunken öğrenmek (ödev) durumunda kaldığını ifade ederek ev ödevlerine yönelik motivasyona ilişkin bir görüş belirtmemiştir. Fakat bu velinin çocuğunun modelin ev ödevine karşı içsel motivasyonunu artırdığı şeklinde görüş belirttiği belirlenmiştir (Şekil 56).

TYS Modeli'nin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını artırmasının nedenlerine ilişkin, veli görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 57'de verilmiştir.

Şekil 57. TYS Modeli'nin Öğrencilerin Ev Ödevlerine Yönelik İçsel Motivasyonunu Artırmasının Nedenlerine İlişkin Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 57 incelendiğinde velilerin, TYS Modeli'nin öğrencilerin ev ödevine yönelik içsel motivasyonlarını artırmasında, video ve çalışma yaprağı kaynaklı nedenler belirttikleri ve video kaynaklı nedenlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Video kaynaklı nedenlerden en çok video ile eğlenerek öğrenmesi (f=8) ve görsel bir materyalden izleyerek öğrenmenin eğlenceli olması (f=5) görüşleri belirtilmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V3: “Kendi isteği... kızımda gördüğüm o. Kendi videoyu isteyerek izliyor yani ben hiçbir zaman onu arkadan ittirmedim. Bunu bariz gördüm, evde görülüyor yani bu fark u çünkü keyifli geliyor. Dediğim gibi oyun gibi geliyor. Öğretmenin anlatımı hoşuna gidiyor. Öğretmenini dış ortamda görmek, göstermek hoşuna gidiyor. Öğretmenin yaptığı espriler hoşuna gidiyor. ‘Bak anne öğretmenim nasıl espri yapmış, sana da dinleteyim’ falan diyor. Defalarca kez izlemek hoşuna gidiyor. Bir oyun gibi geldiği için onu kendi isteyerek izliyor ve sonraki soruları da hemen yapmak istiyor. Hani o sorular çok zorlanmadan hemen arkasından kolaylıkla yaptığı sorular oluyor. O yüzden ben hani çok videoya otur falan demeden kendi ‘Videoyu izlemem gerekiyor’ diyor izliyor da sonuna kadar. O yüzden ders çalışmayan çocuklar için özellikle iyi.”

(Video: video ile eğlenerek öğrenmesi-kendi öğretmenini videoda görmesi/ Çalışma yaprağı: çalışma yaprağındaki soruların normal ödevden kolay olması)

V6a: “Anne ‘İlk video izleyeceğim.’ diyor, ilk başta oturuyor arabaya ‘Video izleyeceğim.’ diyor. ‘Tamam kızım ne zaman izleyeceksin?’, artık ona dönüşmüştü çünkü ☺. ‘Bir eve giderim açarız M***** D****.’ diyorum. ‘Tamam anne.’ diyor. ‘Önce yemek yiyelim.’ diyorum, ‘Tamam anne.’ diyor ☺. Sürekli hadi hadi ☺. Bence izledikleri için işte. Hani bu kare çerçeve dedikleri olay varya yani görseldeki olay. Yani görseldeki o televizyon, laptop, telefon. Çocuğu heveslendiren o. İzleyecekler ya. Eğlence çeken kısmı o.”

(Video: görsel bir materyalden izleyerek öğrenmenin eğlenceli olması)

V7: “Böyle daha hareketli çocuklar, bence video gibi kitap gibi şeylerle daha rahat ediyor. Ben kendim çalışarak yapabilen bir çocuktum, oğlum da ögle. Sınıfta sıkılıyor. Dikkati çabuk dağılan çocuklarda kesinlikle başarı getirir. Video 10 dakikalık olduğu için oğlum tek seferde izliyor. Durdurmuyor. Sıkılmıyor. Öyle yapmadı hiç.”

(Video: bireysel öğrenme stiline uygun olarak öğrenme)

V8: “M***** hocamızın sevdirek anlatması...böyle eğlenceli arada küçük şakaları falan oluyor ya onlara bakıyorum A***** tekrar tekrar dinliyor, tekrar tekrar açıyor. Bakıyorum yani uzaktan tekrar tekrar izliyor, sonundaki mesela o bilmeceler falan onları araştırıyor.” (Video: Video ile eğlenerek öğrenmesi)

V9: “Burada kesinlikle içsel motivasyon vardı. Diğer derslerde ben ‘Hadi hadi!’ diyorum. Bunda kendi yapıyor. ‘Hadi benim biran önce gitmem lazım video izlemem lazım.’ diyordu. Şu var çocuklarımız artık bilgi çağında. Tablet, telefon ne kadar az kullansın desek de videolar vesaireler çocuklarımız için vazgeçilmez. Bu bir gerçek o daha eğlenceli geliyor ama bizim klasik otur, oku, yap eğlenceli gelmiyor bu bir. İki, ı dedim ya hani Morpa Kampüs ile karşılaştırdığımda daha istekli çünkü orada öğretmenini görecekti. Orada ‘Öğretmen adımı söyleyecek mi?’ bu mesela bir motivasyondur. Yoklama yapıyor burada mı filan diye ☺ ya da espri yapıyor, bilmece soruyor, ‘Yarın soracağım.’ diyor. Onu sonuna kadar izliyor. Arada mı söyleyecek yoksa sonda mı söyleyecek, nerde söyleyeceği soracağı da belli değil onu yakalamak için çok can kulağıyla...Eğlenceli geliyor onlara, ödev gibi gelmiyor. Kendini sınıfında hissediyor ertesi gün hani izledikleri bir maçı konuşurlar ya ertesi gün bunu mutlaka konuşuyorlar. Sabah koş koş okula gidiyor, ‘Öğretmenim onun adını söyledi ☺, bana bunu söyledi.’ Böyle şey o heyecanla gidiyor. O yüzden kaçırmıyorlar çünkü ortak konuşacakları bir nokta var hepsinin. Ben hiçbir öğrencinin ertesi gün gidelim de şu ödev hakkında keyifle konuşalım diyeceklerini düşünmüyorum. Bende öğretmenlik yaptım. Görmedim çok ciddiğim. Siz bir videoyla onları tek bir ortak noktada toplayabiliyorsunuz. Bu da onların motivasyonunu sağlıyor. Yani müthiş yaptınız.”

(Video: video ile eğlenerek öğrenmesi-kendi öğretmenini videoda görmesi-görsel bir materyalden izleyerek öğrenmenin eğlenceli olması-videonun, arkadaşları ile üzerine konuştukları ortak bir konu hâline gelmesi)

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını artırdığı ortaya konulmuştur. Katılımcıların görüşlerine göre bu durumun en önemli nedenlerinin video izleyip çalışma yaprağı yapmanın, ödev yapmaktan daha eğlenceli olması ve konuyu daha iyi anlaması olduğu ortaya konulmuştur.

Veli Katılımına İlişkin Elde Edilen Bulgular

TYS Modeli'nin velilerin çocuklarının eğitimlerine katılımları üzerindeki etkisine ilişkin olarak daha önce açıklandığı gibi (Tablo 28. Araştırma Kapsamında Çeşitlemenin Kullanımı) veli katılımı ölçeği, öğrenci ve veli yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilen bulgular bir bütün olarak sunulmuştur.

Veli Katılımına İlişkin Elde Edilen Nicel Bulgular. Deney ve kontrol gruplarındaki velilerin veli katılımı ölçeği son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66. Grupların Veli Katılımı Ölçeğine İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

	Gruplar	n	$\bar{X}$	Ss	t	p
Veli Katılımı	Deney	16	150.31	20.83	-.798	.431
	Kontrol	17	155.76	18.38		

Tablo 66'daki grupların veli katılımı ölçeği son test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarındaki velilerin veli katılımı son test puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($t_{(31)} = -.798$, $p > .05$). Bu bulgudan hareketle TYS Modeli'nin, ilkokul velilerinin çocuklarının eğitimlerine katılımları üzerinde etkili olmadığı söylenebilir.

Veli Katılımına İlişkin Elde Edilen Nitel Bulgular. Bu başlık altında TYS Modeli'nde öğrencilerin veli desteğine ihtiyaç duyma durumları, sınıf öğretmeninin veli katılımına ilişkin görüşleri ve velilerin çocuklarında ve kendilerinin veli rollerinde gözlemledikleri değişikliklere ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları sunulmuştur.

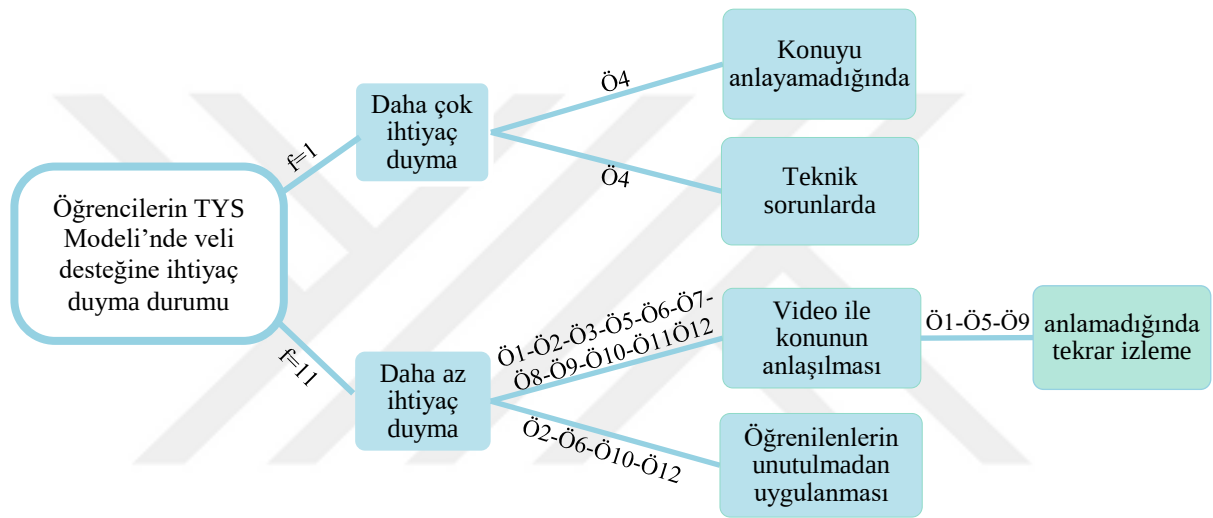
Veli Katılımına İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf velilerinin çocuklarının eğitimlerine katılımları üzerindeki etkisine ilişkin sınıf öğretmeni görüşüne ait içerik analizi sonuçlarına göre, modelin ev ödevlerine yönelik veli katılımını artırdığı ortaya konulmuştur. Konu ile ilgili sınıf öğretmeninin görüşü şöyledir:

SÖ: “Velilerimde gözlemlediğim olumsuz bir durum olmadı diye söyleyeyim. Olumlu olarak velilerde de bi heyecan oluştuğunu gözlemledim. Genelde birinci sınıfta veliler çocuğunun eğitim öğretim faaliyetleri ile daha ilgili olurlar. Bu ikinci ve üçüncü sınıf seviyesinde git gide azalır. Artık öğrenci biraz kendi başına

yapsın, biz gerekirse yardım edelim ya da gerekirse kontrol edelim. Ama bu modelde videolara da beraber baktılar, ne anlattığımı nasıl anlattığımı ilgiyle takip ettiler. Çocukları ile biraz daha yakın diyalog hâlindeydiler videodan dolayı. Çoğu velim videoları izliyordu. Bu şekilde velilerde de bi heyecan oldu ve onlarda keyifli bir şekilde işin içine girdi. Yani onlar da tribünde değil sahanın içinde oldular. Velilerimden aldığım geri dönütler de olumlu. Memnuniyet vericiydi.”

TYS Modeli’nde Veli Desteğine İhtiyaç Duyma Durumlarına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin YYS Modeli ile matematik dersleri yürütülürken veli desteğine ihtiyaç duyma durumlarına ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 58’de verilmiştir.

Şekil 58. Öğrencilerin YYS Modeli’nde Veli Desteğine İhtiyaç Duyma Durumlarına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 58 incelendiğinde bir öğrenci hariç diğer öğrencilerin tamamının YYS Modeli ile matematik dersleri yürütülürken veli desteğine geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında daha az ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Öğrencilerin veli desteğine daha az ihtiyaç duymalarında en çok video ile konunun anlaşılması (f=11) ve öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması (f=4) gerekçeleri ifade edilmiştir. Diğer öğrencilerden farklı olarak bir öğrenci konuyu anlayamadığında ve teknik sorunlar nedeni ile YYS Modeli’nde veli desteğine daha çok ihtiyaç duyduğu şeklinde görüş belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö1: “Ödev yaparken daha çok ihtiyaç hissediyordum. Çünkü ödev yaparken aklımda M**** öğretmenin anlattığı konuyu yani anlayabiliyordum da çok iyi anlayamıyordum. Videoyu izleyince hem bi kaç kere izleyebiliyorum o yüzden anlayabiliyorum. O yüzden anneme babama çok ihtiyacım olmuyor.” (Daha az ihtiyaç duyma: video ile konunun anlaşılması-anlamadığında tekrar izleme)

Ö6: “Normal ödev yaparken ihtiyaç duyuyorum. Çünkü u video yok, video olmadığından anlamamış oluyoruz çok o yüzden. Çünkü çok ders işliyoruz ve unutuyoruz (geleneksel öğretimde). Yani öncekinde yani çoğu şeyi anne ve babama soruyordum ama artık çok sormuyorum.” (Daha az ihtiyaç duyma: video ile konunun anlaşılması öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması)

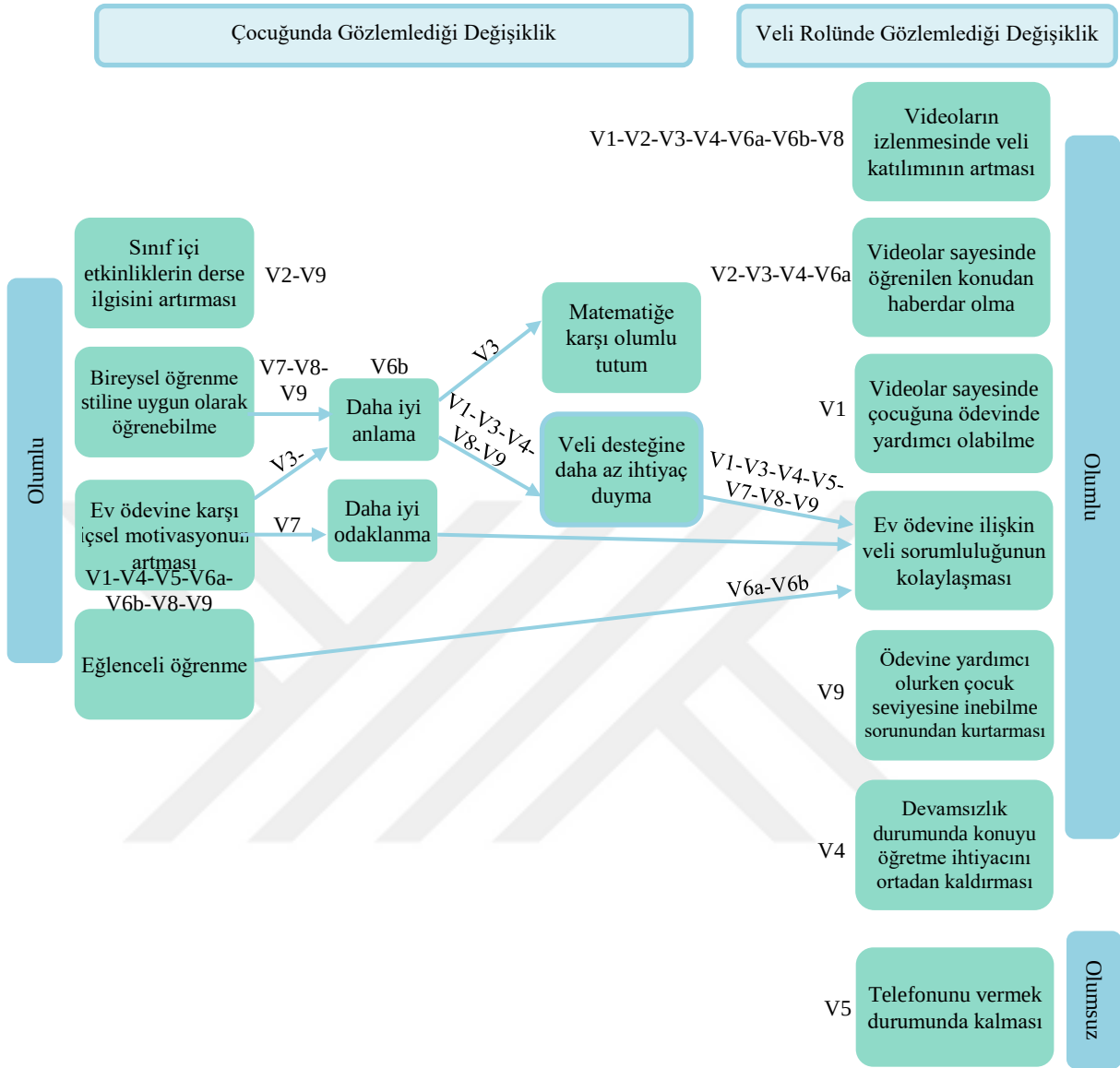
Ö7: “Eski zamanlarda video yoktu ya daha çok anlayamıyordum şeyleri u ödevlerimi. O zaman yardım alıyordum. Bayağı bir yani. Çünkü bazenleri soruları bilmiyordum. O yüzden anne ve babama daha çok soru soruyordum. Ama videolar başladığında daha kolay. Çok az soru soruyorum.” (Daha az ihtiyaç duyma-video ile konunun anlaşılması)

Ö4: İki durumda da (geleneksel öğretim ve TYS Modeli) çünkü ödevlerimde anlamadığım yer çıkıyor hemen geliyorlar; videoda video donup kalıyor hemen yanıma geliyorlar. İkisinde de çok ilgileniyorlar ama videoda (TYS Modeli) hayli hayli ilgileniyorlar. Bu yöntemle yapıldığında velime daha çok ihtiyaç hissediyorum. Çünkü bu yöntemle yapılırken aklımda bazı sorular takılıyor. Anlamadığım yer oluyor, hemen böyle çağırmak istiyorsun ‘Anne şurayı anlamadım anlatır mısın?’ diye o yüzden.”

(Daha çok ihtiyaç duyma-konuyu anlayamadığında-teknik sorunlarda)

TYS Modeli’nde Velilerin Çocuklarında ve Veli Rollerinde Gözlemledikleri Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin uygulandığı süreçte velilerin çocuklarında ve kendilerinin veli rolünde gözlemlediği olumlu ve olumsuz değişiklikler olup olmadığı sorulmuştur. Yapılan analizlerde bu iki soruya ilişkin kodlar arasında ilişki ortaya çıkmıştır. Bu nedenle analiz sonuçları bir bütün olarak Şekil 59’da verilmiştir.

Şekil 59. TYS Modeli'nin Uygulandığı Süreçte Velilerin Çocuklarında ve Veli Rollerinde Gözlemledikleri Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 59 incelendiğinde TYS Modeli'nin uygulandığı süreçte velilerin çocuklarında olumlu değişiklikler gözlemlendiği; olumsuz gözlemlerinin olmadığı görülmektedir. Öğrencilerde gözlemlenen olumlu değişiklikler sırası ile ev ödevine karşı içsel motivasyonunun artması (f=9), daha iyi anlama (f=7), veli desteğine daha az ihtiyaç duyma (f=7), bireysel öğrenme stiline uygun olarak öğrenebilme (f=3), sınıf içi etkinliklerin derse ilgisini artırması (f=2), daha iyi odaklanma (f=1), eğlenceli öğrenme (f=2) ve matematiğe karşı olumlu tutum (f=1) şeklindedir. Veli rolünde gözlemlendiği değişiklikler incelendiğinde tüm velilerin olumlu (f=10) görüşlerinin olduğu fakat bir velinin olumlu görüşlerinin yanında olumsuz (f=1) görüşlerinin de olduğu görülmektedir. Olumlu görüşler kapsamında veliler en çok, ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması (f=9) ve videoların izlenmesinde veli katılımının artması (f=7) şeklinde bir değişikliği ifade etmişlerdir. Şekil 59 incelendiğinde ev ödevine

ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşmasında, öğrencilerde gözlemlenen çeşitli durumların etkili olduğu görülmektedir. Bu kapsamda en sık ortaya konan durum, öğrencilerin TYS Modeli ile konuyu daha iyi anladığı, buna bağlı olarak veli desteğine daha az ihtiyaç duyduğu ve bu durumun ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunu kolaylaştırdığı şeklindedir. Ayrıca veliler videolar sayesinde öğrenilen konudan haberdar olma (f=4), videolar sayesinde çocuğuna ödevinde yardımcı olabilme (f=1), ödevine yardımcı olurken çocuk seviyesine inebilme sorunundan kurtarması (f=1) ve devamsızlık durumunda konuyu öğretme ihtiyacını ortadan kaldırması (f=1) şeklinde olumlu değişikliklerden bahsetmişlerdir. Sonuçlar bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında, öğrenci ve veliler açısından olumlu etkilerinin olduğu ifade edilebilir. Bu kapsamda en dikkat çeken sonucun TYS Modeli'nin bir taraftan velinin ev ödevleri konusunda işini kolaylaştırırken diğer taraftan videolar sayesinde veli katılımını artırması olduğu söylenebilir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V1: *“Zaten bu sene dönem başında hemen başladınız ve bayağı ilerleme oldu ödevlerini kendi başına yapıyor mesela, ben artık küçüğüyle ilgileniyorum. Geçen sene ben hep yanındaydım şimdi bilmediklerini bana soruyor. İyi ilerledi yani iyi olduğunu düşünüyorum yani matematikte daha biraz daha ilerlediğini daha kendi problemlerini çözebilen şeye geldiğini düşünüyorum. / Bu sene çok rahatım bu konuda hani onun da faydası olduğunu düşünüyorum açıkçası. Sorumluluklarımı daha çok bıraktım. İşimi Kolaylaştırdı. Çünkü ben ödev yaptırmadım ona. Ben çözüm üretmedim.”*

(Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik: daha iyi anlama-veli desteğine daha az ihtiyaç duyma / Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması)

V9: *“Sabah mesela geç kalacaksa o gün geç kalmamak için elinden geleni yapıyordu. Daha erken kalkıyordu dersteki uygulamaları kaçırmamak için.”* (Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik: sınıf içi etkinliklerin derse ilgisini artırması)

V8: *“Okuldan gelir gelmez ilk söylediği şey anne videoyu bi izleyeyim, videoyu bi izleyeyim, hadi videoyu bi açın videoyu ben bi izleyeyim ☺. Konularla ilgili teke tek olduğu için çok rahat anlayabiliyor ve A**** E**** çok hareketli olduğu için hocam, evde çok rahat bir şekilde onu dinliyor. Mesela sınıf ortamında hareket etmeden dinlemesi gerekiyor ya onu önüne alıyor, kendisi hareket ederek dinliyor. Kendisi içinde o çok iyi rahat oldu. Bununla ilgili verilen sorularda zorlanmıyor hocam. Hatta ben diyorum oğlum tekrar tekrar izle diyorum. Anne ben anladım diyor o zaman tamam diyorum. Hocam ve sorulara bakıyorum çözüyor ve demekki diyorum anlamış ki yapabilmiş diyorum. Nasıl hocam, kolay şeyleri yapabiliyor ama zor anlayamadığı şeyler de hocam zaten hemen bana işaret ediyor diyor anne...Anne ben bunları yapamadım diyor. Şimdi zorlanmıyor. / Ödevi beraber yapıyorduk. Ben yanında oluyorum Ahmet'in o alışkanlığı vardı. Ben okuyorum problemi, okuyor şu şekilde yapalım diyor yapıyor. Ben kontrol ediyordum. Ödev yaptırmaya kıyasla kolaşlaştırdı tabi hocam.”*

(Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik: ev ödevine karşı içsel motivasyonun artması-bireysel öğrenme stiline uygun olarak öğrenebilme-daha iyi anlama-veli desteğine daha az ihtiyaç duyma / Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması)

V3: “B*****’ta şunu gözlemledim: Yani her akşam geldiğinde “Videom var.” diyordu. Normalde çok ders çalışmaya kendiliğinden istekli olmaz, genellikle biz onu iteleriz çalış diye ama bunda şey dedi: “Benim videom var izlemem lazım.”, Yani o açıdan hani çok istekli olmayan bir çocuğu istekli hale getirdi. En azından video izlediği zaman konuyu anlıyor, tekrar tekrar izleme şansı oluyor anlamadığı zaman. Matematiği çok seviyor. Yani bu sene belki etkisi olmuştur yani çok severek...En başarılı olduğu derstir diye düşünüyorum, matematiği çok seviyor. Belki sevmesinde bunun katkısı olmuştur diye de düşünüyorum açıkçası. / Videoyu kendi izliyor (u) ondan sonra ben öğrendim diyor. Ben tekrar izle belki anlamamışsındır diyorum. İzliyor ama ben öğrendim diyor. Hani normalde dediğim gibi başına oturmam lazım, onunla ders çalışmam lazım. Yani o bensiz asla bir şey yapmaz ama videolarda öyle olmadı. Kendi dinledi. Böyle bir değişiklik oldu, hani benim yüküm hafifledi açıkçası. İşimi kolaylaştırdı. Dediğim gibi hep yanında dururum ben. Yani hiçbir şey yapmazsam bile yanında oturmam gerekir. Yapmaz yani. Ama bunda kendi gitti; dinledi, izledi. Sadece telefonumu aldı işte telefonumdan İzlediği için. İzledi, kendi de doldurdu. Hiçte bana gel git falan demedi.”

(Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik: ev ödevine karşı içsel motivasyonun artması-daha iyi anlama- matematiğe karşı olumlu tutum-veli desteğine daha az ihtiyaç duyma / Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması)

V7: “Benim çocuğum için olumsuz yanı yok. Şöyle odaklanma konusunda benim çocuğum çok hareketli bir çocuk yani. Odaklanamıyor, çok sıkıntı çıkarıyor. İki matematiği yapıyoruz ara vermek zorunda kalıyorum, feni yapıyorum ara vermek zorunda kalıyorum...Yani odaklanma problemi yaşıyorduk. Şimdi videoda öyle değil. Alıyor çok heyecanlı, gidiyor. Kendi başına izliyor bitirdim diyor. Şimdi yap bakalım diyorum. Kendi yapıyor getiriyor, bitirdim kontrol et diyor. Yani ben olumlu anlamda geri bildirim almış oldum. /Beni rahatlattı. Ben her dakika “hadi oğlum hadi oğlum hadi oğlum” der odaklanma problemi yaşarken şimdi çocuk direkt kendi gidiyor yani.”

(Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik- ev ödevine karşı içsel motivasyonun artması-daha iyi odaklanma / Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması)

V9: “Video günlerinde daha ödevine sadık. Gelir gelmez hemen izliyor hatta yolda başlıyor. Orada yaptı işte gidince hemen çalışma yaprağını yaptı. Ben hep anlatıyordum evde ekstra anlatmam gerekiyordu. Ama E*****’e hiç anlatmadım işin gerçeği bu süreçte. Yani normal ödevde hala hissediyor. “Anne bu ne demek?” “Anne bu nasıl olacak?” diyor. Ama videolarda hiçbir sıkıntı yaşamadık sormadı bile, hayır sen kaç anne, ben kendim yaparım dedi. Yap dedim. Koydu çantasına bitti. / Ya ben rahat ettim ☺. Ben evde öğretmen olmak istemiyorum,

çocuğumla vakit geçirmek istiyorum. Ben rahat ettim. Keşke bütün dersler öyle olsa 😊 açsa izlese. Sorumluluk da geliyor yani ben diğerlerinde hadi ödevini yap diyordum ama onda hiç hadi ödevini yap demiyorum.”

(Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik: ev ödevine karşı içsel motivasyonun artması-daha iyi anlama-veli desteğine daha az ihtiyaç duyma/ Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması)

*V6a: “Hocam videoyu hep beraber izliyoruz 😊. Eğlenceli güzel oluyor. Anne bir kere de biz gidelim ne olursun anne bizi de çeksınler diyor 😊. Ya hocam, zaten çocukla ilgilenmek bizim ailemizde zaten kolaydı ders konusunda. Daha da kolaylaştırmak açısından biz de keyif aldık. Daha keyifli bir süreç oldu. Şimdi matematikte verdiğiniz konuyu, ödevi ödev olarak anlatamıyorsunuz çocuğa. Konuyu orda anlattığınız zaman mesela siz ona, M***** D***** de yorum katıyor, işte annesi de bir yorum katıyor, ben de bir yorum katıyorum. Hani daha rahat anlamış oluyor. Bizim keyifli geçti.”*

(Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik- eğlenceli öğrenme / Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması- videoların izlenmesinde veli katılımının artması)

V4: “İşimi Kolaylaştırdınız. Öyle çünkü bir şey anlamadığı zaman videoyu izliyor. Normalde işte bana soruyordu, sormadığı çok nadir oluyordu.” (Çocuğunda gözlemlediği olumlu değişiklik- daha iyi anlama-veli desteğine daha az ihtiyaç duyma / Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaşması)

V2: “Böyle o an hangi konuyu öğrendiğini görmüş oldum, çünkü o videoyu izlerken hani sende duyuyorsun, dinliyorsun zaten aynı mekân büyük oranda mutfakta yanımda izliyordu. Ee böyle bende onun nerede olduğunu takip ediyorum yani onlar güzeldi gerçekten.” (Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: videolar sayesinde öğrenilen konudan haberdar olma)

V1: “Ben ilkokul mezunuyum. Ben de dinlediğim videolarda şöyle yapman gerekiyor diyebildim ona.” (Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: videolar sayesinde çocuğuna ödevinde yardımcı olabilme)

V4: “İl daha çok ödevde, matematik konusunda daha çok paylaşım oldu. Çünkü beraber video seyrettik... İşte onunla o konuda konuştuk u daha yakınlaştık o konuda öyle diyeyim.” (Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: videoların izlenmesinde veli katılımının artması)

V9: “Velilerin yükünü çok alıyor bence tamam ben matematikte, fizikte çok iyiyim. Ama işte u sınıf öğretmenliği şeyim de var formasyonum vesaire hani yapmışlığım da var. Ama her veli öyle olmaz, her veli iyi anlamaz ya da her veli seviyesine inemez. Bilir de yani mühendisler mesela o seviyeye inmek çok farklı bir şey. Yani bence tamamen bu konuda velinin yükünü de alıyor.”

(Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: ödevine yardımcı olurken çocuk seviyesine inebilme sorunundan kurtarması)

V4: *“Okula gidemediğinde kendi böyle kitaptan öğrenemez ya da birinden yardım istemesi gerekiyor. Okula gidemediğinde evde babaanne bakıyor. Ben işteyim. Kendi açtı o videoyu izledi. Akşam annesinin gelip o dersi anlatması ve çalıştırma yapması gerekmedi. Bu büyük bir fayda. Normal zamanda benim anlatmam gerekir hani. Ama video olunca anneden değil kendi öğretmeninden dinliyor, şahane!”*

(Veli rolünde meydana gelen olumlu değişiklik: devamsızlık durumunda konuyu öğretme ihtiyacını ortadan kaldırması)

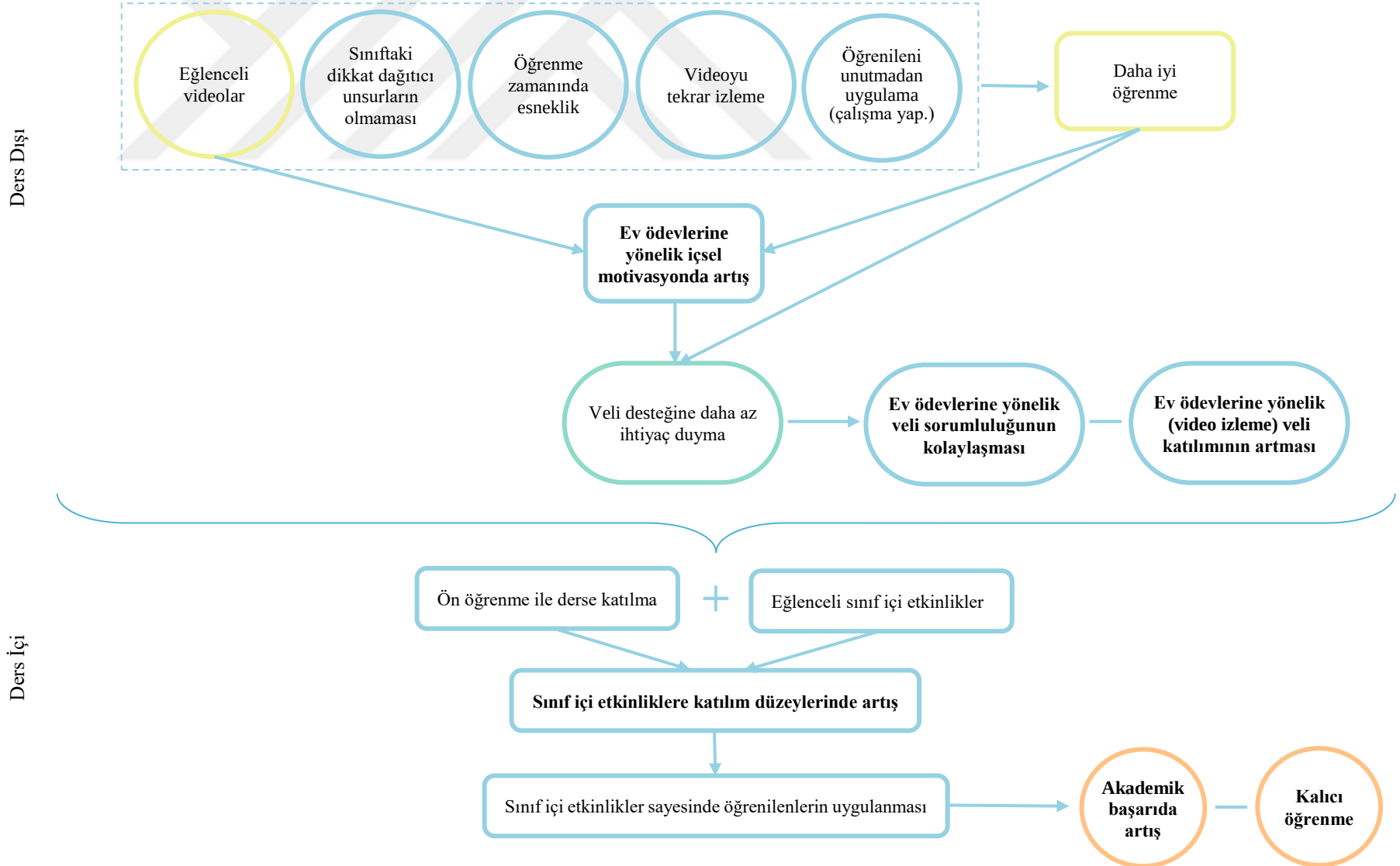
V5: *“Şimdi ben işim gereği telefonu çok yoğun kullanıyorum, telefonumu rehin alıyor.”*

(Veli rolünde meydana gelen olumsuz değişiklik- Telefonunu vermek durumunda kalması)

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde nicel bulgular TYS Modeli’nin, ilkökul velilerinin çocuklarının eğitimlerine katılımları üzerinde etkili olmadığını ortaya koyarken; nitel bulgular TYS Modeli’nde öğrencilerin ev ödevine karşı içsel motivasyonlarının artması, video ile konunun anlaşılması ve öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması sayesinde velilerinin desteğine daha az ihtiyaç duyduğunu ve dolayısıyla velilerin ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaştığı fakat videoların izlenmesi kapsamında ev ödevine yönelik veli katılımlarının arttığı ortaya konulmuştur.

Araştırma kapsamında TYS Modeli’nin akademik başarı, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri, ev ödevlerine yönelik motivasyon ve veli katılımı değişkenlerine ilişkin nicel bulgular ve bunlara ve nedenlerine ilişkin sıklıkla belirtilen nitel bulgular üzerinden aralarındaki ilişkiler tespit edilerek bir bütün hâlinde Şekil 60’ta sunulmuştur.

Şekil 60. Araştırmanın Nicel ve Nitel Bulgularına Göre TYS Modeli'nde Akademik Başarı, Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Düzeyleri, Ev Ödevine Yönelik Motivasyon, Veli Katılımı Değişkenlerinin Birbiriyle İlişkisi



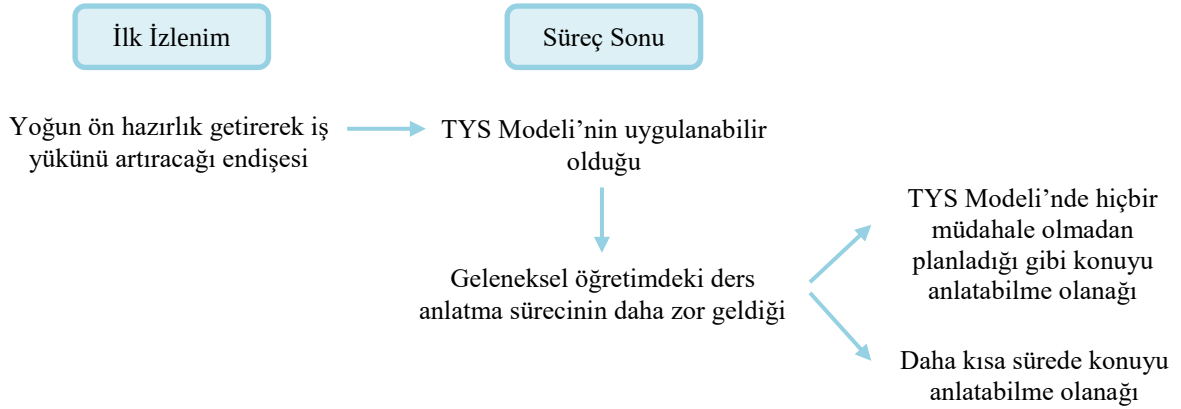
Şekil 60 incelendiğinde TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin olarak modelin akademik başarı, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyi, ev ödevlerine yönelik motivasyon ve veli katılımı boyutları açısından birbiri ile ilişkili bir süreç olduğu görülmektedir. Bu kapsamda araştırmadan elde edilen nicel ve nitel bulgulara göre ders dışı süreçlerde ilk olarak eğlenceli videolar, sınıftaki dikkat dağınıklık unsurlarının olmaması, öğrenme zamanında esneklik, videoyu tekrar izleme ve öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması (çalışma yaprakları) sayesinde öğrencilerin konunun basit ve teorik kısmında daha iyi bir öğrenme gerçekleştirdiği ortaya konulmuştur. Daha iyi bir öğrenme gerçekleştirmeleri ve eğlenceli videolar sayesinde öğrencilerin ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonları artmıştır. Benzer şekilde daha iyi bir öğrenme gerçekleştirmeleri ve ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarının artması, veli desteğine daha az ihtiyaç duymalarını sağlamıştır. Bu durum ise bir taraftan ev ödevlerine yönelik veli sorumluluğunu kolaylaştırırken diğer taraftan veli katılımını artırmıştır. Tüm bu süreçlerin sonunda öğrencilerin ön öğrenme ile derse katılması ve eğlenceli sınıf içi etkinlikler sayesinde, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri artmıştır. Sınıf içi etkinliklere artan katılımı birlikte öğrenciler öğrendiklerini uygulamışlardır. Özetle araştırma sonuçlarına göre etkili bir ön öğrenme sürecinin sonunda sınıf içi etkinliklerle öğrendiklerini uygulaması sayesinde, öğrencilerin akademik başarılarının arttığı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği ortaya konulmuştur.

TYS Modeli'ne İlişkin Sınıf Öğretmeninin, Öğrencilerin ve Velilerin Görüşlerine Ait Bulgular

Bu başlık altında sınıf öğretmenin ve velilerin TYS Modeli'ne ilişkin ilk izlenimi ve süreç sonu görüşleri, öğrencilerin düşünceleri ve modelde sevdikleri-sevmedikleri şeyler, ayrıca sınıf öğretmenin ve öğrencilerin avantaj-dezavantaj olarak gördükleri durumlara ait görüşlerinin içerik analizi sonuçları sunulmuştur.

TYS Modeli'ne İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. Sınıf öğretmenin TYS Modeli'ne ilişkin ilk izlenimi ve süreç sonu görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 61'de verilmiştir.

Şekil 61. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli'ne İlişkin İlk İzlenimi ve Süreç Sonu Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları

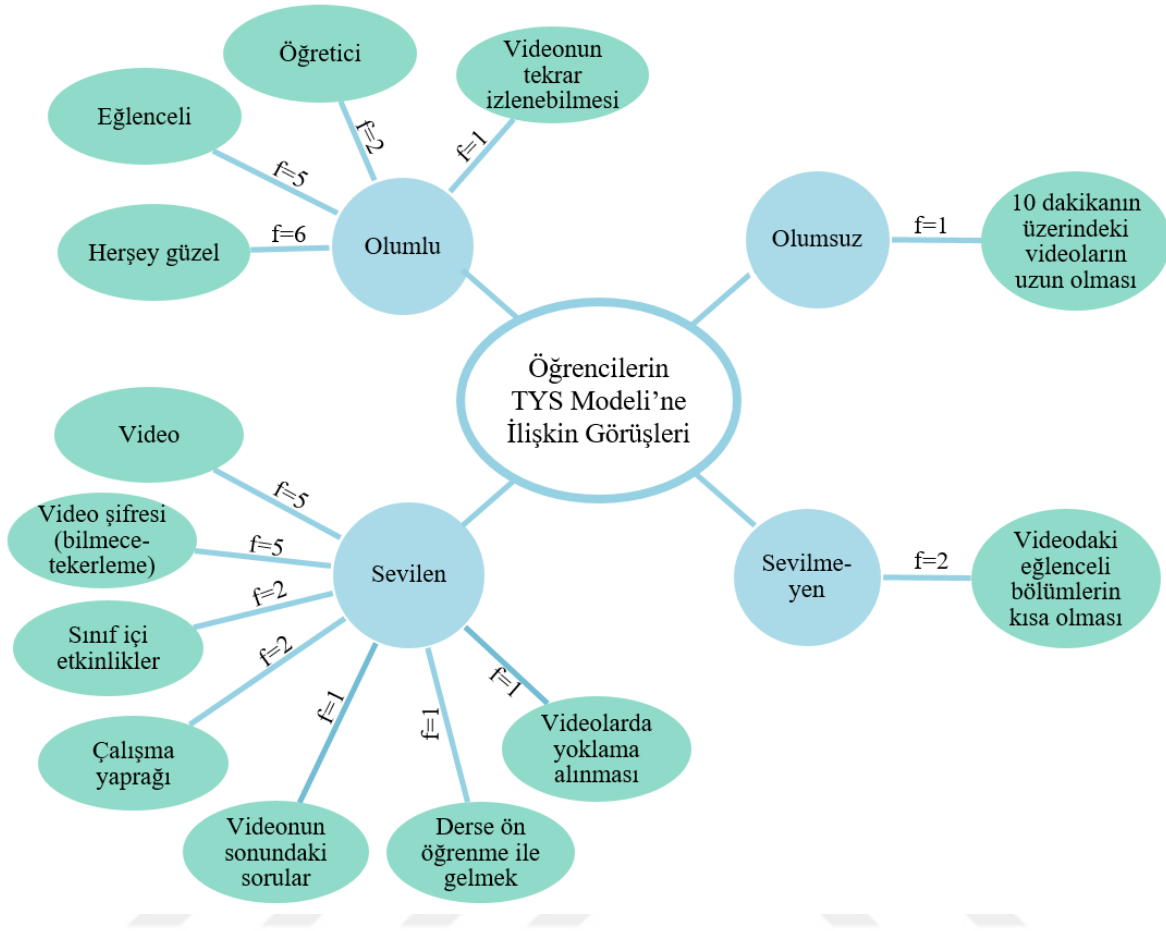


Şekil 61 incelendiğine sınıf öğretmenin başlangıçta TYS Modeli'nin yoğun ön hazırlık gerektirerek iş yükünü artıracacağı endişesi taşıdığı görülmektedir. Fakat süreç sonunda modelin uygulanabilir olduğunu, hatta geleneksel öğretimdeki ders anlatma sürecinin daha zor geldiğini çünkü TYS Modeli'nde hiçbir müdahale olmadan planladığı gibi ve daha kısa sürede konuyu anlatabildiğini belirtmiştir. Yapılan kodlamaya ilişkin sınıf öğretmenin görüşü şöyledir:

SÖ: “İlk izlenimim öğretmen açısından çok yoğun çaba gerektirecek ve çok detaylı bir çalışma gerektirecek bir şey gibi düşündüm. Gerçekte öyle emek istiyor. Ama ben ön hazırlık kısmı için onu düşünmüştüm. Ancak başladıktan sonra daha basit daha yapılabilir bir şey olduğunu gördüm. Yani ilk nasıl yürüteceğimizi konuştuğumuzda uygulamaya başlamadan önce çok detaylı bir şey gibi geldi hatta bir ara neden böyle bir işin içine girdim ki dertsiz başıma dert aldım gibi düşünmedim de değil ama sonradan sistem rayına oturdu. Uygulamaya başlayınca rahatlıkla yürüdü. Hatta alışkıktan sonra aslında sınıfta öğrencilerle birebir ders yapmak zormuş gibi... Çünkü TYS Modeli'nde siz şekli çiziyorsunuz ve anlatacağınız şeylere hiçbir müdahale olmadan anlatıyorsunuz. Vermek istediğiniz net, öğrencinin alacağı şey çok net. Ama sınıfta anlatırken bir öğrencinin bakışından ya da sınıfı içinde beklenmeyen bir durumdan dolayı süreç aksayabiliyor. Videoda 10 dakikada anlattığımız bir şeyi sınıfta en az 2 ders saatinde anlatıyoruz. Çünkü öğrencinin dinlenme süresi, derse adaptasyonu filan ancak oluyor. Yani 10 dakika anlatmak istediğinizi çok net çok temiz bir şekilde araya başka bir şey girmeden bölünmeden anlatıyorsunuz.”

TYS Modeli'ne İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin TYS Modeli'ne ilişkin görüşleri ortaya konulurken, model hakkındaki düşüncelerine ve modelde sevdiği-sevmediği durumlara ilişkin alınan görüşlerine ait içerik analizi sonuçları bir bütün hâlinde Şekil 62'de verilmiştir.

Şekil 62. Öğrencilerin TYS Modeli'ne İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 62 incelendiğinde öğrencilerin TYS Modeli'ne ilişkin olarak çoğunlukla olumlu görüşlerinin (f=14) ve sevdiği şeylerin (f=18) olduğu; oldukça az sayıda olumsuz görüşlerinin (f=1) ve sevmediği şeylerin (f=1) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin en sık ifade ettiği olumlu görüş, modelde her şeyin güzel olduğu ve modelin eğlenceli olduğudur. Ayrıca öğrencilerin TYS Modeli'nde en çok videoları ve videolardaki bilmece ve tekerleme gibi şifre bölümünü sevdiklerini ifade ettikleri görülmektedir. Şekil 62'deki olumsuz görüş incelendiğinde ise 10 dakikadan uzun videoların öğrenciye uzun geldiği görülmektedir. Videolardaki eğlenceli bölümlerin kısa olması ise öğrenciler tarafından modelde sevilmeyen durumlar olarak belirtilmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö3: “Bu model çok güzel hep böyle devam etmemizi istiyorum.” (Olumlu: her şey güzel)

Ö2: “Eğlenceli oluyordu diğer öğrenmektense sınıfta mesela, mesela bir yere anlamadın geri alamıyorsun ama videoda alabiliyorsun.” (Olumlu: eğlenceli/ videonun tekrar izlenebilmesi)

Ö11: “Eğlenceli ☺. M**** öğretmenimi sınıf dışında da görebiliyorum ve de eğlenceli bilmece soruyor videonun ortasında ya da başında çok eğlenceli” (Olumlu: eğlenceli)

Ö5: “İşöyle güzel bir şeydi ders gibi konuydu. Ters yüz modeli anlatıcı ve yani bizim bilmediğimiz konuları anlatıyor O sayede olumluydu olumsuz bir yanı bana göre yoktu.” (Olumlu: öğretici)

Ö10: “10 dakikadan uzun olanlar bana fazla geliyor.” (Olumsuz: 10 dakikanın üzerindeki videoların uzun olması)

Ö2: “Öğretmen hiçbir konu anlatırken arada durup bilmece sormuyor, o bilmece sorması da güzel, benim videoda çok sevdiğim yer bilmece sorulması ve yoklama alınması ☺.” (Sevilen: video şifresi)

Ö3: “En çok sevdiğim şeyler önce videoyu izleyip sonra çalışma yaprağına yapmak beni mutlu ediyor. Bu uygulamada en sevdiğim şeyler sizin videoyu çektiğiniz için mutlu oluyorum ama yani video çekmiyorsunuz artık bundan dolayı mutsuz oluyorum.” (Sevilen: video-çalışma yaprağı)

Ö4: “Öğretmenim böyle sınıf içinde yaptığımız etkinlikler daha böyle hareketleniyor gitgide, konular daha zorlaşıyor. Bu da daha dikkat istiyor ve daha güzel oluyor. Eskiden böyle oturuyorduk sadece şimdi derse daha dikkatimizi yönlendirebiliyoruz, çünkü eğlenceli böyle matematik, çubuklarla işlemler falan daha iyi.” (Sevilen: sınıf içi etkinlikler)

Ö6: “Okula geldiğimizde etkinlikler yapıyoruz onlar çok güzel oluyor.” (Sevilen: sınıf içi etkinlikler)

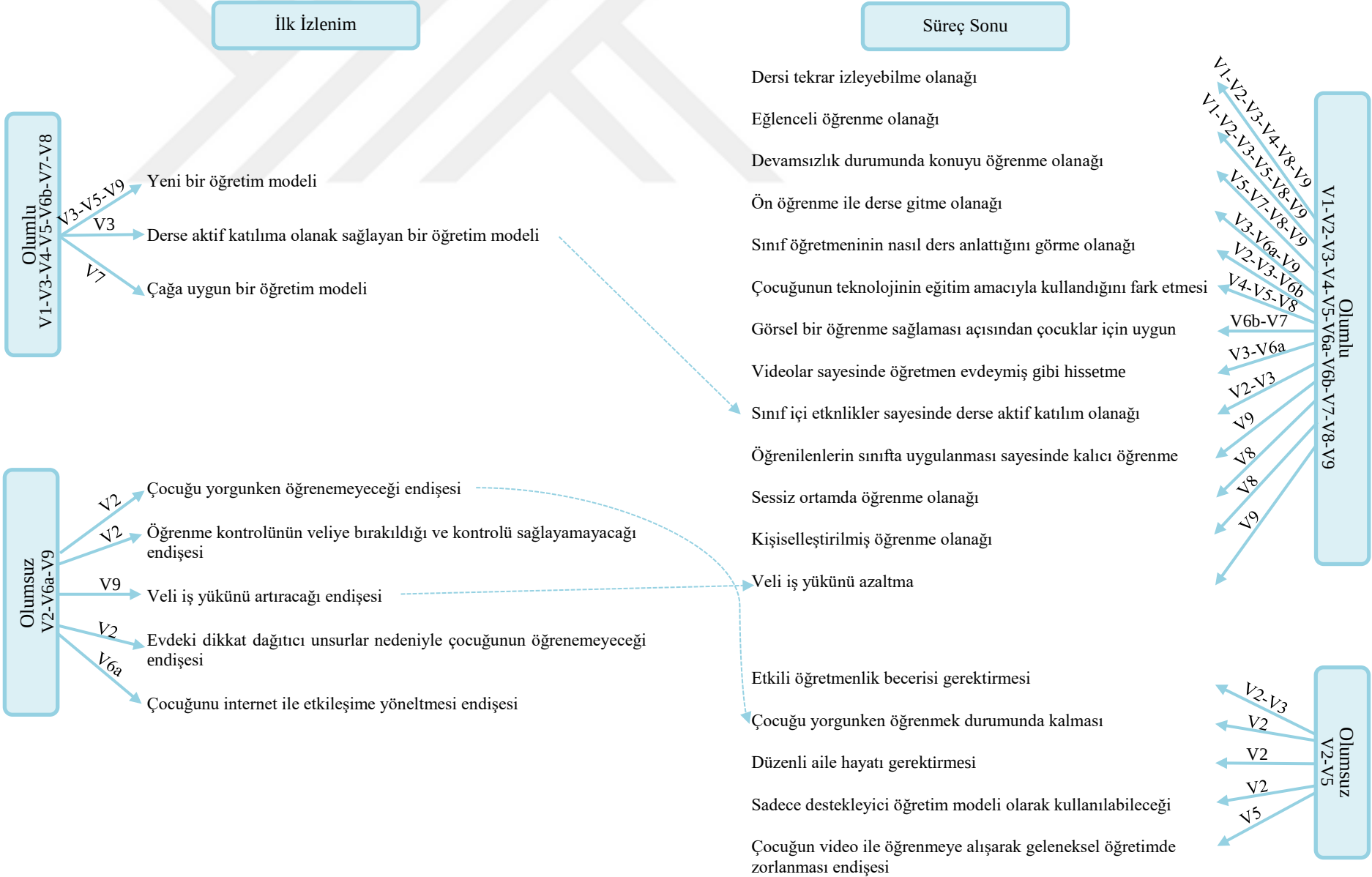
Ö1: “Ters yüz sınıf modelinde böyle öğrenip gelmek güzel oluyor.” (Sevilen: derse ön öğrenme ile gelmek)

Ö8: “En sevdiğim, immm, konuyu anlattıktan sonra iyice anlıyoruz. Sonra bir de u, böyle videonun sonunda soru soruyor, o hoşuma gidiyor. Onlarla daha çok eğleniyorum ve anlıyorum konuyu.” (Sevilen: videonun sonundaki sorular)

Ö3: “Eğlence kısmı daha uzun olmalı.” (Sevilmeyen: videodaki eğlenceli bölümlerin kısa olması)

TYS Modeli’ne İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. Velilerin TYS Modeli’ne ilişkin olarak ilk izlenimi ve süreç sonu (avantajı-dezavantajı/beğendikleri-beğenmedikleri noktalar) görüşlerine ait içerik analizi sonuçları bir bütün olarak Şekil 63’te verilmiştir.

Şekil 63. Velilerin TYS Modeli'ne İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 63 incelendiğinde TYS Modeli'ne ilişkin görüşmeye katılan 10 veliden yedisinin ilk izleniminin olumlu, üçünün olumsuz olduğu görülmektedir. Süreç sonunda tüm velilerin olumlu görüşe sahip olduğu; üç velinin olumlu görüşüne ek olarak olumsuz görüşlerinin de olduğu görülmektedir. Velilerin en çok ifade ettiği ilk izlenimleri TYS Modeli'nin yeni bir öğretim modeli (f=3) olduğudur. Süreç sonunda en çok ifade ettikleri olumlu görüşleri ise TYS Modeli'nin dersi tekrar izleyebilme (f=6), eğlenceli öğrenme (f=6) ve devamsızlık durumunda konuyu öğrenme olanağı (f=4) sunmasıdır. Velilerin ilk izlenim olarak ifade ettikleri durumların tamamının endişe duygusu kaynaklı olduğu görülmektedir. Nitekim bu kaygılardan “veli iş yükünü artıracak endişesi”nin süreç sonunda “veli iş yükünü azaltma” yönünde bir duruma dönüştüğü görülmektedir. Süreç sonunda TYS Modeli'ne ilişkin en çok ifade edilen olumsuz görüş modelin etkili öğretmenlik becerisi gerektirmesidir (f=2). Ayrıca belirtilen beş olumsuz görüşten dördünün aynı veliye ait olduğu görülmektedir. Bu velinin kişisel iş yoğunluğu nedeni ile kendinin eve oldukça geç saatlerde gelmesine bağlı olarak, çocuğuna geç saatlerde yorgunken videoyu izletebildiği, dolayısıyla TYS Modeli'nin düzenli bir aile hayatı gerektirdiğini ve sadece destekleyici bir öğretim modeli olarak kullanılabileceğini belirttiği incelenen görüşlerinin sonucunda ortaya çıkmıştır. V5 tarafından belirtilen diğer olumsuz görüşün ise endişe duygusu kaynaklı olduğu görülmektedir. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde velilerin TYS Modeli hakkında çoğunlukla olumlu görüşlere sahip olduğu ifade edilebilir.

Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V4: “İlk duyduğumda beğendim, izin verdim hemen.” (Olumlu ilk izlenim)

V3: “Herhalde biraz daha öğrenciyi sınıf içinde aktif tutan bir model gibi geldi. Hani o teorik süreç madem evde u işleniyor. O zaman sınıf içinde interaktif bir eğitim yöntemi olsa gerek diye düşündüm modeli. O yüzden de hani kendini ifade etmekte yetersiz kalan çocuklar açısından belki daha iyi olabilir. Hani bazı öğrenciler normal derslerde öne çıkabilir ama bu çocuklar bu yöntemle belki daha hani öne çıkamayan çocukların da öne çıkmasını sağlayabilir diye düşündüm. O yüzden de hani pozitif bir düşüncem var, herhalde yeni yeni gelişen yöntemlerden biridir diye düşünüyorum.”

(Olumlu ilk izlenim: derse aktif katılıma olanak sağlayan bir öğretim modeli-yeni bir öğretim modeli)

V7: “Şimdi biz tabi yüz yüze eğitimin çocuklarıyız yani ben 1995’de üniversiteye başladım. O dönem eğitimin yüz yüze olabileceği düşünülüyordu. Bende aynı fikirdeydim ama dünya değişiyor artık yani artık çocuklar her şeye ulaştığı için bence görsel eğitimin ön plana çıktığı bir dünyaya geldik. Bence on sene sonra tamamen eğitim video üzerinden olabilir. Hatta olmalı mı sorusu sorulabilir. Yüz yüze eğitim u faydasız demiyorum ama dünya oraya gidiyor. Video, video, video! Çünkü çocuklar başka alemler oluşturdu. Bu da işte sosyal bir alem. Yani o yüzden videolu eğitim faydalı olabilir.”

(Olumlu ilk izlenim: çağa uygun bir öğretim modeli)

V8: “Hocam ilk duyduğumda ben olumlu baktım. Başladık. Ondan sonra baktım çok olumlu. Neden olumlu hocam ı çünkü teke tek çocuk hem görüyor, hem dinliyor, çok kolay adapte oluyor, anlamadığı yerleri durduruyor, tekrar dinliyor hani bi sessiz ev ortamında dinlemesi ona çok faydalı oluyor. Ondan sonra dinledikten sonra çok kolay o verilen ödev sorularını yapıyor.”

(Olumlu ilk izlenim / Olumlu süreç sonu: kişiselleştirilmiş öğrenme olanağı- sessiz ortamda öğrenme olanağı-dersi tekrar izleyebilme olanağı)

V9: “İlk önce ben şey diye düşündüm ı bize bir yük bindi mi diye düşündüm ama tam tersi yükümüzü aldı yani siz açıkladığınızda tamam demiştim, gördükten sonra da tamam dedim. Bence bütün dersler böyle işlense daha güzel olur ☺. Hangi ders olursa olsun özellikle matematik, fizik gibi şeyler ı uygulamada öğrenilir. Çok güzel uygulamalar yaptınız siz. Çocuklar okulda öğreniyorlardı, ben onlara evde uygulama yaptırmaya çalışıyordum ve benim bayağı yükümü aldınız ve çok daha kalıcı ve iyi öğrenme oldu bence. Yani direk kalıcı belleğe aktardınız geçici belleğe değil. Artı tekrar tekrar dinlemesi... orda şey çok hoşuma gitti, video izlerlerken heyecanla el kaldırmayı, öğretmenim ben buradayım demesi. Öğretmenim öğretmenim ben söyleyebilir miyim filan. Benim adım var mı diye... M**** hocanın da çok güzel zaten esprili şey yaklaşması da çok güzeldi. Hani motamot ders anlatmadı. Soru sorması, sanki karşılarındaymış gibi anlatması çok güzeldi. Bizimkiler hemen parmak kaldırıyor, atlıyor ben cevap verebilir miyim diye. Benim çok hoşuma gitti inşallah yaygınlaşır.”

(Olumsuz ilk izlenim: veli iş yükünü artıracak endişesi / Olumlu süreç sonu: veli iş yükünü azaltma- öğrenilenlerin sınıfta uygulanması sayesinde kalıcı öğrenme- dersi tekrar izleyebilme olanağı-eğlenceli öğrenme olanağı)

V5: “Çocukların hoşuna giden bir model onlar için işte dediğim gibi biraz eğlenceli hale getiriyor öğrenmeyi. Seviyorlar hani klasik işte eline defteri kalemi verip yazmaktansa video izleyerek görmeleri onların daha çok hoşuna gidiyor.” (Olumlu süreç sonu: eğlenceli öğrenme olanağı)

V2: “O etkinliklerle bir şeyler yaptırmak çocuklara çok güzel, çok keyif alıyordu, hani etkinlikle matematik acayip keyifli oldu.” (Olumlu süreç sonu: eğlenceli öğrenme olanağı)

V9: “Bu süreçte biz devamsızlık yapmadık ama oluyor yani hastalık filan... Devamsızlık için de çok iyi. Çocuk o gün dersi dinleyememiş olacak. Öğretmeni mutlaka yetiştirir, tekrar eder bi şekilde ama bence bu kadar olmaz. Gitmeden de dinlenmiş, öğrenmiş olacak. Sınıftaki uygulamaları kaçırmaz belki ama o klasik yöntemde zaten yok, o kadar uygulama şansları yok.”

(Olumlu süreç sonu: devamsızlık durumunda konuyu öğrenme olanağı)

V9: “Ya bir kere avantajları.. okula hazır olarak gittiler.” (Olumlu süreç sonu: ön öğrenme ile derse gitme olanağı)

V6a: “Evet, bir anne olarak evde eğitimi her zaman destekliyorum ben. Hatta eşime de demişimdir, bu okullar olmasa ben daha iyi yerlere gelmiştim ☺. Sizin mesleğinize saygısızlık değil ama u okullar olmasa evde eğitim daha iyi veririm. Çünkü ben önce veriyorum sonra okula gönderiyorum, öyle söyleyeyim. Yani önce bilgi yüklemesi sonra okul oldu bizim için.”

(Olumlu süreç sonu: ön öğrenme ile derse gitme olanağı)

V4: “Telefonda normalde ne görüyorlar? Oyun. Sırf oyun. Ama şimdi telefonda çalışmanın da olabildiğini görüyor. Bu bir faydası bence. Birazcık da onu düşünüyorlar. Çünkü normal laptopa bakıyor oyun oynayayım diyor. Bir şey araştırmak veya ders yapmak en son akıllarına geliyor. Ama şimdi işte onu da düşünüyorlar.”

(Olumlu süreç sonu: çocuğunun teknolojinin eğitim amacıyla kullandığını fark etmesi)

V6b: “Görsel olmasının çocuklara daha bi olumlu etkisi olduğunu düşünüyorum.”

(Olumlu süreç sonu: görsel bir öğrenme sağlaması açısından çocuklar için uygun)

V3: “M**** hocanın dersine hiç girip dinlemedim. İmkânım yok. Girseniz de o siz sınıfta olduğunuz için kasılır. Böylece M**** hocayı görme şansımız oldu. Yani öğretmeni aslında bir taraftan denetleme şansımız oldu ☺. Nasıl ders anlatıyor, nasıl hitap ediyor yani ne kadar espri yapıyor falan. Ben beğendim modeli yani öğretmeni görme şansını verdi bize.”

(Olumlu süreç sonu: sınıf öğretmeninin nasıl ders anlattığını görme olanağı)

V3: “Aslında öğretmen bizim eve geldi, evdeydi yani çünkü şey, videonun sesi sesliyse M**** hocanın sesini duyuyoruz evin içinde ☺. M**** hoca bizim evde gibi oldu. Bizim evde ders anlatıyor gibi oldu, O açılardan güzel.” (Olumlu süreç sonu: videolar sayesinde öğretmen evdeymiş gibi hissetme)

V3: “Bu modelle beraber sınıfta yapılan etkinlikler çocukları daha aktif tutmayı sağladı, kendini ifade edemeyen çocukları ifade etme şansı verdi. Fotoğraflardan görüyorduk hep ☺.” (Olumlu süreç sonu: sınıf içi etkinlikler sayesinde derse aktif katılım olanağı)

V2: “Burada aktif olabilmesi çok önemli çocuğun. Sınıf içi şeyler çok güzeldi fotoğraflardan da takip etme şansı oldu ya ClassDojo’da. Orada görmesek belki bu kadar net anlamayabiliriz yani o fotoğraflarda derste yapılanları görmek, onu gösterdi yani.” (Olumlu süreç sonu: sınıf içi etkinlikler sayesinde derse aktif katılım olanağı)

V6a: “İnternette olması bence olumsuzluktu. Çünkü ben bilgisayar, televizyon, telefon bunları sınırlandırıyorum. Şimdi internette yani bilgisayarı kullanarak girdiklerinde televizyon izleme hakkı düşüyor.” (Olumsuz ilk izlenim: çocuğunu internet ile etkileşime yöneltmesi) / V6b: “Daha sonra flashla oldu. Ondan sonra biraz daha şey oldular hani kendi şeylerini sınırlarını daha iyi çizmeye başladılar.”

V2: “İlk duyduğumda tabi biraz ı olumlu düşünmedim yani çünkü işte farklı bir sistem farklılıklar her zaman zaten risklidir. Uyguladığınız ders matematik hani geri dönüşü olmayabilir. O nedenle çok hoşlanmadım yani hani bu şeyden. Fakat öğretmenimize güvendiğim için yani sonuçta o da aleyhine bir şey yapmayacaktır çocukların. Hani biraz ona güvenerek dedim ki yani tamam destek vericez hani neyse ama şey değil ilk duyduğumda çok hoşlanmadım yani çok faydalı olacağını da düşünmedim ben yani. Benim kızım mesela biz birlikte görüştüğümüz en erken vakit yedi buçuk sekiz, en erken işte yemeği yiyoruz falan sekiz buçuk, dokuz işte ı çocuğun o videoyu izlemesini zaten benim kontrolüm çok zor bazı günler mesela önceki iki hafta hiç görmedim yani ben sadece gittim yatırdım dün mesela ödevini yapıp yapmadığını saat on birde hani baktım falan hani o videoyu izlicez işte yorgun saatte izlicez işte günün en güzel vakitleri en taze beyninin rahat olduğu vakitlerin olduğu işte dikkatini arkadaşlarıyla birlikte toplayabildiği... Evde televizyon var yemek faktörü var açlık var hani bir sürü faktör var uykusu gelmiş olacak falan bu faktörlerin içinde video izlemek çok sağlıklı gelmedi bana yani. En zoru da şey benim takip etmem gereken bir sistem olursa, kaçırırsam hani ne olacak? Dönüşü olacak mı olmayacak mı işte matematik olması mesela acayip tedirgin etti. Çünkü matematik benim için şeydir yani kaçırırsam yakalayabileceğim bir şey değildir yani her aşaması tek tek bir basamak atlayamıyorsun yani hepsini birlikte çıkman lazım yani öyle işte. Ama aralıklarınız güzeldi yani, hani her gün video yoktu. Video aralıkları böyle benim tahmin ettiğim kadar sıkı değildi yani aa kaçırdık işte falan şeklinde olmadı. Konular süper zaten etkinlikle yapıyorsunuz, işte istediği zaman çocuk ikinci kere dinliyor, veri takibini yapıyor üstüne. Ama ilk ben öyle anladım yani kafamda öyle hayal ettim.”

(Olumsuz ilk izlenim: çocuğu yorgunken öğrenemeyeceği endişe-öğrenme kontrolünün veliye bırakıldığı ve kontrolü sağlayamayacağı endişesi-evdeki dikkat dağıtıcı unsurlar nedeniyle çocuğunun öğrenemeyeceği endişesi)

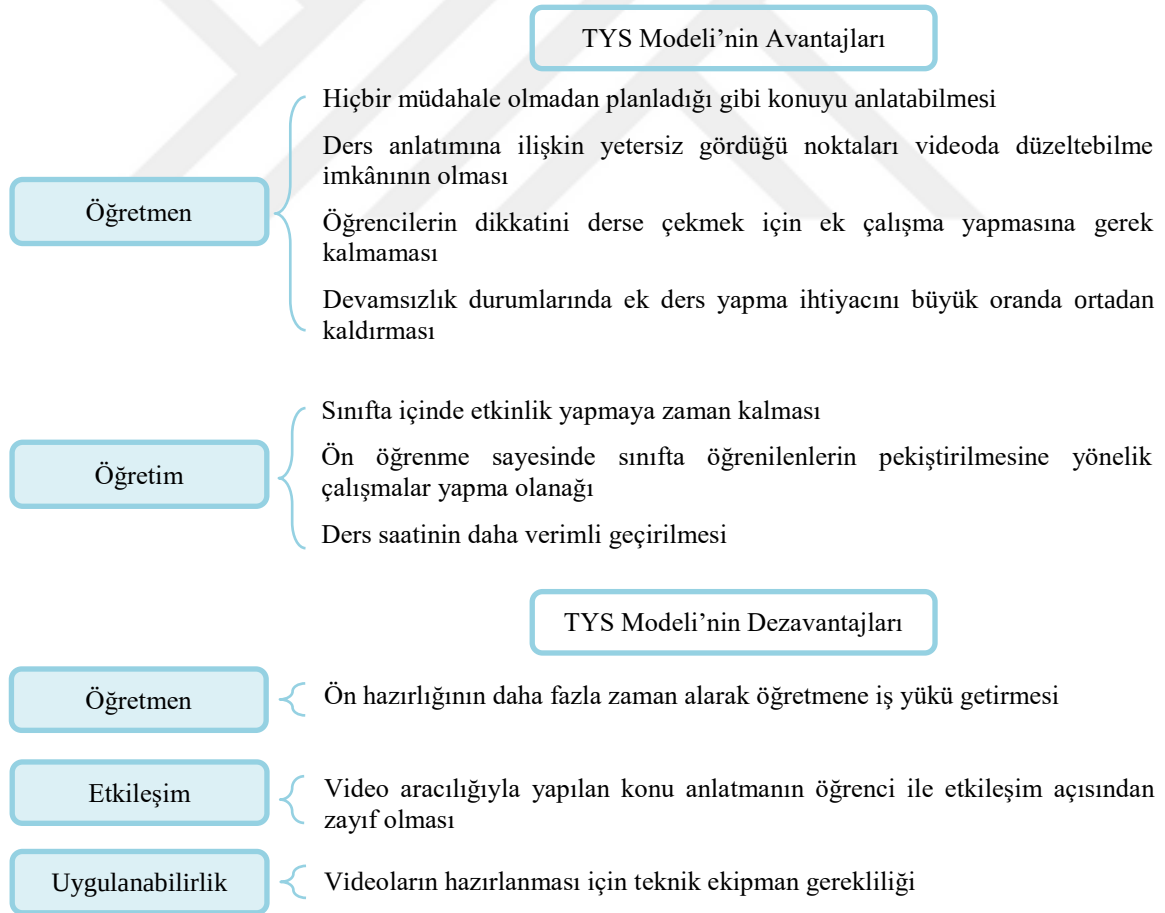
V2: “Şimdi ilk baştaki kadar olumsuz değilim yani bende Ş***** gibi aslında şeyi sevdim M***** hocayı istediğimiz zaman o dersi dinleyebilmeyi. Ama ben kendim de çok haksız değilmişim yani Ş***** gerçekten çok yorgun saatlerde videoda şey yapabiliyor, kayabiliyor gözleri. Ben mesela takip ediyorum böyle bazen izlerken işte tavana gidiyo göz, şöyle haliya yatıyor yuvarlanıyor. Tabi çok geç vakitlerde izliyoruz yani, o bazen ben eve gitmeden çok gecikeceğimi anladığında bazen açıp izleyebiliyor ama bazen de dikkati başka yerlerdeyse, izlemeyebiliyor. Dolayısıyla böyle çok düzenli bir aile hayatı gerektirir bu sistem. Yani çocuğun annesi evinde olacak, yemeğini hazırlamış, çocuğunu bekliyor olacak. Dört buçuk gibi çocuğuna yemeğini yedirecek ı işte çocuk biraz dinlenecek. Beş, beş çeyrek gibi daha böyle beyin tazeyken videonun başına oturacak. Hani öyle o kadar ideal bir sistemden bahsediyorsunuz ki. Yani bu bizim hayatımızda hiç olmadı. Artı başka bir şey daha var, ı M***** Bey mesela şeye çok müsait, sunuma prezantasyonu çok iyi yani her öğretmen...mesela ben hep izlerken onu düşündüm. Yani M***** Bey bu kadar başarılı, işte şakalarla şeylerle işte belki sizin taktiklerinizle bazı şeyler yapıyor, Her öğretmen bu kadar başarılı olmaz. Sunum yeteneği yoksa. Yani dolayısıyla sistemi sorgulayacak olursak, ı bu artılar hep bir arada olmaz yani. O yüzden çok üzgünüm ama ben hala sistemi şey... Sistem ne çocuk ruhuna uygun..Yani, lise için de değil hocam benim lisede de kızım var... Yani o yüzden ı bu videodan öğrenme, çok şey değil...İlla ki öğretmeninden dinleyecek o çocuk tabi (video) artı destekleyici bir şey olabilir.”

(Olumlu süreç sonu: dersi tekrar izleyebilme olanağı /Olumsuz süreç sonu: çocuğu yorgunken öğrenmek durumunda kalması-düzenli aile hayatı gerektirmesi-etkili öğretmenlik becerisi gerektirmesi-sadece destekleyici öğretim modeli olarak kullanılabileceği)

V5: “Şimdi bu bir çalışma, bir model uyguluyorsunuz. Bu çocuk buna alıştığı zaman seneye bu uygulanmayacaksa eğer, acaba seneye ben bu çocuğa nasıl ders çalış diyeceğim. Çocuk böyle bir beklentiye girerse yani video izlemem lazım ki ben bu dersi öğreneyim derse?” (Olumsuz süreç sonu: çocuğunun video ile öğrenmeye alışarak geleneksel öğretimde zorlanması)

TYS Modeli'nin Avantajları ve Dezavantajlarına İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. Geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında sınıf öğretmenin YYS Modeli'nin avantajlarına ve dezavantajlarına ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 64'te verilmiştir.

Şekil 64. YYS Modeli'nin Avantajları ve Dezavantajlarına İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 64 incelendiğinde sınıf öğretmenin geleneksel öğretim ile karşılaştığında YYS Modeli'nin öğretmen ve öğretim açısından çeşitli avantajlarından ve öğretmen, etkileşim ve uygulanabilirlik açısından birer dezavantajından bahsettiği görülmektedir. Bahsedilen

dezavantajların avantajlarına kıyasla daha az sayıda olduğu dikkati çekmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmeninin görüşleri şöyledir:

SÖ: *“Daha önce de belirttiğim gibi vermek istediğimizi tam net olarak bir seferde veriyoruz.”* (Avantaj: hiçbir müdahale olmadan planladığı gibi konuyu anlatabilmesi)

“Hem sınıfta hem de videoda ders anlatırken plan yapıyoruz. Ama videoda mesela anlatırken ‘Bu olmadı galiba!’ deyip daha verimli bir örneğe geçebiliyorum. Ama sınıfta bir şey söylediğim anda bitiyor. Geri alma şansım yok.” (Avantaj: ders anlatımına ilişkin yetersiz gördüğü noktaları videoda düzeltebilme imkânının olması)

“Bunların haricinde o gün gelemeyen ve dersi kaçıran öğrenci olduğu zaman yeni bir çalışma yapmamıza gerek yok. O da diğer arkadaşları gibi aynı gün okuldaymış gibi konuyu izleme şansına sahip. Sınıftaki etkinlikleri kaçırma da konunun anlatımında herkesle aynı anlatımı dinliyor. Dolayısıyla ek etüt yapmaya pek gerek olmuyor. Öğretmen açısından bu ciddi bir rahatlık.”

(Avantaj: devamsızlık durumlarında ek ders yapma ihtiyacını büyük oranda ortadan kaldırması)

“Çocuklar videoyu izlemiş ve çalışma yapraklarını yapmış olarak sınıfa geliyorlar. Ben derse geldiğimde sınıf içi etkinlikleri bekler vaziyette oluyorlar ve merakla bekliyorlar. Motive olarak, hazır olarak geliyorlar. Biz derse başladığımızda öğrenciyi konuya çekmek için motive edebilmek için bir çalışma yapmaya ihtiyaç yok. Derse hemen hazırız. İşte ‘Selam, günaydın.’ dediğimizde, başladığımızda her şey hazır.”

(Avantaj: öğrencilerin dikkatini derse çekmek için ek çalışma yapmasına gerek kalmaması)

“Aslında şöyle bir şey u resim yaptığımızı düşünelim. Boş kağıda değil de önceden kaba bir çizim yapılmış kağıdın üzerine resim yapıyoruz. Önceden konuyu gördüler, neyi öğreneceklerini biliyorlar, nelerde zorlanabileceklerini biliyorlar. Yani daha kuvvetli bir pekiştirme şansımız var. Bir taraftan anlatıp diğer taraftan öğrenmesi için uğraşmıyoruz. Önceden biliyor, dinledi, kuvvetli bir ön hazırlığı var sonrasında etkinlikle daha sağlam bir şekilde pekiştiriyoruz.”

(Avantaj: ön öğrenme sayesinde sınıfta öğrenilenlerin pekiştirilmesine yönelik çalışmalar yapma olanağı)

“Normal sınıfta böyle etkinlikli ders işleyebilmem için dersin blok iki saat olması gerekiyor. Ama bunda videoyu akşam verdiğimiz için evde öğrendi geldi, derste kısa bir ön kontrolden sonra hemen daha uzun süreli olarak bu etkinliklere yöneldik. Etkinlikler için ciddi bir zaman kazanmış olduk”

(Avantaj: Sınıfta içinde etkinlik yapmaya zaman kalması)

“Biz şimdi 40 dakikada 7-8 dakika konuyu anlatalım. 8-10 dakika özümseyelim. Çocukların dikkat süresi bu 16 dakikada bitmiş oluyor zaten. 40 dakikanın 40 dakikasında da ders yapamıyoruz. Ama biz ters yüz sınıfta etkinlik yaptığımız için ders saatini daha verimli geçirmiş olduk.”

(Avantaj: ders saatinin daha verimli geçirilmesi)

“Sınıfta bir şeyi anlatmak istediğimde gerektiğinde direkt öğrencinin elinden tutarak vücudundan örnek vererek, adım attırarak bazı şeyleri çok daha somutlaştırma imkânımız oluyor. Ancak videoda o yok. Videoda daha çok teorik olarak yapabiliyoruz. Etkileşim yok yani sadece biz kendimiz. Camın öteki tarafında onun olduğunu düşünerek bir şeyler yapıyoruz o durum var. Biz alıştığımız öğrencileri uyarmaya, temas etmeye yerine geliyor omzuna dokunuyoruz, sırtına dokunuyoruz yani her şey daha canlı. Videoda bunlar yok tabi.”

(Dezavantaj: video aracılığıyla yapılan konu anlatmanın öğrenci ile etkileşim açısından zayıf olması)

“Geleneksel yönteme göre en büyük zorluğu, şöyle söyleyelim iş yükü. İş yükünden kastımız da eğitim öğretimden ziyade teknolojik kısım. Videonun çekimi, çekimin öğrenciye sunulacak hale getirilmesi, videonun kesilmesi, kırılması, düzenlenmesi, linkin yüklenmesi... Bu nerden baksanız günlük minimum bir buçuk iki saatlik bir kayıp öğretmen açısından ve titiz çalışılması gereken bir durum. Bu yönde bir zorluğu var. En başta da söylediğimiz gibi bunları yapabilmek için teknik ekipman sorunu (video düzenleme programını kaldıracak bir bilgisayar, iyi bir kamera vs.) oluyor. Belirgin sorun olarak bu ikisini söyleyebilirim.

(Dezavantaj: ön hazırlığının daha fazla zaman alarak öğretmene iş yükü getirmesi- Videoların hazırlanması için teknik ekipman gerekliliği)

TYS Modeli’nin Uygulandığı Süreçte Sınıf Öğretmeninin Kendinde Gözlemlediği Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin uygulandığı süreçte sınıf öğretmenin kendinde fark ettiği değişikliklere ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 65’te verilmiştir.

Şekil 65. TYS Modeli’nin Uygulandığı Süreçte Sınıf Öğretmeninin Kendinde Fark Ettiği Değişikliklere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları

Öğretmen yeterliği açısından gelişim

→ Videolar sayesinde kendi ders anlatımlarını değerlendirme ve zayıf olduğunu düşündüğü noktaları geliştirme

Şekil 65 incelendiğinde TYS Modeli’nin uygulandığı süreçte öğrencilerin ön öğrenmeyi sağlaması amacıyla hazırlanan videolar sayesinde, sınıf öğretmenin öğretmen yeterlikleri açısından gelişim gösterdiğini fark ettiği ortaya konulmuştur. Konu ile ilgili sınıf öğretmenin görüşü şöyledir:

SÖ: “Hazırladığımız videoları izlerken kendime dışarıdan bakma ve kendimi değerlendirme fırsatım oldu açıkçası. Yani içe dönük bir değerlendirme, kendimi sorgulama durumum oldu. Eksik olduğum noktaları fark ettim. Her video bir öncekinden daha iyi oldu bana göre, hep daha iyiye gitme durumumuz oldu. Yani bu olumlu bir durumdu. Eski hâlimden de memnundum ama bu açıdan bakınca daha memnun olabileceğim noktalara gelme şansı buldum.”

TYS Modeli'nin Geleneksel Öğretimden Farklı Yönlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin TYS Modeli'nin geleneksel öğretimden farklı yönlerine (avantajları-dezavantajları) ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Tablo 67'de verilmiştir.

Tablo 67. Öğrencilerin TYS Modeli ve Geleneksel Öğretimin Farklılıklarına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları

Geleneksel Öğretim	Görüş Belirten Öğrenci	TYS Modeli
Sınıftaki dikkat dağıtıcı unursurlar nedeniyle konuyu tam anlayamama	Ö8-Ö9	Sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadan öğrenildiğinden konuyu daha iyi anlama
Ön öğrenme olmadan derse gelindiği için derste daha pasif olma	Ö4-Ö6	Ön öğrenme ile derse gelindiği için derste daha aktif olma
Öğrenmede daha az eğlence	Ö2-Ö3	Video ile daha eğlenceli öğrenme
Öğrenmede bireysel hıza uygun olmama	Ö1	Bireysel hıza uygun öğrenme
Derste daha az etkinlik	Ö2	Derste daha çok etkinlik
Derste daha az grup çalışması	Ö2	Derste daha çok grup çalışması
Derste öğretmenin sesini açamama	Ö3	Videoda öğretmenin sesini açabilme
Derste tahtayı yakınlaştıramama	Ö3	Videoda gerektiğinde tahtanın yakınlaştırılabilmesi
Daha üst düzey öğrenme becerilerini evde kazanma	Ö3	Daha üst düzey öğrenme becerilerini sınıfta kazanma
Derse daha az dikkatini verme	Ö4	Derse daha çok dikkatini verme
Devamsızlık yapılması durumunda konunun öğrenilememesi	Ö5	Devamsızlık yapılması durumunda video aracılığıyla konunun öğrenilebilmesi
Temel ihtiyaçlar sırasında dersi durduramama	Ö7	Temel ihtiyaçlar sırasında videoyu durdurabilme
Eve gidince öğrenilenleri kısmen unutarak ödev yapma	Ö11	Videonun ardından unutmadan çalışma yapma
Anlamadığında anında öğretmene sorabilme*	Ö10	Anlamadığında anında öğretmene soramama, videoyu tekrar izleyerek anlamaya çalışma

*Geleneksel öğretimin TYS Modeli'ne göre daha faydalı olduğunu ifade edildiği tek durum.

Tablo 67 incelendiğine bir öğrencinin (Ö12) herhangi bir görüş belirtmediği ve bir öğrenci (Ö10) hariç, diğer tüm öğrencilerin TYS Modeli'nin geleneksel öğretime göre faydalarının olduğunu belirttiği görülmektedir. Bu kapsamda hemen her öğrencinin farklı bir açıdan TYS Modeli'ni daha faydalı bulduğu görülmektedir. Bir öğrenci TYS Modeli'nin anlamadığını anında öğretmene sorma noktasında zayıf olduğunu, videoyu tekrar izleyerek anlamaya çalıştığını fakat geleneksel öğretimin anlamadığını anında öğretmene sorma noktasında TYS Modeli'nden daha avantajlı olduğunu belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö9: “Ters yüz sınıf modelinin eksikliği yok ama diğer yöntemin eksikliği var. Bence geleneksel yöntemde biraz anlaşılır olmuyor (dersteki konu anlatımları) bazen çok anlaşılır olmuyor...Sınıfta çok yararlı olmuyor ama evde dinlerken mesela daha yararlı daha anlaşılır yani daha çok çabuk anlıyoruz. Ama mesela dersteyken çok daha fazla çabuk anlayamıyoruz yani bazen sınıftayken bir şey

oluyor. Mesela birisi parmak kaldırıyor soruyor veya dışarıdan sesler geliyor dikkatimiz dağılıyor ama yani evdeyken daha güzel sessiz kapımız kapalı. Mesela yani ses gelirse bile tekrardan izleyip tekrar...”

(Geleneksel öğretim: sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar nedeniyle konuyu tam anlayamama / TYS Modeli: sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadan öğrenildiğinden konuyu daha iyi anlama)

Ö4: “Bence farklı yönleri mesela böyle sınıfta daha fazla soru sorabiliyorsun. Mesela normalde konuyu dinlerken böyle soru soramıyorsun yani çünkü soracağın soru olmuyor, çünkü yeni konu öğreniyorsun. (TYS Modeli’nde) Evde konuyu öğreniyorsun aklında olanları daha da güzel sorabiliyorsun bu çok daha iyi”

(Geleneksel öğretim: ön öğrenme olmadan derse gelindiği için derste daha pasif olma / TYS Modeli: ön öğrenme ile derse gelindiği için derste daha aktif olma)

Ö2: “Şöyle video ile öğrenince daha eğlenceli oluyor eve gelirken merak ediyoruz konuyu, haber veriyorsunuz o gün video var diye. O merakla öğrenince daha eğlenceli oluyor sonra videodan öğreniyoruz daha eğlenceli öğreniyoruz yani. Öğretmenim bi de şey var, şu etkinliği şey yapmıyorum, videodan sonraki yaptığımız etkinliği saymıyorum o da güzel. Her konudan sonra etkinlik yapmıyorduk ama artık her videodan sonra etkinlik yapıyorduk. Bizce daha eğlenceli oluyordu, grup oluyorduk, grup çalışmaları daha çok hoşumuza gitti, tekli olmaktan. Grup çalışması eskiden az yapardık etkinlik yani arada sırada yapardık ama videodan sonra 1 haftada 2-3 video oluyor orada hem videonun eğlencesi hem grupta çalışmanın eğlencesi birleşiyor.”

(Geleneksel öğretim: öğrenmede daha az eğlence-derste daha az etkinlik-derste daha az grup çalışması / TYS Modeli: video ile daha eğlenceli öğrenme-derste daha çok etkinlik-derste daha çok grup çalışması)

Ö5: “Eksik yanları yok ama biz eve gittiğimizde şöyle bir sıkıntı yaşayabiliriz. Bizim bilmediğimiz konular mesela biz o gün gelmedik okula. Bilmediğimiz konuları hemen ters yüz modelinden açıp izleyebiliriz. Ama ders olursa oradan hemen bilemeyiz. Mesela üç gün gelemedim hasta olmuştum, hafta sonu o videomu izledim sonra o videodan sonraki ödevimi de yaptım sonraki vakitlerimde kitap okudum, dersimi yaptım...”

(Geleneksel öğretim: devamsızlık yapılması durumunda konunun öğrenilememesi / TYS Modeli: devamsızlık yapılması durumunda video aracılığıyla konunun öğrenilebilmesi)

Ö3: “Videoda daha yüksek sesle izleyebiliyoruz. Siz kamera ile izlediğimiz zaman yakınlaştırebiliyorsunuz. Normal izlerken biz yaklaşıyoruz, derste ayağa kalkamıyoruz o yüzden biraz küçük görebiliyoruz.” (Geleneksel öğretim: derste öğretmenin sesini açamama-derste tahtayı yakınlaştıramama / TYS Modeli: videoda öğretmenin sesini açabilme- videoda gerektiğinde tahtanın yakınlaştırılabilmesi)

Ö10: “Yani böyle anlamadığımızda yine izleyebiliyoruz. Ama öyle yani izliyoruz. Ama öbür yöntemde de öğretmen anlatıyor. Mesela öbüründe izliyoruz ama belki anlayamıyoruz; tekrar tekrar izleyip anlayabiliyoruz. Normal sınıfta anlamasak düşünürsek düşünürsek bulamazsak öğretmene sorunca öğretmeye çalışıyor.” (Geleneksel öğretim: anlamadığında anında öğretmene sorabilme / TYS Modeli: anlamadığında anında öğretmene soramama, videoyu tekrar izleyerek anlamaya çalışma)

TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Bulgular

TYS Modeli’nin Uygulanmasına Başlama Sürecine İlişkin Bulgular

Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürütmeye Karar Vermesinde Etkili Olan Etmenlere Ait Bulgular. Sınıf öğretmenin TYS Modeli ile matematik dersini yürütmeye karar vermesinde etkili olan etmenlere ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 66’da verilmiştir.

Şekil 66. *Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürütmeye Karar Vermesinde Etkili Olan Etmenlere İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları*



Şekil 66’da görüldüğü gibi sınıf öğretmeni modeli geleneksel öğretimden farklı olduğu, bu modelle öğrencilerine matematiği sevdirebileceği, modelin eğlenceli öğrenme olanağı sunacağı, çocukların video izlemeyi sevmesi dolayısıyla modelin ilköğretim için uygun olduğu düşüncesi ve modelin hem kendi hem de öğrencileri açısından merak uyandırması gerekçesi ile matematik dersinde yürütmeye karar vermiştir. Yapılan kodlamaya ilişkin sınıf öğretmenin görüşü şöyledir:

SÖ: “Değişik bir model olması, çocuklara belki matematiği daha sempatik gösterme çabası... Model ilköğretim seviyesi için çok ideal geldi bana. Çünkü şimdiki çocuklar ekrandan bir şeyler izlemeyi çok seviyor. Bir de kendi açımdan yeni bir çalışma heyecan vericiydi. Yani u merak ettim, çocukların da merak edebileceğini, eğlenebileceğini düşündüm. Zevkli olabileceğini düşündüm. Bu yüzden kabul ettim.”

Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürüteceğini Velilerine Açıklama Sürecine Ait Bulgular. Sınıf öğretmenin TYS Modeli ile matematik dersini yürüteceğini velilerine açıklama sürecine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 67’de verilmiştir.

Şekil 67. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Matematik Dersini Yürüteceğini Velilerine Açıklama Sürecine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



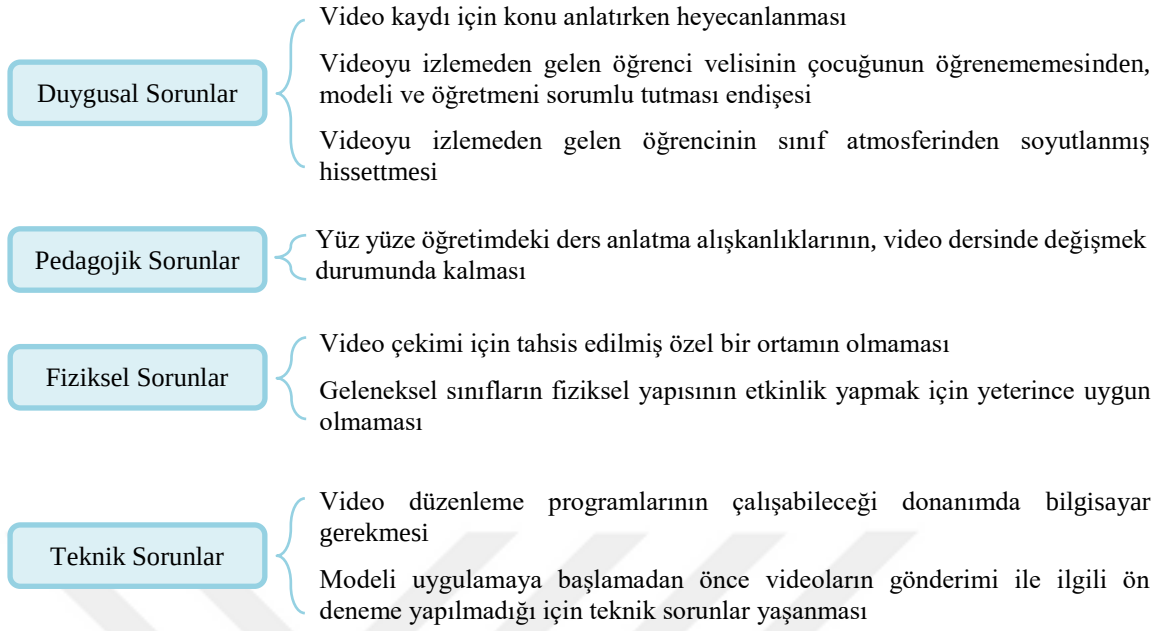
Şekil 67 incelendiğinde sınıf öğretmenin matematik derslerinin TYS Modeli ile yürütüleceğini velilerine açıklama süresinde başlangıçta birtakım önyargılarla karşılaştığı, araştırmacı ile birlikte model tanıtıldıktan sonra bazı veliler olumlu görüş belirtirken, bazılarının çeşitli endişeleri sebebiyle ikna olmadığı ve modeli uygularken müfredatta bir değişiklik olmayacağını vurgulanması üzerine tüm velilerin ikna olduğu görülmektedir. Yapılan kodlamaya ilişkin sınıf öğretmenin görüşü şöyledir:

SÖ: “İlk söylediğimde birçok veli şey gibi düşündü, bu modelin sanki internet üzerinden daha dijital bir şey olacağı kanısına vardı. Uzaktan eğitim gibi düşündüler. ‘Biz bu tür internet üzerinden eğitimlere çok sıcak bakmıyoruz ama siz varsanız tamam.’ diyenler oldu. Tabi hem ben hem siz gerekli açıklamaları yaptıktan ve onlar da anlayıp, gerçeği gördükten sonra onlara da eğlenceli geldi. Genel olarak olumlu tepkiler oldu. İkna etmemiz gereken veliler de oldu. Bilinmeyen bir şey olduğu için bilmediğinden tedirgin olan veliler oldu. Anlattıktan sonra en azından akademik yönden bir kayıplarının olmayacağını, müfredatta bir değişiklik yapılmayacağını söyledikten sonra anladılar. İçleri rahat etti. Hatta şu an birçok velim ara ara da olsa devam etmesini istiyor.”

TYS Modeli’nde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Bulgular

TYS Modeli’nde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin uygulanması süresinde karşılaşılan sorunlara ilişkin sınıf öğretmeni görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 68’de verilmiştir.

Şekil 68. TYS Modeli'nin Uygulanması Süresinde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 68 incelendiğinde TYS Modeli'nin uygulanması sürecinde sınıf öğretmenin çeşitli duygusal, pedagojik, fiziksel ve teknik sorunlarla karşılaştığı görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmenin görüşleri şöyledir:

SÖ: “İlk başta bir sahne heyecanı oldu 😊. Kameranın karşısındasınız ve kendiniz o dersi anlatacak olsanız bile biliyorsunuz ki aileler de izleyecek çocuklara en verimli şekilde heyecan yapmadan onu aktarabilmeniz lazım. Deneyimli bir öğretmen de olsam video ile anlatmak işin farklı bir boyutu. İlk başta bunun zorlukları, heyecanı, adaptasyonu oldu...”

(Duygusal sorunlar: video kaydı için konu anlatırken heyecanlanması).

“Videoyu izleyemeyen öğrenciler oluyor zaman zaman. Ödevini yapamayan öğrenci gibi bunun da çeşitli sebepleri olabiliyor mesela öğrenci akşam misafirlğe gidiyor o ödevi yapamıyorsa videoyu da izleme şansı olmuyor. Aslında videoda şansımız biraz daha fazla oldu yolda bile cep telefonundan izleten veliler vardı. Ama izlemediği zaman veli ister istemez ‘Acaba sınıftaki derse adapte olabilecek mi, anlayabilecek mi?’ diye düşünüyor. Bir de yeni bir şey olduğu için öğrencide bir eksiklik olması durumunda, şimdi özel okulda özellikle velide şöyle bir durum olabiliyor: ‘Siz değişik bir yöntem uyguladınız acaba bundan dolayı çocuğumun anlamasında bir sıkıntı oldu mu?’ gibi bir yargılama yapabilir diye tedirgin oldum. Bir de çocuk izleyemediği zaman u sınıfta yabancı gibi oluyor. O heyecanı herkes biliyor, hangi esprinin yapıldığı, konunun ne zaman, nasıl anlatıldığı... O onu kaçırmış oluyor. Bir gün önce okula gelmeyen ve dersi dinleyemeyen öğrenci gibi.”

(Duygusal sorunlar: videoyu izlemeden gelen öğrenci velisinin çocuğunun öğrenememesinden, modeli ve öğretmeni sorumlu tutması endişesi-videoyu izlemeden gelen öğrencinin sınıf atmosferinden soyutlanmış hissetmesi)

“Video için ders anlatmakla sınıfta ders anlatmak birbirinden farklı. Ben biraz konuşmayı seven bir öğretmenim ☺. Sınıftaki gibi ders anlattığımda video süreleri çok uzun oluyordu. Videodaki ders anlatımına uygun bazı alışkanlıkları kazanmam zaman aldı. Geriye dönüp baktığımda video ne kadar kısa ve net olursa öğrenciye de o kadar faydalı olduğunu gözlemledim elbette. Ama ben klasik sınıf öğretmeni...bir şeyi birkaç kere birkaç farklı yoldan söylemeyi seven biri olarak o süreyi kısaltmak biraz zor. 40 dk bile yetmezken 7 dakikada video çıkardık bu benim için büyük bir olay yani ☺.”

(Pedagojik sorunlar: yüz yüze öğretimdeki ders anlatma alışkanlıklarının, video dersinde değişmek durumunda kalması)

“Temiz çekim (sessiz ve yeterli ışık alan) yapabilecek bir ortam bulmak sorun oldu. Mesela video çekimine uygun ve bize ait olan bir yere ihtiyaç hissettik. Biz mesela emanet yerlerde, işte bu saat bu sınıf boş, burda çekelim ya da başlıyoruz çekime pat diye birisi kapıyı açabiliyor. Kapı açıldığında anlatıcının da videoyu çekkeninde dikkati dağılıyor.”

(Fiziksel sorunlar: video çekimi için tahsis edilmiş özel bir ortamın olmaması)

“Bizim bir sınıf düzenimiz var ona göre ders yapıyoruz ya da bazen U modeli yaparız bazen ikiye bölünmüş sıra filan. Ama bu modelde etkinliklerimizi yapmak için küme düzenine geçtik veya bazen boş bir alana ihtiyaç hissettik. Sıraları kenarlara taşıdık. Mesela bir etkinlikte kartonların arkalarına yapıştırıcılar, mıknatıslar yapmayı denedik, tahtada tutturamadık. çocukların elinde tutturmaya çalıştık. Ama tahtaya yapışan mıknatıslı bir alan olmuş olsa, çocuk hemen alsa, gelse, koysa, konuşsa..Etkinlik yapmaya daha uygun bir sınıfımız olsa hazırda, o dersi orada yapabilirsek motivasyon ve zaman kaybı olmamış olur. Bunu bir öneri gibi düşünebiliriz. Bir gün okul açarsam yapabilirim ☺.”

(Fiziksel sorunlar: geleneksel sınıfların fiziksel yapısının etkinlik yapmak için yeterince uygun olmaması)

“Ben iki tane bilgisayarına da bu video düzenleme programını indirdim. İkisinde de verimli çalışamadım. Yeni bir bilgisayar gerekti. Normalde kendi evimdeki bilgisayarım fena değildi, iyi bir bilgisayar sayılırdı ama yine de ona göre yetersiz kaldığını gördüm.” (Teknik sorunlar: video düzenleme programlarının çalışabileceği donanımda bilgisayar gerekmesi)

“İlk gün linki attığımızda hatırlıyorum veliler sürekli akşam 7-8 e kadar işte ‘Bizde açılmıyor, nasıl yapsak, nasıl etsek?’ diye... Kimilerine özelden mesajla linki gönderdim tekrar tekrar mesaj attım. Bu şekilde bir şeyle karşılaştık. Şu an için geriye dönüp düşündüğümde belki ilk dersi anlatmadan bir hafta öncesinde deneme linki gibi bir şey yapılabilirdi.”

(Teknik sorunlar: modeli uygulamaya başlamadan önce videoların gönderimi ile ilgili ön deneme yapılmadığı için teknik sorunlar yaşanması)

TYS Modeli’nde Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nin uygulanması sürecinde velilerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş belirten 10 velinin altısı (V1-V2-V6a-V6b-V8-V9) herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını; dördü (V3-

V4-V5-V7) ise zaman zaman izlerken videonun donması şeklinde teknik konularda sorun yaşadıklarını belirtmiştir. Yapılan kodlamaya ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

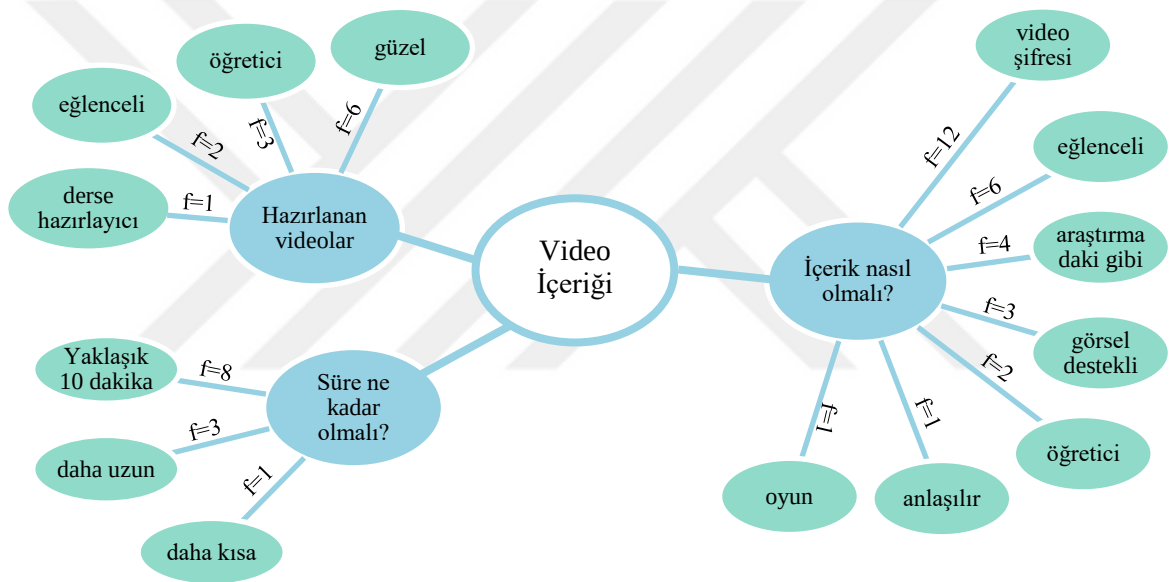
V1: “Gayet iyi izliyorduk yani herhangi bir sorun yaşamadık.” (sorun yok)

V3: “İlk başlarda mıydı neydi hatırlayamadım, videolar bir iki kere dondu açmakta zorlandık. Onun dışında bir sıkıntı olmadı. (teknik sorun)

TYS Modeli’nde Dijital Öğrenme Materyali Olarak Videoların Kullanımına İlişkin Bulgular

Video İçeriklerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nde okul dışı zamanda ön öğrenmenin gerçekleştirilmesi amacıyla hazırlanan videoların, içeriklerine ilişkin öğrenci görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 69’da verilmiştir.

Şekil 69. Video İçeriklerine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 69 incelendiğinde öğrencilerin video içeriğine ilişkin olarak hazırlanan videolar hakkında değerlendirmede bulundukları ve ilkokul öğrencileri için hazırlanacak olan videoların süre ve içerik açısından nasıl olması gerektiği konusunda görüşlerinin olduğu görülmektedir. Bu kapsamda hazırlanan videoların güzel, öğretici, eğlenceli ve derse hazırlayıcı olduğu, süresinin yaklaşık 10 dakika olması gerektiği, içeriğinin bilmece, tekerleme gibi şifrelerden oluşması, eğlenceli olması, araştırma sürecindeki gibi olması görseller ile desteklenmesi, öğretici, anlaşılır ve oyun içerikli olması şeklinde görüşleri bulunmaktadır. Bu kapsamda ilkokul öğrencileri için hazırlanacak olan videolara ilişkin olarak en sık vurgulanan özellik video şifresi bölümünün olması ve videoların yaklaşık 10 dakika olmasıdır. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö4: “Videonun içerikleri çok güzel. Bir de o bilmeceler soruldukça daha da güzel oldu. Mesela yani daha zor bilmeceler gitgide zorlaşıyordu o çok güzelleştirdi videoyu o yüzden çok severek izliyorum yani. Bilmece olsun hep.” (güzel-video şifresi)

Ö4: “Bence 10 dak(i)ka, 9, 9 buçuk dak(i)ka gayet iyi videolar için, çünkü daha uzununda konu dinlemekten sıkılıyorsun daha kisasında da konu anlamıyorsun o yüzden 10 dak(i)ka çok iyi yani.” (yaklaşık 10 dakika)

Ö3: “Böyle daha uzun olsun istiyorum ben çok eğlenerek izliyorum ☺, yanında not alıyorum kendim.” (daha uzun)

Ö10: “10 dakikadan uzun olanlar bana fazla geliyor.” (daha kısa)

Ö2: “Bence şu anki gibi şu anki çok iyi bence, bilmeceli falan.” (araştırmadaki gibi-video şifresi)

Ö11: “İçinde eğlenceli şeyler de olsun, mesela resimli filan ya da şöyle oyun gibi anlatarak.” (eğlenceli-görsel destekli-oyun)

Ö4: “...Ya mesela bir çubuk sayacaksın o daha sıkıcı oluyor, ne bileyim mesela meyve sayacaksın her meyve 4 meyveyi gösteriyor mesela öyle daha eğlenceli oluyor yani meyve sebze görselleri daha güzel, öyle olsun.” (görsel destekli)

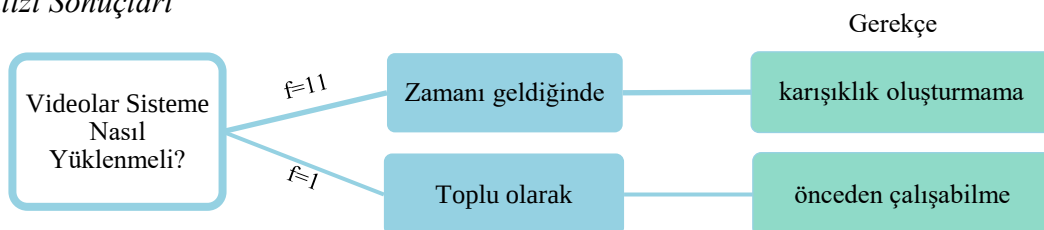
Ö3: “Biraz daha yani bizim anlayacağımız şekilde (olsun), bilmediğimiz kelimeler olmasın.” (anlaşılır)

Ö8: “İçerikleri, eve gidince, ödevlerimde u daha çok yardımcı oluyor. Bazı anlamadığım, yani, videoda, uuu, şey, yani, duyamadığım yerleri geri alabiliyorum. Bu yüzden hem videoyu hem ödevlerimi doğru yapıp öğrenebiliyorum.” (öğretici)

Ö9: “Bence güzeldi yani sınıfta o konular hakkında bir sürü etkinlik işledik, onlar da daha öğretici oluyordu.” (derse hazırlayıcı)

Videoların Sisteme Yüklenmesine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nde videoların sisteme (öğrenme yönetim sistemi vs.) yüklenmesine ilişkin öğrenci görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 70’te verilmiştir.

Şekil 70. Videoların Sisteme Yüklenmesine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 70 incelendiğinde öğrencilerin tamamına yakınının karışıklık oluşturmaması gerekçesi ile öğrenme yönetim sistemlerine, videoların zamanı geldiğinde yüklenmesi şeklinde görüş belirttikleri görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö2: “Sırası geldiğinde yüklenmeli. Çünkü bazen kafam karışıyor yanlış videoyu açabiliyorum, sırasıyla yüklenmeli bence.” (Zamanı geldiğinde: karışıklık olmaması)

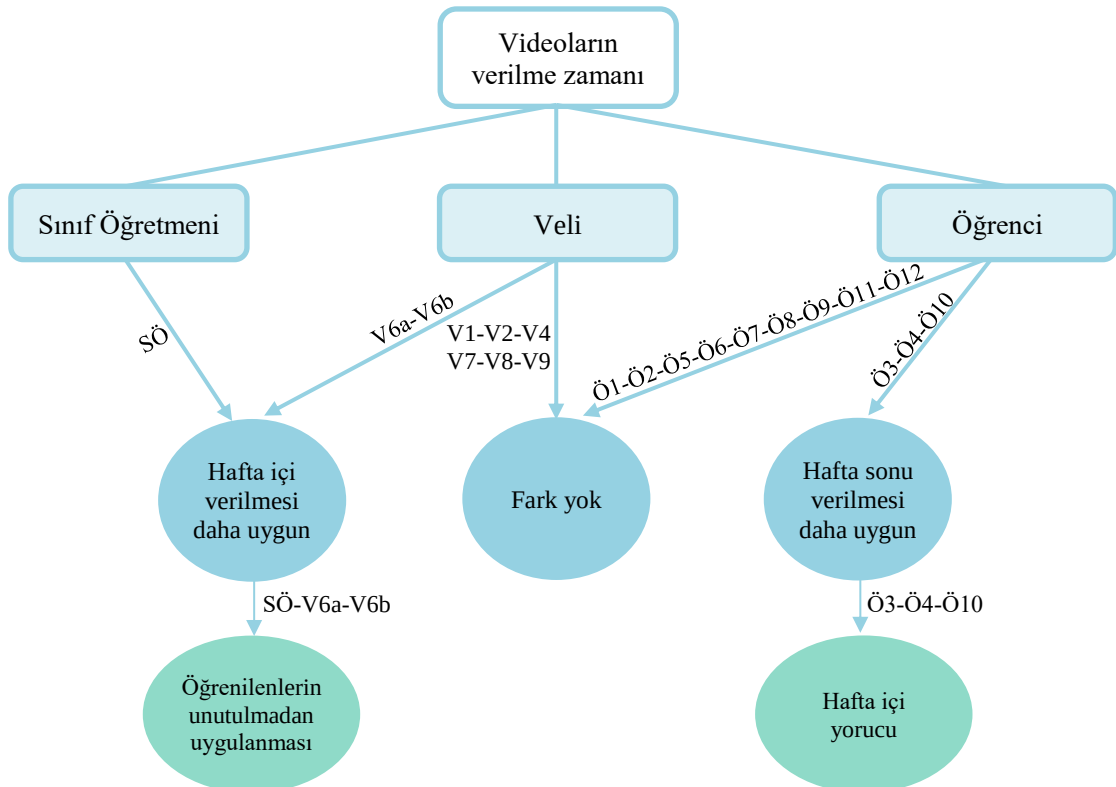
Ö4: “Mesela 18. video izleyeceğiz, bazenleri 18. video muydu 19. video muydu falan diye takılabiliyorum.” (Zamanı geldiğinde: karışıklık olmaması)

Ö10: “Yani öğretmenim hepsini birden yüklerseniz benim kafam karışır. Mesela bir kez ikisini birden yüklemiştiniz yanlışlıkla çıkarma işlemini izlemiştim ben.” (Zamanı geldiğinde: karışıklık olmaması)

Ö9: “Sırası geldiğinde de yüklenebilir ama yani (toplu olarak yüklenirse) belki konulara önce bakmak isteyenler bakabilir.” (Toplu olarak: önden çalışabilme)

Videoların Verilme Zamanına İlişkin Sınıf Öğretmeni, Veli ve Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nde videoların verilme zamanına ilişkin sınıf öğretmenin, velilerin ve öğrencilerin belirttikleri görüşlerin içerik analizi sonuçları Şekil 71’de verilmiştir.

Şekil 71. Videoların Verilme Zamanına İlişkin Sınıf Öğretmeni, Veli ve Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 71 incelendiğinde velilerin ve öğrencilerin çoğunluğunun (f=15) videoların hafta içi veya hafta sonu verilmesi arasında kendileri açısından bir fark olmadığını; öğrencilerin bir kısmının (f=3) hafta içi yorucu olması gerekçesi ile hafta sonu verilmesinin daha iyi olduğunu; sınıf öğretmeninin ve iki velinin ise öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması gerekçesi ile hafta içi verilmesinin (f=3) daha uygun olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmeninin görüşü ve örnek veli ve öğrenci görüşleri şöyledir:

SÖ: “Hafta içi çok daha verimli özellikle mesela işte salı akşamı veriyoruz videoyu diyoruz ki yarın işte bugün ki ödevimiz bu. İzlediğiniz videodan bu soruları cevaplayacaksınız. Yorumlamanızı, düşünmenizi istiyoruz. Ertesi günki mesela üçüncü saatte matematik dersimiz var orda devam edicez. İki biz bazen pekiştirmeyi daha sağlıklı olsun diye ilk derslere aldığımız zamanlar da oldu matematik derslerini. Onu mesela çocuk o akşam heyecanla izliyor ertesi günde hemen ona yönelik geri dönütünü yapacağını biliyor çok daha olumlu oluyor... İsteddiğimiz şey bu zaten biz ödevleri verirken de bir konuyu anlatıyoruz mesela matematikten yeni bir konu anlatmışsam ben o gün Türkçeden ödev vermek yerine matematikten pekiştirme ödevi veririm. Aynı onun gibi akşam videoyu izledi, bir şeyleri almaya çalıştı, ertesi gün hemen onun sunumunu yapmak gibi. Akşam izlediği şeyi ertesi gün hemen daha heyecanı geçmeden anlatmaya işlemeye başlayınca daha pekiştirici oluyor, hafta içi daha iyi oluyor.”

(hafta içi verilmesi daha uygun-öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması)

V6a: “Hafta içi olsa daha iyi. Devamlılığı olacak bir şey hafta içi olması. Çünkü çocuk onu akşam evde gördüğü zaman ertesi gün onu tekrar edecek öğretmeniyse.” (hafta içi verilmesi daha uygun-öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması)

V9: “Hiç fark etmedi bizim için. Yani hocam beş dakika Allah aşkına neler neler izliyorlar ☺. Sanki iki üç saatlik bir şey değilki. Çok zamanları var ki bence sınıflarında en geç eve giden benim yedide çıkıyor büyük kızım yediden sonra gidiyoruz bazen trafik vesaire sekiz buçuk dokuz da evde olduğumuz bile oluyordu. Ona rağmen izleyip yapıyordu yatıyordu ya da yolda yani isterseniz yaptırırsınız bu çok zor bir şey değil. Ben yolda mesela arabada u çocuğa karanlık, ışığı yakıp ödev yaptırmak zor hani normal ödevi. Ama videoyu giderken dinliyordu, eve gider gitmez de yapıyordu ben sofrayı kurana kadar bitiyordu yani.”

(fark yok)

V2: “Benim için hafta sonu hafta içi hiç fark etmedi, zaten Şevval de cumartesi Pazar gününde yani saat yedi gibi başlıyor ödev.” (fark yok)

Ö5: “Farklılık yoktu çünkü ben zaten her gün ödevimi bitiyorum boş vakitlerimde kitap okuyorum şey yapıyorum ek çalışma yapıyorum öyle.” (fark yok)

Ö6: “Benim için bir şey fark etmiyor.” (fark yok)

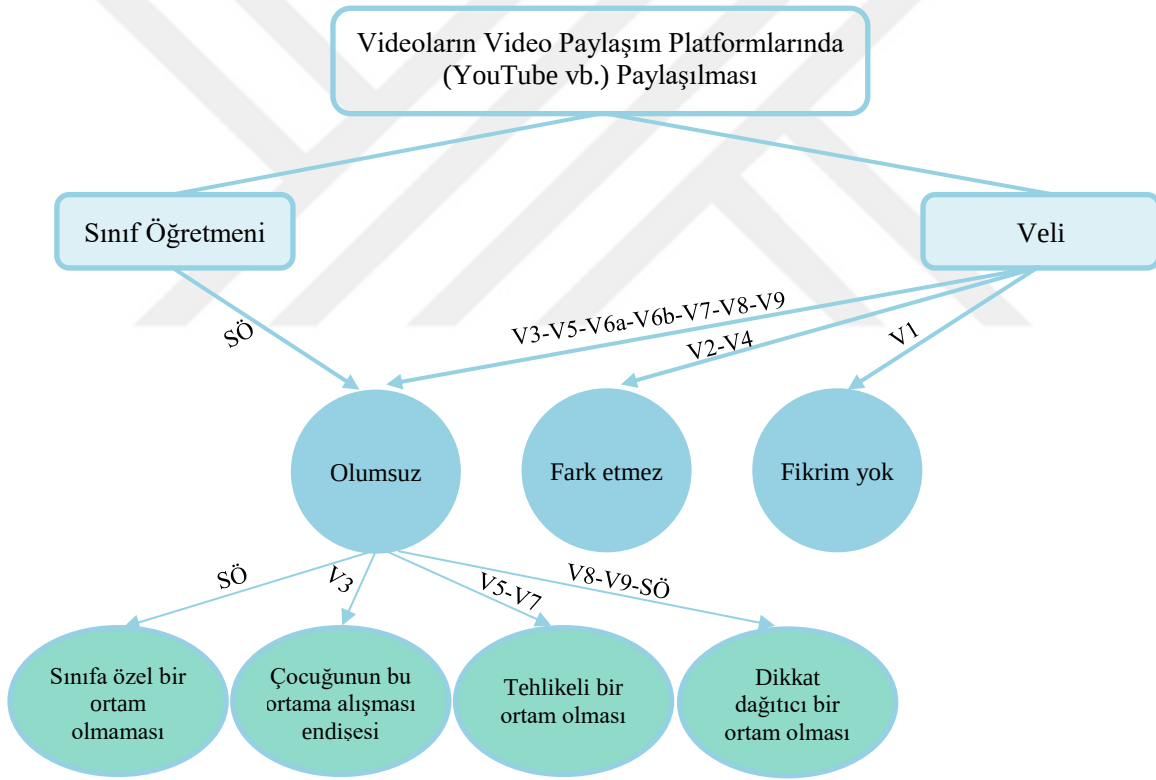
Ö3: “Hafta sonu istediğimiz zaman izleyebiliyoruz. Hafta içi daha yorucu oluyor çünkü hem ailem u bazen telefona bakıyor. Ben de alamıyorum yani izleyemiyorum. O yüzden geç

saatte alabiliyorum. Biraz da geç uyanabiliyorum o yüzden.” (Hafta sonu verilmesi daha uygun-hafta içi yorucu)

Ö10: “Hafta içi daha zor oluyordu hafta sonu daha kolay yapabiliyoruz. Çünkü hafta sonu iki zamanımız var. Birinde yapmasak öbüründe yapabiliyoruz hatta cuma akşamı da var ama hafta içi bir akşam var yani. O yüzden üst üste bazen gelebiliyor.” (Hafta sonu verilmesi daha uygun-hafta içi yorucu)

Videoların Video Paylaşım Platformlarında (YouTube vb.) Paylaşılmasına İlişkin Sınıf Öğretmeni ve Veli Görüşlerine Ait Bulgular. TYS Modeli’nde videoların video paylaşım platformlarında (YouTube vb.) paylaşılmasına ilişkin sınıf öğretmeni ve veli görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 72’de verilmiştir.

Şekil 72. Videoların Video Paylaşım Platformlarında (YouTube vb.) Paylaşılmasına İlişkin Sınıf Öğretmeni ve Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 72 incelendiğinde sınıf öğretmeni ve velilerin çoğunluğunun videoların video paylaşım platformlarında (YouTube vb.) paylaşılması konusunda çeşitli gerekçeler ile olumsuz görüş (f=8) belirttiği görülmektedir. Ayrıca az da olsa bu konuya fark etmez (f=2) ve fikrim yok (f=1) şeklinde görüş belirten veliler de bulunmaktadır. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmenin görüşü ve örnek veli görüşleri şöyledir:

SÖ: “YouTube gibi bir mecrada olması çok sağlıklı gelmiyor açıkçası. Benim dersimi yürüteceğim ortam bana göre özel bir kanaldan olmalı. 3/B sınıfına özel bir mecrada yayınlanmalı. Eğer istenirse bu daha sonrasında arşiv niteliğinde bir yerlerde sunulabilir. Mesela 2018-2019 eğitim-öğretim yılında 3/B sınıfının

öğretmeni grafik konusunu bu şekilde anlatmış. Belki başka öğretmenler faydalanabilir, beğenirse kendi sınıfında direk kullanabilir. Ama öğrenciler açısından da bana çok sağlıklı gelmiyor. Bir, ikincisi de YouTube’da bir videoyu izlerken etrafındaki farklı videoları da görebiliyor. Bunlar kafa karıştırıcı şeyler de olabilir. Kısacası YouTube, aslında genel siteler bana çok makul gelmedi.”

(Olumsuz: sınıfa özel bir ortam olmaması-dikkat dağıtıcı bir ortam olması)

V2: *“Olabilir hiç fark etmez yani hani bir sistem üzerinden ya da YouTube’dan. Veli kontrolünde olacağı için benim için fark etmez yani.”* (Fark etmez)

V3: *“Yani benim için fark etmezdi açıkçası YouTube’dan ya da şeyden ama dediğim gibi başka bir video olsa ve sizi tanımasam ya da M**** hocayı bilmesem acaba hangi teknikle nasıl öğrettiler diyebilirim. Şöyle bir tedirginlik oluyor tabi. Yani çocuklarımızın girmesini istemiyorsunuz ama çocuklar girmiyor mu, giriyorlar. Yani ama tabi bu bir alışkanlığa neden olabilir mi? Matematik yaptım veya çalışırken YouTube’a çocuk bu şekilde böyle entegre olmuş oluyor. sisteme girmiş oluyor YouTube’a aşına oluyor. ‘Ne var ki’ diyecek ‘siz matematik dersi için girdiriyorsunuz bende başka bir şey için giriyorum’ diyebilir mi der. Çocukları YouTube’a alıştıtırır gibi geliyor. Çok karşı değilim ama böyle dezavantajları olabilir.”*

(Fark etmez/ Olumsuz: çocuğunun bu ortama alışması endişe)

V5: *“YouTube ya da internet belki yüzyılın buluşu insanlık adına, büyük bir şey ama bir o kadar da kötü bir şey. Bunun tehlikelerinden çocukları nasıl koruyacağız. Telefonu verirken YouTube’dan bir şey izleyeceğim dediği zaman o korkuyla çekine çekine veriyoruz. Acaba yanlış bir şey önüne gelir mi diye, çünkü her türlü reklam çıkıyor maalesef.”*

(Olumsuz: tehlikeli bir ortam olması)

V7: *“Çok tehlikeli çok tehlikeli. YouTube deseydiniz açıkçası ne bileyim alternatif bir çözüm üretelim mi derdim. Ben çocuğumun YouTube’a girmesini istemeyen birisiyim. Ben 5 yıldır girmiyorum. O yüzden çocuklara da orası çok zararlı o alemde çok zararlı şeyler var. O yüzden YouTube karşıtı birisiyim ben. Yapmayalım.”*

(Olumsuz: tehlikeli bir ortam olması)

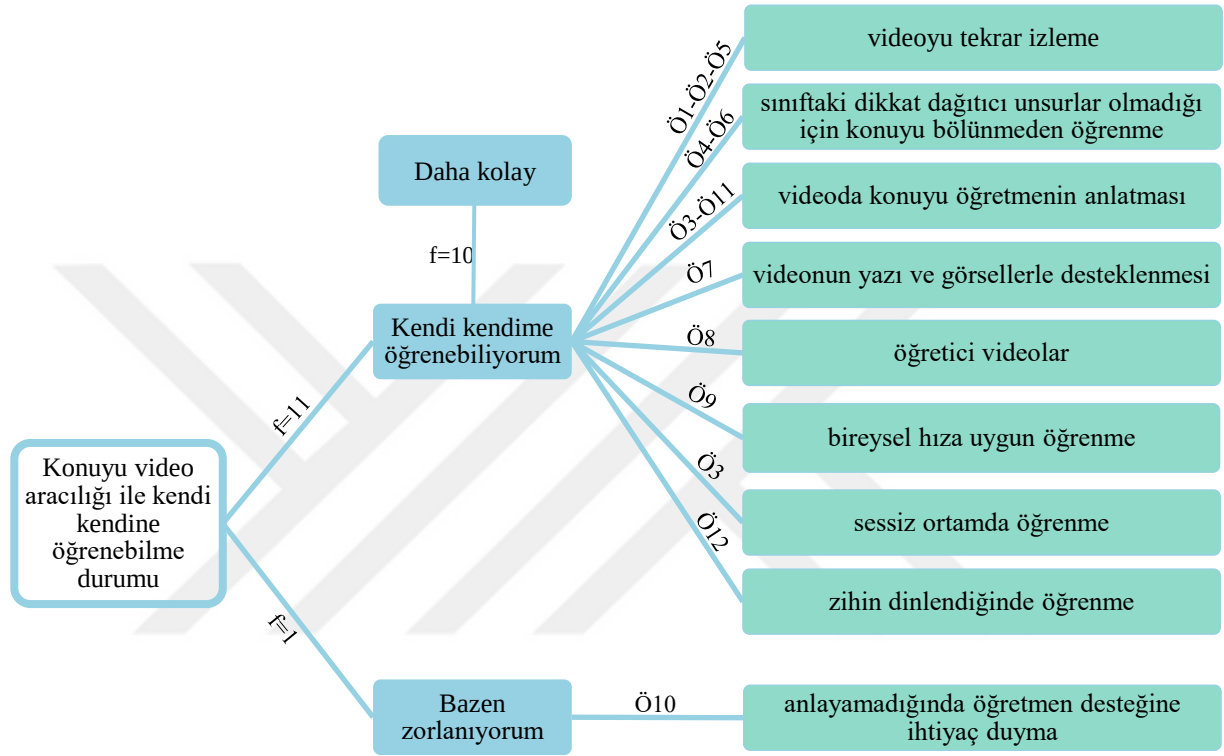
V8: *“Yok hocam olmaz. Niye, Çünkü Ona bakarken muhakkak başka bir şeye ya başında ya sonunda bakacak. Onu biliyorum. Benim çocuğum o yapıda çünkü. Bu şekilde olduğu için direkt onu izliyor hocam.”* (Olumsuz: dikkat dağıtıcı bir ortam olması)

V9: *“Yanda reklamlar vesaireler var. Onlar çocukların dikkatini çok dağıtıyor. O bitince şunu izliyim bunu izliyim var. Ama böyle olunca sadece kendi videolarını görüyor, bittikten sonra kapatıyor.”* (Olumsuz: dikkat dağıtıcı bir ortam olması)

Konunun Video Aracılığı ile Kendi Kendine Öğrenilebilmesine İlişkin Bulgular

Öğrencilerin Konuyu Video Aracılığı ile Kendi Kendine Öğrenebilme Durumuna İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin konunun basit ve teorik kısmını videolar aracılığı ile okul dışı zamanda kendi kendine öğrenebilme durumlarına ilişkin belirttikleri görüşlerin içerik analizi sonuçları Şekil 73’te verilmiştir.

Şekil 73. Öğrencilerin Konuyu Video Aracılığı ile Kendi Kendine Öğrenebilme Durumuna İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 73 incelendiğinde bir öğrenci hariç öğrencilerin tamamının konunun basit ve teorik kısmını videolar aracılığı ile okul dışında zamanda kendi kendine öğrenebildiği ve bunun sınıfta öğrenme ile karşılaştırıldığında daha kolay olduğu şeklinde görüşlerinin olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak videoyu tekrar izleme (f=3), sınıftaki dikkat dağınık unsurlar olmadığı için konuyu bölünmeden öğrenme (f=2), videoda konuyu öğretmenin anlatması (f=2), videonun yazı ve görsellerle desteklenmesi (f=1), öğretici videolar (f=1), bireysel hıza uygun öğrenme (f=1), sessiz ortamda öğrenme (f=1), zihin dinlendiğinde öğrenme (f=1) şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bir öğrenci ise kendi kendine öğrenirken bazen zorlandığını, özellikle anlayamadığı yerler olduğunda öğretmen desteğine ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö5: “Kendi kendime öğrenebildiğimi düşünüyorum u çünkü bazenleri babamlar bir yerlere gitmiş oluyorlar. O zaman abimle ben tek kalıyorum. O zaman abim tableti ile oynuyor,

ben videoyu izlediğimde iyi anlıyorum iyi anladığım için daha iyi oluyor.” (Kendi kendime öğrenebiliyorum)

Ö1: “Evde izleyince kendi kendime öğrenebiliyorum. Evde öğrenmeye çalışmak çok kolaydı çünkü evde video izlerken bir kere izlemem gerekmiyor anlamadığım yerleri bir iki üç kere izleyebiliyorum. Ama okulda öğretmen öyle beş altı üç iki kere anlatmıyor. Ya iki kere anlatıyor ya üç kere. Evde videoyu altı kere de izleyebiliyorum beş kere de o yüzden.”

(Kendi kendime öğrenebiliyorum: videoyu tekrar izleme)

Ö4: “Kendi kendime öğrenebiliyorum. Çünkü mesela u böyle dikkatimi daha çok verdiğimde daha iyi öğreniyorum daha iyi kafama giriyor...Ya herhalde kendi kendime öğrenmek daha kolay. Çünkü mesela bunun sebebi biri gelip yanımda oturup bana diyor ki mesela kızım şurayı anlamadıysan burayı anlamadıysan bana söyle. İşte o zaman benim kafamdaki her şey baştan aşağı siliniyor. O yüzden ben kendi başımayken videoyu hiç durdurmadan izliyorum çoğu zaman. Anlamadığım yer olursa video bittikten sonra başa alıyorum. Konunun böyle tamamını izleyince aklıma iyi yatıyor. Durdura durdura izleyince her şey kafamdan gittiği için tamamını izlemek hep daha iyi oluyor. Sınıfta mesela kimi su içmeye gidiyor kimi parmak kaldırıp tuvalete gidiyor. Öyle ben zorlanıyorum. Ama videoda sessiz bir yerde izleyince her şeyi anlayabiliyorum tamamını izleyebiliyorum çünkü bölünmeden izliyorum, o yüzden daha kolay oluyor.”

(Kendi kendime öğrenebiliyorum: sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadığı için konuyu bölünmeden öğrenme)

Ö3: “Kendi kendime öğreniyorum ama öğretmenim anlatıyor yani. Yani öğretmenim bana öğretiyor ☺.” (Kendi kendime öğrenebiliyorum: videoda konuyu öğretmenin anlatması)

Ö7: “...Resimler daha böyle öğretici geliyor. Bir de böyle hani not var ya. Not yazıyor. Ha işte onlar daha öğretici.” (Kendi kendime öğrenebiliyorum: videonun yazı ve görsellerle desteklenmesi)

Ö9: “Düşünüyorum çünkü kendi kendime, kendim mesela aklıma daha çok yorabiliyorum. O zaman çok vakit oluyor. Mesela bazen okuldayken vakit çok olmuyor, hemen yapmamamız gerekiyor, o zaman yapıyoruz ama evde mesela daha uzun sürede yapabiliyoruz. Bence kendi kendime öğrenmek daha kolay geliyor bana. Kendi kendime zihnimde daha çabuk algılayabiliyorum. Ama mesela sınıfta çok algılayamıyorum. Evdeyken daha çabuk oluyor yani bazen anlamadığım yerleri tekrar ettiğim için aklıma geliyor yani.”

(Kendi kendime öğrenebiliyorum: bireysel hıza uygun öğrenme)

Ö12: “Videoyu izliyorum, sonra anneme birkaç soru soruyorum. Öyle daha iyi konuyu anlıyorum. Bazen anlamadığım soruları anneme soruyorum. Yani böyle zihnimde bir bölüm var. O bölümden geçiriyorum. Sonra anlama kısmına geliyor. ...Videodan öğrenmek daha kolay. Çünkü mesela matematik dersi son ders böyle aklında bir sürü bilgi var. Böyle bilgilerde çok fazla olduğu için o dersi anlayamıyorsun. Onun gibi. Eve gidiyorum dinleniyorum. Biraz kafamı böyle boşaltıyorum telefonda mesaj silmek gibi. Öyle boşaltıyorum hepsini bir kenara atıyorum. Sonra evde izleyince de konuyu bayağı iyi anlıyorum.”

(Kendi kendime öğrenebiliyorum: zihin dinlendiğinde öğrenme)

Ö10: “Yani bazen öğreniyorum ama anlamadığım da anneme soruyorum. Sınıfta öğretmene sorabiliyoruz ama evde yapınca mesela evde teksin, annemler gidiyor ve ben de şu an annemler gelmeden önce gidiyorum eve, o yüzden bazen izlediğimde de böyle bi kendi başına anlamak ı bazen kolay videolarda yani önceden bildiğim şeyler zaten bildiğim için kolay oluyor ama diğerlerinde bazen zorlanabiliyorum.”

(Bazen zorlanıyorum: anlayamadığında öğretmen desteğine ihtiyaç duyma)

Konu ile ilgili olarak bir veli görüşmenin bir yerinde,

(V3): “Kendiliğinden çalışmayı öğrendi ı kendi kendine yaptı. Çünkü üçüncü sınıf o kadar da küçük değil yani ben öyle düşünüyorum. Yapabilecek (ı) beceride bu çocuklar. Yani şimdi yeni nesil çocukları ki bizlerin o üçüncü sınıftaki hâlimizle çok farklılar. Algılamaları falan çok daha açık ve bir de zaten bu çocuklar z kuşağı. Bunlar bilgisayar, telefon bunları kullanmakta ya da video izlemekte zaten bizden çok iyiler. O yüzden de öğrenmeyi de böyle yapmak ona keyifli geldi, oyun gibi geldi ı sıkılmadı, yapamayacağını da hiç düşünmedim zaten. Hatta daha iyi yapacağını düşündüm 😊.”

şeklinde görüş belirterek çocukların kendi kendine öğrenebildiğini belirtmiştir.

Videoları İzlerken Anlaşılmayan ve Öğretmene İhtiyaç Duyulan Noktaların Olup Olmadığına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin videoları izlerken anlaşılmayan ve öğretmene ihtiyaç duyulan noktaların olup olmadığına ilişkin belirttikleri görüşlere ait içerik analizi sonuçları Şekil 74’te verilmiştir.

Şekil 74. Videoları İzlerken Anlaşılmayan ve Öğretmene İhtiyaç Duyulan Noktaların Olup Olmadığına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 74 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun videoları izlerken anlaşılmayan ve öğretmene ihtiyaç duyulan noktaların olmadığını, çünkü anlaşılmayan noktalar olsa da videoyu tekrar izleyerek anladıklarını belirttikleri görülmektedir. Bu tür durumları bazen yaşayan

öğrencilerin ise anlamadıkları noktaları ailesine ve okula gidince öğretmenine sorduğu ifade edilmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir.

Ö1: “Hayır olmadı.” (Olmadı)

Ö11: “Aslında bazen anlamadığım yer oldu ama hiç sormadım çünkü videoda bir defa anlamadığım yeri izledim, anladım.” (Olmadı: çünkü ihtiyaç duyduğumda videoyu tekrar izledim.)

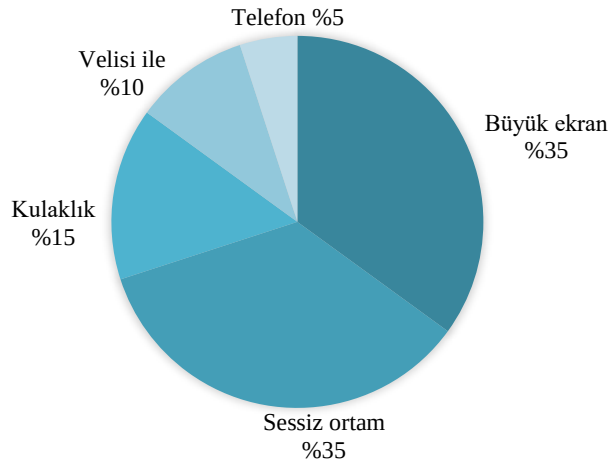
Ö3: “Oldu birkaç kez, bu durumlarda ertesi gün sınıfa geldiğimizde, ‘Öğretmenim u ben burayı anlamadım.’ diye soruyorum. (Bazen oldu: okula gidince öğretmenime sordum)

Ö10: “O zamanlarda aileme sordum. Onlar bilmiyorsa da yani kendime yani böyle nasıl anlayabilirim diye düşündüm kendim de bulamazsam oraya (deftere) yazdım öğretmenime sordum.” (Bazen oldu: okula gidince öğretmenime sordum-aileme sordum)

TYS Modeli’nde Videoların İzlenme Koşullarına İlişkin Bulgular

Videoların İzlendiği En Etkili Öğrenme Koşullarına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin videoların izlendiği en etkili öğrenme koşullarına ilişkin görüşlere ait içerik analizi sonuçları Şekil 75’te verilmiştir.

Şekil 75. Öğrencilerin Videoların İzlendiği En Etkili Öğrenme Koşullarına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 75 incelendiğinde öğrencilerin videoların en çok bilgisayar, televizyon veya tablet gibi büyük ekranı olan bir cihazda ve sessiz bir ortamda izlendiğinde daha iyi öğrenme gerçekleştiğini ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca kulaklıkla, yanında velisi ile birlikte ve telefondan izlediğinde daha iyi bir öğrenme gerçekleştiğini ifade eden öğrenciler de bulunmaktadır. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö2: “Bilgisayardan izleyince daha iyi oluyor çünkü telefonun ekranı küçük, zor görüyoruz. Bilgisayarın ekranı büyük ve kolay oluyor ayarı, sesi. Bir de kulaklıkla daha iyi oluyor ses sadece bize geliyor. Kulaklık olmayınca ses her yere dağılıyor ve bize az geliyor gibi”. (büyük ekran-kulaklık)

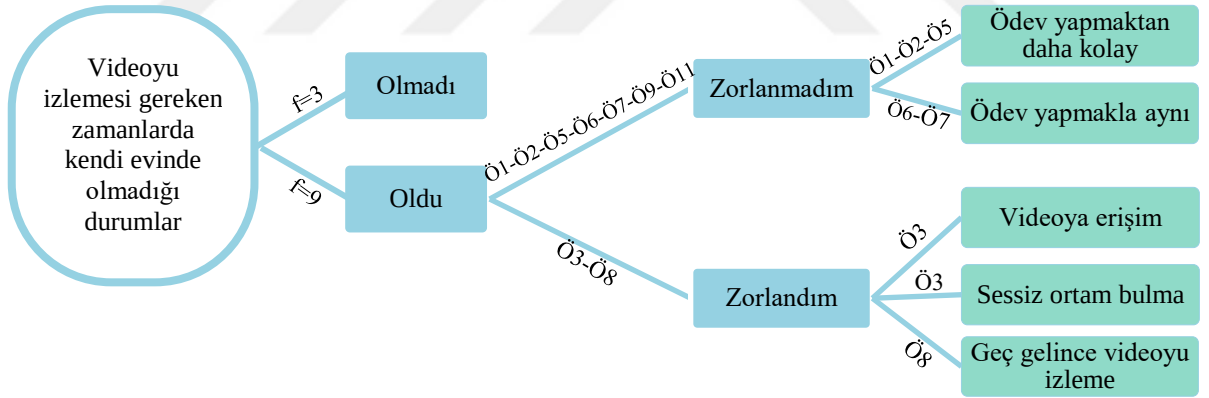
Ö4: “Mesela ben sessiz bi yerde izlediğimde daha iyi oluyor. Mesela kardeşimin oyun oynama sesinin geldiği veya televizyonun sesinin geldiği yerde ben daha zorlanıyorum.” (sessiz ortam)

Ö10: “Genelde ailemle izliyorum. Bazen annem onu ara sıra durdurup sorular sorunca daha bi aklımda kalıyor.” (velisi ile)

Ö12: “Sessiz bir yerde, telefonumla yapmak iyi oluyor.” (sessiz ortam-küçük ekran)

Öğrencilerin Videoyu İzlemesi Gereken Zamanlarda Kendi Evinde Olmadığı Durumlarda Zorlanıp Zorlanmadığına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin videoyu izlemesi gereken zamanlarda kendi evinde olmadığını durumlarda zorlanıp zorlanmadığına ilişkin belirttikleri görüşlerin içerik analizi sonuçları Şekil 76’da verilmiştir.

Şekil 76. Öğrencilerin Videoyu İzlemesi Gereken Zamanlarda Kendi Evinde Olmadığı Durumlarda Zorlanıp Zorlanmadığına İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 76 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun videoyu izlemesi gereken zamanda evde olmadığı zamanların olduğu fakat o ortamlarda (anneanne, babaanne-misafirlik vs.) videoyu izlerken iki öğrenci hariç diğer öğrencilerin zorlanmadığı görülmektedir. Üç öğrenci kendi evi dışındaki ortamlarda video izlemek ve çalışma yaprağı yapmanın, geleneksel öğretimdeki ödevi yapmaktan daha kolay olduğunu; iki öğrenci ise aralarında bir fark olmadığını belirtmiştir. Bu konuda zorlanan iki öğrenci ise velisi yanında olmadığında videoya erişim konusunda, sessiz ortam bulma konusunda ve geç gelince videoyu izlemede zorluk yaşadığını ifade etmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö12: “Böyle durumlar hiç olmadı.” (Olmadı)

Ö1: “Hayır zor olmadı bir odaya gittim arkadaşım ile yatağa yattım orda izledim.”
(Oldu: zorlanmadım)

Ö9: “Bir kere gitmişim babaannemlere, orada annemin telefonu büyüktü oradan izledim. Yani orada da normal masamda yapıyormuşum gibi yaptım. Zaten yine kapım kapalıydı. Zorlanmadım.” (Oldu: zorlanmadım)

Ö2: “Video izlemek daha kolay, videodan sonra biraz daha az ödevimiz (çalışma yaprağı) oluyor.” (Oldu: zorlanmadım-ödev yapmaktan daha kolay)

Ö3: “O zamanlarda bazen yani annem bir yere gitmişti bende anneannemgilde kalmıştım. Babamın telefonunda ClassDojo var oradan izlemiştim. Ama babam, annemin telefonuna atmış. Annem teyzemin telefonuna atmış, oradan çok uğraştık uğraştık sonra izledik...Misafirlikte video izlemek çok kolay değil. Çünkü bazı gittiğimiz yerlerde genellikle annem çocukların olduğu yere beni götürüyor orada da küçük çocuklar oluyor hep. O yüzden onların sesinden falan izleyemiyorum.”

(Oldu: zorlandım-videoya erişim-sessiz ortam bulma)

Ö8: “Yani bazenleri mesela bir yere gidiyoruz. Oradan gelince saat 10 oluyor izleyemiyorum.” (Oldu: zorlandım-geç gelince videoyu izleme)

Velilerin Videoların İzlenebileceği Uygun Koşulları Oluştururken Zorlanıp Zorlanmadığına İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular. Velilere videoların izlenebileceği uygun koşulları oluştururken gerek teknik konularda gerekse kendi evleri dışındaki (örneğin misafirlik) farklı fiziksel koşullarda videoların izlenebilmesini sağlarken zorlanıp zorlanmadıkları sorulmuştur. Konu ile ilgili görüşlerine ait içerik analizi sonuçlarına göre görüşmeye katılan velilerin tamamının (f=10) kolaylıkla uygun ortamı sağladığı ortaya çıkmıştır. Yapılan bu kodlamaya ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V3: “Ekstra bir ortam hazırlamamıza gerek kalmadı, kulaklığını taktı zaten. Hatta aynı odada bile o izledi, biz de televizyon izledik ☺. O da oradan bir şeyler izledi ama tabi dikkatini dağıtmamak için ya televizyonu kapattık ya da onu kendi odasına aldık, hani pür dikkat orayı dinlesin, izlesin diye. Ama izlemekten dikkati çok dağılmadı. / Biz çok planlıyız. Çocukların ekseninde döndüğü için dünyamız. Yani derslerine göre gidip geldiğimiz için her yere, öyle hiç gezmede bile izlemek zorunda kalmadı. Kalsaydı da çok sıkıntı olmazdı. Yani ayarladık sonuçta çok uzun video değil ki, 10 dakika yani. 10 dakikayı evde yatmadan önce bile izleyebilir.”

V4: “Dışarıda seyrettiğimiz de oldu. Hiçbir sorun olmadı. İnternet gayet güzeldi, mobil internet de hiç sorun yaratmadı. Zaten sürekli telefonda seyretti. Bazen televizyona aktardık.”

V6b: “Zorlanmadık. Bilgisayarla yaptık salonda. Dışarıda olduğumuz zaman da cep telefonundan...Dışarıda olduğumuz anda mesela eve dönüşü beklemiyor M***** D****. Sonuçta bir yaprak veriyorsunuz sadece. Tek bir yaprak olduğu için, onu arabada da bazen dinlediği oldu. Yani cep telefonundan izliyor ama anlamadığı veya yapamadığı bir şey olduğu zaman eve gelip tekrar izledik yani.”

V8: “Yok yok hocam, hiç zorlanmadık. Sizin gönderdiğiniz şifrelerle...Açılımlar da çok kolay. En başta yüklemeyi ya ben yapıyordum ya abisini ya da ablasını bekliyordu. Şimdi onu da öğrenmiş istediği zaman kendi geliyor hemen açıyor ve izliyor.”

V9: “Bir kere internetle ilgili sıkıntı yaşadık. Başka bir komşuya çıkıp orda izletecektim artık. Ondan sonra yedeklemeye başladık. Flashı da gönderiyordum size. Onda da oluyordu. İnternet ya da başka bir sıkıntı olursa bir bilgisayar bulup onda yapıyorduk. Herkesin evinde olan şeyler, herkesin elinde cep telefonu var, bir tablet var her yerde internet var hiçbir şey bulamasa komşuya gider beş dakika izler. /Anneannesine gitse orda teyzesi izletir. Ben olmak zorunda bile değildim. Teyzesi açıyordu telefonundan oradan izliyordu. Bana ihtiyaç hissetmiyor normal ödevdeki gibi.”

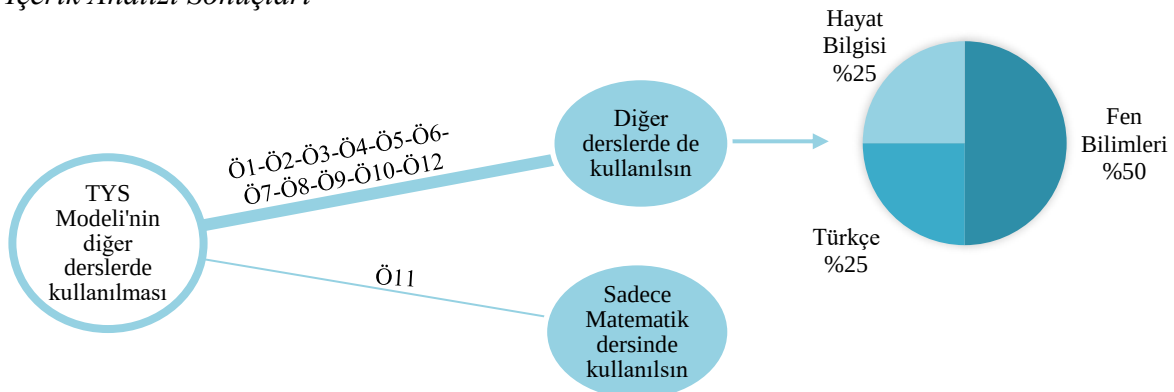
TYS Modeli’nin Matematik Dersi Dışındaki Derslerde Kullanılmasına İlişkin Bulgular

TYS Modeli’nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. TSY Modeli’nin diğer derslerde kullanılmasına ilişkin sınıf öğretmeni görüşlerine ait içerik analizi sonuçlarına göre, geleneksel öğretimde uygulama yapmak için yeterli zaman kalmaması ve öğrencilerin öğrenmede bazen zorlandıkları gerekçeleri ile modelin fen bilimleri dersinde kullanılabileceği ifade edilmiştir. Konu ile ilgili sınıf öğretmeninin görüşleri şöyledir:

SÖ: “Fen bilimleri biraz deneysel açıdan materyallerle yapılabilen bir ders olduğu için olabilir. Diğer derslerde de mutlaka olumlu etki edecektir ama onlarda sanki klasik anlatımı geliştirmeye yönelik olur. Ama fen bilimlerinde genelde uygulama yapma deney yapmaya ihtiyaç oluyor ve maalesef geleneksel öğretimde buna çok fazla zaman yetmiyor. Bazen eve ödev olarak veriyoruz deneyleri filan. Bir de öğrenciler fende diğer derslere kıyasla biraz daha zorlanabiliyor. Model öğrenmelerini kolaylaştırır diye düşünüyorum.”

TYS Modeli’nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin TYS Modeli’nin diğer derslerde kullanılmasına ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 77’de verilmiştir.

Şekil 77. TYS Modeli’nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 77 incelendiğinde bir öğrenci hariç diğer 11 öğrencinin tamamının TYS Modeli'nin matematik dersi dışındaki derslerde de kullanılmasını istediği görülmektedir. Bu kapsamda en çok fen bilimleri ve ardından Türkçe ve hayat bilgisi dersinde modelin kullanılması istenmiştir. Öğrenciler, bunun gerekçesi olarak TYS Modeli'nin eğlenceli olması ve bu modelle daha iyi öğrenebildikleri şeklinde görüş belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir.

Ö2: *“Türkçe olabilir, fen olabilir, hayat olabilir. Yani matematikte olunca matematikte alışınca eğlenceli oldu diğer derslerde olunca daha eğlenceli olabilir diye düşünüyorum.”* (eğlenceli)

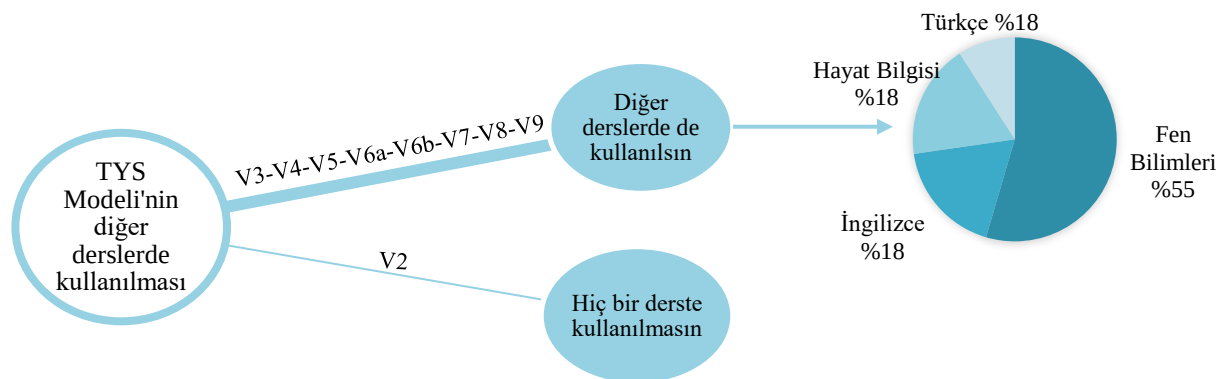
Ö7: *“Türkçede, hayat bilgisi ve fende kullanılmasını isterdim. Daha iyi öğreniyorum, bir de daha eğlenceli.”* (daha iyi öğrenme-eğlenceli)

Ö4: *“Çok güzel olur ☺ mesela fen olabilir çünkü fen de zor. Mesela hangi bilim insanı bulmuştur dünyanın küre olduğunu. Bunları ben aklımda tutarken çok zorlanıyorum. Pisagor mu Macellan mı zorlanıyorum. Daha dikkatli dinleyebiliyorum videodan, o yüzden fende işlenebilir.”* (daha iyi öğrenme)

Ö10: *“İsterim, mesela şey olabilir fen bilgisi olabilir. Çünkü fen bilgisi böyle matematik gibi değil de böyle mesela maddenin halleri değişik bir konuyu evde işleyip çalışma yaprağı yapmak güzel oluyor okulda işleyip bekleyip evde yapınca daha zor oluyor.”* (daha iyi öğrenme)

TYS Modeli'nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. Velilerin TYS Modeli'nin diğer derslerde kullanılmasına ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 78'de verilmiştir.

Şekil 78. TYS Modeli'nin Diğer Derslerde Kullanılmasına İlişkin Veli Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 78 incelendiğinde görüşmeye katılan 10 veliden sekizinin TYS Modeli'nin matematik dersi dışındaki derslerde de kullanılmasını istediği görülmektedir. Diğer iki veliden biri (V2) evde öğrenme fikrine karşı olup; sınıfta öğretmenin konuyu anlatmasını istediği için

hiçbir derste kullanılmasını istememektedir. Bir diğer veli (V1) ise çocuğu matematik dersinde zorlandığı ve kendisinin de yardımcı olurken zorlandığı için sadece matematik dersinde model ile öğretime devam etmeyi istediğini belirtmiştir. TYS Modeli'nin matematik dersi dışındaki derslerde de kullanılmasını isteyen velilerin en çok fen bilimleri (f=6) ve ardından İngilizce (f=2) dersinde modelin kullanılmasını istediği görülmektedir. Bunun gerekçesi olarak bir veli (V3) bu iki dersin zor ve sıkıcı olduğunu ve TYS Modeli ile çocukların daha iyi ve daha eğlenceli bir şekilde öğrenebileceğini ve bir veli (V9) ise fen bilimleri dersinde okulda daha çok uygulama yapılmasını istediğini belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V3: “...İngilizce dersi için çok keyifli olabilir. Sıkıcı ve öğrenmekte zorlandıkları dersler için kullanılabilir. O nedenle fen dersleri de olur yani.” (Diğer derslerde de kullanılsın: İngilizce-fen bilimleri)

V6a: “İngilizce olabilir. Sonuçta dil eğitimi daha rahat alacak yani ve kalıcı olacaktır. İngilizce okulda olmuyor. Bireysel olması lazım. Farklı derslerde devam etmesini ben tavsiye ederim, isterim. Özellikle ilkokulda matematik, fen, dil, bir sac ayağı. Bunların olmasını isterim. Devam etmesini isterim.” (Diğer derslerde de kullanılsın: İngilizce-fen bilimleri)

V7: “Sözel derslerde faydalı olamayabilir. Bir şiiri anlatırken o duyguyu vermeyebilir. Fen bilimlerin de inanılmaz mantıklı olur. Matematik de yani çok sayısal bilimlerde faydalı olur. Sözel bilimlerde bence soru işareti.” (Diğer derslerde de kullanılsın: fen bilimleri)

V9: “Türkçede, hayat bilgisinde çok güzel uygulanır. Fende filan müthiş uygulanır. Keşke evde benim bir odam daha fazla olsaydı da bir laboratuvar yapsaydım çocuğuma diyorum ☺. Var malzemem ama her seferinde salona açıyoruz. Öğrensini istiyorum. Özel okula da gönderdim ama öyle bir laboratuvar dersi olmadı. O yüzden evde yaptırıyorum. Bu model olursa sınıfta yine uygulama yapmaya zamanları kalır. Lütfen her derse uygulayın kurtarın beni ☺.”

(Diğer derslerde de kullanılsın: Türkçe-hayat bilgisi-fen bilimleri)

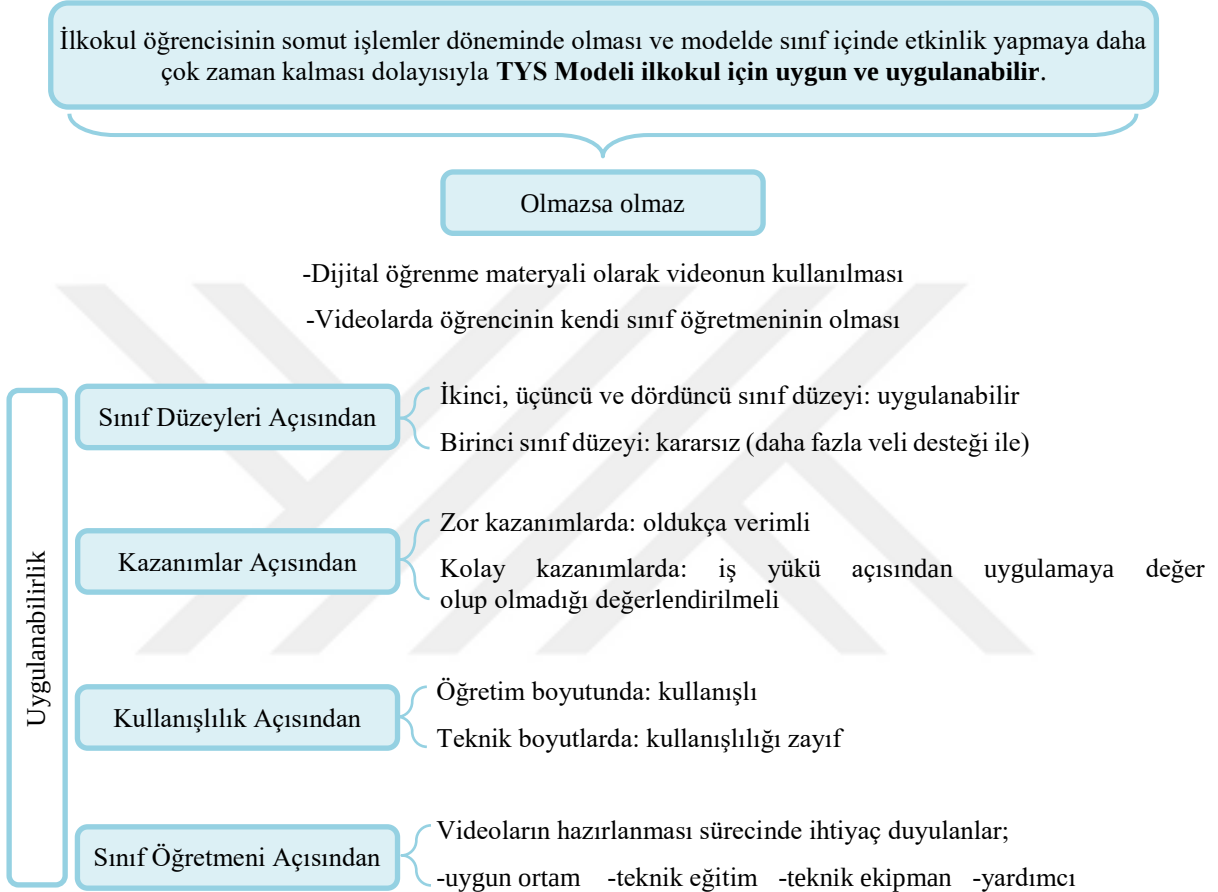
V1: “Matematik açıkçası iyi oldu. Çünkü zorlanıyor. Hep beraber zorlanıyoruz☺. Keşke bölmelerden devam etseydiniz. Yani Türkçeyi, feni yine bir şekilde yapabiliyoruz da. Matematikte biraz zorlanıyoruz. Matematikte devam edin lütfen.” (Sadece matematik: çocuğunun matematik dersinde zorlandığı ve kendisinin yardımcı olurken zorlandığı)

V2: “Kendi öğrencilik tecrübelerime dayanarak, interaktif öğrenme daha iyi. Sınıfta bir konu anlatılırken arkadaşınızın ne yaptığını bile hatırlarsınız o olgular size konuyu hatırlatır. Biz dijital çağın öğrencileri değiliz tabi bunun da etkisi olabilir.” (Hiçbir derste kullanılmasını)

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Bulgular

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. Sınıf öğretmeninin YYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 79'da verilmiştir.

Şekil 79. *Sınıf Öğretmeninin YYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları*



Şekil 79 incelendiğinde sınıf öğretmeninin, ilkokul öğrencisinin somut işlemler döneminde olması ve modelde sınıf içinde etkinlik yapmaya daha çok zaman kalması dolayısıyla YYS Modeli'nin ilkokul için uygun ve uygulanabilir olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Fakat ilkokulda uygulanabilirliği açısından dijital öğrenme materyali olarak videonun kullanılması ve videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olmasının gerekli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca modelin sınıf düzeyleri açısından ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarda; kazanımlar açısından tüm kazanımlarda uygulanabilir olduğunu ifade etmiştir. YYS Modeli'nin uygulanabilirliği kullanışlılık açısından değerlendirildiğinde öğretim boyutunda kullanışlı olduğunu, teknik boyutlarda kullanışlılığının zayıf olduğunu belirtmiştir. Sınıf öğretmeni açısından uygulanabilir olduğunu fakat videoların hazırlanması için uygun ortam,

teknik eğitim, teknik ekipman ve iş yükünü hafifletmesi amacıyla bir yardımcının desteğine ihtiyaç duyduğunu ifade etmiştir. Konu ile ilgili sınıf öğretmeninin görüşleri şöyledir:

SÖ: *“İlkokul öğrencileri somut işlemler döneminde. Her şeyi görmek, dokunmak, hissetmek istiyor. İstiyor derken onu ancak böyle kavrayabiliyor. Bu modelde anlattıklarımızı, ders içi etkinliklerde kestik, yapıştırdık, aldık, tutturduk el ele dokunduk, çektik. Grup çalışmaları yaptık. Çünkü yeterince zamanımız kaldı bunlara. Bunlar hep somut işlemler dönemindeki öğrenme motivasyonunu arttırmaya ve pekiştirmeye yönelik arttırıcı çalışmalar. Çocuklar buna bayılırlar. Bu anlamda ekstra uygulanabilir ve verimli olduğunu düşünüyorum.”*

(İlkokul öğrencisinin somut işlemler döneminde olması ve modelde sınıf içinde etkinlik yapmaya daha çok zaman kalması dolayısıyla TYS Modeli ilkokul için uygun ve uygulanabilir.)

“İlkokul öğrencisi için video en uygun yöntem. Ses var, görüntü var işin içinde. Siliyoruz, yazıyoruz, sınıftaki gibi aynı. İlkokul çocuğuna çok hitap ediyor. Video çocuklarda farklı bir motivasyon, ilgi oluşturuyor. Bir de kendi sınıf öğretmeni olmalı. Çünkü öğrencinin karşısındaki ders anlatan kişiyi tanıması ve onun da öğrencinin dilinden anlaması gerekiyor.”

(Olmazsa olmaz)

“Bu düzey (üçüncü sınıf) için uygulanabilir, uyguladık. Hani sınıfımda keşke bu işe hiç girmeseydim dediğim bi durum olmadı. Hatta aksine memnuniyet verici sonuçları oldu kendi açımdan. Dörtte zaten çok rahat uygulanır. İkinci sınıfta aynı şekilde uygulanabilir diye düşünüyorum. Hatta ikinci sınıf öğrencileri birinci sınıftaki o öğrenme heyecanını attıktan sonra ilk bununla tanışsalar, bütün eğitim öğretim hayatları için iyi olabilir diye düşünüyorum. Birinci sınıf için de olabilir, olmaz denemez ama orada veliye çok daha fazla iş düşer. Öğretmenin öğrencileri çok daha fazla motive etmesi gerekir diye düşünüyorum.”

(Sınıf düzeyleri açısından)

“Her tür kazanım için uygun olduğunu gözlemledik. Verdiğimiz kazanımlarda her düzeyde kazanım vardı çünkü. Öğrencinin öğrenmesinin güç olduğunu düşündüğümüz kazanımlarda bunun çok faydalarını gördük. Verimli oldu. Bazen işte bu kazanımı geleneksel öğretimle de çok kolay kazandırabilirdik, bu kadar materyal hazırlamaya, bu iş yüküne girmeye değer miydi diye düşündüğümüz zamanlar oldu. Ama o durumlarda da hem eğlenceli bir öğrenme oldu hem de sınıfta daha çok etkinlik yaptığımız için öğrenmenin kalıcılığı artırdığını düşünüyorum.”

(Kazanımlar açısından)

“Model kullanışlı ve amaca hizmet eden bir model. Fakat eğitimcilerin alıştığı geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında kolay değil, zor. Yalnız zorluk kullanışlılığını azaltmıyor. Öğretim kısmında akademik kısım ile alakalı kullanışlı değildir, verimliliği düşüktür diye bir şey söyleyemem. Burayla ilgili etkinlik içeriklerini bulmada, öğrencinin motivasyonunu arttırmada öğrenme sürecinde hiçbir sıkıntı yok. Bu yönüyle çok kullanışlı. Ancak video hazırlama, düzenleme, sisteme yükleme vs gibi teknik konularda öğretmenin iş yükünü arttırması açısından kullanışlılığı biraz düşük.”

(Kullanışlılık açısından)

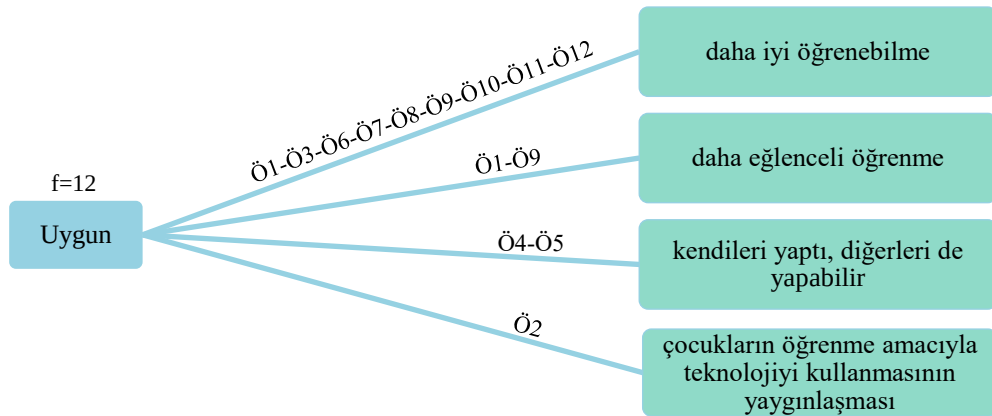
“Model uygulanabilir tabi, ama ön öğrenmenin gerçekleştirileceği materyal normal eğitim öğretim süreci içerisinde hazırlanacaksa bir yardımcı gerekiyor. Modeli uygularken video çekeceğiz dediğim zaman hani bu hemen çekilip gönderilecek bir şey değil. Videoların hazırlanması için ışığı, sesi vs. uygun bir ortama ihtiyaç var. Görüntüyü ve sesi iyi veren bir alet gerekiyor. Bu çektiklerimizi ham olarak gönderme şansımız yok, mutlaka bunu düzenlememiz gerekiyor. Bu da video düzenleme programını kullanmayı bilmeyi gerektiriyor. Bilgi olmadan istediğiniz kadar gayretli olun, bir işe yaramayacaktır. Bu programı çalıştırabileceğiniz uygun bir bilgisayar gerekiyor. Bunların hepsini bir arada bulundurmanız gerekiyor. Bunun için zaman ve istek gerekiyor. Tek başına bir öğretmen de uygulayabilir. Ama çok çok çalışması gerekir. Zorlanır diye düşünüyorum ya da hazırlığını mutlaka önceden yapmalı mesela hafta sonu ya da yaz tatilinde filan. Yaz tatilinde yaptığında da bu aynıya geliyor, öğretmen için yoğun. Yorucu değil, uygulanabilir, ama yardımcı lazım, Yani ben bu videoların düzenlenmesinde yardım almasaydım, bu sürede bu videoları yetiştiremeyebilirdim. Neticesi güzel olduğu zaman çok göze görünmüyor, geriye dönüp baktığımızda ne güzel şeyler yapmışız diyoruz ama emek isteyen bir uygulama.”

(Sınıf öğretmeni açısından)

Ayrıca sınıf öğretmeni TYS Modeli’nde değiştirmek istediği herhangi bir durum olup olmadığı sorusuna, böyle bir durum olmadığı; modelin videodan, çalışma yaprağına ve sınıf içi etkinliklere kadar oldukça güzel yapılandırılmış olduğu şeklinde görüş belirtmiştir.

TYS Modeli’nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin TYS Modeli’nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencileri için uygunluğuna ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 80’de verilmiştir.

Şekil 80. TYS Modeli’nin İlkokul Üçüncü Sınıf Öğrencileri için Uygunluğuna İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 80 incelendiğinde öğrencilerin tamamının TYS Modeli’nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencileri için uygun olduğunu düşündüğü görülmektedir. Bu kapsamda öğrenciler en çok TYS Modeli ile kendilerinin daha iyi öğrenebildiğini dolayısıyla diğerlerinin de bu modelle öğrenebileceğini belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö12: “Uygun olduğunu bayağı düşünüyorum. Diğer öğrenciler de bizim gibi daha iyi öğrenebilir, derslerinde daha başarılı olabilir.” (Uygun: daha iyi öğrenebilme)

Ö3: “Bence uygun daha iyi anlamamızı sağlıyor videolar. Sessiz ortamda izlediğimiz için tam ses geliyor ve istediğimiz zaman da tekrar videoyu izleyebiliyoruz. O yüzden daha iyi anlıyoruz.” (Uygun: daha iyi öğrenebilme)

Ö9: “Bence uygun. Sınıfta daha eğlenceli ve öğretici etkinlikler yapıyoruz. Böyle tam öğrendiğimiz konuyla, izlediğimiz konuyla aynı oluyor u aynı olduğu için hem sınıfta eğlenerek tekrarlıyoruz hem de evde videoyu izleyerek tekrar ediyoruz.” (Uygun: daha iyi öğrenebilme-daha eğlenceli öğrenme)

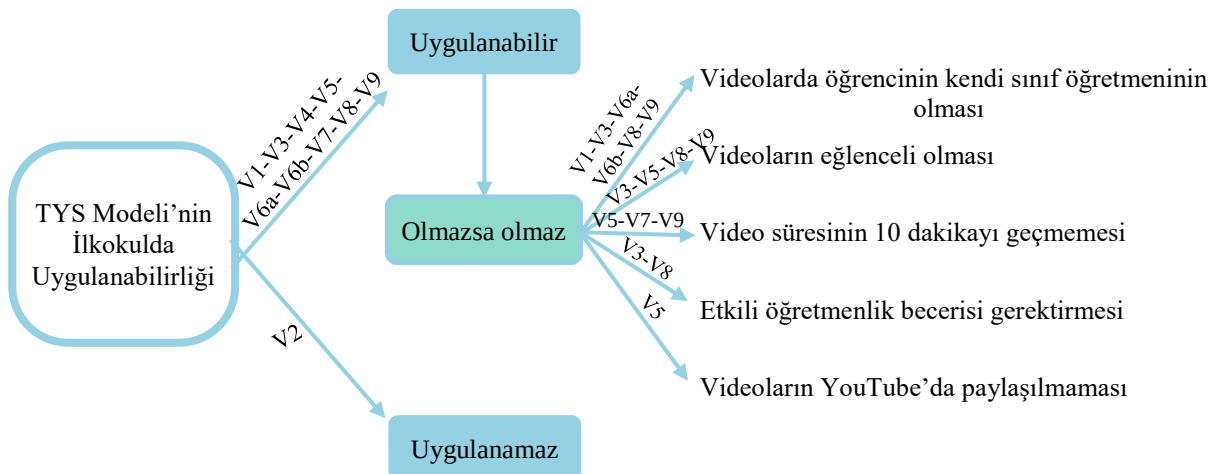
Ö5: “Uygun çünkü, u mesela ikinci sınıflar yapsa bu modelle, onların bildiği konularda yaparlar. Başka üçüncü sınıflar da yapabilirler. Çünkü bizim yapabildiğimiz şeyleri diğer üçüncü sınıflar da yapabilir diye düşünüyorum.” (Uygun: kendileri yaptı diğerleri de yapabilir)

Ö2: “Bence uygun. Hem artık bu devirde herkes telefonda videolara bakıyor. Hatta bazen YouTube'dan bile matematik videoları falan izlediğimiz oluyor. Bir aralar ritmik saymayı çok zor yapıyordum sonra internetten işte bir tane YouTuber'ın çarpma işlemi ile ilgili bir şarkı yaptığını gördüm onu izledim. Onu izleyince anladım bi de bazen tekerleme gibi yapıyorlar ya, altı kere altı otuz altı falan diye onlar da iyi onlar da akılda kalıyor. Ben altı kere altıyı hep ondan öğrendim. Anlamadığımız kısımlarda geri alıyoruz ya da araştırabiliyoruz da bir de internette olduğumuzdan bir şey anlamazsak ya da anlamaya çalışırsak, kendimiz öğrenmeye çalışırsak Google' dan falan araştırabiliriz.”

(Uygun:çocukların öğrenme amacıyla teknolojiyi kullanmasının yaygınlaşması)

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. Velilerin YYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 81'de verilmiştir.

Şekil 81. Velilerin YYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 81 incelendiğinde görüşmeye katılan bir veli dışındaki tüm velilerin TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilir (f=9) bir model olduğu görüşünü belirttiği görülmektedir. Yapılan analizlerde V2'nin modelin sadece ilkokul için değil; eğitimin hiçbir kademesi için uygun olmadığı görüşüne sahip olduğu görülmüştür. TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilir olduğunu düşünen velilere “Size göre bu modelin ilkokulda uygulanabilmesinde olmazsa olmaz dediğiniz şey nedir?” sorusu sorulmuştur. Bu kapsamda velilerin en çok videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olması (f=6), videoların eğlenceli olması (f=4) ve video süresinin 10 dakikayı geçmemesi (f=3) gerektiğini belirttiği görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V3: “Veliye çok şey düşmüyor ki burada. Veliler için rahat bence, en azından benim için öyleydi. Sadece ‘Videonu izledin mi?’ Ondan sonra sorularını yapacak. Yani tabi bence uygulanabilir ilkokulda. Olmazsa olmaz dediğim kendi öğretmenleri...Kendi öğretmenleri olacak yani çünkü çocuk kendi öğretmenini seviyor, ona bağlı oluyor. Yani başkasınınkini yani ne kadar efektif olur onu bilmiyorum. Tanıdığı sima olması lazım güvendiği kişi olması lazım. Bu da muhtemelen kendi öğretmeni olması lazım diye düşünüyorum ve bu öğretmenin de gerçekten deneyimli olması lazım. Videolarda M***** hocayı gördüğüm kadarıyla çok başarılı. Yani çok sistematik anlatmış hani hiç takılmamış, ne bileyim heyecanlanmamış, söylemesi gereken şeylerde yani söylediklerinde eksik ya da fazla yok yani onların hepsini ayarlamak çok zor. Her öğretmen bunu yapamaz. Belki senaryo gibi bir şey hazırlamanız gerekecek. O senaryoyu da oynayacak biri lazım. Oynayanın da iyi bir öğretmen aynı zamanda biraz da tiyatral yeteneğinin de iyi olması lazım. İlkokul için mesela esprileri bile o dersle ilgili espriler olmak zorunda. O anlamda yetenekli öğretmenlerin olması lazım mesela belki sınırlılığı o olabilir. Ama bence en önemli şey kendi öğretmenlerini evde görmeleri, evde göstermeleri çocukların. Bize gösteriyor ‘Bak öğretmenim ne kadar esprili.’ Ben izliyorum sonra babasına gösteriyor. Babası ‘Tamam biliyorum kızım.’ diyor bir daha gösteriyor. Öğretmenini gösterme dolayısıyla birkaç kere videoyu izlemiş oluyor. Hep beraber izletiyor bize. Zaten diyorduk yani ‘M***** hoca bizim evde ☺’ hani kendi hocası olunca bence en önemli şey bu ve elinize sağlık ben beğendim çalışmanızı çok güzel bir çalışma olmuş.”

(Uygulanabilir / Olmazsa olmaz: videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olması-videoların eğlenceli olması-etkili öğretmenlik becerisi gerektirmesi)

V5: “Bence çok iyi benim görüşlerim olumlu. Hatta u ortaokulda bile yapılması lazım. Kesinlikle ilkokul için zorunlu olması lazım yani. Videolarda zaman sınırı olması lazım. Zaman sınırı olacak yani on dakika çok ideal zaten hani insan algılama süresi de belli şeyden sonra bitiyor. Bir de YouTube da falan olmadıktan sonra bence bir sıkıntı olmaz diye düşünüyorum.”

(Uygulanabilir / Olmazsa olmaz: video süresinin 10 dakikayı geçmemesi-videoların YouTube da paylaşılmaması)

V6b: “Uygulanabilir model. Yani M***** öğretmeninden, sizden veya işte kendi öğretmeninden okuldan birilerinin olması lazım. Çünkü şimdi bizim öğretmenimizin anlatış tarzına bizim çocuklara yaklaşımını biliyoruz. Olmazsa olmazı videoya yani şart olacaksa eğer bu sistemde çocuk ve ilkokul için sınıf

öğretmeni ile ya da işte o dersi veren öğretmen ile konuyu alacak çocuk. Kendi öğretmeni ile.”

(Uygulanabilir / Olmazsa olmaz: videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olması)

V8: “*Öğretmenin sevdirek anlatması... mesela küçük şakalar falan yapıyor ya M**** hocam...*” (Uygulanabilir / Olmazsa olmaz: videoların eğlenceli olması)

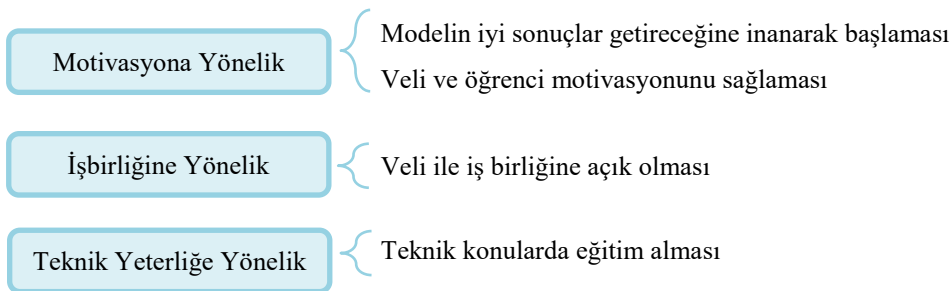
V9: “*Bence kendi öğretmenlerinin anlatması daha iyi yani çünkü ben morpa da çok eksik gördüm. O tür şeyler pekiştirmek için çok güzel tamam ama u bence kendi öğretmenin hazırladığı, onun ‘Adımı bugün söyleyecek mi?’ diye heyecanla dikkatle dinlemesi. Belki öbüründe civıttır, canı istemiyor. Ama bunda ertesi gün öğretmenleri bilmece soruyordu, ‘Ben söyleyeceğim.’ diyordu, şifreleri vesaireleri vardı. Bence çok daha eğlenceliydi. Konunun özünü çok kısa bir sürede çok yani 5 dakika 10 dakikaya sığdırıp anlatmak bence çok mantıklı.”*

(Uygulanabilir / Olmazsa olmaz: videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olması- videoların eğlenceli olması-video süresinin 10 dakikayı geçmemesi)

TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Velilere Yönelik Önerilere Ait Bulgular

TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Önerilere İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlere Ait Bulgular. Sınıf öğretmenin TYS Modeli’ni ilk kez kullanacak olan sınıf öğretmenlerine yönelik önerilerine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 82’de verilmiştir.

Şekil 82. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Önerilerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



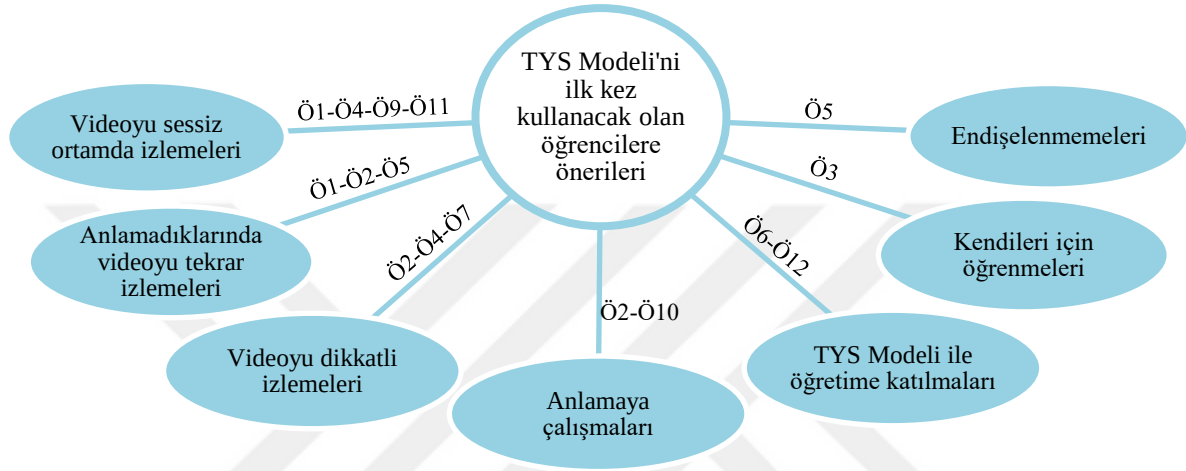
Şekil 82 incelendiğinde sınıf öğretmenin, TYS Modeli’ni ilk kez kullanacak olan sınıf öğretmenlerine, motivasyona, iş birliğine ve teknik yeterliğe yönelik önerilerinin olduğu görülmektedir. Yapılan kodlamaya ilişkin sınıf öğretmenin görüşleri şöyledir:

SÖ: “*Modelin güzel sonuçlar getireceğine inanarak yani gerçekten o heyecanı duyarak uygulamaya başlaması lazım. Buna gerçekten inanması lazım. Velilerine ve öğrencilerine bunun heyecanını vermesi, geçirmesi lazım. İşbirliğine açık olması lazım. Desteğe ihtiyacı olacak çünkü. Veli olmadan bu iş olmaz. Bunlar*

olacağı için de o elektriği onlara vermesi, anlatabilmesi, onları da inandırması lazım. Bir de biraz teknik konularda destek alması, kendini geliştirmesi lazım.”

TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Öğrencilere Yönelik Önerilere İlişkin Öğrenci Görüşlere Ait Bulgular. Öğrencilerin TYS Modeli’ni ilk kez kullanacak olan öğrencilere yönelik önerilerine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 83’te verilmiştir.

Şekil 83. Öğrencilerin TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Öğrencilere Yönelik Önerilerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 83 incelendiğinde öğrencilerin çoğunlukla videoların izlenmesine yönelik önerilerde bulunduğu görülmektedir. Bu kapsamda en çok yapılan öneri, videoyu sessiz ortamda izlemeleri (f=4), anlamadıklarında videoyu tekrar izlemeleri (f=3) ve videoyu dikkatli izlemeleridir (f=3). Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö10: “Yani onu kullanırken anlamaya çalışsınlar. Sonra yani anlayamasalar bile kendi kafalarından bir şey uydurmaya değil de böyle düşünmeye ve onun cevabını bulmaya çalışsınlar Bu sayede daha hızlı ve anlama hissi daha fazla olur.” (anlamaya çalışmaları)

Ö1: “Videoda anlamadıkları yerleri iki kere ya da üç kere izlemelerini tavsiye ederim ve video izlerken sessiz ortamda izlemelerini tavsiye ederim.” (anlamadıklarında videoyu tekrar izlemeleri-videoyu sessiz ortamda izlemeleri)

Ö3: “Onlara derdimki bu çok eğlenceli ama izlerken kendiniz için yapın yani öğretmen puan versin diye değil. Çünkü insan kendi için öğrenmeli. Yani mesela diyelim evde ödev yapıyoruz, anlamadık. Orayı annemiz yapıyor. Öğretmen sadece puan verir yani ödev yapmış olmayız ki.” (kendileri için öğrenmeleri)

Ö4: “Onlara şöyle bir şey tavsiye edebilirim. Öncelikle sessiz bir yerde yapacaklar. Dikkatlerini dağıtacak bir şey olmayacak. Mesela yanında çok sevdiği oyuncacı olmayacak.

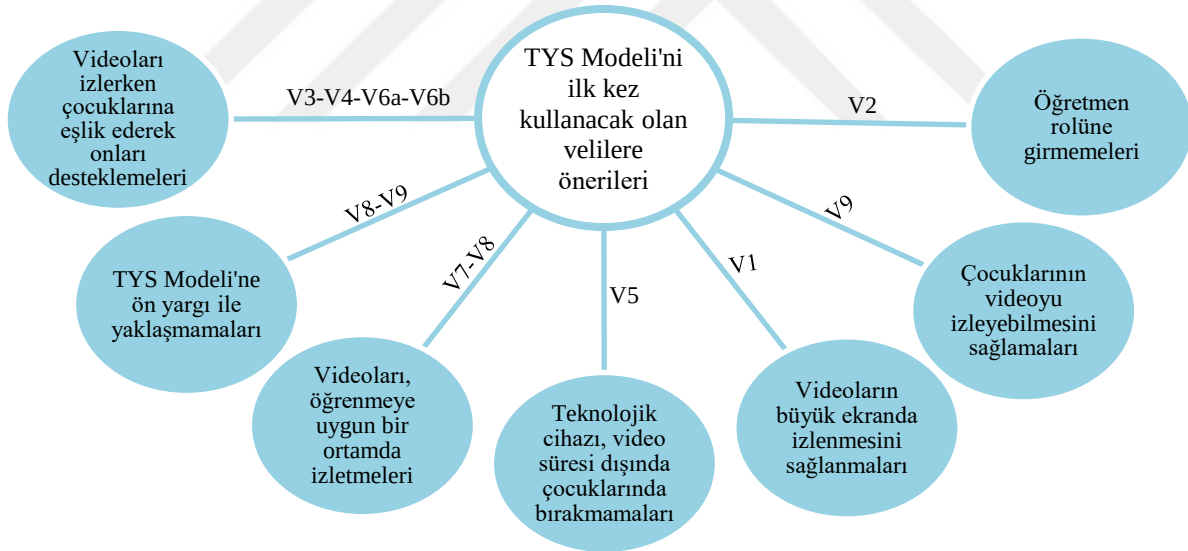
Çünkü ona bakıyorsun, oynamak geliyor içinden. Sessiz ve yalnız bir ortamda olacaklar. Bunu tavsiye edebilirim ve isteklice izleyecekler.” (videoyu sessiz ortamda izlemeleri-videoyu dikkatli izlemeleri)

Ö5: “Heyecanlanmalarını söylemem, tercih etmem. Çünkü ben de heyecanlandım ama aynı konularımız veya bildiğimiz konular. Güzel olduğunu söylerim, daha çok bilgi öğreneceğinizi söylerim, daha fazla u böyle bilgilerimizi pekiştirebileceğimizi ve dersi anlamalarında daha iyi olacağını söylerim. Videoyu anlamadıklarında tekrar tekrar izleyebilirler.” (endişelenmemeleri- anlamadıklarında videoyu tekrar izlemeleri)

Ö6: “Katılmak istiyorsanız katılın yani eğleniyoruz 😊.” (TYS Modeli ile öğretime katılmaları)

TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Velilere Yönelik Önerilere İlişkin Veli Görüşlere Ait Bulgular. Velilerin TYS Modeli’ni ilk kez kullanacak olan velilere yönelik önerilerine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 84’te verilmiştir.

Şekil 84. Velilerin TYS Modeli’ni İlk Kez Kullanacak Olan Velilere Yönelik Önerilerine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 84 incelendiğinde velilerin TYS Modeli’ne ve videoların izlenmesine ilişkin çeşitli konularda önerilerinin olduğu görülmektedir. Bu kapsamda velilerin en çok yaptığı öneri videoları izlerken çocuklarına eşlik ederek onları desteklemeleri (f=4), TYS Modeli’ne ön yargı ile yaklaşmamaları (f=2) ve videoları öğrenmeye uygun bir ortamda izletmeleridir (f=2). Yapılan kodlamalara ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V6a: “Bu eğitimde velilerin aile olarak çocuklarını videoları birlikte izleyerek desteklemelerini tavsiye ederim. Veliler destek verirse iyi olur. Tavsiye ederiz yani. İzlesinler, birlikte öğrensinler.” (videoları izlerken çocuklarına eşlik ederek onları desteklemeleri)

V8: “Ben olumlu bakmalarını öneriyorum hocam. Birkaç haftadan sonra zaten çocuktan olumlu sonuçları kendileri alırlar. Kendileri de görürler. Olumsuz bakılacak bir çalışma değil.” (TYS Modeli’ne ön yargı ile yaklaşmamaları)

V7: “Şöyle uı bence odasında izletilmesi lazım çocuğun. Yani toplum içinde izletilmesinin ben dezavantaj olduğunu düşünüyorum. Yani beş tane ailenin içinde salonda oturuyoruz, çocuk aynı zamanda onu izliyor, ben karşıyındayım. Odasına gidip izlemeli!” (videoları, öğrenmeye uygun bir ortamda izletmeleri)

V5: “Yani video on dakikaysa on beş yirmi dakika izin versinler ama yirminci dakikadan sonra onu kontrol etmeleri lazım ne izliyor diye. Telefonla baş başa bırakmasınlar. Onu aldığı zaman bitiyor, bir bakıyorsunki kedi köpek videosu izliyorlar yani oyuncak videosu.” (teknolojik cihazı, video süresi dışında çocuklarında bırakmamaları)

V1: “Telefondan çok zor oluyor görme açısı... hani telefonla gerçekten izlenmiyor. Ama böyle tablet olsun bilgisayar olsun daha iyi izleyebildi. Onu tavsiye edebilirim. Hatta televizyonla izlerken daha iyi oldu.” (videoların büyük ekranda izlenmesini sağlamaları)

V9: “Aslında veliye bir şey düşmüyor biliyor musunuz? Gerçekten bir şey düşmüyor. Veliye burada düşen tek görev videoyu açıp, çocuğunun izlemesini sağlamak. Veliler için rahat bence, en azından benim için öyleydi. Sadece ‘Videonu izledin mi?’ Ondan sonra sorularını yapacak. Anladın mı, anlamadın mı? Anlamadıysan ben anlatmayayım, öğretmenini tekrar dinle... Yani bize çok şey düşmüyor. Yani gerçekten yok. Çocuklar videoyu bile kendi açıyor. Veliye sadece onları izleyebileceği ortam sağlamaları kalıyor. Önerceğim şey güvensinler ve sonuna kadar istesinler bence ☺.”

(çocuklarının videoyu izleyebilmesini sağlamaları)

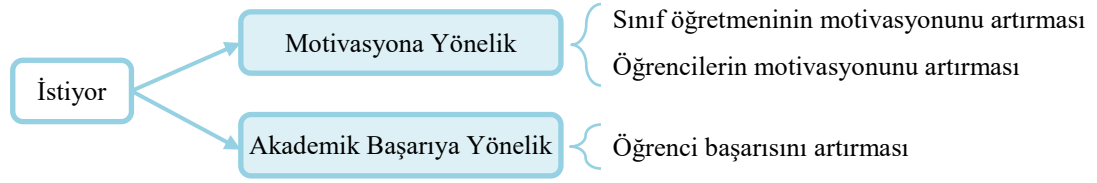
V2: “Mutlaka başında ben bir taraftan anlatıcı olurdum yani, sırf videoyla onu baş başa bırakmam, yani işte durdurup kızım bak işte şurda öğretmenin şöyle anlatıyor diyerek öğretmenin rolünü evde ben üstlenmeye başlarım. Bu aslında anne açısından doğru bir şey değil. Anlamadığı zaman kızacak anne. İşte dolayısıyla rol çalması yapmamak lazım.”

(öğretmen rolüne girmemeleri)

Sınıf Öğretmeninin, Öğrenci ve Velilerin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Bulgular

TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Ait Bulgular. Sınıf öğretmenin TYS Modeli ile öğretime devam etme isteğine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 85’te verilmiştir.

Şekil 85. Sınıf Öğretmeninin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları

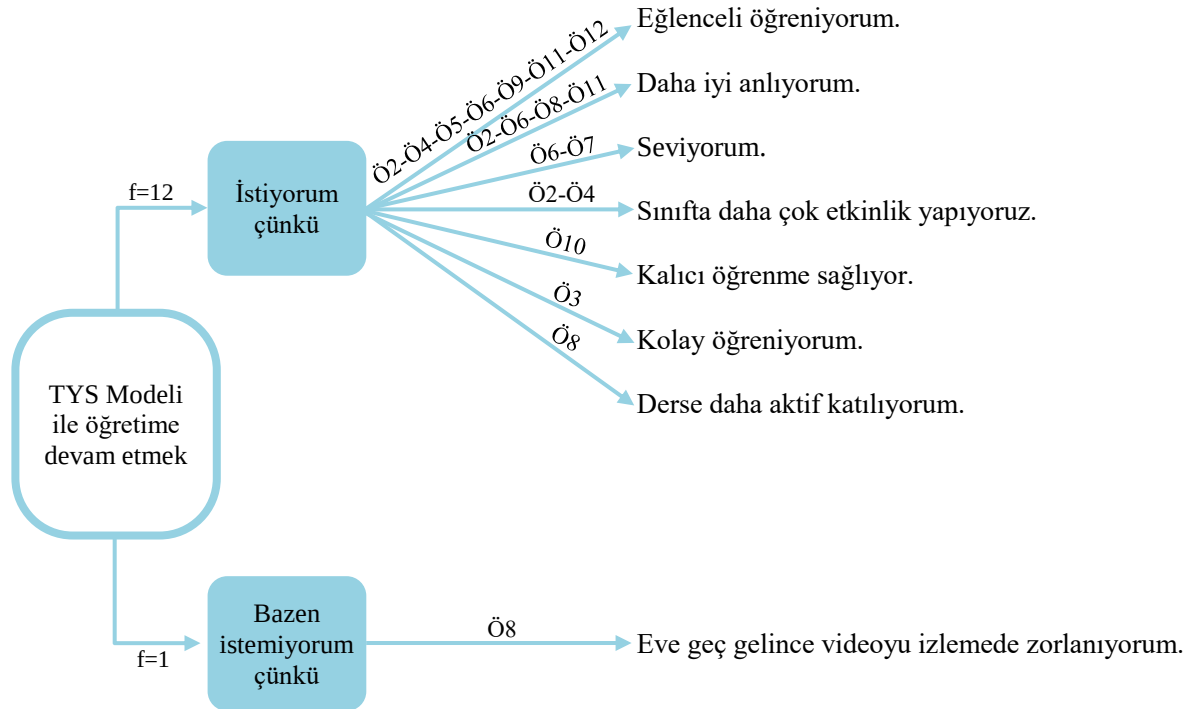


Şekil 85 incelendiğinde sınıf öğretmenin motivasyona ve akademik başarıya yönelik çeşitli gerekçelerden dolayı TYS Modeli ile öğretime devam etmek istediği görülmektedir. Yapılan kodlamalara ilişkin sınıf öğretmenin görüşleri şöyledir:

SÖ: “Evet, düşünüyorum. Çünkü çocuklara bir heyecan kattı. Öğrenme seviyelerini arttırdı, işin içine girdikçe daha çok zevk aldılar. Ben daha çok zevk aldım. Akademik yönden başarımız arttı, heyecanımız arttı, oldukça verimli dönütler aldık, bu yönlerden dolayı düşünüyorum.”

TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular. Öğrencilerin TYS Modeli ile öğretime devam etme isteğine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 86’da verilmiştir.

Şekil 86. Öğrencilerin TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 86 incelendiğinde görüşmeye katılan öğrencilerin tamamının çeşitli gerekçelerle TYS Modeli ile öğretime devam edilmesini istediği görülmektedir. Bu kapsamda öğrenciler en çok eğlenceli öğrenme (f=7) ve daha iyi anlama (f=4) gerekçeleri ile TYS Modeli ile öğretime devam etmelerini istediklerini belirtmiştir. Bir öğrenci ise eve geç geldiklerinde videoyu izlerken zorlanması gerekçesi ile bazen istemediğini belirtmiştir. Yapılan kodlamalara ilişkin örnek öğrenci görüşleri şöyledir:

Ö1: “Evet bende istiyorum annem de istiyor.” (Devam etmek istiyorum)

Ö2: “Devam etmesini istiyorum. Daha eğlenceli oluyor daha çok etkinlik yapıyoruz sınıfta. Bu modelle daha iyi anlıyorum. Daha eğlenceli geliyor bilmeceler, yoklama falan onlarda çok eğlenceli geliyor.” (Devam etmek istiyorum: eğlenceli öğreniyorum-sınıfta daha çok etkinlik yapıyoruz-daha iyi anlıyorum)

Ö8: “Ters yüz sınıf modeliyle devam etmeyi...bazen istiyorum bazen istemiyorum. Çünkü bazenleri u mesela bir yere gidiyoruz. Oradan gelince saat 10 oluyor izleyemiyorum. O yüzden bazenleri istemiyorum ama bazenleri de istiyorum. Çünkü yani konuyu daha çok anlayıp, derse daha çok katılabiliyorum.” (Devam etmek istiyorum: daha iyi anlıyorum-derse daha aktif katılıyorum/ Bazen istemiyorum: eve geç gelince videoyu izlemede zorlanıyorum)

Ö12: “İsterim çünkü videolar eğlenceli olduğu için bu eğlence de bitmek istemesin istiyorum ☺ (bitmesin istiyorum).” (Devam etmek istiyorum: eğlenceli öğreniyorum)

Ö4: “İsterim çünkü daha eğlenceli. Sınıfta oturmak yerine etkinlik yapmak daha güzel. Evde öğrenip sınıfta çalışmak daha eğlenceli ve daha güzel benim için.” (Devam etmek istiyorum: eğlenceli öğreniyorum)

Ö3: “Devam etmek isterim çünkü bu model çok güzeldi yani hep devam etmek istiyorum ama ara verildi...Benim için şöyle diyebilirim artık yani videolar olmayınca biraz şey oluyorum u yani videoları izleyince daha kolay anlıyorum konuları. Ama videoları izlemeyince biraz daha zor oluyor yani hep böyle düşünmek gerekiyor. Ama videoları izleyince u kolay kolay anlayabiliyorum yani. Kendim hızlıca yapıyorum (çalışma yaprağını), olmazsa tekrar videoyu açıyorum.”

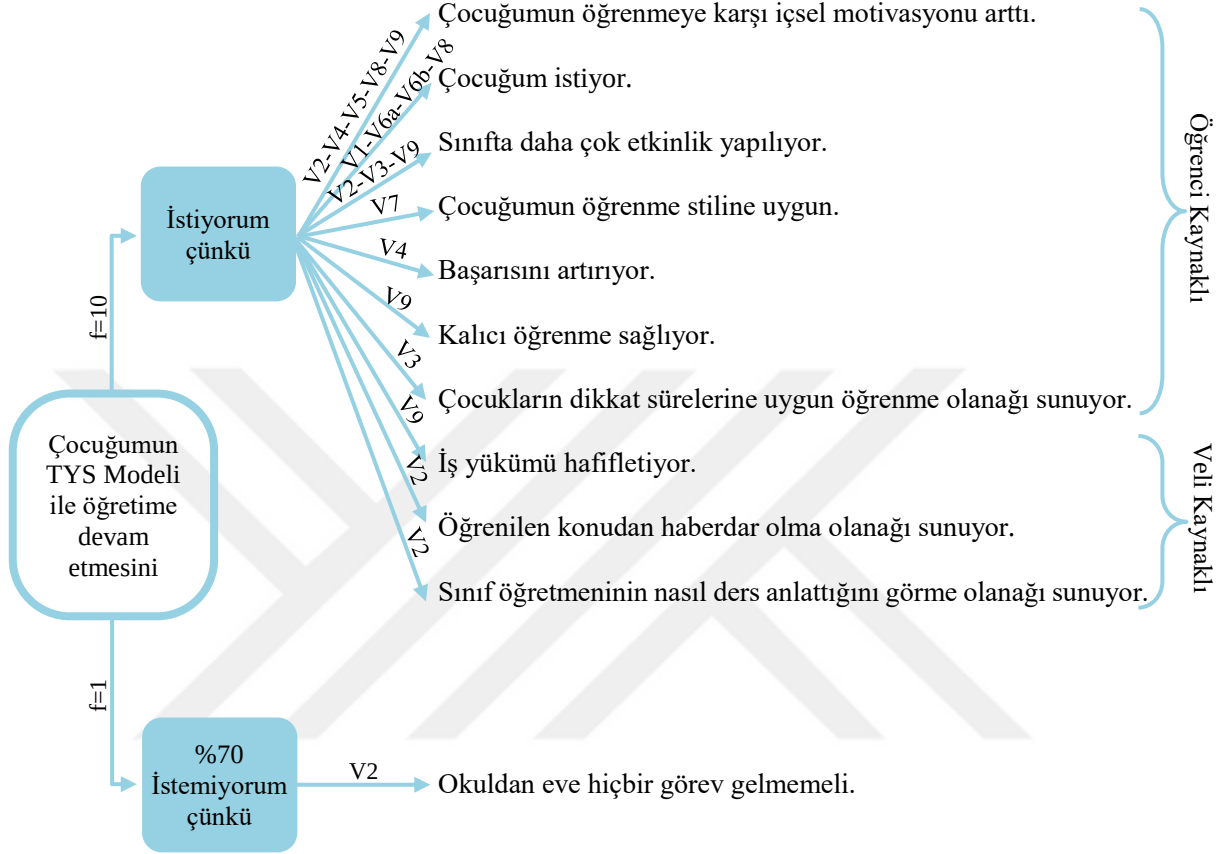
(Devam etmek istiyorum: kolay öğreniyorum)

Ö10: “İsterim çünkü video izleyip ardından çalışma yaprağını yapıp gelip etkinlik yapınca aklımızda daha çok kalıyor.” (Devam etmek istiyorum: kalıcı öğrenme sağlıyor)

Ö7: “Çünkü bu model çok hoşuma gitti, hoşuma gittiğinden dolayı da ben devam etmek istiyorum.” (Devam etmek istiyorum: seviyorum)

TYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Veli Görüşlerine Ait Bulgular. Velilerin YYS Modeli ile öğretime devam etme isteğine ilişkin görüşlerine ait içerik analizi sonuçları Şekil 87’de verilmiştir.

Şekil 87. Velilerin YYS Modeli ile Öğretime Devam Etme İsteğine İlişkin Görüşlerine Ait İçerik Analizi Sonuçları



Şekil 87 incelendiğinde görüşmeye katılan bir velinin YYS Modeli ile öğretime yüzde yetmiş devam etmek istemediğini yüzde otuz etmek istediği; bu veli dışındaki tüm velilerin öğrenci ve veli kaynaklı nedenlerle devam etmek istediği (f=9) görülmektedir. Veliler en çok öğrenci kaynaklı nedenler kapsamında, çocuklarının öğrenmeye karşı içsel motivasyonlarının artması (f=6), çocuklarının istiyor olması (f=4) ve sınıfta daha çok etkinlik yapılması (f=3) nedenleri ile çocuklarının YYS Modeli ile öğretime devam etmelerini istediklerini belirtmiştir. Yapılan kodlamaya ilişkin örnek veli görüşleri şöyledir:

V2: “Yüzde yetmiş hala istemem. Ama ilk baştaki olumsuzluğum kadar da olumsuz değilim. Okulun uzantısının eve taşınmasına karşıyım. Bunun için hayır. Koskoca on iki yıl sabah dokuz akşam dört okuldayız ve hala eve bir şeyler taşımaya çalışıyoruz Bana sorarsanız eve ödevi bile vermeseler, bu iş okulda bitse. Yüzde otuz evet. Çünkü çocuğun motivasyonunda artış gördüm yani, matematiğe karşı ilgisinde, onu somutlaştırabilme, etkinlikler kısmını çok sevdim yani bu kısmı için evet. Benim de onların nerede olduğunu takibim güzeldi. Öğretmenin nasıl ders anlattığını videolarda görmem filan bunlar güzeldi.”

(İstiyorum: çocuğumun öğrenmeye karşı içsel motivasyonu arttı- sınıfta daha çok etkinlik yapılıyor-öğrenilen konudan haberdar olma olanağı sunuyor-sınıf öğretmenin nasıl ders anlattığını görme olanağı sunuyor / İstemiyorum: okuldan eve hiçbir görev gelmemeli)

V3: “İsterim. Bence olur çünkü çocuklar çabuk sıkılıyorlar, çabuk dikkatleri dağılıyor. Yani dikkatlerinin toplu kaldığı zaman süresi çok sınırlı. Bir ders saati belki 40 dakika ama çocuğun dikkati 40 dakika değil ki. 10 dakika, 15 dakika. Ondan sonra bitti. Öğretmen bunu sınıfta anlatsa bu 10 dakika sürmez, daha uzun sürer. Ama videoda 10 dakika anlatıyor u daha sonra öğrenci istediği kadar dinleyebiliyor. Tekrar tekrar anlatım değil de tekrar tekrar dinleme söz konusu olabiliyor. Daha sonra sınıfta başka etkinlikler yapıp ondan sonra kendinin aktif olabileceği hani fırsatlar doğabiliyor. Hani interaktif yöntem kullandığınız zaman dikkat daha rahat toparlanabilir. Sınıfta çocuğu işin içine kattığınız zaman.”

(İstiyorum: çocukların dikkat sürelerine uygun öğrenme olanağı sunuyor- sınıfta daha çok etkinlik yapılıyor)

V4: “İsterim çünkü daha başarılı oldu çocuğum. Hevesi de vardı. Bayağı merak ediyor. Videoları heyecanla bekliyor.” (İstiyorum: başarısını artırıyor-çocuğumun öğrenmeye karşı içsel motivasyonu arttı)

V6a: “Kızım videodan sıkılsaydı. Biz de sıkılırdık. Bizim için tamamıyla sıfır projeydi. Biterdi yani. O neden keyif alıyorsa ben de onu istiyorum.” (İstiyorum: çocuğum istiyor)

V6b: “Bunun resmileşip yasallaşip gerçekten bir müfredat olarak... yani sadece tez görevlerinde kalmaması lazım. Yani bu sadece proje olarak sizin teziniz oldu, başarılı oldunuz, oldu bitti değil. Rafa kalkmasın.” (İstiyorum)

V7: “Kesinlikle fazlasını istiyorum hatta. Benim çocuğum görsel olduğu için açık ara görsel o videoyu yıl sonuna kadar verin derim.” (İstiyorum: çocuğumun öğrenme stiline uygun)

V9: “Ben ısrarla diyorum hocam ne olur, devam edelim. Diğer derslere de yayalım lütfen ☺. Kesinlikle istiyorum benim yükümü hafifletiyorsunuz. Ya o işin esprisi tabi ki yükümü hafifletiyorsunuz da; kesinlikle kalıcı öğrenme için doğru yöntem bence. O yüzden çok istiyorum. Ders saatlerimiz çok fazla. Sabahtan akşama kadar çocuklar okulda ama verimlilik bence bizim ülkemizde çok düşük. Yani İsveç, Norveç, Finlandiya o taraflara bakarsanız adamlar üç dört saate düşürmüş ama çok verimli oyun oynuyorlar vesaire. Yaparak yaşayarak öğreniyorlar her şeyi, çivi bile çakıyorlar. Bizde kuru bilgi ama o da çok zevkli değil. Bizde ödev de çok. Bakan yasaklıyor ama şu da var yani ben de öğretmenim biliyorum. Çocuklar unutuyor. Yani bu ne öğretmenin ne öğrencinin suçu. Bu sisteme ödevler iyi gider mecburlar yani ‘Ödevi kaldırdım.’ demekle olmuyor. Ama siz bu sistemi değiştirirseniz, ödevde gerek kalmayacak. Ters yüz sınıfı getirsinler, bu modeli getirsinler ödevde de gerek kalmaz. Ben çok memnunum lütfen devam edin hatta benim çocuklar bitirmeden okullara gelir ülke geneline yayılır umarım. Beni kurtarın ☺.”

(İstiyorum çünkü: iş yükümü hafifletiyor-sınıfta daha çok etkinlik yapılıyor- kalıcı öğrenme sağlıyor)

BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın amacı üçüncü sınıf matematik dersi kapsamında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğini ve çeşitli değişkenler (öğrencilerin akademik başarıları, ev ödevlerine yönelik motivasyonları, sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri ve velilerin çocuklarının eğitimlerine katılım düzeyleri) üzerindeki etkisini inceleyerek; modelin ilkokulda uygulanmasına yönelik bir değerlendirmede ve önerilerde bulunmaktır. Bu amaç kapsamında ulaşılan sonuçlar şu başlıklar altında ilgili alanyazın doğrultusunda tartışılarak yorumlanmıştır:

1. Deneysel çalışma sürecinde elde edilen nitel bulguların TYS Modeli'nin uygulanma sürecini nasıl geliştirdiği
2. TYS Modeli'nin ilkokulda uygulamaya değer olup olmadığı (öğrencilerin akademik başarıları, sınıf içi etkinliklere katılımları, ev ödevlerine yönelik motivasyonları, öğrenilenlerin kalıcılığı, veli katılımı ve veli açısından, sınıf öğretmeni açısından ve katılımcıların belirttiği diğer durumlar)
3. TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği

Deneysel Çalışma Sürecinde Elde Edilen Nitel Bulguların TYS Modeli'nin Uygulanma Sürecini Nasıl Geliştirdiği

TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıfta yapılan iki aylık uygulaması sürecinde toplanan nitel veriler doğrultusunda modelin uygulanmasına yönelik birtakım müdahalelerde bulunulmuştur. Bu müdahaleler modeli kullanmak isteyen eğitimci ve araştırmacılar için dört başlık altında toplanarak tartışılmıştır.

Dijital Öğrenme Materyali Olarak Kullanılacak Olan Videoların Hazırlanması

Araştırma sonucunda videoların hazırlanmasına ilişkin olarak yapılan ilk müdahale video içeriğinin planlanması olmuştur. Çünkü bir öğretmen deneyimli de olsa videoda ders anlatmanın sınıfta ders anlatmaktan bazı farklılıklarının olduğu tespit edilmiştir. Örneğin sınıf öğretmeni tahtaya bir problemi yazmak, tahtayı silmek, konunun daha iyi anlaşılması amacıyla benzer ikiden fazla örnek vermek ya da anlık olarak akla gelen örnekleri de vermek gibi sınıfta yaptığı bazı davranışları videoda yaptığında, bu durum video süresinin uzamasına neden olmuştur. Dolayısıyla modeli uygulamak isteyen bir sınıf öğretmenin videodaki ders anlatımının oldukça planlı ilerlemesi gerektiğini, sınıftaki gibi anlık gelişen süreçlere çok fazla açık olmadığını bilmesi ve vereceği örnekten videoya eğlence katmak için yapacağı espriye

kadar sınırları net olarak belirlenmiş bir ders planı yapmasının uygun olacağı ifade edilebilir. Başka bir ifade ile sınıf öğretmeninin videoya özgü bir ders anlatımı tarzı belirleyerek ve video içeriğini etkili bir şekilde planlayarak kameranın karşısına geçmesinin sürecin kolay ilerlemesi açısından etkili olduğu söylenebilir. Araştırmanın bu sonucu ilgili alanyazın ile benzerlik göstermektedir. Snyder vd. (2014) K12 düzeyinde eğitim veren öğretmenlerin videoları hazırlarken dikkatli bir şekilde planlama yapmaları gerektiğini, aksi halde video süresinin uzayabileceğini ve bunun öğrencilerin ilgilerini dağılabileceğini belirtmişlerdir. TYS Modeli'nin ilkokulda kullanışlılığını araştıran bir araştırma sonucunda da videoların kaydedilmeden önce iyi düşünülmüş olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Kinderman, 2015).

Ders planı hazır olan bir videonun en iyi şekilde kaydedilebilmesi için kamera ve tripot gibi teknik ekipman ve dış seslerden yalıtılmış bir ortama ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucu, modelin ilkokulda uygulanması üzerinde yürütülen araştırmalarda ortaya konan bir durumdur (Elia & Hamaidi, 2018; Kinderman, 2015; Moghadam & Razavi, 2022). Nitekim koridordan öğrencilerin seslerinin geldiği bir anda yapılan video kaydına, bu seslerin geldiği ve video içinde dikkat dağıtıcı olduğu fark edilmiştir. Ayrıca videodaki ders anlatımlarının parlama yapması nedeniyle beyaz tahta üzerinde değil, tebeşirli tahtalar üzerinde yapılmasının daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerden gelen dönütler sonucunda kameranın, videoyu telefon gibi küçük ekrandan izleyen öğrencilerin tahtadaki yazıları görebileceği kadar yakın, fakat bilgisayar gibi büyük ekrandan izleyenler için de çok yakın olmayacağı bir mesafeden çekilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde bu konularla ilgili herhangi bir araştırma sonucuna ulaşılamamıştır.

Araştırmanın uygulama sürecinde ortaya çıkan en önemli sonucun ilkokul öğrencileri için hazırlanan bir videonun 10 dakikayı geçmemesi gerektiği olduğu söylenebilir. Uygulama sürecinde birbirinden farklı zamanlarda video süreleri ile uyumlu olarak gelen öğrenci geribildirimleri ile bu sonuç teyit edilmiştir. Araştırmanın bu sonucu, ilgili alanyazınla benzerlik göstermektedir. Bergman ve Sams (2015a), TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin farklılıklar kapsamında hazırlanan videoların 10 dakikadan daha kısa olmasına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Konu ile ilgili ilkokul öğrencilerinin görüşleri de bu yöndedir (Kinderman, 2015). Fakat araştırma sürecine başlarken bunun bilinmesine rağmen, yukarıda bahsedilen video içeriğinin net olarak planlanmamasının ve öğretmenin sınıftaki ders anlatma alışkanlıklarını videoda sürdürmesinin video süresini uzattığı deneyimlenmiştir. Bunlara ek olarak çekim sırasındaki gereksiz vakit alan durumların kesilmesi için kaydedilen video çekimlerinin birtakım düzenlemeler yapıldıktan sonra öğrenci ile paylaşılmasının daha uygun olacağı belirlenmiştir. Ayrıca video düzenlemeyi teknik olarak

öğrenen bir öğretmen zamanla video için ders anlatırken video düzenleme programlarının çeşitli olanaklarının da farkında olarak video kayıtları yapmaya başlamasının video süresi üzerinde etkili olduğu fark edilmiştir. Araştırma sürecinde bu durum fark edildikten sonra örneğin öğretmen video kaydında problemi tahtaya yazmak yerine, onu düzenleme programı ile ekleyebileceğini bildiği için bununla vakit kaybetmemiştir. Sonuç olarak video süresinin 10 dakikayı geçmemesi için etkili bir ders planının hazırlanmasının ve öğretmenin video düzenleme programlarının çok sayıdaki özelliğinin de farkında olarak ders anlatımı yapmasının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Videoların düzenlenmesinin sadece video sürelerinin kısaltılması açısından değil öğretimsel açıdan daha nitelikli ve daha eğlenceli içeriklerin sunumu için de gerekli olduğu ifade edilebilir. Bu kapsamda araştırmanın deneysel çalışma sürecinde videoların ilgili görseller ve yazılar ile desteklenmesi, videolarda önemli yerlerin çeşitli şekillerde (yakınlaştırma, görsel, alt yazı ve ses ekleme vs.) vurgulanması ve videonun sonunda sözlü veya yazılı olarak konunun kısa bir değerlendirmesinin yapılması şeklinde ortaya çıkan müdahaleler de videoların düzenlenmesi yoluyla yapılabilmektedir. Nitekim alanyazında ilkökul öğrencileri için hazırlanan videoların teknik ve pedagojik olarak yeterli özelliklerde olması, öğrencinin dikkatini çekecek nitelikte olması ve gerekli durumlarda vurgulama, renklendirme, işaretleme ve müzik ekleme gibi bazı efektlerin yerleştirilmesi önerilmiştir (Şık, 2019). Tüm bunlar ise videoların düzenlenmesini gerektirmektedir.

Videoların hazırlanmasına ilişkin ortaya çıkan bir diğer sonuç ise ilkökul öğrencileri için hazırlanan videolarda eğlence ve etkileşim unsurlarına yer verilmesi gerektiğidir. Bu kapsamda deneysel çalışma sürecinde yapılan video içerisinde etkileşimi artırmak amacıyla yoklama alınması, videolardaki örneklerde ve anlatımlarda öğrenci isimlerinin kullanılması gibi müdahalelerin oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucu destekler şekilde alanyazında ilkökul öğrencilerine yönelik hazırlanan videolarda öğretmenin, öğrencilerle etkileşimi artırmak amacıyla anlatımında üçüncü şahıs resmi monolog şeklinde bir konuşma tarzı yerine sohbet şeklinde konuşmasını, cesaret verici bir tavırla aktif bir anlatım yapması önerilmiştir (Mayer, 2014; Şık, 2019). Nayci (2014) ise ilkökul öğrencileri için hazırlanan videolarda öğrencilerin motivasyonlarını artırmak için eğlenceli ve öğrenmeyi pekiştirici uygulamalara yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

TYS Modeli'nin uygulanmasına ilişkin olarak öğrencilerin videoyu gerçekten izlemesini sağlamanın zor olduğu ve izlemeden geldiklerinde tüm sürecin bundan olumsuz olarak etkileneceği alanyazında bilinen bir durumdur (Kinderman, 2015; Nayci, 2014). Konu ile ilgili olarak Chao vd. (2015) öğrencilerin videoyu izledikten sonra yapabilecekleri çalışma

yapraklarının kullanımını önermişlerdir. Fakat öğrencilerin bu çalışma yapraklarını videoyu izlemeden gelişigüzel bir şekilde tamamlama olasılığının da olabildiğini ve buna etkili bir çözüm bulunması gerektiğini ifade etmişlerdir. Nayci (2014) ilkokulda bu sorunun veli desteği ve katılımı ile çözülebileceğini ifade etmektedir. Videoların izlenebilirliğinin sağlanması için özellikle ilkokulda içeriğin eğlenceli olarak sunumunun önemli olduğu söylenebilir. Araştırma kapsamında videolara eğlence katmak, etkileşimi artırmak ve videonun gerçekten izlenip izlenmediğinin kontrolünü yapmak amacıyla “Şifre Zamanı” bölümü altında tekerleme ve bilmece eklenmiştir. Bu bölüm videolara düzensiz aralıklarla yerleştirilmiş ve öğrencilere video şifresini birbirleri ile paylaşmamaları konusunda gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre bu uygulamanın, alanyazındaki videoların etkili bir şekilde izlenmesinin sağlanması sorununa ilkokul kapsamında etkili bir çözüm olduğu ve öğrencilerin bu uygulamadan çok memnun kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Videoların hazırlanmasına ilişkin olarak deneysel çalışma sürecinde yapılan müdahalelerden biri de video girişlerinde konu isminin yazılması olmuştur. Başlangıçta yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun olmaması açısından konu isminin video girişinde verilmemesi ve öğrenilecek bilgilerin anlatım akışında ortaya çıkarılması başka bir ifade ile 5E öğrenme modeline uygun olarak konunun öğrenciye keşfettirilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Fakat videolar ve konular arasında bütünlüğün bozulmaması ve daha sonra videoları izlemek isteyen öğrenciler için, oluşan video arşivinde karışıklık yaşanmaması açısından konu ismini video girişinde vermenin daha uygun olacağı kararlaştırılmıştır. Bu karar ile uyumlu olarak Yıldırım (2014), videolarda ders anlatımına doğrudan geçmek yerine dersin tanıtımının olduğu bir jeneriğin kullanılmasının, öğrencileri içeriğe hazırlaması açısından daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde (Lo, 2020; Ruiz-Martín & Bybee, 2022) video girişlerinde konu ismi yer alsa da video akışında yapılandırılmacı eğitim yaklaşımına uygun olarak 5E öğrenme modeli aşamalarına göre bir anlatım sürdürmenin daha etkili olacağı sonucuna varılmıştır. Araştırma sürecinde araştırmacının ve sınıf öğretmenin bu konuda yaşadığı kafa karışıklığına bir çözüm olması açısından bu durum okuyucu ile paylaşılmıştır.

Videoların Paylaşımı

Araştırma sonucunda videoların hazırlanmasına ilişkin olarak yapılan müdahale ihtiyaca göre videoların birkaç farklı yolla (internet üzerinden ve flash disk ile) paylaşılması olmuştur. Evinde interneti olmayan veya internet hızında sorun olan velilere videolar ayrıca flash disklerle verilmiştir. Bu uygulama sayesinde sınıfında, evinde interneti olmayan öğrenciler olsa da bir sınıf öğretmenin modeli kullanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim

alanyazında araştırmanın bu sonucu ile uyumlu olarak, evinde interneti olmayan ilkokul öğrencileri ile yürütülen araştırmalar bulunmaktadır (Güven-Demir, 2018; Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016).

Videolara Erişim

Bergman ve Sams (2015a), TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin farklılıklar kapsamında velilerin sürece dâhil edilmesinin öneminden bahsetmiştir. Bu kapsamda araştırma sürecinde velilerin öğrencilerin videolara erişimi konusunda da önemli bir role sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada öğretmen kendi sorumluluğu kapsamında her şeyi yapsa da özellikle videolara erişim konusunda velilere önemli görevler düşmektedir. Bir veli evinde olmayacağı durumlarda çocuğunun videoya nasıl erişebileceği konusunda bilinçli olmalı ve bu süreçteki anlık değişimleri yönetebilmelidir. Örneğin videonun izlenmesi gerektiği bir akşam öğrenci internetin olmadığı bir yere gidecekse, velinin o gün için videonun flash diskle istenmesi veya izleneceği cihaza indirilmesi konusunda üzerine düşeni yapması gerekmektedir. Araştırma kapsamında velilerin videolara erişim kapsamındaki bu tür durumlar için bilgilendirilmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında ilkokul öğrencileri ile yürütülen araştırmalarda ilk uygulamadan önce videolara erişimi de içine alacak şekilde veli eğitiminin yapılması (Girmen & Kaya, 2019; Moghadam & Razavi, 2022; Nayci, 2017; Smith, 2016; Şık, 2019) ve süreçte veli ile iş birliği yapılması önerilmiştir (Nayci, 2017; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zakaria & Yunus, 2020). Araştırmanın bu sonucunun ilgili alanyazınla benzerlik gösterdiği ifade edilebilir.

Çalışma Yapraklarının Hazırlanması

TYS Modeli uygulanırken öğrencilerin videodaki konuyu anlayıp anlamadığını kontrol etmek amacıyla çalışma yaprakları kullanılmaktadır (Chao vd., 2015). Videonun ardından kullanılan çalışma yapraklarına ilişkin ilkokul öğrencilerinin görüşlerini ortaya koyan bir araştırma sonucu, çalışma yapraklarının öğrencilere kendi öğrenmelerini değerlendirme olanağı sunduğunu, eğlenerek öğrendiklerini ve derse karşı motivasyonlarını artırdığını ortaya koymuştur (Nayci, 2014). Fakat araştırma kapsamında bu çalışma yapraklarını sınıf öğretmenin hazırlamasının, öğretmene iş yükü getirdiği ve modelin uygulanabilirliği noktasında kullanışlılığını düşürdüğü tespit edilmiştir. Bu soruna çözüm bulmak amacıyla MEB kitaplarının basit olan ilk etkinlerinin veya dönem başında tüm öğrencilere aldırılacak temel düzeyde bir yardımcı kaynağın, amaca uygun içerikteki bölümlerinin çalışma yaprağı olarak kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulamaya Değer Olup Olmadığı

Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Öğrenilenlerin Kalıcılığı Açısından

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde geleneksel öğretime göre TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarını ve öğrenilenlerin kalıcılığını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin TYS Modeli ile ilişkili olarak kendilerinde gözlemledikleri en belirgin değişikliğin de konuyu daha iyi anlamaları olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sebeple modelin uygulamaya değer olması noktasında öne çıkan sonucun akademik başarıyı artırması açısından olduğu ifade edilebilir. Araştırmanın bu sonucunun ilgili alanyazınla %85 oranında benzerlik gösterdiği ifade edilebilir. Alanyazında TYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırılarak akademik başarı üzerindeki etkisinin incelendiği araştırmaların %85'inde TYS Modeli'nin geleneksel öğretimden daha etkili olduğu (Ahmed, 2017; Elian & Hamaidi, 2018; Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Sukasih vd., 2019; Şık, 2019; Moghadam & Razavi, 2022; Zhao vd., 2021) ve araştırma sonuçlarından farklı olarak %15'inde ise herhangi bir fark oluşturmadığı (Cashin, 2016; Yang & Chen, 2020) ortaya konulmuştur. Öğrenci (Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018; Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021;), veli (D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015; Şık, 2019) ve sınıf öğretmeni (McEvoy vd., 2016; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020) görüşleri de TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin başarılarını artırdığı yönündedir. Konu ile ilgili olarak TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde olumsuz etkilerinin olduğunu ortaya koyan bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır. Benzer şekilde yapılan bir sistematik derleme araştırmasında da TYS Modeli'nin K-12 eğitiminde öğrenci öğrenmesini olumsuz etkilediğine dair hiçbir sonucun olmadığı ortaya konulmuştur (Lo & Hew, 2017). İlgili alanyazın ve bu araştırmanın sonucu birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin akademik başarılarını artırması açısından uygulamaya değer bir model olduğu söylenebilir.

Alanyazında TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisine ilişkin çok sayıda araştırma sonucu olmasına rağmen, öğrenilenlerin kalıcılığı üzerindeki etkisinin incelendiği bir araştırma sonucuna rastlanılmıştır. Araştırmanın TYS Modeli'nin öğrenilenlerin kalıcılığını artırdığı sonucu, alanyazındaki araştırma sonucu ile benzerlik göstermektedir (Şık, 2019). Ayrıca ilkokul öğrencilerinin modelin kalıcı öğrenme sağladığı şeklinde görüşlerinin ortaya konulduğu araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Şık, 2019).

TYS Modeli'nin öğrencilerin akademik başarılarını artırmasının nedenleri kapsamında ders dışı ve ders içi süreçlerin bir bütün olarak etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ders dışı süreçler kapsamında ilk olarak öğrencilerin bir konuyu sınıfta dinlemeleri ile karşılaştırıldığında, video aracılığıyla daha iyi öğrendikleri ortaya çıkmıştır. Katılımcıların görüşlerine göre bu sonuç üzerinde videoların eğlenceli olmasının, sınıftaki dikkat dağınık unsurlar olmadığı için öğrencilerin konuyu bölünmeden öğrenmesinin, öğrenme zamanı ve mekânı esnek olduğu için öğrencilerin kendini hazır hissettiğinde öğrenmesinin, ihtiyaç duyması durumunda videoyu tekrar izlemesinin, bireysel hızına uygun öğrenmesinin, videoların yazı ve görsellerle desteklenmesinin ve videonun ardından öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması kapsamında çalışma yaprağı yapılmasının etkili olduğu ortaya konulmuştur. Tüm bunlara bağlı olarak ders dışında video aracılığıyla öğrencilerin daha iyi bir ön öğrenme gerçekleştirmesi, bu sayede derse hazır olarak gelmesi ve ders içi süreçlerde ise sınıf içi etkinlikler sayesinde öğrenilenlerin uygulanması, TYS Modeli'nin akademik başarıyı ve kalıcılığı nasıl artırdığı sorusunun yanıtıdır.

Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde yukarıda ifade edilen nedenlerin ilkökul öğrencileri ile yürütülen araştırmalarda sıklıkla ortaya konulduğu, bu kapsamda araştırma sonuçlarının alanyazını destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Araştırma sonuçları ile benzer olarak ilkökul öğrencilerinin video ile öğrenmenin eğlenceli olduğu (Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022), sınıftaki dikkat dağınık unsurlar olmadığı için öğrencilerin konuyu bölünmeden öğrendiği (Kinderman, 2015; Şık, 2019), modelin esnek öğrenme (Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020), tekrar izleme (Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021), bireysel hıza uygun öğrenme (Girmen & Kaya, 2019; Kinderman, 2015; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020) ve ön öğrenme sayesinde derse hazır olarak gitme olanağı sağladığı (Nayci, 2017; Şık, 2019; Santhanasamy & Yunus, 2022; Zhao vd., 2021) şeklinde öğrenci ve veli görüşlerinin olduğunu ortaya koyan araştırma sonuçları bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarından farklı olarak bir araştırmada her ne kadar öğrencilerin çoğunluğu aksini düşünse de bazı öğrencilerin ev ortamı sesleri dolayısıyla öğrenmede zorluk çektiklerini ve velilerin çoğunun çocuklarının videoyu tekrar izlemediğini belirttikleri ortaya konulmuştur (Kinderman, 2015). Farklı olan bu sonuçların, öğrencilerin kişisel olanak ve özelliklerine göre değişiklik gösterebilecek durumlar olduğu göz önüne alındığında, sonuçların farklı çıkmasının normal olduğu, bunun alanyazın açısından büyük bir değişiklik oluşturmayacağı yorumu yapılabilir.

Öğrencilerin Sınıf içi Etkinliklere Katılımları Açısından

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki sınıf içi etkinliklere katılımını artırdığı ortaya konulmuştur. Katılımcıların görüşlerine göre bu durumun en önemli nedeninin öğrencilerin ön öğrenme ile derse gelmesi ve sonrasında ise sınıf içerisinde eğlenceli etkinliklerin yapılması ve ders ortamının öğrencilerin aktif olmasına olanak sağlayan bir yapıya dönüşmesi olduğu ortaya konulmuştur. Araştırmanın bu sonucunun, ilkokul öğrencileri ile yürütülen ilk araştırma olduğu düşünülen Young'un (2014), TYS Modeli'nde öğrenci katılımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi önerisini gerçekleştirilmesi açısından, alana katkı sunduğu söylenebilir.

Alanyazında TYS Modeli'nin geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında öğretimin yapısında oluşturduğu en önemli değişikliğin sınıf içerisinde yapılan faaliyetleri değiştirmek olduğu bilinmektedir. Bu konuda Bergman ve Sams (2015a, s. 18) TYS Modeli'nin videolarla ilgili olmadığını, temelde teorik içerikten kurtulan ders saatinin yeniden tasarlanması ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Nitekim ilkokul öğrencileri ile yürütülen araştırmalarda öğrenciler TYS Modeli sayesinde daha önce deneyimlemedikleri (Güven-Demir, 2018) ve gerçek yaşama hazırlayıcı (Kinderman, 2015) etkinlikleri yapabildiklerini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla sınıf içerisinde değişen faaliyetlerin, öğrenci katılımını artırmasının modelin doğal bir sonucu olduğu söylenebilir.

Alanyazın incelendiğinde TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin sınıf içerisindeki etkinliklere katılımı üzerindeki etkisini inceleyen iki araştırmaya rastlanmıştır (D'addato & Miller, 2016; Güven-Demir, 2018). Araştırmanın sonuçları ile benzer olarak bu araştırmalarda, modelin öğrencilerin sınıf içi etkinliklere başka bir ifadeyle derse aktif katılımını sağladığı ortaya konulmuştur. Konu ile ilgili ilkokul öğrenci görüşleri de modelin sınıf içi etkinliklere aktif katılımlarını sağladığı (D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zhao vd., 2021), eğlenceli bir şekilde (D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018) ve iş birliği içerisinde öğrendikleri (Girmen & Kaya, 2019; Güven-Demir, 2018), sınıf içerisindeki faaliyetlerin değişen yapısından memnun oldukları (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015; Smith, 2016), bu durumun öğrenci-öğrenci (D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021) ve öğrenci-öğretmen etkileşimini (Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020) artırdığı şeklindedir. Ayrıca ilkokul velilerinin görüşleri de modelin öğrencilerin derse ilgisinin arttığı (D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017) yönündedir.

İlgili alanyazın ve bu araştırmanın sonucu birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin sınıf içi etkinliklere katılımlarını artırması açısından uygulamaya değer bir model olduğu söylenebilir. Çünkü ilkokul öğrencileri somut işlemler döneminde olmaları dolayısıyla sınıf içerisinde aktif olduklarında daha iyi öğrenebilmektedir. Fakat bu noktada ön öğrenme ile derse gelmenin etkili olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle öğrencilerin videoları izlemeden derse gelmesinin tüm öğretim sürecini aksatacağı gibi (Kinderman, 2015) öğrencilerin sınıf içi etkinliklere katılım durumunda da değişikliğe yol açacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyonları Açısından

Araştırmanın nicel ve nitel sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını artırdığı ortaya konulmuştur. Görüşmeye katılan öğrencilerin tamamı geleneksel öğretimdeki ödev yerine, TYS Modeli'ne uygun olarak video izleyip ardından çalışma yaprağı yapmayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Katılımcıların görüşlerine göre bu durumun nedenleri video izleyip çalışma yaprağı yapmanın, ödev yapmaktan daha eğlenceli olması, bu sayede konuyu daha iyi anlaması, öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması, görsel bir materyalden izleyerek öğrenmenin eğlenceli olması, daha kolay olması ve ön öğrenme sayesinde sınıfta daha eğlenceli etkinlikler yapmaları şeklindedir.

Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde ilkokul öğrenci görüşleri, öğrencilerin TYS Modeli'nde istekli ödev yaptıkları (Girmen & Kaya, 2019) düşük ev ödevi stresine sahip oldukları (Kinderman, 2015); veli görüşleri ise modelin velilerin ve öğrencilerin ev ödevi stresini ortadan kaldırdığı (D'addato & Miller, 2016) şeklindedir. Ayrıca araştırma sonuçları ile benzer olarak Nayci (2017), öğrencilerin video izlemeyi eğlenceli bulduğunu, bu sayede daha kolay öğrendiklerini, ön bilgi ile derse gelmelerini sağladığını, derse olan ilgilerini artırdığını, evde ders çalışmaya daha fazla zaman ayırdıklarını; çalışma yaprakları sayesinde öğrenmelerini değerlendirme fırsatı bulduklarını ve bunun motivasyonlarını artırdığını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçlarından farklı olarak ilkokul öğrencilerinden bazılarının TYS Modeli'nde yalnız çalışırken hata yapma korkusu yaşadıklarını (Şık, 2019), ev ortamı seslerinden dolayı video izlerken zorlandıklarını ve başka ödevlerinin de olduğu zamanlarda videoları zaman alıcı bulduklarını (Kinderman, 2015) ortaya koyan araştırma sonuçları bulunmaktadır.

Doğrudan TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik motivasyonlarını incelememekle birlikte, alanyazında TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin öğrenmeye yönelik motivasyonları üzerindeki etkisini inceleyen nicel araştırma sonuçlarına göre, geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında TYS Modeli'nin etkili olduğunu (Erbil &

Kocabaş, 2020; Zhao vd., 2021) ve fark olmadığını (Gökdaş & Gürsoy, 2018; Şengün, 2021) ortaya koyan araştırmaların olduğu belirlenmiştir. Öğrenci görüşleri ise TYS Modeli'nin öğrenmeye karşı içsel motivasyonlarını artırdığı (D'addato & Miller, 2016; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021) şeklindedir. Dolayısıyla alanyazında TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin öğrenme motivasyonları üzerindeki etkisine ilişkin olarak nicel sonuçlar birbirinden farklı olmasına rağmen, nitel sonuçların içsel motivasyonu artırması konusunda benzer olduğu ifade edilebilir.

Bu sonuçlardan farklı olarak araştırma kapsamında TYS Modeli ile karşılaştırıldığında geleneksel öğretimin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik dışsal motivasyonları üzerinde etkili olması şeklinde dikkat çeken bir sonuç ortaya çıkmıştır. Başka bir ifade ile geleneksel öğretimin ev ödevine yönelik olarak öğrencilerin dışsal motivasyonlarını geliştiren bir yapısının olduğu yorumu yapılabilir. Nitekim araştırma kapsamında bir velinin geleneksel öğretimdeki ödev sistemine karşı olması gerekçesi ile TYS Modeli'nin kullanılmasına da sıcak bakmadığı; bir velinin ise TYS Modeli'nin ödev verilen bir eğitim sistemine etkili bir alternatif olduğunu, fakat okuldan eve herhangi bir görev verilmemesini tercih ettiğini belirtmiştir. Bu görüşlerle uyumlu olarak velilerin TYS Modeli'ni tercih etme sebepleri arasında ev ödevine yönelik veli sorumluluğunu kolaylaştırmasının da olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla aslında ev ödevi verilmeyen bir eğitim sistemi ile karşılaştırıldığında, TYS Modeli'nde öğrencilerin ev ödevlerine yönelik motivasyonlarına ilişkin sonuçların, bu şekilde çıkıp çıkmayacağı konusunda bir yorum yapılamamaktadır. Fakat geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında TYS Modeli'nde eve verilen görevlerin geleneksel öğretimdeki ödevde etkili bir alternatif olduğu yorumu yapılabilir.

İlgili alanyazın ve bu araştırmanın sonucu birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokul öğrencilerinin ev ödevlerine yönelik, dolayısıyla öğrenmeye yönelik içsel motivasyonlarını artırması açısından, geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında uygulamaya değer bir model olduğu söylenebilir.

Veli Katılımı ve Veli Açısından

Araştırmanın nicel bulguları TYS Modeli'nin, ilkokul velilerinin çocuklarının eğitimlerine katılımları üzerinde etkili olmadığını ortaya koyarken; nitel bulgular modelin ev ödevlerine yönelik veli katılımını artırdığı yönündedir. Sonuçların bu şekilde çıkmasında veli katılımı kavramının ve buna uygun olarak kullanılan ölçeğin, velinin ev ödevine yönelik katılımından daha geniş bir yapıyı içermesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Çünkü geleneksel öğretime göre TYS Modeli'nde veli açısından değişen şey, öğretim sürecinin ev ödevi boyutudur. Dolayısıyla TYS Modeli'nin ev ödevine yönelik veli katılımı üzerinde

etkilerinin olması beklenmektedir. Fakat kullanılan ölçekte okul ve öğretmenle iletişimden çocuğun sosyo-kültürel gelişimini desteklemeye kadar, veli katılımının farklı boyutları da yer almaktadır. Sonuçlar bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde araştırma kapsamındaki nicel bulgulardan hareketle TYS Modeli'nin veli katılımının tüm boyutları üzerinde etkili olmadığı ve nitel bulgulardan hareketle öğretim sürecinin ev ödevi boyutunda olumlu etkilerinin olduğu ifade edilebilir.

Alanyazında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasına ilişkin farklılıklar kapsamında en sık vurgulanan durumun velilerin sürece dâhil edilmesi olduğu bilinmektedir (Bergman & Sams, 2015a). Bu konuda yapılan araştırmalarda da ilkokulda modelin amacına ulaşması için veli katılımının çok önemli olduğu ortaya konulmuştur (Nayci, 2017; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020). Bu noktada iki farklı açıdan süreci değerlendirmenin etkili olacağı düşünülmektedir: Ders dışı süreçlerde öğrencinin veli desteğine ihtiyaç duyup duymadığı ve modelin velinin sorumluluğunu artırıp artırmadığıdır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin tamamına yakınının geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında TYS Modeli ile matematik dersleri yürütülürken veli desteğine daha az ihtiyaç duyduğu ve videoların izlenebileceği teknik ve pedagojik ortamın sağlanması dışında veliye düşen büyük bir sorumluluk olmadığı, aksine TYS Modeli'nde velilerin ev ödevine ilişkin veli sorumluluğunun kolaylaştığı ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin veli desteğine daha az ihtiyaç duymalarında öğrencilerin ev ödevine karşı içsel motivasyonlarının artması, video ile konunun anlaşılması ve öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması gibi durumların etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle öğrenciler TYS Modeli'nde eve verilen görevleri istekle yaptıkları için ve yaparken anlamadıkları noktalar olmadığı için veli desteğine daha az ihtiyaç duydukları söylenebilir. Buna bağlı olarak velilerin ev ödevine ilişkin sorumluluğunun kolaylaştığı ve buna rağmen videoların izlenmesi kapsamında ev ödevine yönelik veli katılımlarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde araştırma sonuçları ile benzer olarak ilkokul öğrencilerinin görüşlerine göre TYS Modeli'nde ders dışı süreçlerde veli desteğine ihtiyaç duymayan (Smith, 2016) ve araştırma sonuçlarından farklı olarak az da olsa çeşitli sebeplerle veli desteğine ihtiyaç duyan öğrencilerin olduğunu ortaya koyan araştırma sonuçları bulunmaktadır (Smith, 2016; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020). Bir araştırmada ise öğrencilerin sadece başlangıçta veli desteğine ihtiyaçlarının olduğu ortaya konulmuştur (D'addato & Miller, 2016). Veliler açısından yapılan değerlendirmelerde ise TYS Modeli'nin sorumluluklarını artırdığı ve azalttığı görüşlerinin birbirine yakın olduğu ortaya konulmuştur (Nayci, 2017). Ayrıca velilerin TYS Modeli'nin veli ve öğrencinin birlikte çalışmasını sağlama (Kinderman, 2015) ve veli desteğini artırma (D'addato & Miller, 2016) gibi veli katılımı

kapsamında değerlendirilebilecek durumlar üzerinde etkili olduğunu ortaya koyan araştırma sonuçları vardır.

Tüm bunlara ek olarak TYS Modeli'nin veliler açısından geleneksel öğretimde yaşadıkları, çocuklarının ödevine yardımcı olurken onun seviyesine inebilme sorununa çözüm olduğu ortaya konulmuştur. Geleneksel öğretimde velilerin ilkokul öğrencisinin ödevine yardımcı olurken gerek eğitim düzeyinin yetersizliği ve gerek yeterli eğitim düzeyine sahip olmasına rağmen öğrenci seviyesine inememeleri nedeniyle zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. TYS Modeli'nde öğrencilerin video aracılığıyla konuyu anlaması, anlamadığında tekrar izleyebilmesi ve ihtiyaç hâlinde velinin videoyu izleyerek çocuğunun öğrendiği konudan haberdar olması sayesinde bu sorunu ortadan kaldırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuçlar bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde geleneksel öğretime göre TYS Modeli'nin ilkokul velilerinin, çocuklarının ev ödevlerine yönelik sorumluluklarını kolaylaştırması ve buna ek olarak videoların izlenmesi kapsamında ev ödevine yönelik veli katılımını artırması açısından, uygulamaya değer bir model olduğu söylenebilir.

Öğrenci Açısından

TYS Modeli'nin, öğrencinin öğrenim sürecini daha iyi hale getirmek için kullanılan bir model olduğu söylenebilir. Bu nedenle modelin öğrenci açısından uygulanmaya değer olup olmadığının değerlendirilmesi önemlidir. Bu kapsamda araştırmada TYS Modeli'nin temelde öğrencinin akademik başarısını artırması ve öğrenme sürecini daha eğlenceli bir hale dönüştürmesi açısından uygulamaya değer olduğu ortaya konulmuştur. Bu iki duruma dolaylı olarak hizmet eden pek çok katkısının olması (ev ödevine yönelik içsel motivasyonunun artması, veli desteğine daha az ihtiyaç duyması, sınıftaki dikkat dağıtıcı unsurlar olmadığı için konuyu bölünmeden öğrenmesi ve daha iyi anlaması, sınıfta yapılan etkinlikler sayesinde öğrenmenin kalıcılığının sağlanması vs.) dışında da birtakım katkılarının olduğu ortaya konulmuştur. Bu kapsamda TYS Modeli'nin öğrenciye kendi kendine öğrenme becerisini geliştirme, bireysel öğrenme stiline uygun olarak öğrenme, öğrenme zamanı ve mekânında esneklik sağlama, arkadaşları ile etkileşiminin artması, teknolojinin eğitim amacıyla kullanıldığını fark etmesi şeklinde katkılarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca TYS Modeli'nin devamsızlık yapan öğrenciler açısından avantajlı olduğu ortaya konulmuştur. Öğrenciler videolar sayesinde konunun temel kısmını arkadaşlarının öğrendiği şekli ile öğrenme fırsatı yakalamışlardır. Araştırma kapsamında bu sonuçlardan farklı olarak, bazı velilerin öğrencilerin video ile öğrenmeye alışarak geleneksel öğretimde zorlanabileceği endişesinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Alanyazın incelendiğinde araştırma sonuçları ile benzer olarak TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin kendi kendine öğrenme becerisini geliştirdiği (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020), öğrenci-öğrenci etkileşimini artırdığı (D'addato & Miller, 2016; Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Şık, 2019; Santhanasamy & Yunus, 2022; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021), bireysel hızına uygun olarak öğrenme olanağı sunduğu (Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020), esnek öğrenme olanağı sunduğu (Kinderman, 2015; Nayci, 2017; Zakaria & Yunus, 2020), teknolojiyi öğrenmelerinde araç olduğu (Girmen & Kaya, 2019; Şık, 2019) ortaya konulmuştur. Araştırma sonuçlarına ek olarak TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinin öz yeterliklerini (Hwang & Lai, 2017; Lai & Hwang, 2016), öz yönetim becerilerini (Şık, 2019; Yang & Chen, 2020) özerklik duygularını (D'addato & Miller, 2016; Zakaria & Yunus, 2020; Şık, 2019), öz yansıtma becerilerini (Zhao vd., 2021), 21.yy becerilerini geliştirdiği (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015); kendi öğrenme sorumluluğunu almalarını (Kinderman, 2015) ve ilgisiz ve dezavantajlı öğrencilerde gelişim sağladığı (Girmen & Kaya, 2019) ortaya konulmuştur. Bu sonuçlardan farklı olarak velilerin TYS Modeli'nin ilkökul öğrencilerinde teknoloji bağımlılığı oluşturabileceği şeklinde bir endişelerinin olduğu ortaya konulmuştur (Nayci, 2017). Endişeler dışında modelin öğrenci açısından olumsuz sonuçlarını ortaya koyan bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır.

İlgili alanyazın ve bu araştırmanın sonucu birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkökul öğrencileri açısından, geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında uygulamaya değer bir model olduğu söylenebilir.

Sınıf Öğretmeni Açısından

Araştırmada sınıf öğretmeni açısından geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında TYS Modeli'nde ön hazırlığın daha fazla zaman alarak öğretmene iş yükü getirmesi dışında pek çok açıdan uygulamaya değer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda sınıf öğretmenin hiçbir müdahale olmadan planladığı gibi konuyu anlatabilmesi, ders anlatımına ilişkin yetersiz gördüğü noktaları videoda düzeltebilme imkânının olması, videolar sayesinde kendi ders anlatımlarını değerlendirme ve zayıf olduğunu düşündüğü noktaları geliştirmesi, öğrencilerin dikkatini derse çekmek için ek çalışma yapmasına gerek kalmaması, devamsızlık durumlarında ek ders yapma ihtiyacını büyük oranda ortadan kaldırması açısından uygulamaya değer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alanyazın incelendiğinde araştırma sonuçları ile benzer olarak TYS Modeli'nin sınıf öğretmeni açısından dijital öğrenme materyali hazırlama ve bulma konusunda iş yükü getirdiğini ortaya koyan araştırma sonuçları bulunmaktadır (D'addato & Miller, 2016;

Kinderman, 2015; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020. Fakat bu araştırmalarda iş yüküne rağmen pek çok açıdan modelin uygulamaya değer olması gerekçesi ile birtakım çözüm önerileri sunulmuştur. Yang ve Chen (2020) ekip olarak çalışmanın bu konuda önemli olduğunu, öğretmenlerin video bulma ve hazırlamada iş birliği yapmasını, Şık (2019) öğretmenlerin çevrim içi materyal paylaşımı yapabilecekleri bloglar oluşturulmasını, Moghadam ve Razavi (2022) ve Şık (2019) yetkili birimlerin ilkokul için TYS Modeli'ne uygun içerik hazırlaması ve öğretmenlere sunmasını önermişlerdir. Önerilerden farklı olarak D'addato & Miller (2016) TYS Modeli'nin öğretmenin mesleki tatminini sağlayan bir model olduğunu, Girmen ve Kaya (2019) ise sınıf yönetimini kolaylaştırdığını ortaya koymuştur.

İlgili alanyazın ve bu araştırmanın sonucu birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin iş yükünü artırmasına rağmen sınıf öğretmeni açısından uygulamaya değer bir model olduğu söylenebilir.

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliği

TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıfta yapılan iki aylık uygulaması sürecinde ve sonunda toplanan nitel veriler doğrultusunda modelin ilkokulda uygulanabilirliğine yönelik ortaya çıkan sonuçlar, uygulamaya başlama süreci, karşılaşılan sorunlar, dijital öğrenme materyali olarak videoların kullanımı, öğrencinin konuyu kendi kendine öğrenebilmesi, videoların izlenme koşulları, modelin diğer derslerde kullanılması, ilkokulda uygulanabilirliği, ilk kez kullanacaklara öneriler ve model ile öğretime devam etme isteği şeklinde sekiz başlık altında toplanarak tartışılmıştır.

TYS Modeli'nin Uygulanmasına Başlama Süreci

TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği söz konusu olduğunda, videoları izleyebileceği teknolojik olanakların sağlanması açısından öğrencinin veli desteğine ihtiyacı olduğu bilinmektedir. Ayrıca yaşlarının küçüklüğü nedeniyle öğrencinin eğitim öğretim faaliyetleri kapsamında yapılacak değişikliklerde, veli onayının ve desteğinin alınması, veli ile iş birliği yapılması oldukça önemlidir. Dolayısıyla TYS Modeli ilkokulda kullanılmak istendiğinde yapılacak ilk şey, velilerin çocuklarının bu modelle öğrenim görmesini kabul etmelerinin ve veliye düşen sorumlulukları yerine getirmelerinin sağlanmasıdır. Bunun için modelin velilere yeterli olarak açıklanması gerekmektedir. Nitekim alanyazında ilk uygulama öncesi veli eğitiminin yapılması pek çok çalışmada ortaya konulmuştur (Girmen & Kaya, 2019; Nayci, 2017; Smith, 2016; Şık, 2019; Moghadam & Razavi, 2022). Fakat bu araştırmada ve alanyazında ortaya konulduğu gibi model velilere tanıtılsa da ilkokul velileri başlangıçta kendileri ve çocukları açısından çeşitli endişelere sahip olmaktadır (D'addato & Miller, 2016;

Nayci, 2017). Araştırma kapsamında velilerin endişelerinin giderilmesi amacıyla, TYS Modeli'nin ilkokulda kullanımı konusunda daha önce yapılan araştırma sonuçlarının paylaşılmasının ve müfredatta bir değişiklik yapılmayacağının açıklanmasının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Örneğin TYS Modeli'nin ilkokulda kullanıldığı araştırmalarda akademik başarı açısından en olumsuz sonucun geleneksel öğretimle aralarında bir fark oluşturmaması olduğundan, genel olarak modelin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığından ya da modelin en büyük dezavantajının öğretmenin iş yükünü artırması, öğrenci ve veli açısından olumlu sonuçlarının olduğundan bahsedilebilir.

Velilere ek olarak sınıf öğretmenin de başlangıçta TYS Modeli'nin yoğun ön hazırlık gerektirerek iş yükünü artıracığı endişesi taşıdığı fakat süreç sonunda iş yükünü artırmamasına rağmen modeli uygulanabilir ve kendisi açısından uygulamaya değer bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca videoların hazırlanması başlangıçta öğretmene iş yükü getirmesine rağmen bu videoların sonraki yıllarda tekrar kullanılabilir olduğu, bu açıdan bakıldığında öğretmenin kendi video arşivi oluştuğunda sürecin kolaylıkla ilerleyeceği söylenebilir. Nitekim 2022-2023 eğitim öğretim yılında yeniden üçüncü sınıf öğretmenliği yapan deney grubu sınıf öğretmenin, 2018-2019 eğitim öğretim yılında bu araştırma kapsamında hazırlanan videoları tekrar kullanarak sınıfını ters yüz etmesi, bunun bir örneğidir.

Karşılaşılan Sorunlar

Araştırma kapsamında TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanması kapsamında teknik, fiziksel ve pedagojik birtakım sorunlarla karşılaşıldığı fakat bunların modelin uygulanabilirliğini engellemediği sonucuna ulaşılmıştır. Karşılaşılan ilk sorun sınıf öğretmeni açısından teknik ekipman ve teknik eğitim ihtiyacıdır. Veli ve öğrenci açısından ise teknik sorunların oldukça küçük sorunlar olduğu basit müdahalelerle çözülebilecek türden olduğu söylenebilir. Alanyazında araştırmanın bu sonucu ile benzer olarak modelin kullanımının teknolojik araç-gereç gerektirdiğini (Kinderman, 2015), ilkokul öğrencilerinin teknik sorunlar yaşadığını (Nayci, 2017; Santhanasamy & Yunus, 2022; Şık, 2019) bazı öğrencilerin ise teknik sorunlar yaşayacağına ilişkin endişelerinin olduğunu (Şık, 2019) ortaya koyan araştırma sonuçları vardır. Fakat Koronavirüs (COVID-19) pandemisi ile birlikte neredeyse tüm öğretmenlerin bilgisayarlarının olduğu, çevrim içi ders kaydı yapmak gibi çeşitli süreçleri öğrendikleri; öğrencilerin ise canlı derslere katılabilecek düzeyde teknik olanaklara sahip olduğu ve bu süreci deneyimledikleri göz önüne alındığında, modelin bu noktadaki uygulanabilirliğinin araştırmanın yapıldığı zamana göre daha da arttığı söylenebilir.

Araştırma sürecinde karşılaşılan bir diğer sorun video çekimi için tahsis edilmiş özel bir ortamının olmaması ve geleneksel sınıfların fiziksel yapısının etkinlik yapmak için yeterince

uygun olmaması şeklindeki fiziksel sorunlardır. Bu kapsamda video çekimi için tahsis edilmiş özel bir ortamın olmaması modelin uygulanabilirliğini engellememiştir. Fakat böyle bir ortamın olmasının uygulanma sürecini kolaylaştıracağı ifade edilebilir. Çünkü her defasında video çekmek için gerekli olanaklara sahip (tebeşirli tahtası olan, yeterli ışık alan ve sessiz) boş bir sınıf bulmaya çalışmak yorucu olmuştur. Ayrıca geleneksel sınıfların fiziki yapıları gerek etkinlik ve grup çalışmaları yapmak için küçük olması gerekse teknik olanaklarının ağırlıklı olarak geleneksel öğretime göre planlanması (tahta, sıralar vs.) dolayısıyla, bazı etkinlikleri sınırlandırmıştır. Örneğin bazı nesnelerin asılması ve yapıştırılmasını içeren etkinlikler için mıknatıslı tahtaların, grup çalışmaları için yuvarlak masaların vs. olduğu bir sınıf ortamının modelin uygulanabilirliği açısından kolaylık oluşturacağı düşünülmektedir.

Araştırma sürecinde karşılan bir diğer sorun ise sınıf öğretmenin TYS Modeli ile öğretime uyum sağlamasının zaman alması olmuştur. Başlangıçta sınıf öğretmeni video kaydı için konu anlatırken heyecanlanmıştır. Her ne kadar deneyimli bir sınıf öğretmeni de olsa video için ders anlatmanın yüz yüze ders anlatmaktan bazı farklılıklarını, öğrencilerin videoyu izleyip izlemediğini kontrol ederken soru cevap kısmında zamanı yönetmeyi, ön öğrenme ile derse gelen öğrenciler için dersi tasarlamayı öğrenmesi yaklaşık bir ayı bulmuştur. Özellikle ön öğrenme ile derse gelen öğrenciler için ders saatinin yeniden tasarlanması ve sürecin yürütülmesi noktasında sınıf öğretmenin öğretmenlik becerilerine ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çünkü sınıf içinde yapılan etkinlikler, sadece ön öğrenme düzeydeki bilgilerin uygulanmasını içerdiğinde, öğrenci için öğrenme süreci keyifli hale gelecek fakat modelin kullanımı tam olarak amacına ulaşmamış olacaktır. Nitekim TYS Modeli'nin amacı basit ve teorik içerikten kurtulan ders saatini öğretmen rehberliğinde daha üst düzey faaliyetler için kullanmaktır (Bergmann & Sams, 2012). TYS Modeli'nin amacına ulaşması için hem ön öğrenmenin gerçekleştiği düzeydeki bilgilerin uygulanabileceği hem de bunları daha ileri seviyeye taşıyacak etkinlikler tasarlanmalıdır. Tüm bunlar TYS Modeli'nin nasıl uygulanacağını bilmeyi ve uygulayabilecek öğretmenlik becerilerini gerektirmektedir. Başka bir boyut ise videolardaki ders anlatımlarında öğrenci ile anlık etkileşimin olmamasıdır. Mesleğe yeni başlayan bir öğretmen konuyu hangi şekilde anlattığında daha iyi anlaşılacağını, genellikle o konunun neresinde öğrencilerin zorlandığını, nerede kavram yanlışlarının olabileceğini, kritik örneklerin neler olduğunu bilemeyebilir. Bu da videolardaki ders anlatımlarının akademik açıdan zayıf olmasına neden olabilir. Ama deneyimli bir sınıf öğretmeni tüm bu durumlarla ilgili yeterli deneyimi kazandığı için karşısında öğrenci olmasa da o noktada öğrenciden gelebilecek olası soruları bilerek anlatımını gerçekleştirebilecektir. Dolayısıyla TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanmasında, sınıf öğretmenin alanında donanımlı ve deneyimli olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle mesleğe yeni başlamış bir sınıf

öğretmeninin TYS Modeli ile öğretime başlamasının uygun olmayacağı söylenebilir. TYS Modeli'ne ilişkin uygulamalı öğretmen ve öğretmen adayı eğitiminin bu tür sorunlara çözüm olacağı söylenebilir. Araştırma sonuçları ile benzer olarak Bergmann ve Sams (2015a) ilkokulda TYS Modeli'ni uygulamanın sınıf öğretmeninin liderliğinde gerçekleşen bir süreç olduğunu, TYS Modeli basit bir fikir olmasına rağmen öğretmenler için uygulanmasının zor olabileceğini, başarılı bir ters çevrilmiş sınıf oluşturma bilme, planlama ve beceri gerektirdiğini, bu nedenle sınıf öğretmenlerinin modelin uygulanmasına ilişkin ihtiyaç duydukları teknolojik ve pedagojik eğitimleri almaları gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca alanyazında konu ile ilgili araştırmalarda da sınıf öğretmenlerine (Nayci, 2017; Şengün, 2021; Şık, 2019; Moghadam & Razavi, 2022; Santhanasamy & Yunus, 2022) ve sınıf öğretmeni adaylarına (Elian & Hamaidi, 2018) TYS Modeli'ne ilişkin uygulamalı öğretmen eğitiminin verilmesi önerilmektedir.

Özetle ilgili alanyazın ve bu araştırmanın sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğinde başlangıçta velilerin ve sınıf öğretmeninin çeşitli endişeleri olmasına ve süreçte teknik ve fiziksel sorunlarla karşılaşılmasına rağmen, bunların bir kısmının kolaylıkla çözülebildiği, bir kısmının ise uygulanabilirliği büyük oranda etkilemediği söylenebilir. Fakat modelin amacına ulaşması açısından pedagojik sorunların giderilmesinin önemli olduğu; bu nedenle sınıf öğretmeninin mesleki ve TYS Modeli'ne özgü öğretimsel yeterliklere sahip olmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Dijital Öğrenme Materyali Olarak Videoların Kullanımı

Alanyazında TYS Modeli ilkokulda kullanılırken dijital öğrenme materyali olarak video (Erbil & Kocabaş, 2020), etkileşimli e-kitap (Hwang & Lai, 2017), e-kitap (Ahmed, 2017), slayt (Cashin, 2016) ve animasyon (Güven-Demir, 2018) gibi araçların kullanıldığı tespit edilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda bunlar arasından en çok videoların kullanıldığı ortaya konulmuştur (D'addato & Miller, 2016; Erbil & Kocabaş, 2020; Gökdaş & Gürsoy, 2018; Kinderman, 2015; McEvoy vd., 2016; Nayci, 2017; Smith, 2016; Sukasih vd, 2016; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020; Zakaria & Yunus, 2020). Nitekim Bergmann ve Sams (2015a) sınıf öğretmenlerinin kendilerinin oluşturduğu videoların ilkokul öğrencileri için kullanılabilecek en iyi dijital öğrenme materyali olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda araştırmada ilkokul öğrencileri için hazırlanacak olan videoların daha önce de açıklandığı gibi en fazla yaklaşık 10 dakika olması ve eğlenceli olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle video şifresi şeklinde bilmece ve tekerlemelerin kullanılması tüm öğrenciler tarafından beğenilmiş ve videolarda olması gereken bir özellik olarak ifade edilmiştir. Fakat Şık'ın (2019) da belirttiği

gibi ilkokulda kullanılan videoların geliştirilebilmesi amacıyla belirli aralıklarla veli ve öğrencilerden geri bildirim alınması önerilebilir.

Videoların Sisteme Yüklenmesi. Araştırma kapsamında hazırlanan videoların karışıklık oluşturmaması gerekçesi ile öğrenme yönetim sistemlerine, zamanı geldiğinde yüklenmesinin uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında bu konuda herhangi bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır. Sınıf öğretmenlerinin bunun kararını öğrencileri ile birlikte vermesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Fakat eğer videolara izlenip izlenmediğinin kontrolünün yapılması amacıyla şifreler konulacaksa videoların toplu olarak yüklenmesinin, şifrelerin bazı öğrenciler tarafından zamanından önce ortaya çıkarılmasına ve etkisini yitirmesine neden olacağı düşünülmektedir. Toplu olarak yüklenmesinde öngörülen bir diğer sorun ise karışıklık oluşturmaya ek olarak öğrencilerin videoyu, sınıfta o konunun işleneceği tarihten çok önce izlemesi ve derse az da olsa ön öğrenmeyi unutarak gelme olasılığının olmasıdır. Dolayısıyla olası teknik sorunlara karşı videoların verileceği tarihten önce yüklenmesinin oldukça önemli olduğu fakat toplu olarak değil, sırası geldiğinde yüklenmesinin daha iyi olacağı söylenebilir.

Videoların Verilme Zamanı. Videoların verilme zamanı kazanımlara göre yapılmasına rağmen işleyişte esneklikler yapılabildiği için katılımcılar açısından en uygun zamanın belirlenmesi amacıyla hafta içi ve hafta sonu verilmesine ilişkin tercihleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda velilerin ve öğrencilerin çoğunluğu videoların hafta içi veya hafta sonu verilmesi arasında kendileri açısından bir fark olmadığını; öğrencilerin bir kısmı hafta içi yorucu olması gerekçesi ile hafta sonu verilmesinin daha iyi olduğunu; sınıf öğretmeni ve iki veli ise öğrenilenlerin unutulmadan uygulanması gerekçesi ile hafta içi verilmesinin daha uygun olduğunu ifade etmişlerdir. Alanyazında bu konuda herhangi bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır. Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre bu konuda net bir sonuca varılamadığı, TYS Modeli'ni sınıfta kullanmak isteyen sınıf öğretmenin öğrenci görüşlerine göre bu süreci yönetmesinin daha uygun olacağı söylenebilir.

Videoların Video Paylaşım Platformlarında (YouTube vb.) Paylaşılması. Araştırma kapsamında TYS Modeli ilkokulda kullanılırken videoların video paylaşım platformlarında (YouTube vb.) paylaşılmasının sınıf öğretmeni ve veliler tarafından dikkat dağıtıcı ve tehlikeli bir ortam olması ve öğrencilerin bu ortama alışması gerekçesi ile olumsuz olarak karşılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Konu ile ilgili alanyazın incelendiğinde ilkokul kapsamındaki araştırmalarda dijital öğrenme materyallerinin önemli çoğunluğunun YouTube (Erbil & Kocabaş, 2020; Yang & Chen, 2020), WhatsApp (Girmen & Kaya 2019; Gökdaş & Gürsoy, 2018), Moodle (Kinderman, 2015), Edmodo (Smith, 2016), Twinspace (Crişan & Albulescu,

2018), doğrudan web sitesi (D'addato & Miller, 2016; Zakaria & Yunus, 2020) ve araştırmacıların kendi hazırladıkları web siteleri (Ahmed, 2017; Cashin, 2016; Girmen & Kaya, 2019; McEvoy vd., 2016; Nayci, 2017; Şık, 2019; Young, 2014) aracılığıyla internet üzerinden; az bir kısmının ise doğrudan teknolojik araçlara yüklenerek paylaşıldığı (Güven-Demir, 2018) ortaya konulmuştur. Fakat bu kapsamda en çok araştırmacılar tarafından oluşturulan web siteleri üzerinden içerik paylaşımının yapıldığı tespit edilmiştir.

İlgili alan yazın ve araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, internet üzerinden yapılan içerik paylaşımlarında YouTube gibi video paylaşım platformlarının kullanıldığı görülmekle birlikte, araştırmacıların çoğunlukla kendi hazırladıkları web siteleri üzerinden içerik paylaşımı yapmaları, TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği kapsamında öğrencilerin yaşlarına uygun bir içerik paylaşım platformuna ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

Öğrencilerin Konuyu Kendi Kendine Öğrenebilme Durumu

Araştırma kapsamında öğrencilerin tamamının konunun basit ve teorik kısmını videolar aracılığı ile okul dışındaki zamanda kendi kendine öğrenebildiği ve bunu sınıfta öğrenme ile karşılaştırdıklarında daha kolay buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında araştırma sonuçları ile benzer olarak ilkokul öğrencilerinin TYS Modeli ile kendi kendine öğrenebildiklerini ortaya koyan araştırma sonuçları vardır (D'addato & Miller, 2016; Şık, 2019; Yang & Chen, 2020). Araştırma sonuçlarından farklı olarak bazı velilerin TYS Modeli'nin sadece bağımsız çalışabilen öğrenciler için uygun olduğunu belirttiği (Kinderman, 2015) bazı ilkokul öğrencilerinin TYS Modeli'nin kullanımı sırasında okul dışı süreçlerde veli desteğine ihtiyaç duyduğunu (Smith, 2016; Şık, 2019; Zakaria & Yunus, 2020) ortaya koyan araştırma sonuçları vardır. D'addato ve Miller (2016) ise yaptığı araştırma sonucunda ilkokul öğrencilerinin başlangıçta kısa bir süre öğretmen ve veli desteğine ihtiyaç duyduklarını, sonraki süreçte bu desteğe çok fazla ihtiyaçlarının olmadığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde araştırma sürecinde velilerin başlangıçta videoların açılması gibi teknik konularda destek oldukları, sonrasında öğrencinin her şeyi öğrendiği ve veli desteğine öğrenme boyutu da dâhil olmak üzere ihtiyacının kalmadığını ifade etmişlerdir.

Ayrıca araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin çoğunluğu videoları izlerken anlaşılmayan ve öğretmene ihtiyaç duyulan noktaların olmadığını, çünkü anlaşılmayan noktalar olsa da videoyu tekrar izleyerek anladıklarını belirtmişlerdir. Bu tür durumları bazen yaşayan öğrencilerin ise anlamadıkları noktaları ailesine ve okula gidince öğretmenine sorduğu ve bir sorun yaşamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazın incelendiğinde araştırmalarda bazı ilkokul öğrencileri, TYS Modeli'nin okul dışında konuyu öğrenirken anlık öğretmen geribildirim

açısından zayıf olduğunu belirtirken (Kinderman, 2015; Şık, 2019), bazı öğrencilerin ise TYS Modeli sayesinde zor olan içerikte anlık öğretmen desteği alabildiklerini belirttiği ortaya konulmuştur (Nayci, 2017). Şık (2019) ise videodan sonra sorusu olan öğrencilerin sorularının cevaplanması için çevrim içi oturumlar düzenlenmesini önermiştir. Fakat bunun öğretmenin iş yükünü artıracığı ve modelin uygulanabilirliğini düşüreceği düşünülmektedir.

İlgili alanyazın ve bu araştırmanın sonuçları birlikte değerlendirildiğinde TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği açısından konunun kendi kendine öğrenebilmesine ilişkin olarak, istisnaları olmakla birlikte öğrencilerinin çoğunluğunun kendine kendine öğrenebildiği ve bu açıdan modelin uygulanabilir olduğu söylenebilir.

Videoların İzlenme Koşulları

Araştırma kapsamında öğrencilerin videoların en çok bilgisayar, televizyon veya tablet gibi büyük ekranı olan bir cihazda, sessiz bir ortamda veya kulaklıkla izlendiğinde daha iyi öğrenme gerçekleştiğini ifade ettikleri ortaya konulmuştur. Alanyazın incelendiğinde araştırma sonuçları ile benzer olarak öğrencilerin ev ortamında ses olduğunda rahatsız olduğunu (Kinderman, 2015) ve sessiz bir öğrenme ortamından keyif aldıklarını (Şık, 2019) ortaya koyan araştırma sonuçları vardır. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğunun videoyu izlemesi gereken zamanda evde olmadığı durumların olduğu fakat o ortamlarda (anneanne, babaanne, misafirlik vb.) videoyu izlerken iki öğrenci hariç diğer öğrencilerin zorlanmadığı ortaya konulmuştur. Hatta bazı öğrenciler kendi evi dışındaki ortamlarda video izlemek ve çalışma yaprağı yapmanın, geleneksel öğretimdeki ödevi yapmaktan daha kolay olduğunu belirtmiştir. Bu konuda zorlanan birkaç öğrenci ise velisi yanında olmadığı videoya erişim konusunda, sessiz ortam bulma konusunda zorluk yaşadığını ifade etmiştir. Velilerin ise videoların izlenebileceği uygun koşulları oluştururken gerek teknik konularda gerekse kendi evleri dışındaki (örneğin misafirlik) farklı fiziksel koşullarda zorlanmadıkları, kolaylıkla uygun ortamı sağladığı ortaya çıkmıştır.

Araştırma sonuçları bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde videoların izlenebilmesi için gerekli ortam ve koşulların sağlanmasının öğrenci ve veli açısından zor olmadığı, bu açıdan modelin uygulanabilir olduğu ifade edilebilir.

TYS Modeli'nin Diğer Derslerde Kullanılması

Araştırma kapsamında tüm katılımcıların görüşleri birlikte değerlendirildiğinde, geleneksel öğretimde uygulama yapmak için yeterli zaman kalmaması, öğrencilerin öğrenmede bazen zorlandıkları ve TYS Modeli ile konuyu daha iyi öğrendikleri gerekçeleri ile TYS Modeli'nin matematik dersi dışında en çok fen bilimleri dersinde kullanılmasının istendiği

sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle öğrencilerin fen bilimleri dersini ilk olarak üçüncü sınıfta aldıkları göz önüne alındığında modelin kullanılmasının olumlu sonuçlarının olacağı düşünülebilir. Alanyazın incelendiğinde araştırma sonuçları ile benzer olarak ilkokul öğrencilerinin TYS Modeli ile öğrenme süreçlerinden memnun olduğu ve diğer derslerde kullanılmasını istendiğini ortaya koyan araştırma sonuçları vardır (Güven-Demir, 2018; Nayci, 2017; Zhao vd., 2021). Bu kapsamda fen bilimleri (Elian & Hamaidi, 2018), İngilizce (Şık, 2019; Yang & Chen, 2020) ve Sosyal Bilgiler (Erbil & Kocabaş, 2020) dersinde kullanılmasının önerildiği araştırmalara rastlanmıştır.

TYS Modeli'nin İlkokulda Uygulanabilirliği

Araştırmada ilkokul öğrencisinin somut işlemler döneminde olması ve modelde sınıf içinde etkinlik yapmaya daha çok zaman kalması dolayısıyla TYS Modeli'nin ilkokul için çok uygun olduğu ve bir veli hariç tüm katılımcıların uygulanabilir bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda katılımcıların görüşleri doğrultusunda TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilmesi için dijital öğrenme materyali olarak videonun kullanılmasının, videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olmasının, videoların eğlenceli ve süresinin yaklaşık 10 dakika olmasının gerekli olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca üçüncü sınıf matematik dersi örneği üzerinden modelin ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıflarda uygulanabileceği söylenebilir. Birinci sınıf için daha fazla öğretmen ve veli desteği ile uygulanabileceği öngörülmekle birlikte net bir değerlendirme yapılamamıştır. Bu konuda araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği kazanımlar açısından değerlendirildiğinde matematik dersinde uygulamanın yapıldığı süreçteki tüm kazanımlarda uygulanabilir olduğu söylenebilir. Fakat bazı konu içeriklerine uygun video hazırlamanın zor olması ve öğretmene getireceği iş yükü dolayısıyla, kazanımların TYS Modeli ile öğretime değer olup olmadığının belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. TYS Modeli'nin uygulanabilirliği kullanışlılık açısından değerlendirildiğinde öğretim boyutunda kullanışlı olduğu, videoların hazırlanması gibi teknik boyutlarda kullanışlılığının zayıf olduğu ifade edilebilir.

Araştırmanın katılımcıları açısından değerlendirildiğinde sınıf öğretmenin modelin uygulanabilir olduğunu fakat videoların hazırlanması için uygun ortam, teknik eğitim, teknik ekipman ve bir yardımcının desteğine ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler, TYS Modeli ile kendilerinin daha iyi öğrenebildiği dolayısıyla diğer öğrencilerin de bu modelle öğrenebileceği görüşünden hareketle, TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf öğrencileri için uygulanabilir olduğu görüşündedir. Sınıf öğretmeni ve öğrencilerle benzer olarak bir veli dışındaki tüm veliler TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilir olduğu görüşüne sahiptir. Bu

velinin ise modeli sadece ilkokul için değil; eğitimin hiçbir kademesi için uygun bulmadığı ortaya konulmuştur. Bu veli TYS Modeli'nin uygulanabilmesinin düzenli bir aile hayatı gerektirdiğini, annenin evde çocuğunun yemeğini hazırlamış bir şekilde beklemesinin ve çocuk okuldan gelir gelmez temel ihtiyaçlarını giderip vakit çok geçmeden videoyu izlemesi gerektiğini düşünmektedir. Bu velinin modelin düzenli aile hayatı gerektirmesi görüşünün genellenemeyeceği söylenebilir. Çünkü araştırmada TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilir olduğu görüşüne sahip olan veliler arasında aktif olarak çalışan anneler de bulunmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde doğrudan TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Fakat araştırma sonuçları ile benzer olarak ilkokul öğrencilerine beslenme eğitiminin öğretilmesinde TYS Modeli'nin uygulanabilirliğinin incelendiğinde bir araştırmada modelin uygulanabilir olduğu ortaya konulmuştur (McEvoy vd., 2016). Şık (2019) ise TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilir olduğunu, bu kapsamda hazır bir videodan da yararlanılabileceğini, ancak öğretmenin hazırlayacağı videonun amaca uygunluğunun yüksek olacağını ve öğrencilerin yaşları dolayısıyla videolarda öğretmenlerini görmek isteyeceklerini belirtmiştir. Tüm bunlara ek olarak araştırmada öğretmenin teknik desteğe ihtiyaç duyması sonucu ile benzer olarak bazı araştırmalarda TYS Modeli'nin uygulanabilirliğini kolaylaştıracak teknik destek sağlanması önerilmiştir (Nayci, 2017; Moghadam & Razavi, 2022).

TYS Modeli'ni İlk Kez Kullanacak Sınıf Öğretmeni, Öğrenci ve Velilere Yönelik Öneriler

Araştırma kapsamında sınıf öğretmenin, TYS Modeli'ni ilk kez kullanacak olan sınıf öğretmenlerine, başta kendilerinin olmak üzere öğrenci ve velilerin motivasyonlarını sağlayarak başlamasını, veli ile iş birliğine açık olmasını ve teknik konularda eğitim almasını önerdiği ortaya konulmuştur. Alanyazında araştırma sonuçları ile benzer olarak TYS Modeli ilkokulda kullanılırken sınıf öğretmenlerinin veli desteğini alması (Yang & Chen, 2020) ve araştırma sonuçlarına ek olarak TYS Modeli hakkında öğrenci ve velileri bilgilendirmesi önerilmiştir (Şık, 2019).

Araştırma kapsamında öğrencilerin, TYS Modeli'ni ilk kez kullanacak olan öğrencilere videoyu sessiz ortamda izlemeleri, anlamadıklarında videoyu tekrar izlemeleri, TYS Modeli ile öğretime katılmaları ve endişelenmemeleri gibi birtakım önerileri olmuştur. Alanyazın incelendiğinde öğrencilerin TYS Modeli'ni arkadaşlarına önerdiği ortaya konulmuştur (Santhanasamy & Yunus, 2022; Zakaria & Yunus, 2020).

Araştırma kapsamında velilerin TYS Modeli'ni ilk kez kullanacak olan velilere videoları izlerken çocuklarına eşlik ederek onları desteklemeleri, TYS Modeli'ne ön yargı ile

yaklaşmamaları, videoları öğrenmeye uygun bir ortamda izletmeleri, teknolojik cihazı video süresi dışında çocuklarında bırakmamaları, videoların büyük ekranda izlenmesini sağlamaları ve öğretmen rolüne girmemeleri gibi önemli önerileri olmuştur.

Katılımcıların TYS Modeli'nin Kullanımına Devam Etme İsteği

Araştırma kapsamında sınıf öğretmeninin TYS Modeli'nin kendinin ve öğrencilerin motivasyonunu ve öğrencilerin akademik başarılarını artırması; öğrencilerin öğrenmeyi eğlenceli hale getirmesi ve konuyu daha iyi anlamalarını sağlaması; velilerin ise çocuklarının öğrenmeye karşı içsel motivasyonlarının artması, çocuklarının istiyor olması ve sınıfta daha çok etkinlik yapılması gerekçeleri ile TYS Modeli ile öğretime devam edilmesini istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında araştırma sonuçları ile benzer olarak ilkokul öğrencilerinin (D'addato & Miller, 2016; Kinderman, 2015; Santhanasamy &Yunus, 2022; Smith, 2016; Zakaria & Yunus, 2020) ve velilerinin (Girmen & Kaya, 2019) TYS Modeli ile öğretimden memnun oldukları, devam edilmesini (Santhanasamy &Yunus, 2022; Zakaria & Yunus, 2020; Zhao vd., 2021) ve diğer sınıflarda da kullanılmasını istedikleri ortaya konulmuştur (Nayci, 2017).

Özetle üçüncü sınıf matematik dersi örneği üzerinden TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğinin incelendiği bu araştırmanın sonuçları bir bütün hâlinde değerlendirildiğinde şunlar söylenebilir: TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğinde her ne kadar alanyazında en önemli ihtiyacın veli desteği olduğu vurgulansa da aslında öğrencilerin videoların izleneceği teknik olanakların sağlanması dışında düşünüldüğü kadar veli desteğine ihtiyaç duymadığı, hatta geleneksel öğretimde gündüz okulda işledikleri konulara yönelik olarak akşam ödev yaparken, unutmaları ve içeriğin daha zor olması nedeniyle veli desteğine daha fazla ihtiyaç duydukları ortaya konulmuştur. TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğindeki olmazsa olmaz denilen durumun ise dijital öğrenme materyali olarak kendi sınıf öğretmenlerinin ders anlatımı yaptığı videoların kullanılması olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna bağlı olarak uygulanabilirlik açısından karşılaşılan en önemli sorunun, modelde ön hazırlığın sınıf öğretmeninin iş yükünü artırması olduğu fakat buna rağmen pek çok açıdan TYS Modeli'nin ilkokulda kolaylıkla uygulanabilir bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca araştırma kapsamında TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf matematik dersi örneği üzerinden öğrencilerin akademik başarılarını, sınıf içi etkinliklere katılımlarını, ev ödevlerine yönelik içsel motivasyonlarını, öğrenilenlerin kalıcılığını artırması, velilerin bir taraftan ev ödevlerine yönelik sorumluluklarını kolaylaştırırken diğer taraftan videoların izlenmesi kapsamında ev ödevlerine yönelik veli katılımını artırması ve sınıf öğretmeni,

öğrenci ve veli açısından oldukça az sayıdaki sınırlılıkları yanında çok sayıdaki katkıları dolayısıyla ilkokulda uygulamaya değer bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tüm bunlara rağmen ilkokul eğitiminin doğasına uygun olarak TYS Modeli'nin de amacına ulaşmasında sınıf öğretmeninin, öğrencinin ve velinin bir bütün hâlinde sürece yön verdiği fakat sürecin liderinin sınıf öğretmeni olduğu unutulmamalıdır.



Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik birtakım önerilerde bulunulmuştur.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Bu araştırmanın sonucunda TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilir ve çeşitli açılardan uygulamaya değer olduğu ortaya konulmuştur. Bu nedenle TYS Modeli'nin özellikle üçüncü sınıf matematik derslerinde kullanılması önerilmektedir.
2. Araştırma kapsamında sınıf öğretmeninin TYS Modeli ile öğretim yaparken çeşitli konularda desteğe ihtiyacı olduğu ve süreç içerisinde uyum sağlamanın zaman aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla modelin etkili yürütülebilmesi için TYS Modeli konusunda sınıf öğretmenlerine yönelik uygulamalı eğitimler verilmesi önerilmektedir.
3. Araştırmada velilerin endişelerinin giderilmesi amacıyla, TYS Modeli'nin ilkokulda kullanımı konusunda daha önce yapılan araştırma sonuçlarının paylaşılmasının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda özellikle Türkiye için, TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğinin ve uygulamaya değer olduğunun ortaya konulduğu bu araştırma sonucunun velilerle paylaşılması ve velilerin endişelerinin giderilmeye çalışılması önerilmektedir.
4. Araştırma kapsamında sınıf öğretmeni ve veli görüşlerine göre TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilmesinde ön öğrenmenin gerçekleştirileceği dijital öğrenme materyali olarak videonun kullanılması ve videolarda öğrencinin kendi sınıf öğretmeninin olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda model uygulanırken sınıf öğretmeninin kendi hazırladığı videolar kullanılacaksa;
 - Detaylı bir ders planının hazırlanması
 - Kayıtların sessiz bir ortamda yapılması
 - Kamera mesafesinin hem telefon gibi küçük hem de bilgisayar, televizyon gibi büyük ekrandan izleyecek olan öğrencilere göre ortalama bir uzaklıkta olacak şekilde ayarlanması
 - Videolarda parlama olmaması için tebeşirli tahta üzerinde anlatımların yapılması
 - Öğretmenin sınıfta ders anlatırken yaptığı, videoda süreyi uzatabilecek çeşitli davranışlarını yapmaması
 - Video süresinin 10 dakikayı geçmemesine özen gösterilmesi

- Videolara eğlenceli bölümlerin yerleştirilmesi
 - Videoların düzenlenerek öğrenciye gönderilmesi
 - Karışıklık yaşanmaması için video girişlerinde konu isminin yer alması
 - Videolara eğlence katmak, etkileşimi artırmak ve videonun izlenip izlenmediğinin kontrolünü yapmak amacıyla “Şifre Zamanı” bölümü altında tekerleme ve bilmece eklenmesi
 - Video içerisinde etkileşimi artırmak amacıyla yoklama alınması ve videolardaki örneklerde ve anlatımlarda öğrenci isimlerinin kullanılması
 - Videonun sonunda sözlü veya yazılı olarak konunun kısa bir değerlendirmesinin yapılması
 - Videoların ilgili görseller ve yazılar ile desteklenmesi, videolarda önemli yerlerin çeşitli şekillerde (yakınlaştırma, görsel, alt yazı ve ses ekleme vb.) vurgulanması
 - İhtiyaca göre videoların birkaç farklı yolla (internet üzerinden ve flash disk ile) paylaşılması ve bu konuda velilere bilgi verilmesi
 - Olası sorunların öğretim sürecini aksatmaması için videoların verileceği tarihten önce hazırlanması
 - İzlenecek olan videonun karıştırılmaması için öğrenme yönetim sistemlerine videoların toplu olarak değil, sırası geldikçe yüklenmesi önerilmektedir.
5. Yardımcı kaynakların veya MEB ders kitaplarındaki alıştırma ve soruların amaca uygun içerikteki bölümlerinin çalışma yaprağı olarak kullanılması önerilmektedir.
 6. TYS Modeli’nin uygulanmasına ilişkin olarak videoların izleneceği teknik ve pedagojik açıdan uygun ortamın sağlanması ve öğrencilerin videolara erişimi konularında velilerin kendilerine düşen sorumluluklar kapsamında bilgilendirilmesi önerilmektedir.
 7. Videoların izlenebileceği teknik ve pedagojik (sessiz vb.) ortamın sağlanması konusunda veli desteğinin alınması önerilmektedir.
 8. Öğrencinin modele karşı ön yargısının oluşmaması için velinin TYS Modeli ile öğretime yönelik olumlu bir tutum geliştirilmesinin sağlanması, kendisinin olumlu bir tutumu olmasa da bunu öğrenciye yansıtmaması konusunda velinin bilgilendirilmesi önerilmektedir.
 9. TYS Modeli’nin uygulanabilirliğini kolaylaştırması amacıyla okul yönetimleri tarafından öğretmenlere video kayıtlarının yapılabileceği uygun bir ortamın ayarlanması önerilmektedir.
 10. İlk uygulamadan önce olası teknik sorunların giderilmesi ve katılımcıların deneyim elde etmesi için pilot bir uygulama yapılması önerilmektedir.

11. Öğretmenlerin ön hazırlık sürecindeki iş yükünün hafifletilmesi amacıyla video bulma ve hazırlamada meslektaşlar arasında iş birliği yapılması önerilmektedir.
12. Araştırma kapsamında sınıf öğretmeni, öğrenci ve velilerin TYS Modeli ile öğretime devam edilmesini istedikleri ortaya konulmuştur. Ayrıca bazı veliler modeli beğendiklerini ve yaygınlaşması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda TYS Modeli'nin bilinmesi ve yaygınlaşması amacıyla özellikle ilkokul matematik öğretim programlarında bazı kazanımlara alternatif bir öğretim modeli olarak yer verilmesi önerilmektedir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliğinin incelendiği bu çalışmada ön öğrenmenin gerçekleştirileceği dijital öğrenme materyali olarak sınıf öğretmenin ders anlattığı videolar kullanılmıştır. Konu ile ilgili sınıf öğretmeni ve veli görüşleri TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilmesinde ön öğrenmenin gerçekleştirileceği dijital öğrenme materyali olarak videonun kullanılmasının ve videoda öğrencinin kendi sınıf öğretmenin olması gerektiği yönündedir. Fakat bu öğretmene iş yükü getirdiği için modelin uygulanabilirliği açısından kullanışlılığını az da olsa düşürmektedir. Yapılacak çalışmalarda video dışında öğretmen yapımı animasyon, dijital hikâye gibi ve öğretmenin hazır olarak kullanabileceği Morpa Kampüs, Vitamin, EBA, Khan Academy, Okulistik gibi platformlardaki içerikler, dijital öğrenme materyalleri olarak kullanılarak modelin ilkokulda uygulanabilirliğinin araştırılması önerilmektedir.
2. TYS Modeli'nin ilkokul üçüncü sınıf fen bilimleri dersinde uygulanabilirliğinin ve uygulamaya değer olup olmadığının araştırılması önerilmektedir.
3. Bu çalışmada üçüncü sınıf matematik dersi örneği üzerinden TYS Modeli'nin ilkokulda uygulanabilirliği incelenmiştir. Bu kapsamda ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta uygulanabilir olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Fakat birinci sınıfta uygulanabilirliği konusunda net bir değerlendirme yapılamamıştır. Bu nedenle TYS Modeli'nin ilkokul birinci sınıfta uygulanabilirliğinin araştırılması önerilmektedir.
4. Araştırma kapsamında TYS Modeli'nin sınıf içinde daha fazla uygulama yapmaya olanak sağladığı deneyimlenmiştir. Özellikle ilkokuma yazma öğretiminde öğrencilerin öğretmen rehberliğindeki okuma ve yazma çalışmalarına daha fazla ihtiyaçlarının olduğu değerlendirilerek TYS Modeli'nin ilkokuma yazma öğretiminde uygulanabilirliğinin ve uygulamaya değer olup olmadığının araştırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Abdullah, M., Hussin, S., & Ismail, K. (2021). Does flipped classroom model affect EFL learners' anxiety in English speaking performance? *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(1), 94-108. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i01.16955>
- Afshari, T., Farajollahi, M., Mazlounian, S., & Khatib Zanjani, N. (2021). Curriculum design in the flipped classroom for elementary math lessons. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 12(Special Issue), 495-518. <http://dx.doi.org/10.22075/IJNAA.2021.5346>
- Ağırman, N., & Ercoşkun, M. H. (2022). History of the flipped classroom model and uses of the flipped classroom concept. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 12(1), 71-88. <https://doi.org/https://doi.org/10.31704/ijocis.2022.004>
- Ahmed, A. A. A. (2017). *An adaptive educational model for flipped classroom* (Tez No. 490287) [Yüksek lisans tezi, Atılım Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018) The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334-345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>
- Akgün, M. (2015). *Ters - düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısı ve görüşlerine etkisi* (Tez No. 488784) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi-Elâzığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akyüz, Y. (2008). *Türk eğitim tarihi M.Ö. 1000-M.S. 2008* (12. baskı). Pegem Akademi.
- Allen, I. E., Seaman, J., & Garrett, R. (2007). *Blending in the extent and promise of blended education in the United States*. Sloan Consortium.
- Alsancak-Sarıkaya, D. (2017). Oyunlaştırılmış tersyüz sınıf modeline yönelik öğrenci görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 114-132. <https://doi:10.7822/omuefd.327393>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Arslan, H., & Kuzu, A. (2019). Eba ders modülünün ve sınıf yazılımının ters yüz sınıf modelinde uygulanabilirliğine yönelik öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 20-36. <https://doi:10.17240/aibuefd.2019.19.43815-538301>
- Aydın, B. (2016). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisi* (Tez No. 429768) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi-Isparta]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, B., & Demirer, V. (2017). Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş çalışmalara bir bakış: İçerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 57-82. <https://doi:10.17943/etku.288488>

- Baker, J. W. (2000). *The "Classroom flip": Using web course management tools to become the guide by the side*. The 11th International Conference on College Teaching and Learning, Jacksonville.
- Bardakçı, S. (2013). *İlköğretim öğrencilerine yönelik sınıf içi etkinlik ölçeği geliştirilmesi, güvenilirlik ve geçerlik çalışması: Sivas ili örneği* (Tez No. 349251) [Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi-Sivas]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Başer, D. (2020). Açık ve uzaktan öğrenme. E. Tekinarslan, & M. D. Gürer (Eds.), *Harmanlanmış öğrenme ortamları* (3. baskı, ss. 85-102). Pegem Akademi.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom reach every student in every class every day*. ISTE /ASCD.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2015a). *The flipped learning for elementary instruction*. ISTE.
- Bergmann, J. (2016, 12 February). Five reasons why elementary teachers should flip math first [Web log post]. <http://www.jonbergmann.com/why-elementary-teachers-should-flip-math-first/>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2015b). *The flipped learning for math instruction*. ISTE.
- Birgili, B., Seggie, F. N., & Oğuz, E. (2021). The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018: A descriptive content analysis. *Journal of Computers in Education*, 8(3), 365–394. <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00183-y>
- Boyras, S., & Ocak, G. (2017). Implementation of flipped education into Turkish EFL teaching context. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 13(2), 426-439.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (2001). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Prentice Hall.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (COVID-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142. <https://doi.org/10.29065/usakead.777652>
- Butzler, K. B. (2014). *The effects of motivation on achievement and satisfaction in a flipped classroom learning environment* (Publication No. 3637765) [Doctoral dissertation, Northcentral University-Arizona]. ProQuest Dissertations & Theses Global. <https://search.proquest.com/docview/1618236904?accountid=8403>
- Cambridge Advanced Learner's Dictionary*. (2008). Cambridge University Press.
- Cashin, M. (2016). *The effect of flipped classrooms on elementary students' reading scores* (Publication No. 10242069) [Doctoral dissertation, Northcentral University-Arizona]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Chao, C. Y., Chen, Y. T., & Chuang, K. Y. (2015). Exploring students' learning attitude and achievement in flipped learning supported computer aided design curriculum: A study in high school engineering education. *Computer Applications in Engineering Education*, 23(4), 514-526. <https://doi.org/10.1002/cae.21622>
- Chen, K. S., Monrouxe, L., Lu, Y. H., Jenq, C. C., Chang, Y. J., Chang, Y. C., & Chai, P. Y. C. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: A meta-analysis. *Medical Education*, 52(9), 910-924. <https://doi.org/10.1111/medu.13616>
- Chen, M. R. A., & Hwang, G. J. (2020). Effects of a concept mapping-based flipped learning approach on EFL students' English speaking performance, critical thinking awareness and speaking anxiety. *British Journal of Educational Technology*, 51(3), 817-834. <https://doi.org/10.1111/bjet.12887>

- Christensen, L. B., Burke-Johnson, R., & Turner, L. A. (2015). *Research methods design and analysis* (2nd ed.). Anı.
- Cilliers, L., & Pylman, J. (2020). South African students' perceptions of the flipped classroom: A case study of higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(3), 296-305. <https://doi.org/10.1080/14703297.2020.1853588>
- Creswell, J. W. (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş* (M. Sözbilir, Çev. Ed.). Pegem Akademi (Çalışmanın orijinali 2015'te yayımlanmıştır.)
- Crişan, G. I., & Albulescu, I. (2018). Approaching landscapes in fine arts, with young schoolchildren, through flipped classroom strategy. Applications within the context of e-twinning projects. *Romanian Review of Geographical Education*, 7(1), 5-19. <https://doi.org/10.23741/RRGE120181>
- Crouch, C., & Mazur, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American Association of Physics Teachers*, 69(9), 970-977. <https://doi.org/10.1119/1.1374249>
- Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2013). *Is K-12 blended learning disruptive? An introduction to the theory of hybrids*. Clayton Christensen Institute.
- Cooper, P. A. (1993). Paradigm shifts in designed instruction: From behaviorism to cognitivism to constructivism. *Educational Technology*, 33(5), 12-19.
- Covington, M. V., & Müeller, K. J. (2001). Intrinsic versus extrinsic motivation: An approach/avoidance reformulation. *Educational Psychology Review*, 13(2), 157-76. <https://doi.org/10.1023/A:1009009219144>
- Çakır, E., & Yaman, S. (2018). Ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin fen başarısı ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 75-99.
- Çakıroğlu, Ü., & Öztürk, M. (2016, 16-18 Mayıs). *Ters yüz sınıf modelinin uygulama eğitimlerinin incelenmesi*. [Sözlü bildiri]. 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS), Rize.
- Çukurbaşı, B., & Kıyıcı, M. (2018). High school students' views on the PBL activities supported via flipped classroom and LEGO practices. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 46-61.
- D'addato, M., & Miller, L. R. (2016). An inquiry into flipped learning in fourth grade math instruction. *Canadian Journal of Action Research*, 17(2), 33-55. <https://doi.org/10.33524/cjar.v17i2.261>
- Dağ, F. (2011). Harmanlanmış (karma) öğrenme ortamları ve tasarımına ilişkin öneriler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 73-97.
- Demiralay Yiğit, R. (2014). *Evde ders okulda ödev modelinin benimsenmesi sürecinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesi* (Tez No. 388238) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demircioğlu G. (2011). Geçerlik ve güvenirlik. E. Karip (Ed.), *Ölçme ve değerlendirme* (4.baskı, ss. 90-120). Pegem Akademi.
- Duru, S., & Çöğmen, S. (2016). Ev ödevleri motivasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Turkish Studies*, 11(3), 1049-1064. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9395>

- Ediş, S. (2017). *Flipped instruction for english language learners to enhance learner autonomy* (Tez No. 461551) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Elian, S. A., & Hamaidi, D. A. (2018). The effect of using flipped classroom strategy on the academic achievement of fourth grade students in Jordan. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 110-125. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7816>
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *Tech Trends*, 57(6), 14-27. <https://doi.org/10.1007/s11528-013-0698-1>
- Erbil, D. G., & Kocabaş, A. (2020). Flipping the 4th grade social studies course in a cooperative way: Effects on academic achievement and motivation. *Studies in Educational Evaluation*, 66, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100878>
- Ferrer, J. M. C., Martinez, P. M., & Ibanez, R. S. (2019). Teaching social science in primary education through the flipped classroom model. *Revista Interuniversitaria de Formacion del Profesorado-Rifop*, 94(3), 347-361.
- Filiz, O. (2018). *Öğretmen adaylarının dönüştürölmüş öğrenme ortamlarındaki deneyimlerinin eğitim teknolojisi standartlarına yönelik özyeterliklerine, yenilikçilik düzeylerine ve çevrimiçi bağılılıklarına etkisi* (Tez No. 532944) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Flipped Learning Network. (2013). *A review of flipped learning*. Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/LitReview_FlippedLearning.pdf
- Fornons, V., & Palau, R. (2021). Flipped classroom in the teaching of mathematics: A systematic review. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, 1-11. <https://doi.org/10.14201/eks.24409>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). Mc Graw Hill Education.
- Gao, X., & Hew, K. F. (2021). Toward a 5E-based flipped classroom model for teaching computational thinking in elementary school: Effects on student computational thinking and problem-solving performance. *Journal of Educational Computing Research*, 60(2), 512-543. <https://doi.org/10.1177/073563312111037757>
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian P. (2012). *Educational research- competencies for analysis and applications* (10th ed.). Pearson Education.
- Girmen, P., & Kaya, M. F. (2019). Using the flipped classroom model in the development of basic language skills and enriching activities: Digital stories and games. *International Journal of Instruction*, 12(1), 555-572. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12136a>
- Glesne, C. (2015). *Nitel araştırmaya giriş* (A. Ersoy & P. Yalçınoglu, Çev. Ed.). Anı. (Çalışmanın orijinali 2012’de yayımlanmıştır.)
- González Gómez, D., Jeong, J. S., Cañada Cañada, F., & Gallego Picó, A., (2017). La enseñanza de contenidos científicos a través de un modelo “Flipped”: Propuesta de instrucción para estudiantes del grado de educación primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(2), 71-87. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2233>
- Gökdaş, İ., & Gürsoy, S. (2018). İlkokullarda dönüştürölmüş sınıf modelinin matematik dersindeki akademik başarı ve motivasyona etkisi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(26), 159-174. <https://doi.org/10.29329/mjer.2018.172.9>

- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.), *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* içinde (pp. 3-21). Pfeiffer.
- Graham, C. R., & Dziuban, C. (2008). Handbook of research on educational communications and technology. J. M. Spector et al., (Eds.), *Blended learning environments* (3rd ed., pp. 269-276). Taylor & Francis.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational evaluation and policy analysis*, 11(3), 255-274. <https://doi.org/10.3102/01623737011003255>
- Güç, F. (2017). *Rasyonel sayılar ve rasyonel sayılarda işlemler konusunda ters-yüz sınıf uygulamasının etkileri* (Tez No. 478696) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B., & Taşgım, S. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Gürbüztürk, O., & Şad, S. N. (2010a, February). *Turkish parental involvement scale: Validity and reliability Studies*. Paper presented at the World Conference on Educational Sciences-WCES 2010, Bahçeşehir University-İstanbul.
- Gürbüztürk, O., & Şad, S. N. (2010b). Turkish parental involvement scale: Validity and reliability studies. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 487-491.
- Güven-Demir, E. (2018). *Ters yüz sınıf modeline dayalı uygulamaların ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve planlama becerilerine etkisi* (Tez No: 519317) [Doctora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi-Samsun] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hayırsever, F., & Orhan, A. (2018). Ters yüz edilmiş öğrenme modelinin kuramsal analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 572-596. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.431745>
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2014). *Using blended learning: Evidence-based practices*. Springer.
- Horn, M. B., & Staker, H. (2014). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. Josey Bass.
- Hultén, M., & Larsson, B. (2018). The flipped classroom: Primary and secondary teachers' views on an educational movement in schools in Sweden today. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62(3), 433-443. <https://doi.org/10.1080/00313831.2016.1258662>
- Hwang, G. J., & Lai, C. L. (2017). Facilitating and bridging out-of-class and in-class learning: an interactive e-bookbased flipped learning approach for math courses. *Educational Technology & Society*, 20(1), 184-197. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.20.1.184>
- İyitoğlu, O. (2018). *The impact of flipped classroom model on EFL learners' academic achievement, attitudes and self-efficacy beliefs: A mixed method study* (Tez No. 491434) [Doktora tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kara, C. O. (2016). Ters yüz sınıf, *Tıp Eğitimi Dünyası*, 45, 12-26. <https://doi.org/10.25282/ted.256096>

- Karaca, C. (2016). Öğretim teknolojilerinde güncel bir yaklaşım: Ters yüz öğrenme. Ö. Demirel & S. Dinçer (Eds.), *Eğitim bilimlerinde yenilikler ve nitelik arayışı* içinde (2. baskı, ss. 1171-1182). Pegem Akademi.
- Katz, I., Kaplan, A., & Buzukashvili, T. (2011). The role of parents' motivation in students' autonomous motivation for doing homework. *Learning and Individual Differences*, 21(4), 376-386. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.04.001>
- Kayış, A. (2006). Güvenirlilik analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* içinde (2.baskı, ss. 404-409). Asil.
- Kinderman, K. A. (2015). The flipped classroom: An alternative to teaching models in an elementary classroom scores (Publication No. 10019483) [Master's thesis, The Art of Education University-Osage]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- King, A. (1993). From sage on the stage to guide on the side. *College Teaching*, 41(1), 30-35. <https://doi.org/10.1080/87567555.1993.9926781>
- Kocabatmaz, H. (2016). Ters yüz sınıf modeline ilişkin öğretmen adayı görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi* 5(4), 14-24.
- Köse, S., & Yüzüak, A. V. (2020). Fen ve matematik eğitiminde ters yüz edilmiş sınıf modeliyle ilgili yapılan çalışmalar: Tematik bir inceleme. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 15-33. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bujer/issue/55738/719745>
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. <https://doi.org/10.1080/00220480009596759>
- Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126-140. <https://doi.org/10.1016 / j.compedu.2016.05.006>
- Li, J., & Jiang, Z. (2017). Students' perceptions about a flipped online Chinese language course. *Journal of Technology and Chinese Language Teaching*, 8(2), 25-38. <http://www.tclt.us/journal/2017v8n2/lijiang.pdf>
- Lindberg, N., & Dermircan, A. N. (2013). Ortaöğretim okullarında aile katılımının değerlendirilmesi: Aile katılım ölçeği veli ve öğretmen formlarının Türkçeye uyarlanması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(3), 64-78.
- Lo, C. K. (2020). Systematic reviews on flipped learning in various education contexts. In Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (Eds.), *Systematic reviews in educational research*. (pp. 129-143). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7_8
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: Possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(4), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Lo, C. K., Hew, K. F., & Chen, G. (2017). Toward a set of design principles for mathematics flipped classrooms: A synthesis of research in mathematics education. *Educational Research Review*, 22, 50-73. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.002>
- Marlowe, C. A. (2012). *The effect of the flipped classroom on student achievement and stress* [Yüksek lisans tezi, Montana State University-Montana]. <https://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/1790mategitim.weebly.com>
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press.

- McBride, N. (2016). *Intervention research: A practical guide for developing evidence-based school prevention programmes* [Adobe Digital Editions version]. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-1011-8>
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2006). *Research in education evidence- based inquiry* (6th ed.). Pearson Education.
- McEvoy, C. S., Cantore, K. M., Denlinger, L. N., Schleich, M. A., Stevens, N .M., Swavely, S .C., Odom, A .A., & Novick, M .B. (2016). Use of medical students in a flipped classroom programme in nutrition education for fourthgrade school students. *Health Education Journal*, 75(1), 38-46. <https://doi.org/10.1177/0017896914561879>
- MEB. (2018). *Matematik dersi öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature: *Teachers College Record*, 115(3), 1-47. <https://doi.org/10.1177/016146811311500307>
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma-desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev. Ed.). Nobel. (Çalışmanın orijinali 2009’da yayımlanmıştır.)
- Metin, M. (2014). Nicel veri toplama araçları. M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (ss. 161-212). Pegem Akademi.
- Milman, N. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used. *Distance Learning*, 9(3), 85-87.
- Moghadam, S. N., & Razavi, M. R. (2022). The effect of the flipped learning method on academic performance and creativity of primary school students. *European Review of Applied Psychology*, 72(5), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2022.100811>
- Nayci, Ö. (2017). *Sosyal bilgiler öğretiminde ters yüz sınıf modeli uygulamasının değerlendirilmesi* (Tez No. 481748) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi-Ankara] Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Nunan, D. (1999). *Research methods in language learning* (8th ed.). CUP.
- Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, R. B. (2006). The validity issue in mixed research. *Research in the Schools*, 13(1), 48-63.
- Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English*. (2010). Oxford University Press.
- Özbay, Ö., & Sarıca, R. (2019). Ters yüz sınıfa yönelik gerçekleştirilen çalışmaların eğilimleri: Bir sistematik alanyazın taraması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 332-348. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.595036>
- Özdemir, E., & Erol, M. (2011). Kuantum fiziğinde belirsizlik ilkesi: Hibrit öğretimin akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 20-35.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev. Ed.). Pegem Akademi. (Çalışmanın orijinali 2001’de yayımlanmıştır)
- Pengfei, G., & Mingxuan, C. (2015, 16-18 Ekim). *Flipped classroom: Teaching experience from practice* [Paper presentation]. The 2nd International Conference of Educational Innovation through Technology (EITT). Wuhan.
- Ruiz-Martín, H., & Bybee, R. W. (2022). The cognitive principles of learning underlying the 5E model of instruction. *International Journal of STEM Education*, 9(21), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00337-z>

- Santhanasamy, C., & Yunus, M. M. (2022). The flipped learning and blendspace to improve pupils' speaking skills. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.866270>
- Snyder, C., Paska, L. M., & Besozzi, D. (2014). Cast from the past: using screencasting in the social studies classroom. *The Social Studies*, 105(6), 310-314. <https://doi.org/10.1080/00377996.2014.951472>
- Şad, S. N., & Gürbüzürk, O. (2013). Primary school students' parents' level of involvement into their children's education. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri-KUYEP/Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 993-1011.
- Şahin, M., Fell-Kurban. C., & Mazur, E. (2019). *The new university model: flipped, adaptive, digital and active learning (fadal)*. FL Global.
- Seçer, İ. (2015). SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi. Anı.
- Sen, E. O. (2022). Thematic analysis of articles on flipped learning in mathematics education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 23(2), 202-222. <https://doi.org/10.17718/tojde.1096444>
- Sever, G., & Sever, S. (2017). Müzik dersinde çevrilmiş öğrenme uygulamasının öğrencilerin özdeğerlendirme durumlarına etkisi. *Turkish Studies*, 12(18), 505-522. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.12048>
- Smith, D. (2016). Lessons learned from designing flipped lessons for fourth grade students: implications for school librarians. *Library Hi Tech News*, 8, 19-23. <https://doi.org/10.1108/LHTN-08-2016-0037>
- Spilka, R., & Popper, F. (2014, 17-19 November). *Pedagogical experiment with online visualization of mathematical models in math teaching on elementary school* [Paper presentation]. The Meeting of the 7th International Conference of Education, Research and Innovation, Spain.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K-12 blended learning*. Innosight Institute.
- Sukasih, S., Zamzani, & Haryanto. (2019). The effect of the flipped classroom model on the language skills of primary school students. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3), 1-19.
- Şenel, N. (2017). *La classe inversée dans les pratiques de l'enseignement du FLE* (Tez No. 463462) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şengün, A. (2021). *İlkokul sosyal bilgiler dersinde oyunlaştırılmış ters yüz sınıf modelinin okuduğunu anlama ve motivasyona etkisi* (Tez No. 594862) [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi-Bartın]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şık, P. (2019). *The effect of flipped classroom on young learners' vocabulary learning in primary elt classrooms* (Tez No. 594862) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Talan, T., & Batdi, V. (2020). Evaluating the flipped classroom model through the multi-complementary approach. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 31-67. <https://doi.org/10.17718/tojde.803351>
- Tang, T., Abuhmaid, A. M., Olaimat, M., Oudat, D. M., Aldhaeebi, M., & Bamanger E. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19. *Interactive Learning Environments*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817761>

- Temizyürek, F., & Ünlü, N. A. (2015). Dil öğretiminde teknolojinin materyal olarak kullanımına bir örnek: “flipped classroom”. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 64-72. <https://doi.org/10.14686/BUEFAD.2015111015>
- Touchton, M. (2015). Flipping the classroom and student performance in advanced statistics: Evidence from a quasi-experiment. *Journal of Political Science Education*, 11(1), 28-44. <https://doi.org/10.1080/15512169.2014.985105>
- Tully, D. (2014). *The effects of a flipped learning model utilizing varied technology verses the traditional learning model in a high school biology classroom* [Master's thesis, Montana State University-Montana] <http://scholarworks.montana.edu/xmlui/bitstream/handle/1/3600/TullyD0814.pdf;sequence=1>
- Turan, Z., & Göktaş, Y. (2016). The flipped classroom: Instructional efficiency and impact of achievement and cognitive load levels. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 12(4), 51-62.
- Tutal, Ö., & Yazar, T. (2021). Flipped classroom improves academic achievement, learning retention and attitude towards course: A meta-analysis. *Asia Pacific Education Review*, 22, 655-673. <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09706-9>
- Türk Dil Kurumu. (2011). *Türkçe sözlük*. Türk Dil Kurumu Yayınları.
- UNESCO Institute for Statistics. (2012). *International standard classification of education: ISCED 2011*.
- Van Ast, M., & Njoo, R. (2014). Flipping your classroom-experiences in a flipped language and math classroom. L. G. Chova, A. L. Martinez, & I.C. Torres, (Ed.), *6th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN)* içinde (ss. 4442-4442). IATED.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic: Goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31. https://doi.org/10.1207/s15326985sep4101_4
- Wilson, D., & Smilanich, E. M. (2005). *The other blended learning: A classroomcentered approach*. John Wiley & Sons.
- Wright, G. W., & Park, S. (2022). The effects of flipped classrooms on K-16 students' science and math achievement: A systematic review. *Studies in Science Education*, 58(1), 95-136. <https://doi.org/10.1080/03057267.2021.1933354>
- Yang, C. C. R., & Chen, Y. (2020). Implementing the flipped classroom approach in primary English classrooms in China. *Education and Information Technologies*, 25, 1217-1235. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10012-6>
- Yang, J. (2014, May). *Implementing the Flipped Classroom in Elementary and Secondary Schools in China* [Paper presentation]. The 1st International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication. Zhengzhou.
- Yavuz, M., & Karaman, S. (2021) Ters yüz sınıf modelinin ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin akademik başarılarına ve deneyimlerine etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(4), 1127-1144. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2021...918498>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin.

- Yıldırım, G. (2014). *Tablet bilgisayarlaraya yönelik geliştirilen e-kitapların video ile zenginleştirilmesi süreci: Bir tasarım tabanlı araştırma* (Tez No. 381629) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldız, D. G., & Kıyıcı, G. (2016). Ters yüz edilmiş sınıf modelinin öğretmen adaylarının erişilerine, üstbiliş farkındalıklarına ve epistemolojik inançlarına etkisi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3), 405-426.
- Yılmaz, Z. (2017). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics software with a flipped classroom approach in mathematics teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 89-100.
- Yoshida, H. (2016, 7-9 March). *Anxiety in flipped learning: With focus on instructional design for elementary and secondary education* [Paper presentation]. The 10th International Technology, Education and Development Conference (INTED), Valencia.
- Young, L. L. (2014). *Online student discussions in a blended learning classroom: Reconciling conflicts between a flipped instruction model and reform-based mathematics* (Publication No. 28103590) [Master's thesis, Brigham Young University -Provo]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Zainuddin, Z., Haruna, H., Li, X., Zhang, Y., & Chu, S. K. W. (2019). A systematic review of flipped classroom empirical evidence from different fields: What are the gaps and future trends? *On the Horizon*, 27(2), 72-86. <https://doi.org/10.1108/OTH-09-2018-0027>
- Zakaria, S., & Yunus, M. M. (2020). Flipped classroom in improving ESL primary students' tenses learning. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 9(3), 151-160. <https://doi.org/10.18488/journal.23.2020.93.151.160>
- Zhang, Q., Cheung, E. S., & Cheung, C. S. (2021). The impact of flipped classroom on college students' academic performance: A meta-analysis based on 20 experimental studies. *Science Insights Education Frontiers*, 8(2), 1059-1080. <https://doi.org/10.15354/sief.21.re019>
- Zhao, J., Hwang, G. J., Chang, S. C., Yang, Q. F., & Nokkaew, A. (2021). Effects of gamified interactive e-books on students' flipped learning performance, motivation, and meta-cognition tendency in a mathematics course. *Educational Technology Research and Development*, 69(6), 3255-3280. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10053-0>
- Zohrabi, M. (2013). Mixed method research: Instruments, validity, reliability and reporting findings. *Theory and Practice in Language Studies*, 3(2), 254-262. <https://doi.org/10.4304/tpls.3.2.254-262>
- Zownorega, J. S. (2013). *Effectiveness of flipping the classroom in a honors level, mechanics-based physics class*. (Publication No: 1155) [Master's thesis, Eastern Illinois University-Charleston]. Eastern Illinois University Institutional Repository. <https://thekeep.eiu.edu/theses/1155>

EKLER

EK-1. Araştırma ve Etik Kurul İzni

Ek-1.1. Araştırma İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

B: G
G: 25/

Sayı : 14588481-605.99-E.21143092
Konu : Araştırma İzni

06.11.2018

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2017/25 nolu Genelgesi.
b) Atatürk Üniversitesi 22/10/2018 Tarihli ve E.1800301304 sayılı yazınız.

Enstitünüz, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı Doktora öğrencisi Nesibe AĞIRMAN'ın yürütmekte olduğu "**Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi:3. Sınıf Matematik Dersi Örneği**" konulu tez çalışması kapsamında uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bilgi verilmiştir.

Görüşme formunun (10 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini rica ederim.

Turan AKPINAR
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır.

Ek 1-2. Etik Kurul İzni

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul Başkanlığı
PROJE DEĞERLENDİRME FORMU

Projenin/Çalışmanın Adı: Dr. Öğr. Üyesi M. Hanif ERCOŞKUN'nun yürütücülüğünü üstleneceği doktora öğrencilerinden Nesibe AĞIRMAN'ın Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine sunulmak üzere hazırlamış olduğu **"Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: 3. Sınıf Matematik Dersi Örneği"** başlıklı eğitim programı araştırması için Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul uygunluk-onay belgesi talep edilmesi.

Gönderildiği Tarih: 31.08.2018

Teslim Tarihi: 31.08.2018

Değerlendirenin Adı Soyadı: **Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı Adına**

Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR
Etik Kurul Başkanı

İmza :

....

Bu Proje uygundur: ☒
Gerekçe/Açıklama: Yapılacak çalışmada yaklaşım ve yöntemler dikkate alınarak, konu ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bu Proje uygun değildir: ☐
Gerekçe/Açıklama

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL BAŞKANLIĞI
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu
ERZURUM

Toplantının Mahiyeti : Etik Kurul
Toplantının Tarihi : 13.09.2018
Toplantının Sayısı : 10

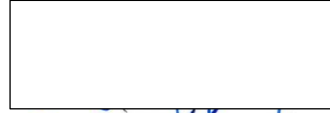
Karar-01: : Dr. Öğr. Üyesi M. Hanif ERCOŞKUN'nun yürütücülüğünü üstleneceği doktora öğrencilerinden Nesibe AĞIRMAN'ın Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine sunulmak üzere hazırlamış olduğu **“Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: 3. Sınıf Matematik Dersi Örneği”** başlıklı eğitim programı araştırması için Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul uygunluk-onay belgesi talep edilmesi isteği ile ilgili husus görüşüldü.

Yapılan görüşmelerden sonra; adı geçenin **“Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: 3. Sınıf Matematik Dersi Örneği”** konulu çalışmayla ilgili yapılacak araştırma için, araştırmaların gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak konuyla ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına, oy birliği ile karar verilmiştir.



Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR
Birim Etik Kurul Başkanı

(İMZA)
Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ
Birim Etik Kurul Başkan Yardımcısı
(İzmirli)



Prof. Dr. Ali Osman ENGİN
Birim Etik Kurul Üyesi



(İMZA)
Prof. Dr. Osman SAMANCI
Birim Etik Kurul Üyesi

(İMZA)
Doç. Dr. Sinan KOÇYİĞİT
Raportör

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 10 Karar No: 01	Toplantı Tarihi: 13.09.2018
	Aşağıda bilgileri verilen proje ile ilgili çalışmanın, etik ilkeler açısından değerlendirilmesi isteği ile ilgili husus görüşüldü. Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu projeyle alakalı yapılacak çalışma için, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak konuyla ilgili çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına, Etik Kurulu oy birliği ile karar vermiştir.	
ÇALIŞMA BİLGİLERİ	Proje Yürütücüsü: Dr. Öğr. Üyesi M. Hanif ERCOŞKUN Çalışma Konusu: “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: 3. Sınıf Matematik Dersi Örneği”	

EĞİTİM BİLİMLERİ BİRİM ETİK KURULU		İMZA
Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR	Etik Kurul Başkanı	
Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ	Etik Kurul Başkan Yardımcısı	
Prof. Dr. Ali Osman ENGİN	Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Osman SAMANCI	Etik Kurul Üyesi	
Doç. Dr. Sinan KOÇYİĞİT	Etik Kurul Raportörü	

EK-2. Öğrenci Kişisel Bilgi Formu

Sayın Veli,

“Ters Yüz Sınıf Modeli’nin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” konulu bilimsel araştırma kapsamında kullanılmak üzere velisi olduğunuz öğrencinizin birtakım kişisel bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Paylaşacağınız kişisel bilgiler yasal ve etik ilkelere uygun olarak kullanılacaktır. Bu bilgiler araştırma sürecinin sağlıklı işleyebilmesi için gereklidir. Bu nedenle doğru bilgilerin paylaşılması oldukça önemlidir. Lütfen boş alan bırakmayınız. Katılımlarınız için teşekkürler.

Nesibe AĞIRMAN
Araştırmacı

Öğrencinin

Adı Soyadı:

Sınıfı: 3-....

Cinsiyeti: Kız ☐ Erkek ☐

Evinde dersleri için kullanabileceği bilgisayarı-tableti: Var ☐ Yok ☐

Evinde interneti: Var ☐ Yok ☐

İmza

Veli Adı-Soyadı

EK-3. Akademik Başarı Testi

MATEMATİK TESTİ

Adı Soyadı	
Sınıfı	

Tarih	
Puanı	

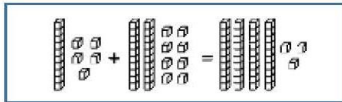
- 1) Ayşe'nin kumbarasında 8 TL'si vardır. Annesi Ayşe'ye her gün 4 TL harçlık vermektedir. Ayşe annesinden aldığı harçlıkları kumbarasına attığına göre kumbarada günlük biriken para miktarını gösteren örüntü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 4-8-12-16-18
b) 8-16-24-32-40
c) 12-16-20-24-28

- 2) Tek ve çift sayılarla ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) 3 ve 8 rakamlarıyla oluşturulabilecek çift sayı 38'dir.
b) 0, 3 ve 4 rakamlarıyla oluşturulabilecek en büyük çift sayı 304'dür.
c) 634 sayısının onlar basamağındaki rakam tek sayıdır.

3)



Yukarıda modellenen toplama işlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Birinci toplanan tek sayıdır.
b) İkinci toplanana 1 eklenirse toplam çift sayı olur.
c) Toplama 1 eklenirse, toplam tek sayı olur.

4)



Yukarıdaki örüntünün kuralı ile yapılan sayı örüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 5-10-15-20-25
b) 5-10-20-30-40
c) 5-10-20-40-80

- 5) Aşağıdaki Romen rakamları ile verilen karşılaştırmalardan hangisi yanlıştır?

- a) XX < XIX
b) III < X
c) XV > XIV

- 6) Bir trende 431 yolcu vardır. Birinci istasyonda 102 yolcu binmiştir. İkinci istasyonda ise ilk istasyonda binen yolculardan 99 fazla yolcu binmiştir. **Son durumda trende toplam kaç yolcu olmuştur?**

- a) 734
b) 533
c) 201

7) $200 + (19 + 86)$

Yukarıdaki toplama işlemi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Toplananlardan 19 ile 86 yer değiştirdiğinde toplam artar.
b) Toplananlardan 200 ile 19 yer değiştirdiğinde toplam azalır.
c) Toplananlardan 200 ile 86 yer değiştirse de toplam değişmez.

8)
$$\begin{array}{r} 426 \\ - 238 \\ \hline 188 \end{array} \quad \begin{array}{r} 786 \\ - 164 \\ \hline 742 \end{array} \quad \begin{array}{r} 800 \\ - 58 \\ \hline 622 \end{array}$$

Yukarıdaki çıkarma işlemlerinin sonuçları alttaki kutucuklara yazılmıştır. İşlem sonuçlarının doğru olması için hangi iki kutunun yer değiştirmesi gerekir?

- a) $\boxed{742}$ $\boxed{622}$ b) $\boxed{188}$ $\boxed{622}$
c) $\boxed{188}$ $\boxed{742}$

9) Bir kitap 54 ₺ ve bir dergi 18 ₺'dir. İkisini almak isteyen Mustafa fiyatları tahmin etmiş ve almaya karar vermiştir. Kasadaki görevlinin söylediği fiyat ile Mustafa'nın tahmini arasındaki fark kaçtır?

- a) 1 b) 2 c) 3

10) Aşağıdakilerden hangisi " $28+51=?$ " işleminin zihinden yapılışıdır?

a) $2+5=7$ onluk
 $8+1=9$ birlik
 7 onluk + 9 birlik = 79

b) $2+5=7$ birlik
 $8+1=9$ onluk
 7 birlik + 9 onluk = 79

c) $2+1=3$ onluk
 $8+5=13$ birlik
 3 onluk + 13 birlik = 79

11) Bir fırındaki 98 ekmeğin 44 'ü satılıyor.



Fırında geriye kalan ekmeğin sayısını hesaplamaya çalışan Mehmet ustanın bulduğu tahmini ve gerçek sonucu hangi şıkta doğru olarak verilmiştir?

a)	Tahmini Sonuç	Gerçek Sonuç
	50	54

b)	Tahmini Sonuç	Gerçek Sonuç
	60	46

c)	Tahmini Sonuç	Gerçek Sonuç
	60	54

12)



Kerem'in zihinden yaptığı çıkarma işlemi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 64-85
- b) 68-45
- c) 65-48

13) Bir çiftçi tarlasından ilk yıl 91 ton, ikinci yıl 123 ton ve üçüncü yıl ise ikinci yıldan 29 ton fazla buğday elde etmiştir. Bu üç yılda çiftçinin tarlasından elde ettiği toplam buğday miktarı ne kadardır?

- a) 366
- b) 243
- c) 152

14) Bir markette 804 tane çikolata vardır. Ürünleri kontrol eden görevli son kullanma tarihleri geçen 277 tane çikolatayı çöpe atıyor. Daha sonra 312 tane daha yeni çikolata alınıyor. Bu durumda marketteki çikolata sayısı kaç olmuştur?

- a) 839
- b) 527
- c) 492

15)

$$\begin{array}{r} 287 \\ +139 \\ \hline 316 \end{array}$$

Elif yandaki toplamı işlemini yaparken hata yapmış ve sonucu yanlış bulmuştur. Elif toplama işlemi yaparken nerede hata yapmıştır?

- a) İşlem yaparken basamakları karıştırmıştır.
- b) İşlem yaparken eldeleri eklemeyi unutmuştur.
- c) Sayıları en yakın onluğa yuvarlayarak işlem yapmıştır.

16)

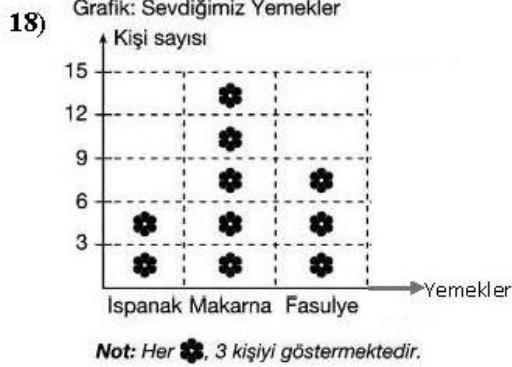
340kuruş	400kuruş	160kuruş

Yukarıda üç farklı meyve ve bu meyvelerin fiyatları verilmiştir. Sadece bu bilgilerle aşağıdaki soruların hangisi çözülemez?

- a) Yukarıdaki meyvelerin üçünü alan kişinin kaç kuruş ödemesi gerekir?
- b) Muz alan bir kişinin ödemesi gereken fiyat, çilek alan kişinin ödemesi gereken fiyattan ne kadar fazladır?
- c) En az satılan meyve ile en çok satılan meyve arasında kaç kg fark vardır.

17) Nermin Hanım baharatçıdan 245 gram kırmızı biber, 184 gram kara biber ve bir miktar da nane almıştır. Aldığı ürünler toplam 800 gram geldiğine göre Nermin Hanım kaç gram nane almıştır?

- a) 371
b) 380
c) 429



Yukarıdaki şekil garfiğinde bir iş yerindeki kişilerin sevdiği yemekler ve sayıları verilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi bu grafiğin çetele ve sıklık tablosuna dönüştürülmüş halidir?

- a)
- | | Çetele T. | Sıklık T. |
|---------|--------------------------|-----------|
| Ispanak | IIII IIII | 6 |
| Makarna | IIII IIII IIII IIII IIII | 15 |
| Fasulye | IIII IIII IIII | 9 |
- b)
- | | Çetele T. | Sıklık T. |
|---------|----------------|-----------|
| Ispanak | IIII I | 6 |
| Makarna | IIII IIII IIII | 15 |
| Fasulye | IIII IIII | 9 |
- c)
- | | Çetele T. | Sıklık T. |
|---------|--------------------------|-----------|
| Ispanak | IIII IIII | 2 |
| Makarna | IIII IIII IIII IIII IIII | 5 |
| Fasulye | IIII IIII IIII | 3 |



Yukarıdaki grafikte bir hayvanat bahçesindeki hayvanların sayıları verilmiştir. Grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Hayvanat bahçesinde en az kaplan, en fazla geyik vardır.
b) Hayvanat bahçesindeki aslanların sayısı geyikler ile kaplanların sayısının farkına eşittir.
c) Hayvanat bahçesinde toplam 70 hayvan vardır.

20) Aşağıdaki tabloda eğitim kademelerine göre bir şehirdeki devlet okullarının ve özel okulların sayısı verilmiştir.

Bir Şehirdeki Okullar		
Kademeler	Devlet okullarının sayısı	Özel okulların sayısı
İlkokul	41	12
Ortaokul	35	8
Lise	30	5

Bu tabloya göre aşağıdaki yorumlardan hangisi çıkarılamaz?

- a) En fazla özel okul ilkokul kademesinde vardır.
b) Lise kademesindeki devlet okulu sayısı, ortaokul kademesindeki özel okul sayısından 22 fazladır.
c) Özel okullara giden öğrenciler daha başarılıdır.

EK-4. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği Kullanım İzni

ölçek izin talebi



Gelen Kutusu x



Nesibe Ağırman

[Redacted]

24 May 2018 Per 16:28



Alıcı: sbardakci

iyi günler Hocam ben Nesibe Ağırman. Atatürk Üniveritesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında doktora yapıyorum. Doktora tez çalışmamda uygulamak üzere "İlköğretim öğrencilerine yönelik sınıf içi etkinlik ölçeğini" zi kullanabilir miyim? İyi çalışmalar :)



SAİT BARDAKÇI

[Redacted]

25 May 2018 Cum 01:40



Alıcı: ben

Merhaba Nesibe hocam. Ölçeği kullanmanızda hiçbir sakınca yoktur. Tabi ki kullanabilirsiniz. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim. Arş. Gör. Dr. Sait Bardakçı.

Gönderen: Nesibe Ağırman

[Redacted]

Gönderildi: 24 Mayıs 2018 Perşembe 16:28:38

Kime: SAİT BARDAKÇI

Konu: ölçek izin talebi

...

...

EK-5. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda sınıf içi etkinliklere yönelik olarak öğrencilerin gösterebileceği çeşitli davranışlar verilmiştir. Her ifadeyi dikkatle okuyarak karşısındaki “Hiçbir Zaman”, “Bazen”, “Çoğu Zaman” ve “Her Zaman” seçeneklerinden kendiniz için en uygun olanını işaretleyiniz. Lütfen ifadeleri gerçek duygu ve düşüncelerinizi yansıtacak şekilde cevaplayınız ve hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim ☺

İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Sınıf İçi Etkinlik Ölçeği		Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
1	Derse sürekli katılmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
2	Sınıfta ön planda olmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
3	Öğretmenin sorduğu soruyu hemen cevaplamak isterim	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
4	Eğitsel kollarda gönüllü olarak görev almak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
5	Her soruya cevap vermek isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
6	Bütün derslerde tahtaya kalkmak isterim	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
7	Görev ve sorumluluk alamadığımda üzülürüm.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
8	Çalışmalarında planlı bir öğrenciyim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
9	Derslere hazırlıklı gelirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
10	Derslerime günlük olarak çalışırım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
11	Arkadaşlarım ile uyum içerisinde grup çalışmalarında yer alabilirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
12	Grup çalışmalarında görev paylaşımını severim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
13	Arkadaşlarımın benden yardım istemesinden onur duyarım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
14	Fikirlerimi arkadaşlarımla paylaşmayı severim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
15	Uzun süre dikkatim dağılmadan derse katılabilirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
16	Bildiklerimi kullanarak bilmediğim şeylere ulaşmak isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
17	Ayrıntıya önem veririm.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman

18	Öğrendiğim konuları gerçek yaşamla ilişkilendirebilirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
19	Önceden öğrendiğim konularla yeni konular arasında bağlantı kurabilirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
20	Kendimin ve başkalarının haklarını savunurum.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
21	Bulunduğum her ortamda kendimi göstermek isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
22	Azimliyimdir, aldığım bir görevi hemen bitirmek isterim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
23	Lider özellikli birisiyim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
24	Kendimden emin bir duruş sergilerim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
25	Öğretmenime ders sırasında çok soru sorarım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
26	Derslerde dersle ilgili çok konuşurum.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
27	Herhangi bir konuya kendi fikirlerimi de katabilirim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
28	Bir şeyler icat etmeye merak duyarım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
29	Kendimi, öğretmenimin doğal yardımcısı olarak görürüm.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
30	Güncel olayları takip ederim.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman
31	Derslerimle ilgili çok araştırma yaparım.	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Her Zaman

EK-6. Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği Kullanım İzni

Ölçek İzin Talebi

Gelen Kutusu x



Nesibe Ağırman

Alıcı: sduru

17 Haz 2018 Paz 01:35



Merhabalar Hocam, ben Nesibe Ağırman. Atatürk Üniversitesi'nde Sınıf Eğitimi'nde doktora öğrencisiyim. Doktora tez çalışmamda "Ev Ödevlerine Yönelik Motivasyon Ölçeği" nizi izniniz olursa 3.sınıflarda kullanmak istiyorum. Çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim. Saygılarımla..



SİBEL DURU

Alıcı: ben

18 Haz 2018 Pzt 10:47



Kullanabilirsin. İyi çalışmalar

Yrd. Doç. Dr. Sibel Duru



EK-7. Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıda ev ödevlerine yönelik motivasyonunuzu öğrenmek amacıyla hazırlanmış çeşitli ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatle okuyarak karşısındaki “Doğru”, “Bilmiyorum” ve “Yanlış” seçeneklerinden kendiniz için en uygun olanını işaretleyiniz. Lütfen ifadeleri gerçek duygu ve düşüncelerinizi yansıtacak şekilde cevaplayınız ve hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim ☺

Ev Ödevleri Motivasyon Ölçeği		Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
1	Ev ödevlerimi yapıyorum çünkü yapmadığımda kendimi kötü hissediyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
2	Ev ödevlerimi ailem beni cezalandırmasın diye yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
3	Ev ödevlerimi yapıyorum çünkü ödevleri yapabildiğimi görmek hoşuma gidiyor.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
4	Ev ödevlerimi eğlenceli olduğu için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
5	Ev ödevlerimi öğretmenim bana kızmasın diye yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
6	Ev ödevlerimi yeni şeyler öğrenmek için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
7	Ev ödevlerimi okul başarıımı artırdığı için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
8	Ev ödevlerimi öğrenmeme yardım ettiği için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
9	Ev ödevlerimi daha iyi notlar almak için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
10	Ev ödevlerimi öğretmenim bana artı puan versin diye yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
11	Ev ödevlerimi ödev yapmak önemli olduğu için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
12	Ev ödevlerimi bana ilginç geldiği için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
13	Ev ödevlerimi konuyu anlamamı kolaylaştırdığı için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
14	Ev ödevlerimi yapıyorum çünkü öğretmenim ödev yapan ve yapmayanlara farklı davranıyor.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
15	Ev ödevlerimi yapıyorum çünkü ödev yapmadığım öğretmenim, ailem veya arkadaşlarım tarafından fark edilirse utanırım.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
16	Ev ödevlerimi öğrenmeyi sevdiğim için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış
17	Ev ödevlerimi kendimi iyi hissettiğim için yapıyorum.	Doğru	Bilmiyorum	Yanlış

EK-8. Veli Katılımı Ölçeği Kullanım İzni

Veli Katılımı Ölçeği-VKÖ (1.-5. sınıflar) Turkish Parental Involvement Scale-TPIS (1st-5th classes)

Gürbüztürk, O. & Şad, S.N. (2010a, February 4-8). *Turkish Parental Involvement Scale: Validity and Reliability Studies*. Paper presented at the World Conference on Educational Sciences-WCES 2010, Bahçeşehir University-İstanbul.

Gürbüztürk, O. & Şad, S.N. (2010b). Turkish Parental Involvement Scale: Validity and Reliability Studies. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 487-491

Şad, S.N. & Gürbüztürk, O. (2013). Primary School Students' Parents' Level of Involvement into their Children's Education. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri-KUYEP/Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 993-1011.

Not: Araştırmacılar ilgili kaynakları atıflamak koşuluyla ölçme aracını kullanma iznine sahiptir.



EK-9. Veli Katılımı Ölçeği

Değerli Veliler,

Aşağıda bir velinin, çocuğunun eğitimine katılımına yönelik olarak gösterebileceği çeşitli davranışlar verilmiştir. Her ifadeyi dikkatle okuyarak o davranışları ne ölçüde yaptığınıza ilişkin karşısındaki “Her zaman (5)”, “Çoğu zaman (4)”, “Bazen (3)”, “Nadiren (2)” ve “Hiçbir zaman (1)” seçeneklerinden kendiniz için en uygun olanını işaretleyiniz. Lütfen ifadeleri gerçek duygu ve düşüncelerinizi yansıtacak şekilde cevaplayınız ve hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Veli Katılımı Ölçeği		Her zaman	Çoğu zaman	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1	Çocuğumun başarısını desteklemek için neler yapmam gerektiğini öğretmenleriyle veya rehber öğretmenlerle konuşuruz.	⑤	④	③	②	①
2	Çocuğumun öğretmenleriyle okuldaki/sınıftaki eğitim-öğretim etkinlikleri konusunda haberleşiriz.	⑤	④	③	②	①
3	Çocuğumun öğretmenine, çocuğumdan ve benden beklentilerinin ne olduğunu sorarım.	⑤	④	③	②	①
4	Çocuğumun başarı düzeyi konusunda öğretmeninden bilgi isterim.	⑤	④	③	②	①
5	Çocuğumun öğretmeninden, izlediği eğitim yaklaşımı konusunda beni aydınlatmalarını isterim	⑤	④	③	②	①
6	Çocuğumun iyi-kötü, zayıf-güçlü yanlarını daha iyi tanıyabilmek için öğretmenleriyle görüşürüm.	⑤	④	③	②	①
7	Çocuğumun ödev, proje ve sınav sonuçlarını öğretmeniyle değerlendiririz.	⑤	④	③	②	①
8	Çocuğumun öğretmeninden, ders programları ve işlenecek konular hakkında bilgi alırım.	⑤	④	③	②	①
9	Çocuğumun ödevlerini/çalışmalarını gözden geçirir, eksik veya hata var mı diye kontrol ederim.	⑤	④	③	②	①
10	Çocuğumun proje, performans ödevi gibi çalışmalarının her aşamasını takip ederek desteklerim.	⑤	④	③	②	①
11	Ödev yaparken sözlük, ansiklopedi, internet gibi kaynaklardan nasıl faydalanabileceğini çocuğuma gösteririm.	⑤	④	③	②	①
12	Çocuğumla dersleri, okuldaki etkinlikler veya ev ödevleri hakkında konuşurum.	⑤	④	③	②	①
13	Çocuğumun yaptığı ödevlerden aldığı sonuçları takip ederim.	⑤	④	③	②	①
14	Çocuğumun eğitimini nasıl destekleyebileceğimle ilgili farklı kaynaklardan (kitap, dergi, CD vb.) yararlanırım.	⑤	④	③	②	①
15	Değişen ve gelişen ders programlarını takip ederim.	⑤	④	③	②	①
16	Çocuk gelişimi ve psikolojisi ile ilgili kaynaklar okurum.	⑤	④	③	②	①
17	Çocuğumun içinde bulunduğu yaş grubunun özellikleri, ilgi ve eğilimleri hakkında bilgi edinirim.	⑤	④	③	②	①
18	Velileri “çocukların eğitimi” konusunda bilgilendirici program, konferans ve seminerlere katılırım.	⑤	④	③	②	①

19	Okul/sınıf gezilerinde öğretmen ve öğrencilere eşlik ederim.	⑤	④	③	②	①
20	Öğretmene veya öğrencilere yardım etmek amacıyla gönüllü olarak derslere katılırım.	⑤	④	③	②	①
21	Okul aile birliğinde aktif görev alırım.	⑤	④	③	②	①
22	Çocuğumun sınıf içi etkinliklerini görmek için gönüllü olarak sınıfına giderim.	⑤	④	③	②	①
23	Çocuğumun başarısız olması hâlinde, gayret ederse başarılı olacağını söyleyerek onu yüreklendiririm.	⑤	④	③	②	①
24	Çocuğumla iletişim kurarken ona güvendiğimi gösteririm.	⑤	④	③	②	①
25	Herhangi bir derse karşı tutumum ne olursa olsun, çocuğumu o dersi başarabileceği konusunda cesaretlendiririm.	⑤	④	③	②	①
26	Çocuğumun sadece başarılarını değil, çabalarını da ödüllendiririm.	⑤	④	③	②	①
27	Çocuğuma yanlış bir davranışı niçin yapmaması gerektiğini ve bu davranışın olası sonuçlarını anlatırım.	⑤	④	③	②	①
28	Ev ortamının, çocuğumun rahatça ders çalışabilmesi için uygun olmasını sağlarım.	⑤	④	③	②	①
29	Evde çocuğumun faydalanabileceği sözlük, atlas, imla kılavuzu, CD gibi kaynakların olmasına özen gösteririm.	⑤	④	③	②	①
30	Çocuğumun dikkatini okuluna ve derslerine verebilmesi için evde huzurlu bir ortam yaratırım.	⑤	④	③	②	①
31	Çocuğumun ödevini yapabileceği sessiz ve uygun bir ortam hazırlarım.	⑤	④	③	②	①
32	Çocuğumu, daha çok “neden”, “nasıl” ve “ne yapılmalı” gibi sorular sormaya teşvik ederim.	⑤	④	③	②	①
33	Çocuğumu, bilgileri ezberlemek yerine, olayların nedenleri araştırmaya ve sorgulamaya teşvik ederim.	⑤	④	③	②	①
34	Çocuğumun yardım almadan kendi kendine bir şeyler başarmasına fırsat veririm.	⑤	④	③	②	①
35	Sorumluluk duygusunun gelişmesi için çocuğuma, yaşına ve cinsiyetine uygun görevler (odasını, oyuncakları toplamak; sofraya yardım etmek vb.) veririm.	⑤	④	③	②	①
36	Çocuğumu konser, sergi, tiyatro, sinema gibi kültürel ve sanatsal etkinliklere götürürüm.	⑤	④	③	②	①
37	Çocuğumu, öğretmenlerinin önerdiği mekânları, müzeleri, kültür ve tabiat varlıklarını gezmeye götürürüm.	⑤	④	③	②	①
38	Çocuğumu, izcilik, halk oyunları, müzik korusu, dans ve tiyatro gibi sosyal etkinliklere katılmaya teşvik ederim.	⑤	④	③	②	①
39	Çocuğumun, kompozisyon, şiir, resim gibi çalışmalarını teşvik amacıyla evin görünen bir yerine asarım.	⑤	④	③	②	①

EK-10. Çalışma Yaprakları

Video 1'e Ait Çalışma Yapağı

Kazanım: Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntüsünü genişletir ve oluşturur.

Bir kurala göre sıralanmış sayılardan oluşan örüntülere sayı örüntüsü denir.

Aşağıdaki örüntülerin kuralını bulunuz ve örüntüleri 3 adım genişletiniz. 😊

6 8 10 12

Örüntü kuralı:

45 49 53 57

Örüntü kuralı:

63 70 77 84

Örüntü kuralı:

15 25 35 45

Örüntü kuralı:

95 89 83 77

Örüntü kuralı:

112 104 96 88

Örüntü kuralı:

Video 2'ye Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Tek ve çift doğal sayıları kavrar.

Bir gruptaki nesneler ikişerli gruplara ayrılabilir ÇİFT sayıdır.

Bir gruptaki nesneler ikişerli gruplara ayrılmaz TEK sayıdır.

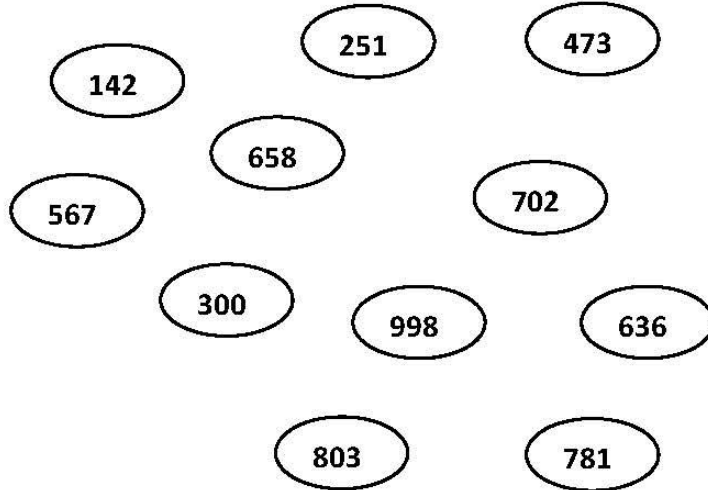
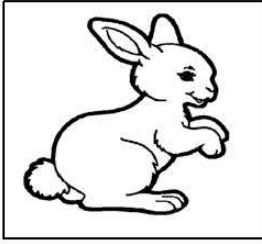


Aşağıdaki sayılardan tek olanların başına “T”, çift olanların başına “Ç” harfi yazınız 😊

21 () 22 () 23 () 23 () 24 () 25 () 26 ()

27 () 28 () 29 () 30 ()

Tavşan çift sayıların yazılı olduğu alanlara zıplayarak havuca ulaşacaktır. Tavşanın zıplayacağı alanları kırmızı boyayarak yolunu bulmasına yardım ediniz 😊



HATIRLA ! BİRLER BASAMAĞINDA

1 3 5 7 9 VARSA TEK SAYI

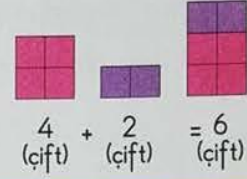
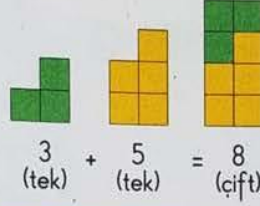
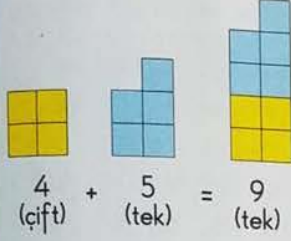
0 2 4 8 VARSA ÇİFT SAYI

Video 3'e Ait Çalışma Yapağı

Kazanım: Tek ve çift doğal sayıların toplamlarını model üzerinde inceleyerek toplamaların tek mi çift mi olduğunu ifade eder.

12. Tek ve Çift Doğal Sayıların Toplamı

1. Aşağıda verilen örnekleri inceleyiniz. Siz de işlem sonuçlarının tek sayı mı yoksa çift sayı mı olduğunu örneklerden yararlanarak işlem yapmadan belirleyiniz.



a. $3 + 4 =$ _____

b. $12 + 23 =$ _____

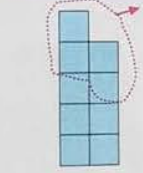
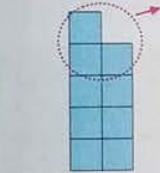
c. $4 + 8 =$ _____

ç. $15 + 13 =$ _____

d. $38 + 4 =$ _____

e. $87 + 59 =$ _____

2. Aşağıda verilen örnekleri inceleyiniz. Siz de çıkarma işlemlerinin sonuçlarının tek sayı mı yoksa çift sayı mı olduğunu işlem yapmadan belirleyiniz.



a. $10 - 6 =$ _____

b. $13 - 5 =$ _____

c. $34 - 12 =$ _____

ç. $75 - 31 =$ _____

d. $42 - 11 =$ _____

e. $57 - 14 =$ _____

f. $98 - 65 =$ _____

g. $21 - 10 =$ _____

ğ. $69 - 39 =$ _____

3. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" yazınız.

- a. Tek sayı ile çift sayının toplamı tek sayıdır. (...)
b. Tek sayı ile tek sayının toplamı çift sayıdır. (...)
c. Çift sayı ile çift sayının toplamı tek sayıdır. (...)
ç. 999 sayısı üç basamaklı en büyük çift sayıdır. (...)

Video 4'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: 20'ye kadar olan Romen rakamlarını okur ve yazar.

Aşağıdaki Romen rakamlarının hangi sayıya karşılık geldiğini yanlarında noktalı yerlere yazınız ☺

I →

XIX →

XX →

X →

XV →

VII →

VIII →

XI →

II →

IX →

XV I →

XVII →

XIV →

IV →

III →

XIII →

XII →

XVIII →

VI →

V →

“IIXX” SAYISI BİR ROMEN RAKAMI MIDIR?

A)Evet, Romen rakamıdır. Değeri de’dir.

B) Hayır, Romen rakamı değildir.

Çünkü.....
.....
.....

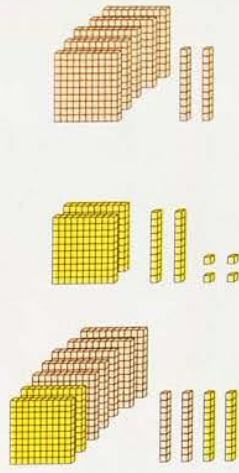
Video 5'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: En çok üç basamaklı sayılarla eldesiz toplama işlemini yapar.

14. Eldesiz Toplama İşlemi



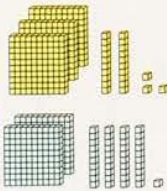
Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
5	2	0
2	2	4
+		
....		



1. Aşağıda taban blokları ile modellenmiş olan işlemlerin sonucunu bulunuz.

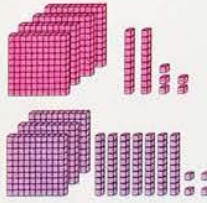
a.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
3	2	3
2	4	1
+		
....		



b.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
4	2	5
3	7	4
+		
....		



2. Aşağıda verilen toplama işlemlerini yapınız.

a.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
3	4	9
2	5	0
+		
....		

b.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
5	2	7
1	7	2
+		
....		

c.

Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
4	5	1
1	4	4
+		
....		

Video 6'ya Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: En çok üç basamaklı sayılarla eldeli toplama işlemini yapar.

16. Eldeli Toplama İşlemi

	Yüzlükler	Onluklar	Birlikler

Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı	
2	3 ^{elde 1}	5	toplanan
2	2	7	toplanan
+			
4	6	2	toplam

↓ 12 birlik,
1 onluk ve
2 birlik eder.

1. Aşağıda iki toplama işlemi taban blokları ile modellenerek gösterilmiştir. Modeli inceleyiniz, toplama işlemlerinin sonucunu bulunuz.

a.

	Yüzlükler	Onluklar	Birlikler

Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı	
1	8	2	
1	6	5	
+			
---	---	---	

b.

	Yüzlükler	Onluklar	Birlikler

Yüzler basamağı	Onlar basamağı	Birler basamağı	
2	7	4	
2	1	8	
+			
---	---	---	

2. $\square \rightarrow 100$, $| \rightarrow 10$ ve $\cdot \rightarrow 1$ sembolleri ile modellenen toplama işlemlerini yapınız.

a. $\begin{array}{r} \square \square \square ||||| :: \\ \square \square ||||| \\ + 251 \\ \hline \end{array}$

b. $\begin{array}{r} \square \square \square || || \\ \square \square \square || \\ + 305 \\ \hline \end{array}$

c. $\begin{array}{r} \square ||||| :: \\ \square \square ||||| \\ + 270 \\ \hline \end{array}$

ç. $\begin{array}{r} \square \square \square ||||| \\ \square \square \square ||||| \\ + 456 \\ \hline \end{array}$

d. $\begin{array}{r} \square \square \square \square \cdot \\ \square \square ||||| \\ + 291 \\ \hline \end{array}$

e. $\begin{array}{r} \square ||||| \cdot \\ \square ||||| \cdot \\ + 168 \\ \hline \end{array}$

f. $\begin{array}{r} \square \square ||| \\ \square ||||| \\ + 190 \\ \hline \end{array}$

g. $\begin{array}{r} \square \square \square \cdot \\ \square \square \square \cdot \\ + 309 \\ \hline \end{array}$

ğ. $\begin{array}{r} \square \square ||||| \\ \square \square ||||| \\ + 270 \\ \hline \end{array}$

h. $\begin{array}{r} \square \square \square \cdot \\ \square \square ||| \cdot \\ + 249 \\ \hline \end{array}$

Video 7'ye Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Üç doğal sayı ile yapılan toplama işleminde sayıların birbirleriyle toplanma sırasının değişmesinin sonucu değiştirmediğini gösterir.

17. Üç Toplananlı Toplamada İşlem Sırası

1. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız. Sonuçları karşılaştırınız.

$\begin{array}{r} 510 \\ 271 \\ + 115 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 510 \\ 115 \\ + 271 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 271 \\ 510 \\ + 115 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 271 \\ 115 \\ + 510 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 115 \\ 510 \\ + 271 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 115 \\ 271 \\ + 510 \\ \hline \end{array}$

2. Aşağıdaki toplama işlemlerini yapınız. Sonuçları karşılaştırınız.



$280 + (313 + 404) = \text{---}$	$(313 + 404) + 280 = \text{---}$
$(404 + 280) + 313 = \text{---}$	$(280 + 313) + 404 = \text{---}$
$(313 + 404) + 280 = \text{---}$	$(404 + 280) + 313 = \text{---}$
$280 + (404 + 313) = \text{---}$	$(313 + (280 + 404)) = \text{---}$
$404 + (313 + 280) = \text{---}$	$(280 + 404) + 313 = \text{---}$
$(313 + 280) + 404 = \text{---}$	$(404 + 313) + 280 = \text{---}$

3. Aşağıdaki işlemlerden sonuçları aynı olanları işlem yapmadan belirleyiniz ve birbirleriyle eşleştiriniz.

$$58 + (113 + 703)$$

$$(707 + 85) + 202$$

$$309 + 159 + 91$$

$$403 + 302 + 77$$

$$(707 + 85) + 202$$

$$379 + 103 + 11$$

$$(85 + 707) + 202$$

$$(202 + 85) + 707$$

$$(58 + 703) + 113$$

$$91 + 159 + 309$$

$$(403 + 77) + 302$$

$$103 + (379 + 11)$$

Video 8'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Onluk bozma gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.

2

DOĞAL SAYILARLA ÇIKARMA İŞLEMİ

ALİŞTİRMA

26

Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız.

Örnek: $32 - 17$

Çözüm

1. adım

Onlar B.	Birler B.
3	2
- 1	7

2. adım

Onlar B.	Birler B.
2	12
- 1	7

3. adım

Onlar B.	Birler B.
2	12
- 1	7
1	5

32
- 17
15

1.

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 19 \\ \hline \end{array}$$

4.

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 48 \\ \hline \end{array}$$

7.

$$\begin{array}{r} 34 \\ - 19 \\ \hline \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r} 52 \\ - 26 \\ \hline \end{array}$$

5.

$$\begin{array}{r} 44 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$$

8.

$$\begin{array}{r} 33 \\ - 18 \\ \hline \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

6.

$$\begin{array}{r} 53 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

Aşağıdaki çıkarma işlemlerini yapınız.

Örnek: $425 - 137$

Çözüm

1. adım

Yüzler B.	Onlar B.	Birler B.
4	2	5
- 1	3	7

2. adım

Yüzler B.	Onlar B.	Birler B.
4	1	15
- 1	3	7
		8

3. adım

Yüzler B.	Onlar B.	Birler B.
3	11	15
- 1	3	7
2	8	8

4. adım

$$\begin{array}{r} 425 \\ - 137 \\ \hline 288 \end{array}$$

1.
$$\begin{array}{r} 324 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 635 \\ - 178 \\ \hline \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 412 \\ - 175 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 602 \\ - 235 \\ \hline \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 730 \\ - 475 \\ \hline \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 400 \\ - 132 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 340 \\ - 173 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 403 \\ - 175 \\ \hline \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 812 \\ - 324 \\ \hline \end{array}$$

Video 9'a Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: İki basamaklı sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı sayıları, üç basamaklı 100'ün katı olan doğal sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı doğal sayıları zihinden çıkarır.

ZİHİNDEN ÇIKARMA İŞLEMİ

ALİŞTİRMA

33

1. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yapınız.

Örnek 1

$$\begin{array}{r} 670 \\ - 20 \\ \hline \end{array} = 650$$

$7 - 2 = 5$

$$\begin{array}{r} 740 \\ - 30 \\ \hline \end{array} = 710$$

$4 - 3 = 1$

Örnek 2

$$\begin{array}{r} 840 \\ - 300 \\ \hline \end{array} = 540$$

$8 - 3 = 5$

$$\begin{array}{r} 980 \\ - 200 \\ \hline \end{array} = 780$$

$9 - 2 = 7$

a) $850 - 30 =$

ç) $680 - 200 =$

f) $980 - 40 =$

b) $970 - 100 =$

d) $570 - 20 =$

g) $580 - 300 =$

c) $630 - 10 =$

e) $460 - 200 =$

ğ) $470 - 40 =$

2. Aşağıdaki çıkarma işlemlerini zihinden yapınız.

Örnek 1

$$\begin{array}{r} 530 \\ - 140 \\ \hline \end{array} = 390$$

$4 - 1 = 3$
 $13 - 4 = 9$

Örnek 2

$$\begin{array}{r} 720 \\ - 240 \\ \hline \end{array} = 480$$

$12 - 4 = 8$
 $6 - 2 = 4$

a) $720 - 540 =$

ç) $940 - 270 =$

f) $810 - 330 =$

b) $630 - 450 =$

d) $830 - 150 =$

g) $710 - 340 =$

c) $730 - 110 =$

e) $640 - 220 =$

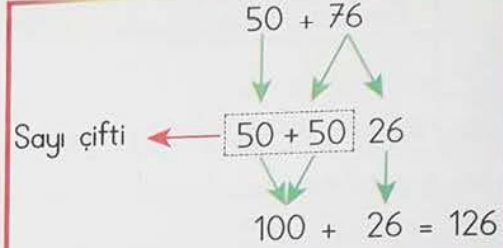
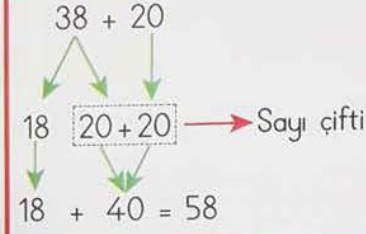
ğ) $980 - 110 =$

Video 10'a Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: İki sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.

Sayı Çiftlerini Kullanarak Toplamı Tahmin Etme

4 Sayı çiftlerini kullanmak, toplamı tahmin etmeyi kolaylaştırır.



ÇALIŞALIM

1 Aşağıda verilen toplama işlemlerinin sonucunu, onluğa yuvarlayarak tahmin ediniz. Tahmin sonuçlarını defterinize yazınız.

$$523 + 112 = \dots\dots\dots$$

$$348 + 421 = \dots\dots\dots$$

$$284 + 433 = \dots\dots\dots$$

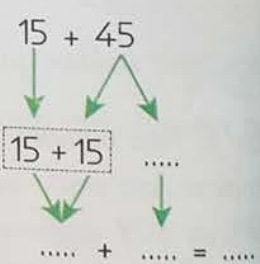
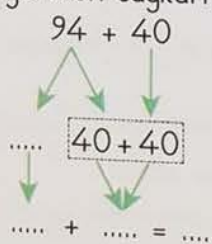
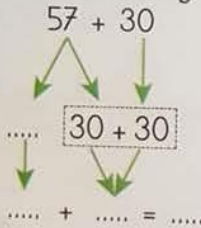
2 Aşağıda verilen toplama işlemlerinin sonucunu, yüzlük ve onluklarını toplayarak tahmin ediniz. Bulduğunuz sonucu noktalı yerlere yazınız.

$$145 + 324 = \dots\dots\dots$$

$$344 + 123 = \dots\dots\dots$$

$$565 + 239 = \dots\dots\dots$$

3 Aşağıda verilen toplama işlemlerinin sonucunu, sayı çiftlerini kullanarak tahmin ediniz. Noktalı yerlere gelmesi gereken sayıları yazınız.



4 Aşağıdaki işlemlerin tahmini ve gerçek sonuçlarını bulunuz. Tabloda boş bırakılan alanları doldurunuz.

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	45
+	+ 33
-----	-----

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	62
+	+ 4
-----	-----

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	325
+	+ 74
-----	-----

Video 11'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Zihinden toplama işlemi yapar.

- 2** Aşağıda verilen toplama işlemlerini basamaklarına ayırarak zihinden toplayınız. Bulduğunuz sonuçları yanlarına yazınız.

$$34 + 47 = \dots\dots\dots$$

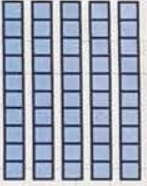
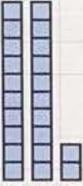
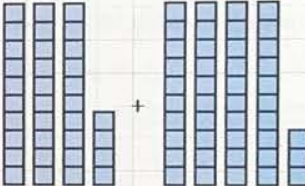
$$374 + 5 = \dots\dots\dots$$

$$283 + 7 = \dots\dots\dots$$

- 3** Aşağıdaki sayı çiftlerini zihinden toplayınız. Bulduğunuz sonucu boş kutulara yazınız.

$10 + 10 = \square$	$30 + 30 = \square$	$15 + 15 = \square$
$20 + 20 = \square$	$40 + 40 = \square$	$25 + 25 = \square$

- 4** Sayı blokları ile gösterilen toplama işlemlerini zihinden yapınız. Bulduğunuz sonucu kareli alana yazınız.

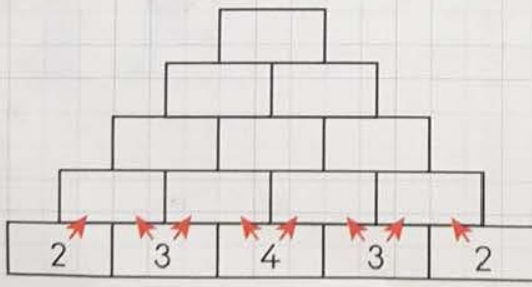
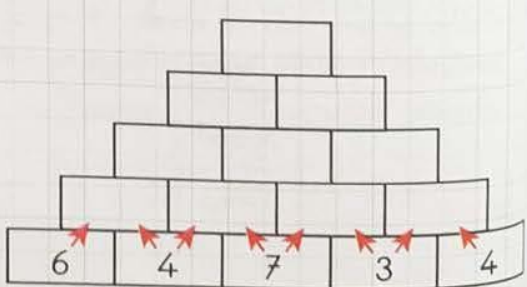
	+		=	

- 5** Aşağıdaki toplama işlemlerini zihinden yapınız. Bulduğunuz sonuçları örnekteki gibi uygun kutulara yazınız.

+	60	40	30	50
10	70			
20				
30				
40				

+	5	30	60	40
500				
200				
300				340
400				

- 6** Yan yana olan sayıları zihinden toplayarak en üst basamağa ulaşınız.

Video 12'ye Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.

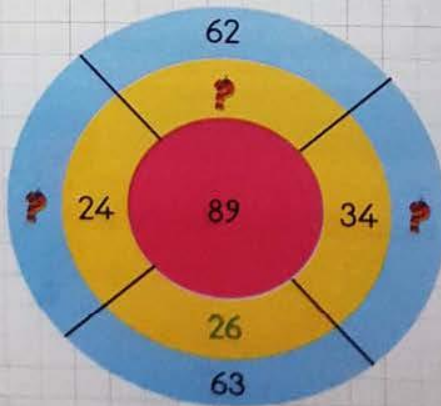
- 2** Aşağıdaki işlemlerde verilmeyen toplananları bulunuz. Bulduğunuz sonucu uygun kutuya yazınız. Bulduğunuz sonucun eşleştiği harfi, aşağıdaki tabloda uygun yere yazarak şifreyi çözünüz.

75 +		= 87	→ K
13 +		= 39	→ S
44 +		= 58	→ M
31 +		= 68	→ O
35 +		= 75	→ R
61 +		= 74	→ L
43 +		= 98	→ U

	26	37	40	55	14	13	55	13	55	12
ŞİFRE										

- 3** ? + 42 + 14 = 89 işleminde verilmeyen toplananı bulunuz.

- 4** Aşağıdaki çarkların ortasında yer alan sayılar, toplamı göstermektedir. Buna göre verilmeyen toplananları örnekteki gibi bularak yazınız.



Video 13'e Ait Çalışma Yapağı

Kazanım: Doğal sayılarla toplama işlemi gerektiren problemleri çözer.

ÇALIŞALIM

1 Anneleri, Sude ile Ahmet'e hediye almak için mağazaya gidiyor.



Etek: "67



Kazak: "57



Ayakkabı: "106



Mont: "182



Bere-atkı takımı: "45



Kazak: "67



Ayakkabı: "11

- Sude'ye 1 etek ve 1 çift ayakkabı alırsa kaç lira öder?
- Ahmet'e 1 mont ve 1 kazak alırsa kaç lira öder?
- Sude ile Ahmet'e 1 çift ayakkabı alırsa kaç lira öder?
- En pahalı iki ürünün toplamı kaç liradır?
- Sude ve Ahmet'e birer kazak ile birer bere-atkı takımı alırsa kaç lira öder?

80

Video 14'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.

ÇALIŞALIM

- 1 Aşağıdaki çıkarma işlemlerinin gerçek ve tahminî sonuçlarını bulunuz. Sonuçları karşılaştırınız.



Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	58
-	- 24
_____	_____

Tahminî sonuç, gerçek sonuçtan fazladır.

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	187
-	- 124
_____	_____

Tahminî sonuç, gerçek sonuçtan fazladır.

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	763
-	- 127
_____	_____

Tahminî sonuç, gerçek sonuçtan eksiktir.

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	473
-	- 184
_____	_____

Tahminî sonuç, gerçek sonuçtan fazladır.

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	644
-	- 328
_____	_____

Tahminî sonuç, gerçek sonuçtan eksiktir.

Tahmin	Gerçek Sonuç
.....	141
-	- 55
_____	_____

Tahminî sonuç, gerçek sonuçtan eksiktir.

Video 15'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.

ÇALIŞALIM

- 1 Melisa, biriktirdiği 210 lira ile alışverişe gidiyor. Aşağıdaki tabloya göre soruları cevaplayınız.

Çanta	Gömlek	Pantolon	Gözlük
			
115 lira	72 lira	64 lira	104 lira



a) Pantolonun fiyatı ile gömleğin fiyatının farkı kaçtır?

b) Melisa her üründen birer tane alırsa kaç liraya ihtiyacı olur?

c) Melisa, bir çanta ve bir gömlek alırsa geriye kaç lirası kalır?

d) Melisa'nın alabileceği en pahalı ve en ucuz ürünün farkı kaç liradır?

- 2 Üç sayının toplamı 256'dır. Sayılardan biri 123, diğeri 37 olduğuna göre 3. sayı kaçtır?

Video 16'ya Ait Çalışma Yapağı

Kazanım: Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak grafikten çetele ve sıklık tablosuna dönüşümler yapar ve yorumlar.

13.

Çetele ve Sıklık Tablosu Oluşturma, Yorumlama

1. Yanda bir çiftlikte bulunan hayvanların sayısını gösteren bir nesne grafiği verilmiştir. Bu verilerden yararlanarak hayvanların sayısını gösteren çetele ve sıklık tablolarını tamamlayınız.

Grafik: Çiftlikteki Hayvanlar

İnek	
Koyun	
At	
Tavuk	

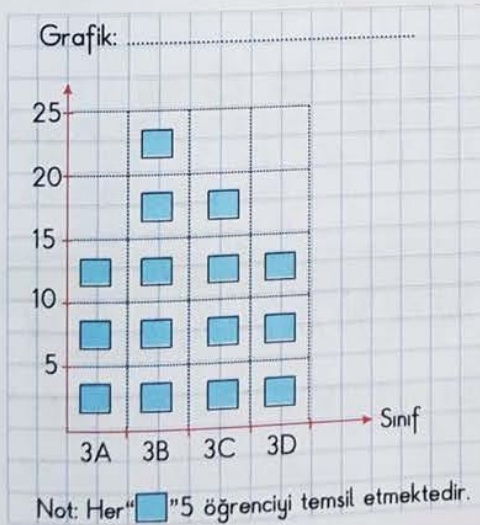
Tablo:

Hayvan adı	Hayvan sayısı
İnek	////
Koyun	
At	
Tavuk	

Tablo:

Hayvan adı	Hayvan sayısı
İnek	9
Koyun	
At	
Tavuk	

2. Aşağıda bir okuldaki 3. sınıfların sınıf mevcutlarıyla ilgili bir şekil grafiği verilmiştir. Şekil grafiğine göre sıklık tablosunu oluşturunuz.



Tablo:

Sınıf	Öğrenci sayısı
3A	
3B	
3C	
3D	

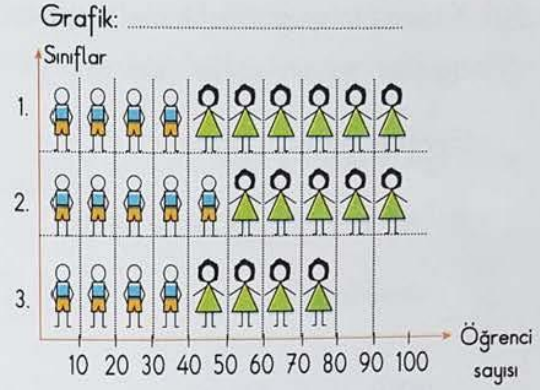
Video 17'ye Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: Grafiklerde verilen bilgileri kullanarak veya grafikler oluşturarak toplama ve çıkarma işlemleri gerektiren problemleri çözer.

14. Şekil Grafiğini Yorumlama ve Problem Çözme

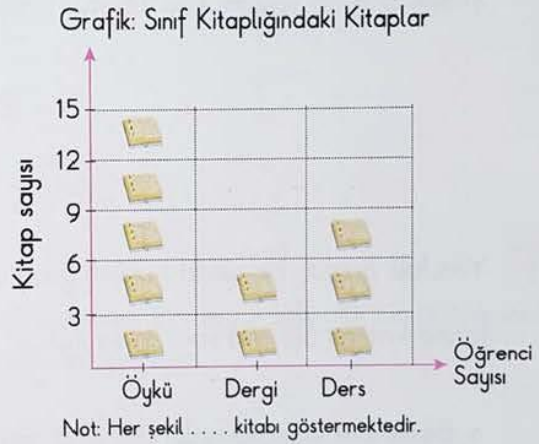
1. Yandaki grafik bir ilkokulun ilk üç sınıfındaki kız ve erkek öğrenci sayılarının dağılımını göstermektedir. Buna göre:

- Grafiğin adını yazınız.
- Her şekil kaç öğrenciyi temsil etmektedir?
1. sınıflarda toplam kaç öğrenci vardır?



2. Aşağıda 3A sınıf kitaplığındaki kitapların türünü ve sayılarını gösteren bir şekil grafiği verilmiştir.

- Grafiğe göre:
- Her şekil kaç kitabı temsil etmektedir?
 - Kitaplıkta kaç tane kitap vardır?



3. Grafikte verilenlere göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

- Grafiğin başlığı nedir?
- Her bir "☀" şekli kaç güneşli günü temsil etmektedir?
- Güneşli günü en fazla olan ilimiz hangisidir?

Grafik: Bir Yılda Güneşli Geçen Gün Sayısı



Video 18'e Ait Çalışma Yaprağı

Kazanım: En çok üç veri grubuna ait basit tabloları okur, yorumlar ve tablodan elde ettiği veriyi düzenler.

ÇALIŞALIM

- 1 Çetele tablosunda yer alan verileri sıklık tablosunda düzenleyiniz.



Tablo: Bahçedeki Çiçeklerin Çetele Tablosu

Çiçekler	Çiçek Sayıları
Papatya	
Gül	
Menekşe	

Tablo: Bahçedeki Çiçeklerin Sıklık Tablosu

Çiçekler	Çiçek Sayıları
Papatya	
Gül	
Menekşe	

- 2 Sıklık tablosunda yer alan verileri çetele tablosunda düzenleyiniz.

Tablo: Otoparktaki Araçların Sıklık Tablosu

Araç Çeşidi	Araç Sayıları
Otomobil	27
Motosiklet	13
Bisiklet	9

Tablo: Otoparktaki Araçların Çetele Tablosu

Araç Çeşidi	Araç Sayıları
Otomobil	
Motosiklet	
Bisiklet	

- 3 Aşağıda üç kişinin okuduğu kitapların sayfa sayıları verilmiştir. Tabloya göre boş yerleri doldurunuz.

Tablo: Okunan Sayfa Sayıları

Kitap Okuyan Kişi	Okuduğu Sayfa Sayısı
Ali	123
Zehra	118
Mustafa	120



- a) En fazla kitap okuyan kişi:
b) En az kitap okuyan kişi:
c) Zehra, Mustafa'dan sayfa daha az kitap okumuştur.
d) Ali, Mustafa'dan sayfa daha fazla kitap okumuştur.
e) Üç kişinin toplam okuduğu sayfa sayısı:

EK-11. Sınıf Öğretmeni Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Sınıf Öğretmeni Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşülen Kişi:

Görüşmeyi yapan:

Tarih & Saat:/...../ 2019 &-.....

Görüşme Süresi:

Merhaba,

Öncelikle “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” konulu çalışmamızda görüşlerinizi bizimle paylaşmayı kabul ettiğiniz için teşekkür ediyoruz. Bu konudaki kişisel görüş ve düşünceleriniz araştırmamız için büyük önem taşımaktadır.

Başlamadan önce bazı noktaları vurgulamak istiyorum. Yapacağımız görüşme sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Sorularımıza vereceğiniz yanıtların eksiksiz kaydedilebilmesi oldukça önemlidir. Bu amaçla izniniz olursa ses kayıt cihazı kullanılacaktır. Alınan ses kayıtları sadece yazma hızıyla yetiştirilemeyen noktaların detaylandırılması amacıyla kullanılacaktır. Ses kaydına alınan görüşmeler yazıya aktarılıp sonra analiz edilecektir. İzin vermemeniz durumunda not alma yoluyla görüşleriniz kayıt altına alınmaya çalışılacaktır. Fakat not alma hızı konuşma hızından yavaş olduğu için bu durum birtakım yanıtlarınızın kayıt altına alınamamasına sebep olacaktır. Görüşmenin ses kaydının alınmasına ilişkin izin durumunuzu lütfen belirtiniz.

Araştırmacı ile gerçekleştireceğim görüşmede ses kayıt cihazının kullanılmasına,

İzin Veriyorum ☐

İzin Vermiyorum ☐

İmza:

Sınıf Öğretmeni Adı Soyadı:

Görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz bir soru var mı?

Size yönelteceğim sorular; Ters Yüz Sınıf Modeli’ne ve araştırmadan elde ettiğimiz bazı sonuçlara yönelik olacaktır.

Görüşme Soruları

1. Kendinizi biraz tanıtır mısınız?
 - a. Kaç yıllık öğretmensiniz?
2. Ters Yüz Sınıf Modeli ile Matematik derslerinizi yürütmeyi kabul etmenizde neler etkili oldu? Anlatır mısınız?
3. Ters Yüz Sınıf Modeli ile Matematik derslerinizi yürüteceğinizi velilerinize ve öğrencilerinize açıklama sürecinizden bahseder misiniz?
 - a. Nasıl tepkiler aldınız?
 - b. Olumsuz tepkiler aldıysanız bunları nasıl çözdünüz?

4. Ters Yüz Sınıf Modeli hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
 - a. İlk izleniminiz nelerdi?
 - b. Uygulama sonrası görüşleriniz neler?
5. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanma sürecinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
 - a. Sorun olduysa bunlara nasıl çözümler buldunuz?
6. Ters Yüz Sınıf Modeli'nde videoların verilme zamanı ile ilgili ne düşünüyorsunuz? Hafta içi veya hafta sonu verilmesi arasında öğrencilerinizde bir farklılık gözlemlediniz mi? Açıklar mısınız?
7. Sizce ilkokulda Ters Yüz Sınıf Modeli ile öğretim yapılırken video paylaşımında YouTube gibi video paylaşım platformları kullanılabilir mi? Bu konuyu nasıl değerlendiriyorsunuz?
 - a. Bunun olumlu yönleri neler olabilir?
 - b. Bunun olumsuz yönleri neler olabilir?
8. İlkokulda Ters Yüz Sınıf Modeli ile öğretim yapmanın geleneksel öğretime göre gözlemlediğiniz avantajları nelerdir?
 - a. Öğretmen açısından
 - b. Ders hazırlığı açısından
 - c. Ders süreci açısından
 - d. Devamsızlık durumlarında bu modelin kullanılıyor olmasından nasıl faydalandınız?
 - e. Diğer
9. İlkokulda Ters Yüz Sınıf Modeli ile öğretim yapmanın geleneksel öğretime göre gözlemlediğiniz dezavantajları nelerdir?
 - a. Öğretmen açısından
 - b. Ders hazırlığı açısından
 - c. Ders süreci açısından
 - d. Diğer
10. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanması ile ilgili herhangi bir şeyi değiştirmek ister miydiniz? İsterseniz bu ne olurdu? Niçin değiştirdiniz? Nasıl değiştirdiniz?
11. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulandığı süreçte öğrencilerinizde gözlemlediğiniz olumlu ve olumsuz değişiklikler oldu mu? Olduysa neler oldu? Açıklar mısınız?
 - a. Akademik başarısı
 - b. Sınıf içi etkinliklere katılım düzeyi
12. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulandığı süreçte kendinizde gözlemlediğiniz olumlu ve olumsuz değişiklikler oldu mu? Olduysa neler oldu? Açıklar mısınız?
13. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulandığı süreçte velilerinizde gözlemlediğiniz olumlu ve olumsuz değişiklikler oldu mu? Olduysa neler oldu? Açıklar mısınız?
14. Bir sınıf öğretmeni olarak iki aylık uygulama sürecindeki gözlemlerinizi hareketle, bu modelin ilkokulda uygulanabilirliği hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
 - a. Uygulanabilirliğini sınıf öğretmeni açısından değerlendirir misiniz?
 - b. Sınıf öğretmeni olarak ek desteğe, eğitimlere ve teknolojik ekipmana ihtiyacınız oldu mu? Olduysa açıklar mısınız?
 - c. Uygulanabilirliğini öğrenci ve sınıf seviyesine uygunluk açısından değerlendirir misiniz?
 - d. Uygulanabilirliğini kullanışlılık açısından değerlendirir misiniz?
 - e. Uygulanabilirliğini kazanımlar açısından değerlendirir misiniz?
 - f. Uygulanabilirliğini gerekli araç-gereç ve teknik konular açısından değerlendirir misiniz?

g. Size göre bu modelin ilkokulda uygulanabilmesinde olmazsa olmaz dediğiniz şeyler nedir?

15. Ters Yüz Sınıf Modeli'ni ilk kez uygulayacak olan sınıf öğretmenlerine tavsiyeleriniz neler olur?
16. Yaptığımız araştırma sonucuna göre 3-B sınıfının Matematik dersi akademik başarısı geleneksel öğretimle öğrenim gören sınıfa göre anlamlı olarak yüksek çıktı. Sizce bunun nedenleri neler olabilir?
17. Yaptığımız araştırma sonucuna göre 3-B sınıfının Matematik derslerindeki sınıf içi etkinliklere katılım düzeyleri, geleneksel öğretimle öğrenim gören sınıfa göre anlamlı olarak yüksek çıktı. Sizce bunun nedenleri neler olabilir?
18. Ters Yüz Sınıf Modeli sizce Matematik dışında başka hangi derslerde de kullanılabilir?
19. Bir sınıf öğretmeni olarak Ters Yüz Sınıf Modeli ile eğitim-öğretime devam etmeyi düşünür müsünüz? Niçin, açıkla mısın?

Son olarak görüşmemiz esnasında bizim değinmediğimiz, sizin eklemek istediğiniz başka bir husus var mı?

Teşekkürler ☺

EK-12. Öğrenci Görüşmeleri Veli İzin Formu

Öğrenci Görüşmesi Veli İzin Formu

Sayın Veli,

Bildiğiniz gibi iki ay boyunca çocuğunuzun sınıfında “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” konulu bir araştırma yürüttük. Yürüttüğümüz araştırma kapsamında çeşitli konularda öğrencilerin görüşlerini almak amacıyla çocuğunuzla görüşme yapmak istiyorum. Çocuğunuzun bu konudaki görüş ve önerileri araştırmamız için büyük önem taşımaktadır. Kendisine görüşme sırasında yönelteceğimiz sorular; Ters Yüz Sınıf Modeli’ne ve araştırmadan elde ettiğimiz bazı sonuçlara yönelik olacaktır.

Görüşme okuldaki boş bir sınıfta yapılacaktır. Görüşme yaklaşık yarım saat sürecektir ve çocuğunuz görüşme amacıyla dersten alınmayacaktır. Görüşme zamanı her öğrenci için bireysel olarak planlanacaktır. Görüşme zamanı, sizinle yapılacak telefon görüşmesi ile netleştirilecektir. Çocuğunuzla yapacağım görüşme sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Görüşme sırasında sorularıma vereceği yanıtların eksiksiz kaydedilebilmesi oldukça önemlidir. Bu amaçla izniniz olursa ses kayıt cihazı kullanılacaktır. Alınan ses kayıtları sadece yazma hızıyla yetiştirilemeyen noktaların detaylandırılması amacıyla kullanılacaktır. Ses kaydına alınan görüşmeler yazıya aktarılıp sonra analiz edilecektir. İzin vermemeniz durumunda not alma yoluyla çocuğunuzun görüşlerini kayıt altına almaya çalışacağım. Fakat not alma hızım çocuğunuzun konuşma hızından yavaş olduğu için bu durum birtakım yanıtların kayıt altına alınamaması sebep olacaktır. Çocuğunuzun görüşüne araştırmada yer verilmesi durumunda gerçek ismi kullanılmayacak, “Ö1, Ö2” şeklinde kendilerine kısa rumuzlar verilerek kullanılacaktır.

Çocuğunuzla yapılması planlanan görüşmeye ilişkin aşağıda belirtilen konulardaki izin durumunuzu lütfen belirtiniz.

Velisi olduğum 3-A sınıfı öğrencisi ile
“Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” konulu araştırma kapsamında araştırmacı Nesibe AĞIRMAN tarafından görüşme yapılmasına;

İzin veriyorum ☐

İzin vermiyorum ☐

Gerçekleştirilecek görüşmede ses kayıt cihazının kullanılmasına;

İzin veriyorum ☐

İzin vermiyorum ☐

İmza:

Veli Adı Soyadı:

EK-13. Öğrenci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Öğrenci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşülen kişi:

Görüşmeyi yapan:

Tarih & Saat:/...../ 2018 &-.....

Görüşme süresi:

Merhaba,

Öncelikle “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” konulu çalışmamızda görüşlerini bizimle paylaşmayı kabul ettiğin için teşekkür ediyorum. Senin konuyla ilgili düşüncelerin araştırmamız için oldukça önemli.

Başlamadan önce bazı noktaları belirtmek istiyorum. Görüşme yaklaşık yarım saat sürecek. Seninle görüşme yapabilmek için aileden izin aldım. Onların da seninle bu konuda görüşme yaptığımdan haberi var. Bu konuda rahat olabilirsin. Ayrıca görüşmede verdiğin cevapları unutmamak için konuşmalarımızı kaydedeceğim. Ailen bunu da biliyor.

Görüşmemiz daha çok soru cevap şeklinde ilerleyecek. Ama olabildiğince seni yönlendirecek türde cümleler kurmayacağım. Bunun için sen de “Evet, hayır, bilmiyorum” şeklinde kısa cevaplar vermek yerine daha açıklayıcı, duygu ve düşüncelerini daha detaylı anlattığın cevaplar vermeye çalış lütfen.

Sormak istediğin bir soru var mı? Hazırsan başlayabiliriz.

Görüşme Soruları

1. Video içerikleri hakkındaki düşüncelerin nelerdir?
 - a. Sence nasıl olmalı?
 - b. Yaklaşık kaç dakika olmalı?
 - c. İçeriği nasıl olmalı?
 - d. Videolarda bilmece, şifre, tekerleme gibi şeyler olmalı mı?
 - e. Senin yaşındaki öğrenciler için hazırlanan videolar nasıl olmalı?
2. Sence videoların hepsi önceden Video Station sistemine yüklenmeli mi yoksa sırası geldiğinde mi yüklenmeli? Sebepleriyle birlikte açıkla mısın?
 - a. Videoların hepsinin önceden sisteme yüklenmesinin ne gibi faydaları olabilir?
 - b. Videoların hepsinin önceden sisteme yüklenmesi ne gibi sorunlar oluşturabilir?
3. Ters Yüz Sınıf Modeli’nde videoların verilme zamanı ile ilgili ne düşünüyorsun?
 - a. Hafta içi veya hafta sonu verilmesi arasında bir farklılık gözlemledin mi? Açıkla mısın?
4. Sana göre videoları hangi koşullarda izlediğinde daha iyi öğrenme gerçekleşti?
 - a. Ne ile izlediğinde daha iyi öğrenme gerçekleşti?
 - b. Nerede izlediğinde daha iyi öğrenme gerçekleşti?
5. Videoyu izleyip okula gelmen gereken zamanlarda, evinde olmadığın durumlar oldu mu? Örneğin misafirliğe gitmeniz gereken zamanlarda videoları nasıl izledin?
 - a. Bu gibi durumlarda zorlandın mı?
 - b. Ödev yapma ile karşılaştırdığında daha zor mu, kolay mı, aynı mı?
6. Okul dışı zamanda geleneksel öğretimde olduğu gibi ödev yapmayı mı tercih edersin, Ters Yüz Sınıf Modeli’nde olduğu gibi yeni bir konu öğrenip ardından çalışma yapacağını yapmayı mı? Neden, açıkla mısın?

7. Videoları izlerken anlamadığın ve “Şimdi sınıfta olsak bunu öğretmenime sorardım.” dediğin durumlar oldu mu? Olduysa bu durumlarda ne yaptın?
8. Ters Yüz Sınıf Modeli hakkındaki düşüncelerin nelerdir?
 - a. Olumlu görüşlerin nelerdir?
 - b. Olumsuz görüşlerin nelerdir?
9. Ters Yüz Sınıf Modeli’nde sevdiğin ve sevmediğin şeyler nelerdi?
 - a. Niçin sevdin?
 - b. Niçin sevmedin?
 - c. Sevmediklerini değiştirmek istesen nasıl değiştirirdin?
10. Ters Yüz Sınıf Modeli’nin öğretmenin geleneksel öğretimden farklı yönleri nelerdir?
 - a. Yararları nelerdir?
 - b. Eksiklikleri, sorunlu olduğu noktaları nelerdir?
11. Ters Yüz Sınıf Modeli’nin başka derslerde de kullanılmasını ister misin? Eğer istersen sence hangi dersler bu modelle işlemeye uygundur?
12. Ters Yüz Sınıf Modeli ile matematik dersinizi yürütürken konunun basit ve teorik kısmını videolar aracılığı ile okul dışında zamanda kendi kendine öğrenmeni bekledik. Bu model ile kendi kendine konuyu öğrenebildiğini düşünüyor musun? Açıklar mısın?
 - a. Konuyu sınıfta öğrenme ile karşılaştırdığında daha zor mu, kolay mı, aynı mı?
13. Ters Yüz Sınıf Modeli’nin senin yaşındaki öğrenciler için uygun olup olmadığı konusunda neler düşünüyorsun? Neden, açıklar mısın?
14. Ters Yüz Sınıf Modeli ile ders işlemenin senin ders başarın üzerine etkisi oldu mu?
 - a. Artırdı mı? Örneklerle açıklar mısın?
 - b. Azalttı mı? Örneklerle açıklar mısın?
 - c. Bunun nedeni ne olabilir? Örnekler vererek anlatır mısın?
 - d. Geleneksel öğretim ile karşılaştırır mısın?
15. Yaptığımız araştırma sonucuna göre sizlerin ders başarısı geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında yüksek çıktı. Sence bunun nedenleri ne olabilir?
 - a. Konuyu sınıfta dinlerken mi daha çok dikkatini dağıtacak şey oluyor yoksa evde video izlerken mi?
 - b. Sınıfta yapılan konu anlatımı mı daha dikkat çekici ve eğlenceli yoksa videodaki mi?
 - c. Sınıfta konuyu dinlerken mi kendini daha derse hazır hissediyorsun yoksa evde video izlerken mi?
16. Ters Yüz Sınıf Modeli’ni kullanmaya başladıktan sonra sınıf içindeki etkinliklere ve dolayısıyla derse katılımında herhangi bir değişiklik oldu mu?
 - a. Nasıl bir değişiklik oldu?
 - b. Eskiden mi daha çok derse katılıyordun, bu modeli kullandığınız zaman mı?
 - c. Bu durumu nasıl değerlendiriyorsun?
17. Yaptığımız araştırma sonucuna göre Ters Yüz Sınıf Modeli ile eğitim alan öğrencilerin sınıf içindeki derse ve etkinliklere katılımı geleneksel öğretim ile karşılaştırıldığında daha yüksek çıktı. Sence bunun nedenleri ne olabilir?
 - a. Konuyu bilerek derse gelmek sence bunda etkili mi?
 - b. Ders içeriğinin daha eğlenceli olması sence bunda etkili mi?
18. Ters Yüz Sınıf Modeli uygulandıktan sonra ev ödevlerine karşı bakış açında herhangi bir değişiklik oldu mu? Örneklerle açıklar mısın?

- a. Eskiden mi daha istekli ödev yapıyordun yoksa bu modelde verilen görevleri (video izleme ve ardından çalışma yaprağı yapma) yaparken mi daha isteklisin?
- 19.Yaptığımız araştırma sonucuna göre sizin sınıfınızdaki öğrenciler eve verilen görevi daha çok kendi isteğiyle yaparken; geleneksel öğretimle öğrenen sınıftaki öğrenciler daha dış sebeplerle (örneğin puan, cezadan kaçma vb. nedenlerle) eve verilen görevi yerine getiriyor. Bu sonuçta sence Ters Yüz Sınıf Modeli'nin nasıl bir etkisi olmuş olabilir? Açıklar mısın?
- 20.Ters Yüz Sınıf Modeli ile eğitim alırken, velinin senin eğitim öğretiminle ilgilenmesinde bir farklılık gözlemledin mi?
- a. Bu modelle mi eğitim yapıldığında velin seninle daha çok ilgilenmek durumun kalıyordu; geleneksel öğretimle mi?
- b. Bu modelle mi eğitim yapıldığında veline daha çok ihtiyaç hissediyorsun; geleneksel öğretimle mi? Neden, açıklar mısın?
- 21.Ters Yüz Sınıf Modeli'ni kullanmaya başladıktan sonra kendinde gözlemlediğin değişiklikler nelerdir? Örneklerle açıklar mısın?
- 22.Ters Yüz Sınıf Modeli'ni ilk kez kullanacak olan öğrencilere tavsiyelerin nelerdir?
- 23.Ters Yüz Sınıf Modeli ile eğitime devam etmek ister misin? Niçin, açıklar mısın?

Görüşmemiz esnasında benim bahsetmediğim, senin eklemek istediğin başka bir konu varsa lütfen benimle paylaşır mısın?

EK-14. Veli Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Veli Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Görüşülen kişi:

Görüşmeyi yapan:

Tarih & Saat:/...../ 2018 &-.....

Görüşme süresi:

Merhaba,

Öncelikle “Ters Yüz Sınıf Modelinin İlkokulda Uygulanabilirliğinin İncelenmesi: Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Örneği” konulu çalışmamızda görüşlerinizi bizimle paylaşmayı kabul ettiğiniz için teşekkür ediyoruz. Bu konudaki kişisel görüş ve düşünceleriniz araştırmamız için büyük önem taşımaktadır. Size yönelteceğim sorular; Ters Yüz Sınıf Modeli’ne ve araştırmadan elde ettiğimiz bazı sonuçlara yönelik olacaktır.

Başlamadan önce bazı noktaları vurgulamak istiyorum. Görüşme yaklaşık yarım saat sürecektir. Yapacağımız görüşme sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Sorularımıza vereceğiniz yanıtların eksiksiz kaydedilebilmesi oldukça önemlidir. Bu amaçla izniniz olursa ses kayıt cihazı kullanılacaktır. Alınan ses kayıtları sadece yazma hızıyla yetiştirilemeyen noktaların detaylandırılması amacıyla kullanılacaktır. Ses kaydına alınan görüşmeler yazıya aktarılıp sonra analiz edilecektir. İzin vermemeniz durumunda not alma yoluyla görüşleriniz kayıt altına alınmaya çalışılacaktır. Fakat not alma hızı konuşma hızından yavaş olduğu için bu durum birtakım yanıtlarınızın kayıt altına alınamamasına sebep olacaktır. Her iki durumda da yazıya aktarılan görüşlerinize araştırmada yer verilmesi hâlinde gerçek isminiz kullanılmayacak, “V1, V2” şeklinde sizlere kısa rumuzlar verilerek kullanılacaktır. Görüşmenin ses kaydının alınmasına ilişkin izin durumunuzu lütfen belirtiniz.

Araştırmacı ile gerçekleştireceğim görüşmede ses kayıt cihazının kullanılmasına

İzin veriyorum ☐

İzin vermiyorum ☐

İmza:

Katılımcı Adı Soyadı:

Sormak istediğiniz bir soru var mı? Hazırsanız başlayabiliriz.

Görüşme Soruları

1. Ters Yüz Sınıf Modeli hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
 - a. İlk izleniminiz ve uygulama sonrası görüşleriniz nelerdir?
 - b. Beğendiğiniz ve beğenmediğiniz şeyler nelerdir?
 - c. Sizce geleneksel yönteme göre avantajları ve dezavantajları nelerdir?
2. Ters Yüz Sınıf Modeli’nin uygulandığı süreçte çocuğunuzda gözlemlediğiniz olumlu ve olumsuz değişiklikler oldu mu? Açıklar mısınız?
 - a. Ev ödevine yönelik motivasyon açısından
 - b. Akademik başarı açısından

3. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulandığı süreçte çocuğunuzun eğitim öğretim faaliyetleri ile ilgilenme durumunuzda başka bir ifadeyle veli rolünüzde meydana gelen değişiklikler oldu mu? Olduysa örnek vererek açıklayınız?
 - a. Ödevleriyle eskiden mi daha çok ilgileniyordunuz, bu model kullanıldığında mı?
 - b. Veli olarak işinizi kolaylaştırdı mı zorlaştırdı mı? Neden?
4. Ters Yüz Sınıf Modeli'nin uygulanma sürecinde karşılaştığınız sorunlar nelerdir? Sorun olduysa bunlara nasıl çözümler buldunuz?
5. Videoların izlenebileceği uygun ortamın oluşturulmasını nasıl sağladınız?
 - a. Zorlandınız mı?
 - b. Zorlandıysanız bu zorluğu nasıl aştınız?
 - c. Örneğin misafirlğe gitmeniz gereken zamanlarda nasıl yaptınız?
 - d. Ödev yapmaya kıyasla kolay mıydı zor mu?
6. Ters Yüz Sınıf Modeli'nde videoların verilme zamanı ile ilgili ne düşünüyorsunuz? Hafta içi veya hafta sonu verilmesi arasında çocuğunuzda bir farklılık gözlemlediniz mi? Açıklar mısınız?
7. Sizce videolar YouTube gibi video paylaşım platformlarında paylaşılabilir mi? Bu konuyu nasıl değerlendiriyorsunuz?
 - a. Bunun olumlu yönleri neler olabilir?
 - b. Bunun olumsuz yönleri neler olabilir?
8. Deneyimlerinizden hareketle Ters Yüz Sınıf Modeli'ni ilk kez kullanacak olan velilere neler önerirsiniz?
9. Bir veli olarak iki aylık uygulama sürecindeki gözlemlerinizden yola çıkarsanız, bu modelin ilkokulda uygulanabilirliği hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
 - h. Size göre bu modelin ilkokulda uygulanabilmesinde olmazsa olmaz dediğiniz şey nedir?
10. Ters Yüz Sınıf Modeli sizce Matematik dışında başka hangi derslerde de kullanılabilir?
11. Bir veli olarak çocuğunuzun Ters Yüz Sınıf Modeli ile eğitime devam etmesini ister misin? Niçin, açıklayınız?
12. Yaptığımız araştırma sonucuna göre 3-B sınıfının Matematik dersi akademik başarısı geleneksel yöntemle öğrenim gören sınıfa göre anlamlı olarak yüksek çıktı. Sizce bunun nedenleri neler olabilir?
13. Yaptığımız araştırma sonucuna göre 3-B sınıfındaki öğrenciler ev ödevlerini içsel motivasyonla yapıyor; geleneksel yöntemle öğrenim gören sınıftaki öğrenciler dışsal motivasyonla yapıyor. Sizce bunun nedenleri neler olabilir?

Son olarak görüşmemiz esnasında bizim değinmediğimiz, sizin eklemek istediğiniz başka bir husus var mı?

Teşekkürler ☺

EK-15. Videolar ve Konuları

Video Numarası	Video Konusu
Video 1	Sayı Örüntüleri
Video 2	Tek ve Çift Sayılar
Video 3	Tek ve Çift Sayıların Modellenmesi
Video 4	Romen Rakamları
Video 5	Eldesiz Toplama İşlemi
Video 6	Eldeli Toplama İşlemi
Video 7	Toplananların Yer Değiştirmesi
Video 8	Çıkarma İşlemi
Video 9	Zihinden Çıkarma İşlemi
Video 10	Toplamı Tahmin Etme
Video 11	Zihinden Toplama
Video 12	Verilmeyen Toplananı Bulma
Video 13	Toplama İşlemi Problemleri
Video 14	Çıkarma İşleminde Farkı Tahmin Etme
Video 15	Toplama ve Çıkarma Problemleri
Video 16	Çetele ve Sıklık Tablosu
Video 17	Grafikleri Yorumlama ve Problem Çözme
Video 18	Tablo Okuma ve Yorumlama

EK-16. Kazanımlara Göre Video Süreleri ve Boyutları

Videolar	Kazanımlar	Video Süreleri	Video Boyutları
Video 1	Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntüsünü genişletir ve oluşturur.	14 dakika 16 saniye	480 MB
Video 2	Tek ve çift doğal sayıları kavrar.	11 dakika 51 saniye	494 MB
Video 3	Tek ve çift doğal sayıların toplamalarını model üzerinde inceleyerek toplamaların tek mi çift mi olduğunu ifade eder.	9 dakika 10 saniye	719 MB
Video 4	20'ye kadar olan Romen rakamlarını okur ve yazar.	14 dakika 25 saniye	525 MB
Video 5/6	En çok üç basamaklı sayılarla eldesiz ve eldeli toplama işlemini yapar.	9 dakika 16 saniye/ 9 dakika 58 saniye	418 MB/323 MB
Video 7	Üç doğal sayı ile yapılan toplama işleminde sayıların birbirleriyle toplanma sırasının değişmesinin sonucu değiştirmediğini gösterir.	9 dakika 57 saniye	459 MB
Video 8	Onluk bozma gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.	9 dakika 45 saniye	295 MB
Video 9	İki basamaklı sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı sayıları, üç basamaklı 100'ün katı olan doğal sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı doğal sayıları zihinden çıkarır.	8 dakika 25 saniye	521 MB
Video 10	İki sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.	13 dakika	555 MB
Video 11	Zihinden toplama işlemi yapar.	7 dakika 49 saniye	295 MB
Video 12	Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.	10 dakika 43 saniye	537 MB
Video 13	Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.	9 dakika 25 saniye	444 MB
Video 14	Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.	9 dakika 16 saniye	408 MB
Video 15	Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.	10 dakika 22 saniye	422 MB
Video 16	Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak grafikten çetele ve sıklık tablosuna dönüşümler yapar ve yorumlar.	11 dakika 50 saniye	457 MB
Video 17	Grafiklerde verilen bilgileri kullanarak veya grafikler oluşturarak toplama ve çıkarma işlemleri gerektiren problemleri çözer.	9 dakika 49 saniye	570 MB
Video 18	En çok üç veri grubuna ait basit tabloları okur, yorumlar ve tablodan elde ettiği veriyi düzenler.	9 dakika 24 saniye	437 MB

EK-17. Her Kazanımda Deney Grubunda Yapılan Sınıf İçi Etkinlikler

Sınıf İçi Etkinlik 1

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.1.7. Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntüsünü genişletir ve oluşturur.
Etkinlik Adı	Arkadaşlarımla Örüntü Oluşturuyorum

Etkinlik Açıklaması

Öğrencilerden sınıf arkadaşlarını kullanarak sayı örüntüleri oluşturmaları, oluşturulan sayı örüntüsünü genişletmeleri ve daha üst bir bilişsel beceri gerektiren, oluşturulan örüntüdeki hatayı fark edip düzeltmeleri etkinliği yapılmıştır.



Sınıf İçi Etkinlik 2

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.1.8. Tek ve çift doğal sayıları kavrar.
Etkinlik Adı	Tek miyim Çift miyim?

Etkinlik Açıklaması

Öğrencilere kitapta yapılması istenen tek ve çift sayıların oluşturulması için birlik, onluk ve yüzlük basamakları ayrı ayrı yerleştirebilecekleri 3 bardak ve her birine ait 10 renkli çubuk verilmiştir. Kitapta tek ve çift olup olmadığını belirtmeleri gereken sayılar sınıf öğretmeni tarafından ikişer ikişer tahtaya çıkan öğrencilere sesli olarak söylenmiş ve sayıyı oluşturmaları ve tek mi çift mi olduğunu söylemeleri istenmiştir. İlk bitiren öğrenci tebrik edilmiştir.



Sınıf İçi Etkinlik 3

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.1.9. Tek ve çift doğal sayıların toplamlarını model üzerinde inceleyerek toplamların tek mi çift mi olduğunu ifade eder.
Etkinlik Adı	Modelimden Tanı Beni
Etkinlik Açıklaması Öğrenciler üçer kişilik gruplara ayrılmıştır. Kitapta görselleri verilen tek ve çift sayı toplamlarının olduğu etkinlik sayfası akıllı tahta uygulamasından açılmıştır. Öğrenciler grup olarak tahtaya çıkmış ve grup üyelerinin her biri model olarak verilen toplama işleminin bir elemanının altına tek mi çift mi olduğunu yazmıştır. Grup sözcüsü “Bitti!” dediğinde kronometre durdurulmuş ve tüm modellerin altına yazılan, tek mi çift mi olduğunu belirten ifadelerin doğru olması durumunda gruba 10 puan verilmiştir. Bir hata olması durumunda grup puan alamamıştır. Bu şekilde tüm sınıf iki tur yarıştıktan sonra “Modelimden Tanı Beni” yarışmasının birincisi belirlenmiştir.	

Sınıf İçi Etkinlik 4

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.1.10. 20'ye kadar olan Romen rakamlarını okur ve yazar.
Etkinlik Adı	Romen Rakamlarıyla Dans

Etkinlik Açıklaması

Öğrencilerin kullanımı için renkli fon kartonlarından üç tane I Romen Rakamı, iki tane X Romen Rakamı ve bir tane de V Romen Rakamı hazırlanmıştır (Temel Romen Rakamları). Karışık şekilde tek tek veya ikişer, üçer kişilik gruplarla öğrenciler tahtaya çıkarılmıştır. Kaynak kitaptaki Romen Rakamları öğretmen tarafından söylenmiş ve öğrencinin/lerin bu rakamı, eldeki rakamları kullanarak oluşturması istenmiştir. Doğru yapması durumunda sınıftaki diğer öğrenciler tarafından alkışlanmıştır. Bu şekilde tüm öğrenciler sayı oluşturduktan ve kitaptaki alıştırmalar bittikten sonra öğretmen tarafından hatalı Romen Rakamları oluşturulmuş ve öğrencilerin hataları düzeltilmesi istenmiştir.



Sınıf İçi Etkinlik 5 (Eldesiz Toplama) ve 6 (Eldeli Toplama)

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.2.1. En çok üç basamaklı sayılarla eldesiz ve eldeli toplama işlemini yapar.
Etkinlik Adı	Tabaktaki Sayılar

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Her guruba içinde aynı sayıların yazılı olduğu renkli kâğıtlar bulunan 4 tabak verilmiştir (Kâğıtlara yazılan sayılar kaynak kitaplardan alınmıştır). Öğrencilerin her birine boş kâğıt verilmiştir. Sınıf öğretmeninin “Başla!” komutuyla birlikte gruptan bir kişi tabaktan rastgele iki kâğıt seçmiştir. Grup üyeleri seçilen kâğıttaki iki sayıyı bireysel olarak önlerindeki boş kâğıtlarda işlem yaparak toplamış ve grup üyeleri birbirlerinin işlemlerini kontrol etmiştir. Bitiren grup “Bitti!” diye bağırmıştır. Gruplar bitirme sırasına göre numaralanmış ve tüm sınıfın duyacağı ve göreceği şekilde hangi iki sayıyı topladıklarını ve toplamı kaç bulduklarını açıklamışlardır. Sırayla tüm grupların işlemleri kontrol edilmiştir. İlk bitiren ve grup üyelerinin tamamının kağıdında işlemin doğru yapıldığı belirlenen grup birinci seçilmiştir. Grup üyelerinin birinin dahi işleminde hata olması durumunda grup başarısız sayılmıştır ve kendilerinden sonra en hızlı ve doğru bitiren grup turu kazanmıştır. Ders sonuna kadar 6 tur yapılmıştır ve en çok birinci olan grup tebrik edilmiştir. Bu etkinlikle öğrencilerin eldesiz toplama yaparken hem hızlı olmalarını hem de grup olarak hareket etmeyi öğrenmelerini sağlamak amaçlanmıştır.



Sınıf İçi Etkinlik 7

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.2.2. Üç doğal sayı ile yapılan toplama işleminde sayıların birbirleriyle toplanma sırasının değişmesinin sonucu değiştirmediğini gösterir.
Etkinlik Adı	Yerler Değişir Sonuçlar Asla

Etkinlik Açıklaması

Sınıf dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Kaynak kitaptaki ilgili toplama işlemlerine ait sayılar (her seferinde 3 sayı) A4 kâğıtlarına yazılarak işlemler karışmayacak şekilde gruplara teslim edilmiştir. Ayrıca sayılara ek olarak gruplara bir de parantez sembolü verilmiştir. Aynı anda grupların parantezi kullanmak şartıyla istedikleri şekilde bir toplama işlemi oluşturmaları ve toplamı bulmaları istenmiştir. İşlemi yapan ve toplamı doğru bulan ilk grup tahtaya çıkarılmıştır. Yaptıkları işlemi kendileri toplama işleminin bir elemanı olacak şekilde yerleşerek göstermişlerdir. Örneğin A öğrencisine “Adın Ne?” diye sorulduğunda “Benim adım 1.toplanan.” şeklinde cevap vermiştir. Tasarladıkları işlemde parantez içinde olan iki sayıyı temsil eden grup üyeleri ise sınıfa getirilen hulohopun içine girmiştir. En sona da işlemdeki toplamı temsil eden grup üyesi geçmiştir. Toplamı temsil eden grup üyesi dışındaki grup üyelerinin yerleri değiştirilmiş, hulohopun içindekilerin yerleri değişmiş ve öğrencilere şu soru sorulmuştur: “Grup üyelerinin yerleri değiştiğinde grup değişmiş mi oluyor?”. Öğrencilere olay farklı bir boyuttan gösterilmesinin ötesinde her seferinde işlem tekrarlanmış ama toplamın değişmediğini öğrenciler fark etmiştir.



Sınıf İçi Etkinlik 8

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.3.1. Onluk bozma gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.
Etkinlik Adı	Komşu Komşu Hu Hu!

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Gönüllü olan grupla başlanmış ve ardından sırasıyla tüm gruplarla “Komşu Komşu Hu Hu!” draması yapılmıştır. Tahtaya çıkan gruba kaynak kitaptaki çıkarma işlemi problemi okunmuştur. Grup üyelerinden üçü çıkarma işlemindeki eksilen sayının basamaklarını (birler, onlar ve yüzler) oluşturmuşlardır. Her basamak bir komşu gibi düşünülmüş ve diğer grup üyesi işlemin çıkanı olarak tek tek komşulara gidip çıkan sayı kadar renkli çubuk istemiştir. Onluk bozulması gereken durumlarda birler basamağındaki komşu onlar basamağındaki komşuya gitmesini söylemiş. Onlar basamağından birlik çubuk almaya giden birler basamağı grup üyesi bunu bu şekilde kabul edemeyeceği söylemiş. Sınıf öğretmen banka gibi görev yapmış öğrencinin komşudan aldığı onluk çubuğu birlikler hâline getirip vermiştir. Çıkan sayıyı temsil eden grup üyesi elinde birlikler olan birler basamağına tekrar gitmiş ve çıkan sayının birler basamağındaki sayı kadar çubuk istemiştir. Sonrasında onlar basamağına gitmiştir. Bu şekilde işlemi tamamlamıştır. Grubun eksilenini temsil eden grup üyeleri ellerinde en son kaç tane çubuk kaldığını belirterek çıkarma işleminin farkını bulmuştur. Öğrenciler bunu drama şeklinde yapmışlardır. Komşulara gittiğinde “tık tık komşu komşu hu hu” şeklinde ifadeleri de katarak onluk bozma olayının mantığını kavrayacakları bir problem çözümü gerçekleştirmişlerdir.



Sınıf İçi Etkinlik 9

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.3.2. İki basamaklı sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı sayıları, üç basamaklı 100'ün katı olan doğal sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı doğal sayıları zihinden çıkarır.
Etkinlik Adı	Tahmin Yarışı

Etkinlik Açıklaması

Kazanıma uygun olan çıkarma işlemleri sınıf öğretmeni tarafından A4 kâğıtlarına yazılmış ve arkaları dönük şekilde masanın üstüne konulmuştur. İki öğrenci kâğıtları seçmiş ve tahtaya çıkmıştır. Öğrencilerin birinin elindeki sayı eksileni diğeri çıkanı ifade etmektedir. Sınıf öğretmenin “Çevirin!” komutunun ardından öğrenciler ellerindeki kâğıtları çevirmişlerdir. Yerlerinde oturan öğrencilerden çıkarma işleminin sonucunu tahmin yoluyla bulup, bir kağıda yazıp tahtaya çıkmaları istenmiştir. Bunu en hızlı ve doğru yapan ilk 2 öğrenci o işlemin kazananı olmuş ve bir sonraki çıkarma işlemi sayılarını onlar seçip arkadaşlarına göstermişlerdir. Her turda tahtaya çıkan öğrencilerden işlemi tahmin etme yöntemleri sorulmuş ve açıklamaları istenmiştir.



Sınıf İçi Etkinlik 10

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.2.3. İki sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.
Etkinlik Adı	Aldıklarımı Tahmin Et

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler ikişer kişilik gruplara ayrılmıştır. Gruplardaki öğrencilerden biri sınıfta kurulan market ve üzerinde fiyatları yazan (Kaynak kitaptaki toplama işlemi etkinlikleri kâğıtlara yazılmış ve üzerine de bazı yiyecek, içecek ve temizlik malzemesi gibi ürün isimleri yazılmıştır.) iki üründen birini almış ve aldıklarının toplamını tahmin yoluyla bulmuştur. Diğer öğrenci ise marketteki kasiyer olmuş ve diğer arkadaşının aldıklarının toplamını hesaplamıştır. Ürünleri alan öğrenci son olarak tahtada tahmin ve işlem sonucunu karşılaştırarak aradaki farkı bulmuştur. Tüm gruplar bu şekilde kasiyer ve müşteri rollerine girmişlerdir. Etkinlik sırasında kullanılan ürünlerin fiyatlarının tekrar kullanılmasını engellemek için toplamı bulunan ürünler etkinlikten çıkarılmıştır.

Sınıf İçi Etkinlik 11

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.2.4. Zihinden toplama işlemi yapar.
Etkinlik Adı	Aklımdan Geçenler

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Tahtaya grup olarak çıkıp, tahtadaki şekilli kâğıtlarda yazılı olan toplama işlemini zihinden yapıp sonucunu yazmaları istenmiştir. Gruptaki kişilerin her biri bir işlemin sonucu yazıp kendi içlerinde grup olarak birbirlerinin işlemlerini kontrol edip “Bitti!” dediklerinde grubun ne kadar sürede verilen görevi tamamladığına bakılmış ve bir yere not edilmiştir. Ardından başka bir grup ilk grubun yaptığı işlemleri kontrol etmek amacıyla tahtaya çıkarılmış ve zihinden yapılan toplama işlemlerini kalem kullanarak yapmışlardır. Hep birlikte sonuçlar kontrol edilmiştir. Her gruptan rastgele seçilen bir kişiden zihinden toplama yaparken kullandığı metodunu sesli olarak anlatması istenmiştir. İşlemlerin tamamı zihinden toplanırken doğru toplanmışsa gruba 10 puan verilmiş ve puanının yanına da bitirme süreleri yazılmıştır. Sınıftaki her grup dönüşümlü olarak hem zihinden toplama yapan hem de sonuçları kontrol eden grup olmuştur. En sonunda grupların puanları ve bitirme sürelerine göre değerlendirme yapılmıştır. Puanı yüksek olan ve bitirme süresi en kısa olan grup “Aklımdan Geçenler” etkinliğinin birinci olmuş ve sınıfça alkışlanmış, tebrik edilmiştir. Bu etkinlikle öğrencilerin hızlı ve doğru bir şekilde zihinden toplama işlemi yapmalarının sağlanması ve grupla iş birliği içinde çalışması amaçlanmıştır.



Sınıf İçi Etkinlik 12

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.2.5. Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.
Etkinlik Adı	Olmasan da Buluruz!

Etkinlik Açıklaması

Her bir öğrenciye 0'dan 9'a kadar olan rakamlar küçük kâğıtlara yazılı olarak verilmiş ve sıralarının üstüne koymaları istenmiştir. Kaynak kitaptaki toplama işlemi sırada hangi işlem olduğu karıştırılmasın diye tahtaya da yazılmıştır. Öğrencilere her işlem için 1 dakika süre verilmiştir. Öğrencilerden toplama işlemindeki verilmeyen sayıyı defterlerinde işlem yaparak bulmaları istenmiştir. Toplama işleminde verilmeyen toplananı bulan öğrencinin bulduğu sayıyı sırasının üstündeki kâğıtlardan seçip süre dolmadan hızlıca tahtaya çıkması istenmiştir. Öğrencilerden ellerindeki sayıları kapalı tutmaları birbirlerine göstermemeleri istenmiştir. Süre bittiğinde tahtaya çıkmış olan öğrencilere "3-2-1" şeklinde sayılarak kâğıtlarını çevirmeleri söylenmiştir. Verilmeyen toplananı doğru bulan öğrenciler tebrik edilmiştir. Yanlış bulan öğrenciler olması durumunda o öğrenciye tahtada sesli olarak işlem yaptırılmış ve nerede hata yaptığı fark ettirilmiştir.



Sınıf İçi Etkinlik 13

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.
Etkinlik Adı	İstasyonuna Geç!

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Sınıfın tahtasının bir köşesine toplama diğer köşesine ise çıkarma işlemi istasyonu kurulmuştur. Etkinlik içeriğinde kazanıma uygun olarak çözümünde sadece toplama işlemi gerektiren problemler olmasına rağmen öğrencilerin herhangi bir problemde hangi işlemi yapmaları gerektiği konusunda emin olmalarını sağlamak amacıyla çıkarma işlemi istasyonu da konulmuştur. Bu sayede kafa karışıklığı oluşturarak öğrencilerin hangi durumlarda toplama işlemi yapmaları gerektiğini tam olarak öğrenmeleri amaçlanmıştır. Kurulan istasyonlara “1.Adım Toplama İstasyonu” ve “1.Adım Çıkarma İstasyonu” adı verilmiştir. Öğrencilere çözülmesi gereken problem verilmiştir. Gruplara 2 dakika süre verilmiştir. Gruplardan problemi ellerindeki yazı kartonuna birlikte çözmeleri ve hangi işlemi yaptılarsa ona göre grup üyelerinin her birinin gerekli istasyonlara süre bitmeden gitmesi gerektiği söylenmiştir. Örneğin problemin çözümü için toplama işlemi yapılmışsa, grup üyelerinin “1.Adım Toplama İstasyonu”na, veya çıkarma işlemi yapılmışsa “1.Adım Çıkarma İstasyonu”na gitmeleri istenmiştir. Süre bittikten sonra her grup problemi nasıl çözdüğünü ve hangi işlemi kullandığını “Neden?” sorularına cevap verecek şekilde anlatmıştır. Toplama yapacağını nasıl anladıklarını, neden çıkarma yapmadıklarını detaylıca açıklamaları istenmiştir. İşlemi ve sonucu doğru bulmuş olan grup o etaptan puan almıştır. Yanlış yapan gruplar varsa, gerekli açıklamalar yapılmıştır.



Sınıf İçi Etkinlik 14

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.3.3. Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.
Etkinlik Adı	Bakkal

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler ikişer kişilik gruplara ayrılır. Gruplardaki kişilerden biri bakkal sahibi, diğeri ise müşteri olur. Gruplar sırasıyla tahtaya çıkar. Kaynak kitaptaki çıkarma işlemi gerektiren problem canlandırılır. Müşteri olan alışveriş yapmaya başlar ve alışverişi sırasında aldığı ürünlerin toplamının ne kadar olduğunu, cebindeki parasının tutarı ile karşılaştırır ve eğer geriye parası kalıyorsa kalan parasını tahmin eder. Sesli olarak düşünür ve tüm sınıf arkadaşlarının bunu duyması sağlanır. Sonra bakkal sahibi olan arkadaşının yanına hesabı ödemek için gider ve o normal çıkarma işlemi yapan bakkal sahibi net olarak para üstünün ne kadar olduğunu söyler. Alışveriş sonunda müşteri olan öğrenci kendi tahmini ile bakkal sahibinin sonucunu karşılaştırır. Bu şekilde sınıfta 8 grup sırasıyla alışverişlerini yapmak ve sonuçları karşılaştırmak için tahtaya kalkar.



Sınıf İçi Etkinlik 15

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.
Etkinlik Adı	İstasyonuna Geç! (Sınıf İçi Etkinlik 13'ün geliştirilmiş hâlidir.)

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Sınıfın her bir köşesine toplama ve çıkarma işlemi istasyonları kurulmuştur. Bunlar, “1.Adım Toplama İstasyonu”, “2.Adım Toplama İstasyonu”, “1.Adım Çıkarma İstasyonu” ve “2.Adım Çıkarma İstasyonu” şeklindedir. Öğrencilere çözülmesi gereken problem verilmiştir. Gruplara 2 dakika süre verilmiştir. Gruplardan problemi ellerindeki yazı kartonuna birlikte çözmeleri ve işlem sırasına göre grup üyelerinin her birinin gerekli istasyonlara süre bitmeden gitmesi gerektiği söylenmiştir. İki işlemle çözülecek problemlerde hangi işlemi 1. hangisini 2. olarak tercih ettilerse o şekilde istasyonları seçmişlerdir. Örneğin problemin çözümü için ilk olarak toplama işlemi, ardından çıkarma işlemi yapılmışsa, gruptaki iki kişi “1.Adım Toplama İstasyonu” na, diğer iki kişi ise ve “2.Adım Çıkarma İstasyonu” na gitmiştir veya problemin çözümü için sadece tek işlem ve örneğin çıkarma işlemi gerekiyorsa gruptaki kişilerin tamamı “1.Adım Çıkarma İstasyonu” na gitmiştir. Problemin çözümü için hangi işlem adımları gerçekleştirilmişse grup üyeleri işleme ve işlem sırasına göre gitmeleri gereken istasyona gitmişlerdir. Süre bittikten sonra her grup problemi nasıl çözdüğünü ve hangi işlem adımlarını kullandığını anlatmıştır. İşlem adımlarını ve sonucu doğru bulmuş olan grup o etaptan puan almıştır. Bu etkinlik sayesinde öğretmenin ve araştırmacının dahi aklına gelmeyen özgün çözüm yollarıyla bazı grupların çözüm yaptığı gözlemlenmiştir.



Sınıf İçi Etkinlik 16

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.4.1.1. Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak grafikten çetele ve sıklık tablosuna dönüşümler yapar ve yorumlar.
Etkinlik Adı	Verileri Dönüştür!

Etkinlik Açıklaması

Sınıftaki öğrenciler dörder kişilik guruplara ayrılmıştır. Öğrencilere bazı kişisel özellikleri sorularak bir konu hakkında veriler toplanmış ve sınıf öğretmeni tarafından tahtaya not edilmiştir. Daha sonra gruplara 4 dakika süre verilmiş ve bu süre içerisinde tahtadaki verileri çetele ve sıklık tablosuna dönüştürmeleri istenmiştir. Süre bittiğinde grup sözcüleri ellerindeki kâğıtları alıp tahtaya çıkmışlardır. Öğretmen tarafından grupların çetele ve sıklık tabloları kontrol edilmiştir. Etkinliğe kaynak kitaptaki verilerle devam edilmiştir. Her turda grup sözcüsünün değişmesine dikkat edilmiştir. Tabloları oluştururken nelere dikkat ettikleri gibi sorular sorulmuştur. Ayrıca verilen görevin tamamlanmasında grup üyelerinin tamamının iş birliği içinde çalışması konusunda öğrenciler motive edilmiştir.

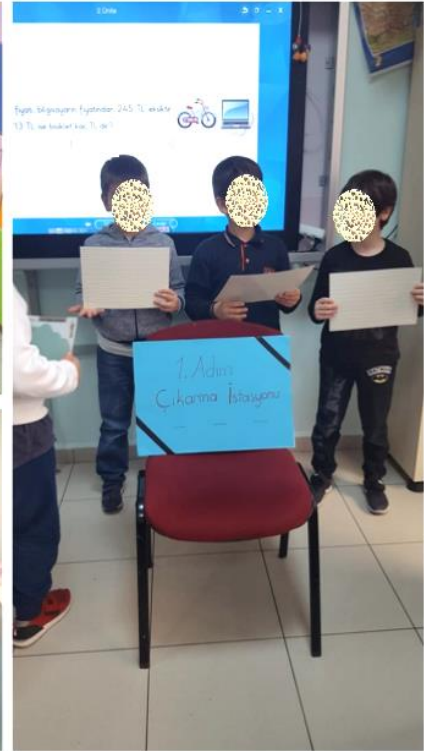


Sınıf İçi Etkinlik 17

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.4.1.2. Grafiklerde verilen bilgileri kullanarak veya grafikler oluşturarak toplama ve çıkarma işlemleri gerektiren problemleri çözer.
Etkinlik Adı	Grafikte Ne Verildiye O!

Etkinlik Açıklaması

Öğrenciler dörder kişilik gruplara ayrılmıştır. Kaynak kitaptaki grafik tahtaya yansıtılmış ve öğrencilerle birlikte ne grafiği olduğuna ve verilen bilgilerin neler olduğuna bakılmıştır. Daha sonra grafikte verilen bilgilere göre sırasıyla soruların çözülmesi istenmiştir. Her sorunun çözümü grup olarak yapılmış ve çözümdeki işlem adımlarına göre grup sözcülerinin işleme ve sırasına göre istasyonlara gitmesi istenmiştir. İşlemler kontrol edilmiştir. Verilen bir grafiğe göre sorular çözüldükten sonra bu kez öğretmen tahtaya bazı verileri yazmıştır ve grupların bu verilere göre grafik oluşturması ve üç tane grafikteki bilgilerle cevaplanabilecek; bir tane de cevaplanamayacak soru hazırlamaları istenmiştir. Grupların hazırladığı sorular diğer gruplarla değiştirilmiştir. Öğrencilerin diğer gruptan gelen hazırlanmış soruları incelemeleri, çözmeleri ve hangi sorunun cevaplanamayacak soru olduğunu bulmaları istenmiştir. Sınıf öğretmeni tarafından kontroller yapılmıştır. Bu sayede öğrencilerin grafikteki bilgilerle soruların ilişkisini daha iyi kavramaları sağlanmaya çalışılmıştır. Sadece grafikteki verilerle çözümler yapılabileceği; zihinden ek veriler eklenemeyeceği vurgulanmıştır.

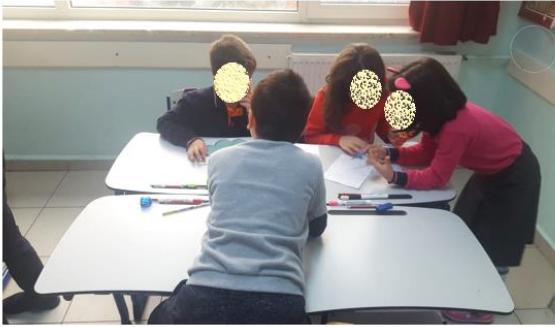
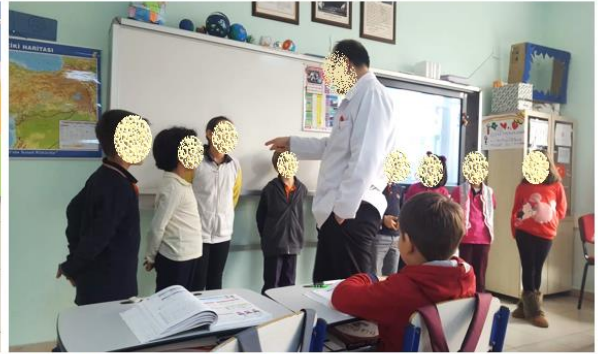


Sınıf İçi Etkinlik 18

Ders	Matematik
Sınıf	3.sınıf
Kazanım	M.3.4.1.3. En çok üç veri grubuna ait basit tabloları okur, yorumlar ve tablodan elde ettiği veriyi düzenler.
Etkinlik Adı	Tüm Veriler Tabloya!

Etkinlik Açıklaması

Öğrencilere sınıf öğretmeni tarafından sevdikleri kitap türleri (tarihi-macera-bilim kurgu) sorulmuştur. Sırasıyla tüm öğrencilerden toplanan veriler tahtaya yazılmıştır. Elde edilen verileri dörder kişik gruplar olarak çetele ve sıklık tablosuna ve sonrasında ise normal tabloya dönüştürmeleri istenmiştir. Gruplar hazır olduklarında tahtaya çıkmış ve yaptıkları çalışmaları arkadaşları ve öğretmenleriyle paylaşmışlardır. Öğretmenleri tarafından dönüt verilmiştir. Dönüt verilirken tablonun isminin olmasından içindeki bilgilerin doğru yerleştirilmesine kadar pek çok konuya ve öğrencilerin grafik ve tablo ayrımını yapıp yapamadıklarına dikkat edilmiştir.



EK-18. Deney ve Kontrol Grubunda Yapılan Çalışmalar

Kazanım	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Ders İçi	Ders Dışı	Ders İçi	Ders Dışı
Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntüsünü genişletir ve oluşturur.	-Sınıf İçi Etkinlik 1	-Video 1 -Ç. K. 1	-Konu işleme -Ç.K. 1	-Ev ödevi
Tek ve çift doğal sayıları kavrar.	-Sınıf İçi Etkinlik 2	-Video 2 -Ç.K. 2	-Konu işleme -Ç.K. 2	-Ev ödevi
Tek ve çift doğal sayıların toplamalarını model üzerinde inceleyerek toplamaların tek mi çift mi olduğunu ifade eder.	-Sınıf İçi Etkinlik 3	-Video 3 -Ç.K. 3	-Konu işleme -Ç.K. 3	-Ev ödevi
20'ye kadar olan Romen rakamlarını okur ve yazar.	-Sınıf İçi Etkinlik 4	-Video 4 -Ç.K. 4	-Konu işleme -Ç.K. 4	-Ev ödevi
En çok üç basamaklı sayılarla eldesiz ve eldeli toplama işlemini yapar.	-Sınıf İçi Etkinlik 5 ve 6	-Video 5-6 -Ç.K. 5-6	-Konu işleme -Ç.K. 5-6	-Ev ödevi
Üç doğal sayı ile yapılan toplama işleminde sayıların birbirleriyle toplanma sırasının değişmesinin sonucu değiştirmedigini gösterir.	-Sınıf İçi Etkinlik 7	-Video 7 -Ç.K. 7	-Konu işleme -Ç.K. 7	-Ev ödevi
Onluk bozma gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemi yapar.	-Sınıf İçi Etkinlik 8	-Video 8 -Ç.K. 8	-Konu işleme -Ç.K. 8	-Ev ödevi
İki basamaklı sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı sayıları, üç basamaklı 100'un katı olan doğal sayılardan 10'un katı olan iki basamaklı doğal sayıları zihinden çıkarır.	-Sınıf İçi Etkinlik 9	-Video 9 -Ç.K. 9	-Konu işleme -Ç.K. 9	-Ev ödevi
İki sayının toplamını tahmin eder ve tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.	-Sınıf İçi Etkinlik 10	-Video 10 -Ç.K. 10	-Konu işleme -Ç.K. 10	-Ev ödevi
Zihinden toplama işlemi yapar.	-Sınıf İçi Etkinlik 11	-Video 11 -Ç.K. 11	-Konu işleme -Ç.K. 11	-Ev ödevi
Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.	-Sınıf İçi Etkinlik 12	-Video 12 -Ç.K. 12	-Konu işleme -Ç.K. 12	-Ev ödevi
Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer.	-Sınıf İçi Etkinlik 13	-Video 13 -Ç.K. 13	-Konu işleme -Ç.K. 13	-Ev ödevi
Doğal sayılarla yapılan çıkarma işleminin sonucunu tahmin eder, tahminini işlem sonucuyla karşılaştırır.	-Sınıf İçi Etkinlik 14	-Video 14 -Ç.K. 14	-Konu işleme -Ç.K. 14	-Ev ödevi
Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.	-Sınıf İçi Etkinlik 15	-Video 15 -Ç.K. 15	-Konu işleme -Ç.K. 15	-Ev ödevi
Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak grafikten çetele ve sıklık tablosuna dönüşümler yapar ve yorumlar.	-Sınıf İçi Etkinlik 16	-Video 16 -Ç.K. 16	-Konu işleme -Ç.K. 16	-Ev ödevi
Grafiklerde verilen bilgileri kullanarak veya grafikler oluşturarak toplama ve çıkarma işlemleri gerektiren problemleri çözer.	-Sınıf İçi Etkinlik 17	-Video 17 -Ç.K. 17	-Konu işleme -Ç.K. 17	-Ev ödevi
En çok üç veri grubuna ait basit tabloları okur, yorumlar ve tablodan elde ettiği veriyi düzenler.	-Sınıf İçi Etkinlik 18	-Video 18 -Ç.K. 18	-Konu işleme -Ç.K. 18	-Ev ödevi

Not: Deney grubunda sınıf içi etkinliklerle yapılan çalışmaların içerikleri, kontrol grubunda ev ödevi olarak verilen çalışmalardır.

ÖZGEÇMİŞ

Nesibe AĞIRMAN

Öğrenim Bilgileri

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Sınıf Öğretmenliği	Atatürk Üniversitesi	2009-2013
Yüksek lisans	Sınıf Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2013-2016
Doktora	Sınıf Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2016-2023

İş Deneyimi

Görev	Görev Yeri	Yıl
Sınıf Öğretmeni	Özel Ankara Pınar Eğitim Kurumları	2014-2017
Eğitim Danışmanı	Ankara Hayat Koleji, Ovacık Yerleşkesi İlkokul Birimi	2020-2022
Araştırma Görevlisi	Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı	2019-devam ediyor