

Kuramsal Eğitimbilim Dergisi

Editörler Kurulu

EDITOR-IN-CHIEF
Dr. Fatih GÜNGÖR
(Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, Z-18, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (tel:02722281326) (Ext. 1740), fgungor@aku.edu.tr

ASSISTANT EDITORS
Dr. Koray Kasapoğlu
(Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (tel:02722281326) (Ext. 1745), kasapoglu@aku.edu.tr

EDITORIAL BOARD
Curriculum and Instruction
Dr. Ali YILDIRIM (University of Gothenburg, Faculty of Education, Göteborg, Sweden)

Dr. Gülay EKİCİ (Gazi University, Faculty of Education, Ankara, Turkey)

Dr. Gürbüz OCAK (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (tel:02722281326) (Ext. 1753), gocak@aku.edu.tr

Dr. Koray KASAPOĞLU (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (tel:02722281326) (Ext. 1745), kasapoglu@aku.edu.tr

Educational Administration
Dr. Denver FOWLER (Franklin University, School of Education, Ohio, USA)

Dr. Mehmet KOÇYİĞİT (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1739), mkocyigit@aku.edu.tr

Science Education

Dr. Martin Bilek (Charles University, Faculty of Education, Prague, Czech Republic)

Dr. Bülent AYDOĞDU (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1703), baydogdu@aku.edu.tr

Dr. Franziska K. Lang (Purdue University, Department of Chemistry, Indiana, USA)

Dr. Rıdvan Elmas (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1730), relmas@aku.edu.tr

Mathematics Education

Dr. Murat PEKER (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1731), peker@aku.edu.tr

Dr. Anastasios (Tasos) BARKATSAS (RMIT University, School of Education, Melbourne, Australia)

Dr. Yüksel DEDE (Gazi University, Gazi Faculty of Education, Ankara, Turkey)

Early Childhood Education

Dr. Nil DUBAN (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1727), nduban@gmail.com

Dr. Serap SEVİMLİ-ÇELİK (Middle East Technical University, Faculty of Education, Ankara, Turkey)

Dr. Mei-Fang CHENG (University of Kang Ning, Department of Early Childhood Care and Education, Taipei City, Taiwan)

Dr. Monirah A.AL-MANSOUR (King Saud University, Department of Education, Riyadh, Saudi Arabia)

Dr. Gözde İNAL KIZILTEPE (Adnan Menderes University, Faculty of Education, Aydın, Turkey)

Dr. Ahmet YAMAÇ (Erciyes University, Faculty of Education, Kayseri, Turkey)

Instructional Technologies Education

Dr. Fatih ÖZDİNÇ (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1725), fozdinc@aku.edu.tr

Social Studies Education

Dr. Ahmet Ali GAZEL(Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 20314), agazel@aku.edu.tr

Dr. Selçuk Beşir DEMİR (Cumhuriyet University, Faculty of Education, Sivas, Turkey)

Turkish Education

Dr. Celal DEMİR (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 20349), cdemir@aku.edu.tr

Dr. Ali GÖÇER (Erciyes University, Faculty of Education, Kayseri, Turkey)

Foreign Languages Education

Dr. Philip DURRANT (University of Exeter, Graduate School of Education, Exeter, UK)

Dr. Demet YAYLI (Pamukkale University, Faculty of Education, Denizli, Turkey)

Dr. Duygu Çandarlı (University of Leeds, School of Education, Leeds, United Kingdom)

Dr. Fatih GÜNGÖR (Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Afyonkarahisar, Turkey)

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ANS Kampüsü, Z-18, 03030, Afyonkarahisar, Turkey
Tel: +902722281326 (tel:02722281326) (Ext. 1740), fgungor@aku.edu.tr

Dr. Zeynep ÇETİN KÖROĞLU (Bayburt University, Faculty of Education, Bayburt, Turkey)
Bayburt Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Kat:2 Oda:235
Baberti Külliyesi 69000, Bayburt, Turkey, Tel: +904582111153 () (Ext. 2142), zcetin@bayburt.edu.tr

DergiPark
AKADEMİK

Cilt: 2 - Sayı: 2

2.210 | 5.777

İçindekiler

Makaleler

Öğretmen Adaylarının Değer Öğretimine İlişkin Görüşleri / Sayfalar : 1-18 PDF
Nuray Kurtdede Fidan

Sınıf Öğretmeni Adaylarının "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı" Dersinin Kazanımlarına İlişkin Görüşleri / Sayfalar : 19-31 PDF
Fatih Bektaş, Ahmet Nalçacı, Hanifi Erçoşkun

Biyolojide Sıralı Öğretim Metodları Ve Akademik Başarı Üzerine Etkisi / Sayfalar : 32-43 PDF
Esra Özay, İjlal Ocak, Gürbüz Ocak

Sınıf Öğretmenlerinin Ve Öğretmen Adaylarının Kendilerini Geliştirme İsteklerinin Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İl Örneği) / Sayfalar : 44-59 PDF
Mehmet Ertürk

Sınıf Öğretmeni Adaylarının "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı" Dersinin Kazanımlarına İlişkin Görüşleri

Fatih BEKTAŞ
Atatürk Üniversitesi
Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
fatihbektas@atauni.edu.tr

Ahmet NALÇACI
Atatürk Üniversitesi
Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
nalcaci@atauni.edu.tr

Hanifi ERCOŞKUN
Atatürk Üniversitesi
Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
ercoskun@atauni.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşlerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. 2007–2008 öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalında öğrenim gören 275 öğretmen adayı örnekleme alınmıştır.

Veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış anket formu uygulanmıştır. Verilerin analizinde t testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları ile sınıf düzeyleri ve öğretimde teknoloji kullanılan derslere karşı ilgi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu dersin kazanımları ile cinsiyet, öğretim şekli, teknoloji kullanımına yönelik ilgi, bilgisayar kullanım bilgisi ve mezun olunan lise arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Anahtar Kelimeler: Materyal Geliştirme, Öğretim Teknolojileri, Sınıf Öğretmeni

Classroom Teacher Candidates' Views On The Attainments From "Teaching Technologies And Material Development" Course

Abstract

The purpose of his study is to investigate the views of classroom teacher candidates on the attainments from "Teaching Technologies and Material Development" course according to some variables. 275 pre-service

teachers who were students at Atatürk University Kazım Karabekir Education Faculty Elementary Teacher Education Department were included in his research.

A questionnaire was given to the participants in order to collect the data. t test and variance analysis were used in the analysis of the data. Statistically significant differences were found between the attainments of the classroom teacher candidates from "Teaching Technologies and Material Development" course, their classroom levels and their interests towards the classes in which instructional technologies were used. There is no difference between the attainments of his course and gender, type of instruction, interest towards technology use, computer knowledge, and types of high schools the participants were graduated from.

Keywords: Material Development, Teaching Technologies, Elementary Teacher

GİRİŞ

Günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelen teknolojiye ve teknolojik ürünlerin kullanımına bağlılık her geçen gün artmaktadır. Bu bağlılık bütün yaşam alanlarında büyük bir etkiye sahiptir. Eğitim-öğretim faaliyetleri yürütülürken, teknolojiyle bağlantılı araç-gereçlerin öğretim ortamlarında kullanımı da yaygınlaşmaktadır. Günümüzde, öğretimde teknolojiden yararlanmanın öğrenmeye olan katkısı yapılan birçok araştırmayla ortaya konulmuştur. Eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılan araç-gereçlerin sayısı ve çeşidindeki artış bu konunun önemini ortaya koymaktadır.

Teknoloji son derece hızlı bir şekilde değişmekte ve gelişmektedir. Geliştirilen ve yeni üretilen teknolojiler eğitimde geniş bir kullanım alanı bulmaktadır. Artık öğretim teknolojileri ve materyalleri eğitimin vazgeçilmezleri arasında yer almaktadır (Kale, 2006, s.351). Yani, teknolojinin eğitim sürecindeki ağırlığı giderek artmaktadır (Gömleksiz ve Türel, 2005, s.956). Geçmişten günümüze hemen bütün toplumlarda öğretmen statüsünde bulunan kişiler bir bilgiyi başkasına aktarırken o dönemin özelliklerini yansıtan bir araç-gereçten yararlanmışlardır (Sarıtaş, 2007, s.55). Bilim ve teknolojinin çağdaş insan yaşamının ayrılmaz bir parçası haline geldiği bu günlerde, eğitimcilerin eğitim teknolojisi alanlarındaki gelişmelerle yakından ilgilenmeleri ve bu gelişmeleri kendi alanlarına uygulama olanaklarını araştırmaları kaçınılmaz bir zorunluluktur (Alkan, 1998, s.47–48).

Eğitim teknolojisi bir bilim ve disiplin alanı olarak, eğitim sürecinin daha etkili ve verimli olabilmesinde ana unsurlardan biridir (Tüy, 2003, s.45). Öğretmenler her geçen gün etkili ve teknoloji temelli olan yöntemleri kullanarak bilgileri öğrencilerine ulaştırma çabası içindedirler (İşman, 2005, s.37).

Eğitimin niteliğini ve verimliliğini artırabilmek için eğitim programları ile yakından ilgisi olan ders araç-gereçlerinden faydalanma yoluna gidilmesi bir zorunluluktur (Nalçacı ve Ercoşkun, 2005, s.142).

Öğrencilerin öğrendiklerini daha fazla hatırlayabilmeleri için sınıf içinde çok ortamlı öğrenme durumunun geliştirilmesi ve öğrenme sürecine koşulmaları çok önem taşımaktadır. Eğitimde yıllarca çok ortamlı öğretimin temelini öğretmen ve ders kitabı ikilisi oluşturmuştur. Ancak günümüz çağdaş sınıf içi çok ortamlı öğrenme ortamının sağlanmasında görsel ve

işitsel araçlar ön plana çıkmaktadır (Yaşar, 2004, s.105). Görsel ve işitsel araçlarla oluşturulacak öğrenme ortamının önceden iyi planlanmış olması öğretimin daha etkili olmasını sağlayacaktır (Demirel, Seferoğlu, ve Yağcı 2005, s.79). Günümüzde etkili bir eğitim sunmak için görsel ve işitsel materyalleri kullanmak öğretim sürecinin vazgeçilmezi haline gelmiştir (Koşar ve Çiğdem, 2003, s.36).

Günümüzde bilgisayarların, görsel ve işitsel araçların öğretim alanında kullanılması öğretmenin görev ve sorumluluklarını azaltmamış aksine artırmıştır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999, s.4). Bu nedenle hangi alan olursa olsun öğretmen olarak görev yapacak kişilerin yetiştirilmeleri sırasında temel bilgisayar okur-yazarlığı, internet ve öğretim materyalleri hazırlama konusunda eğitilerek mezun olmaları sağlanmalıdır (Halis, 2001, s.114).

Araç-gereçlerin teorik faydaları ne olursa olsun, bunların kullanımı belirli düzeyde bilgi ve beceriyi gerektirir (Yalın, 2004, s.97). İlköğretim okullarında çoğu pahalı pek çok öğretim araç-gereci bulunmakta, fakat bunlar öğretmenler tarafından yeterli sıklıkta kullanılmamaktadır (Öztürk ve Oltuoğlu, 2003, s.26). Yazı tahtasından bilgisayara kadar sayısız araç-gereç öğretmene yardımcı olarak sunulmaktadır. Oysa bazı öğretmenlerin elindeki basit bir aracı bile kullanmaktan çekindiği gözlenmektedir (Küçükahmet, 1995, s.94). Bunun bir nedeni, öğretmenlerin bunları, mezun oldukları öğretmen yetiştiren kurumlarda belli bir beceri düzeyine sahip olacak sıklıkta kullanma fırsatı bulamamalarıdır. Bir başka nedeni ise, öğretmenlerin mesleki motivasyonlarının düşük olmasına paralel olarak, yeni öğretim teknolojileri konusunda kendilerini geliştirmeye istekli olmamalarıdır (Öztürk ve Oltuoğlu, 2003, s.26). Öğretmenlerin farklı materyallerin güçlü ve zayıf yönlerini tanımaları, en etkin materyalleri seçmede ve kullanmada öğretmenlerin en büyük yardımcısı olacaktır (Şahin ve Yıldırım, s.21).

Etkin kullanılmayan eğitim araç-gereci en yüksek teknolojiye uygun olarak hazırlansa bile etkililik derecesi istenen düzeyde olamaz. Ayrıca eğitim aracı başarısız olarak kullanıldığı zaman, tüm çalışmaları olumsuz yönde etkilemekte ve eğitimdeki başarı düzeyini düşürmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999, s.270). Eğitim alanında yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlara göre, yeterli nitelik ve niceliğe sahip olan araç-gereçler yerinde ve zamanında kullanıldıkları taktirde, hem konular daha kolay anlaşılmakta, hem de kazanılan bilgiler daha kalıcı olmaktadır. Böylece verim artmakta, öğretimin kalitesi yükselmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999, s.31).

Eğitim fakültelerinin yeniden düzenlenmesi sürecinde Yüksek Öğrenim Kurumu tarafından 1998–1999 yılından itibaren bu fakültelerin programlarına öğretimin materyallerle desteklenmesine yönelik dersler konulmuştur. Bu düzenlemeye yönelik olarak Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında üçüncü sınıfın birinci döneminde "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersi konulmuş, daha sonra yapılan düzenlemede bu ders ikinci sınıfın ikinci döneminde "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı" ismiyle programda yerini almıştır. Her iki isim altında bu dersler haftada iki saat uygulama, iki saat teorik olmak üzere üç kredilik bir ders olarak uygulanmıştır.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sınıf içinde etkin öğretim yapabilmeleri için, eğitim teknolojisi kullanımı ile ilgili becerileri kazanmaları ve bu becerileri de sınıfta etkin bir şekilde uygulamaları gerekmektedir (Varank ve Ergün, 2005, s. 838). Bunu sağlamak için "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı" dersiyle sınıf öğretmeni adayları yetiştirilmeye çalışılmaktadır. Bu araştırmanın amacı, "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı" dersinin sınıf öğretmeni adaylarına neler kazandırdığını ortaya koymaktır. Araştırma sonuçlarının "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı" dersinin lisans düzeyinde daha etkin ve işlevsel bir şekilde verilmesine katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Amaç

Araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu temel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1) Cinsiyet;
2) Öğrenim şekli (Birinci, İkinci Öğretim);
3) Sınıf (2–3) düzeyleri;
4) Teknolojiyi kullanmaya ilgisi;
5) Öğretim teknolojisi kullanılan derslere karşı ilgileri;
6) Bilgisayar kullanım bilgisi;
7) Mezun oldukları lise;

açısından öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinde farklılık var mıdır?

Sayıltılar

1) Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarını belirleme anketi, adayların bu derse ilişkin kazanımlarını ölçebilecek yeterliliktedir.

2) Görüşlerine başvurulan öğretmen adayları anketi samimî ve içten cevaplamışlardır.

Sınırlılıklar

1) Araştırma Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında I. ve II. öğretimdeki ikinci ve üçüncü sınıflarda öğrenim gören öğretmen adayları ile,

2) Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları geliştirilen anket ile yapılan ölçümlerle sınırlıdır.

YÖNTEM

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2007–2008 öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında I. ve II. öğretimdeki 2. ve 3. sınıflarda öğrenim gören ve anketi doldurmaya gönüllü olan 275 öğretmen adayının oluşturduğu örnekleme anket uygulanmıştır. Anketi yanlış veya eksik cevaplayanların anketlerinin çıkarılmasıyla 263 öğretmen adayı örnekleme alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Sınıf öğretmenliği lisans programından "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı" derslerinin içerikleri, ilgili literatür ve bu ders içeriklerine uygun olarak hazırlanan ders kitapları incelenmiştir. Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersini yürüten öğretim elemanlarının da görüşleri alınarak anket hazırlanmıştır. Anket beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; kişisel bilgiler yer almıştır. İkinci bölümde öğretim teknolojilerinin öğretim ortamına katkısına, üçüncü bölümde öğretim teknolojilerinin kullanımına, dördüncü bölümde öğretim teknolojilerinin seçimine ve beşinci bölümde öğretim teknolojilerinin tasarımına ilişkin toplam 38 ifadeden oluşan anket oluşturulmuştur.

Ankette yer alan ifadelerin karşısında (5=Tamamen Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kısmen Katılıyorum, 2=Katılmıyorum, 1=Hiç Katılmıyorum) beş seçenek yer almıştır. Anketin kapsam geçerliği için ilgili alan uzmanlarının görüşleri alınmıştır. Ayrıca 50 öğrenciye anketin ön uygulaması yapılmıştır. Anketin güvenirliği Cronbach Alpha katsayısı 0.84 olarak bulunmuştur. Gereken düzeltmelerle ankete son sekli verilmiştir.

Verilerin Analizi

Toplanan veriler, bilgisayarda SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analizde;

1) Cinsiyet, sınıf seviyesi ve öğrenim şekilleri değişkenlerine göre sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarıyla ilgili görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı "t testi" ile;

2) Teknoloji kullanmaya ilgi, öğretim teknolojisi kullanılan derslere karşı ilgi, bilgisayar kullanım bilgisi ve mezun olunan liseye göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinin farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü "varyans" (ANOVA) analizi ile incelenmiştir.

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmada elde edilen bulgular aşağıda yedi kategoride ortaya konulmuştur.

1) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 1: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t Değeri

Cinsiyet	N	$\overline{X}$	SK	t	Önem Düzeyi
Erkek	135	116.837	17.605	-1.497	p=0.136 Anlamsız
Bayan	128	120.078	17.490		

Tablo 1'de cinsiyetlerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri arasındaki farklılığa yönelik bulgulara yer verilmiştir. Örnekleme alınan sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarıyla ilgili cinsiyetlerine göre birbirlerinden farklı düşünmedikleri söylenebilir.

2) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenim Şekline (Birinci, İkinci Öğretim) Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 2: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğrenim Şekline Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t Değeri

Öğrenim Şekli	N	$\overline{X}$	SK	t	Önem Düzeyi
Birinci Öğretim	148	118.845	16.198	0.449	p=0.654 Anlamsız
İkinci Öğretim	115	117.861	19.294		

Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim şekline göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasındaki farklılığa yönelik bulgular Tablo 2'de verilmiştir. Örnekleme alınan sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim şekillerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Bu bulguya göre, birinci ve ikinci öğretimde öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarıyla ilgili birbirlerinden farklı düşünmedikleri söylenebilir.

3) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sınıf (2–3) Düzeylerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 3: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sınıf Düzeylerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t Değeri

Sınıf Düzeyi	N	$\overline{X}$	SK	t	Önem Düzeyi
İkinci Sınıf	86	111.058	14.430	-5.312	p=0.000
Üçüncü Sınıf	177	121.989	17.910		**Anlamlı**

Tablo 3'te, sınıf öğretmeni adaylarının sınıf düzeylerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasındaki farklılığa yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarıyla ilgili görüşleri incelendiğinde üçüncü sınıftaki öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin ortalamalarının, ikinci sınıftaki öğretmen adaylarının ortalamalarından daha yüksektir. Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin ortalamaları ile sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Üçüncü sınıf öğrencilerinin ortalamalarının ikinci sınıflarınkine göre yüksek olması üçüncü sınıf öğrencilerinin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarını daha yüksek oranda edindiklerini göstermektedir. Ayrıca üçüncü sınıfta öğretim derslerinin ikinci sınıftan fazla olmasının da bu sonucu etkilediği söylenebilir.

4) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknoloji Kullanımına Yönelik İlgilerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Ortalamalarındaki Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 4: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknoloji Kullanımına Yönelik İlgilerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Teknoloji Kullanımına Yönelik İlgi	N	$\overline{X}$	SK
İlgisizim	6	110.333	27.645
Kısmen İlgiliyim	49	119.816	14.081
İlgiliyim	135	116.822	17.673
Tamamen İlgiliyim	73	121.082	18.456
Toplam	**263**	**118.414**	**17.590**

Sınıf öğretmeni adaylarının teknoloji kullanımına yönelik ilgilerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin farklar varyans analizi ile incelenmiş olup bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknoloji Kullanımına Yönelik İlgilerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Varyans Analizi

Varyans	Kareler	Serbestlik	Kareler	F	Önem

Analizi	Toplamı	Derecesi	Ortalaması	Değeri	Düzeyi
Gruplar Arası	1349.905	3	449.968	1.462	p=0,225
Gruplar İçi	79719.920	259	307.799		
Toplam Kareler	81069.825	262			Anlamsız

Sınıf öğretmeni adaylarının teknoloji kullanımına yönelik ilgilerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasındaki farklılığa yönelik bulgulara Tablo 5'te yer verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde, "İlgisizim" seçeneği en az ortalamaya, "Tamamen İlgiliyim" seçeneği en yüksek ortalamaya sahiptir. Ancak, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik ilgilerine göre 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir farklığa sahip değildir. Yani, teknoloji kullanımına yönelik ilgileri, öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarını etkileyen bir faktör değildir.

5) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretimde Teknoloji Kullanılan Derslere Karşı İlgilerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Ortalamalarındaki Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 6: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretimde Teknoloji Kullanılan Derslere Karşı İlgilerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Öğretimde Teknoloji Kullanılan Derse İlgi	**N**	$\overline{X}$	**SK**
İlgisizim	6	96.333	38.975
Kısmen İlgiliyim	61	111.868	15.046
İlgiliyim	131	121.427	16.047
Tamamen İlgiliyim	65	120.523	17.409
Toplam	**263**	**118.414**	**17.590**

Sınıf öğretmeni adaylarının teknoloji kullanılan derslere karşı ilgilerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin farklar varyans analizi ile incelenmiş olup bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretimde Teknoloji Kullanılan Derslere Karşı İlgilerine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Varyans Analizi

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Önem Düzeyi
Gruplar Arası	7017.264	3	23339.088	8.181	p=0.000
Gruplar İçi	74052.561	259	285.917		
Toplam Kareler	81069.825	262			**Anlamlı**

Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin, öğretimde teknoloji kullanılan derslere karşı ilgilerine göre sınıf öğretmeni adaylarının

görüşleri arasındaki farklılığa yönelik bulgulara yukarıdaki tabloda yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarıyla ilgili görüşlerinin kareler ortalamalarına bakıldığında farklılığın çok büyük olduğu görülmektedir. Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının öğretimde teknoloji kullanılan derslere karşı ilgilerine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir farklılık vardır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu ortaya çıkarmak amacıyla yapılan Tukey testi sonuçlarına göre, ilgisizim ve kısmen ilgiliyim şeklinde görüş belirten öğretmen adayları arasında ilgiliyim ve tamamen ilgiliyim şeklinde görüş belirtenler lehine bir farklılığın olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, öğretimde teknoloji kullanılan derslere karşı ilgi duyan öğretmen adayları ile ilgisiz olan öğretmen adaylarının birbirinden ayrıştıklarını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanılan derslere karşı ilgi düzeylerinin artması onların öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersine olan bakışlarını olumlu etkilemektedir diye yorumlanabilir.

6) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Kullanım Bilgisine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Ortalamalarındaki Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 8: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Kullanım Bilgisine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Bilgisayar Kullanım Bilgisi	**N**	$\overline{X}$	**SK**
Bilmiyorum	3	104.333	9.073
Kısmen Biliyorum	53	116.377	14.646
Biliyorum	165	118.400	17.062
Çok İyi Biliyorum	42	122.047	22.435
Toplam	**263**	**118.414**	**17.590**

Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar kullanım bilgisine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin farklar varyans analizi ile incelenmiş olup bulgular Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Kullanım Bilgisine Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Varyans Analizi

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Önem Düzeyi
Gruplar Arası	1369.201	3	456.400	1.483	p=0.220
Gruplar İçi	79700.624	259	307.724		
Toplam Kareler	81069.825	262			**Anlamsız**

Tablo 9'da, sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar kullanım bilgisine göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasındaki farklılığa yönelik

bulgulara yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım bilgisi ile öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasında 0,05 önem düzeyinde anlamlı bir fark yoktur. Bu bulgu öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım bilgisi açısından öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasında fark olmadığını göstermektedir.

7) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Oldukları Liseye Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Ortalamalarındaki Farklılığa Yönelik Bulgular

Tablo 10: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Oldukları Liseye Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Mezun Olunan Lise	**N**	$\overline{X}$	**SK**
Genel	153	117.516	16.199
Anadolu	46	118.043	20.975
Öğretmen	14	124.785	20.046
Diğer	50	119.720	17.714
Toplam	**263**	**118.414**	**17.590**

Sınıf öğretmeni adaylarının mezun oldukları liseye göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarına ilişkin farklar varyans analizi ile incelenmiş olup bulgular Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mezun Oldukları Liseye Göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme/Tasarımı Dersinin Kazanımlarına İlişkin Varyans Analizi

Varyans Analizi	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Önem Düzeyi
Gruplar Arası	783.266	3	261.089	0.842	p=0.472
Gruplar İçi	80286.559	259	309.987		
Toplam Kareler	81069.825	262			**Anlamsız**

Tablo 11'de, sınıf öğretmeni adaylarının mezun oldukları liseye göre öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasındaki farklılığa yönelik bulgulara yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının mezun oldukları lise ile öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasında 0,05 önem düzeyinde anlamlı bir fark bulgulanmamıştır. Bu bulgu öğretmen adaylarının mezun oldukları lise açısından öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları arasında fark olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle mezun olunan lise, öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarında farklılaştırıcı bir değişken olmadığı söylenebilir.

SONUÇLAR

Bu araştırmayla, sınıf öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmeye çalışılmıştır. Sonuçta;

1. Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları ile sınıf düzeylerine arasında istatistiksel olarak 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Üçüncü sınıf öğrencilerinin ortalamalarının ikinci sınıflarınkine göre yüksek olması, üçüncü sınıf öğrencilerinin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarını daha yüksek oranda gerçekleştirebildikleri yönünde değerlendirilebilir.

2. Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımları ile öğretimde teknoloji kullanılan derslere karşı ilgi arasında istatistiksel olarak 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Tukey testi sonuçlarına göre, ilgisizim ve kısmen ilgiliyim şeklinde görüş belirten öğretmen adayları arasında ilgiliyim ve tamamen ilgiliyim şeklinde görüş belirtenler lehine bir farklılığın olduğu bulunmuştur.

3. Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin kazanımlarıyla ilgili görüşleri ile cinsiyet, öğretim şekli, teknoloji kullanımına yönelik ilgi, bilgisayar kullanım bilgisi ve mezun olunan lise arasında istatistiksel olarak 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

ÖNERİLER

1. Araştırma sonuçlarına göre teknoloji kullanılan derslere karşı ilgi arasında istatistiksel olarak ilgiliyim ve tamamen ilgiliyim şeklinde görüş belirtenler lehine bir farklılığın olduğu bulunmuştur. Bu sonuç öğretimde teknoloji kullanmanın öğrencinin daha çok ilgisini çektiğini ve buna bağlı olarak daha kalıcı öğrenmeler sağlayacağı şeklinde yorumlanabilir. Bu bulguya göre, ilköğretimin birinci kademesinde görev yapacak olan sınıf öğretmeni adaylarının somut işlemler döneminde olan öğrencilere daha etkin öğrenmeler sunmaları, öğretimde kullanacakları teknolojilerle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinin fakültelerde daha etkin bir şekilde verilmesi ve ilköğretim okullarında uygulanan programdaki dersleri destekler nitelikte olmasına özen gösterilmelidir.

2. Ekonomik yetersizlikler ve fiziki imkânsızlıklar vb. nedenler öğretimde materyallerin kullanılamayışının nedenleri arasında gösterilmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarına öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinde alternatif materyal geliştirme/tasarımı becerisi kazandırılmasına gereken önem verilmelidir.

3. Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersinde iyi bir materyalde bulunması gereken özellikler (Örneğin; ekonomiklik-tekrar tekrar kullanılabilme vb.) konusunda öğretmen adayları iyi bilgilendirilmelidir. Bu ders kapsamında yapılan materyallerin dönem sonunda sergilenmesi kaygısı iyi bir materyalde bulunması gereken özelliklerin önüne geçmemelidir.

4. Öğretmen adaylarının geliştirdikleri materyaller her yıl ihtiyacı olan okullara dağıtılarak okulların materyal ihtiyacının giderilmesine katkı sağlanabilir. Ayrıca materyal verilen okullarda görev yapan öğretmenlerden, geliştirilen materyallerin değerlendirmesi yapılarak geri bildirim alınabilir. Bu geri bildirimlere dayanarak öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme/tasarımı dersini veren öğretim üyelerinin, öğretmen adaylarının geliştirdikleri materyallere ilişkin yapacakları yönlendirmelerle daha sonra geliştirilecek materyallerinin uygulamaya daha yakın olmasına katkı sağlanabilir.

Kaynakça

Alkan, C. (1998). **Eğitim Teknolojisi** *(6. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C. (1998). **Genel Öğretim Metotları, Öğretimde Planlama ve Uygulama** *(10.Baskı)*. İstanbul: Beta Basın Yayım Dağıtım.

Demirel Ö., Seferoğlu S. S. ve Yağcı E. (2005). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme** *(5. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Gömleksiz, M. N. ve Türel, Y. (2005). "Öğretim Teknolojisinin Felsefi Temelleri" **Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi 14. Sempozyumu,** s.: 953-957, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2. Cilt.

Halis, İ. (2001). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme.** Konya: Mikro Yayınları.

İşman, A. (2005). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme** *(1. Baskı)*. Ankara: Sempati, Pegem A Yayıncılık.

Kale, M. (2006). "İlköğretim Bölümü Öğretim Elemanlarının, Öğretim Teknoloji ve Materyallerini Kullanma Becerilerinin, Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi" **Gazi Üniversitesi, Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi,** s.: 351-366, Ankara: Kök Yayıncılık, 2. Cilt.

Koşar, E. ve Çiğdem, H. (2003). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme** *(2. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Küçükahmet, L. (1995). **Öğretim İlke ve Yöntemleri** *(6 Baskı)*. Ankara: Gazi Büro Kitapevi.

Nalçacı, A. ve Ercoşkun, M. H. (2005). "İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Kullanılan Materyaller", **Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi,** Sayı: 11, s.: 141-154.

Öztürk, C. ve Oltuoğlu, R. (2003). **Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebi Ürünler ve Yazılı Materyaller** *(2. Baskı)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Sarıtaş, M. (2007). "Öğretimde Yararlanılan Araç-Gereçlerin Sınıflandırılması", (Editör: Mustafa SARITAŞ), **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı** *(1. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Şahin, (Yanpar) T. ve Yıldırım, S. (T.Y). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme.** Ankara: Anı Yayıncılık.

Tüy, M. A. (2003). "Eğitim Teknolojisinin Eğitim Süreçlerindeki Yeri", **Çağdaş Eğitim**, 296, s.: 41-46.

Varank, İ. ve Ergün, S. S. (2005). "Eğitim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme Yeterliliklerinin Belirlenmesi ve Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Bu Yeterlilikle Sahip Olma Derecelerinin İncelenmesi İçin Bir Araştırma Önerisi" **Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi 14. Sempozyumu** s.:838-840, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 1. Cilt.

Yalın, H. İ. (2004). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme** *(13. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Yaşar, O. (2004). "İlköğretim Sosyal Bilgiler Derslerinde Görsel Materyal Kullanımı ile Coğrafya Konularının Eğitim ve Öğretimi", **Milli Eğitim Dergisi**, Sayı: 163, s.: 104-120.