SESLİ VE YAZILI GERİ BİLDİRİMLERİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYET VE BAŞARI DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Güler KARAMAN

Y.Lisans Tezi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı

Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ

2010

Her hakkı saklıdır

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Y.LİSANS TEZİ

SESLİ VE YAZILI GERİ BİLDİRİMLERİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYET VE BAŞARI DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Güler KARAMAN

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

ERZURUM
2010

Her hakkı saklıdır

Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ danışmanlığında, Güler KARAMAN tarafından hazırlanan bu çalışma 03/08/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ *İmza* : .....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Durmuş KILIÇ *İmza* : .....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Selçuk KARAMAN *İmza* : .....

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof. Dr. Ömer AKBULUT
Enstitü Müdürü

ÖZET

Y. Lisans Tezi

SESLİ VE YAZILI GERİ BİLDİRİMLERİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYET VE BAŞARI DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Güler KARAMAN

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ

Bu çalışmanın amacı, harmanlanmış eğitim ortamlarında geri bildirim formatlarının (sesli ve yazılı) öğrencilerin memnuniyet düzeylerine ve başarılarına etkisini ve uygulanabilirliğini araştırmaktır. Buna ek olarak, sesli geribildirimin hazırlama süresi bakımından öğretici için kullanılabilirliği analiz edilmiştir.

Bu amaç doğrultusunda, rastgele ayrılmış iki guruba, dört hafta boyunca yaptıkları ödev ve projelere sesli ve yazılı olmak üzere farklı iki formatta geri bildirim sunulmuştur. Öğrenme ve tatmin farklılıkları istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, sesli geri bildirim alan öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin, yazılı geri bildirim alan öğrencilere karşın daha yüksek olduğunu göstermektedir. Öğretici açısından bakıldığında, sesli geri bildirim hazırlamakta daha motivasyon ve özel ortam gerektiren bir süreç olsa da daha az zaman aldığı gözlenmiştir.

2010, 54 sayfa

Anahtar Kelimeler: Geri Bildirim, Sesli Geri Bildirim, Geri Bildirim Formatları

ABSTRACT

MS Thesis

THE EFFECT OF WRITTEN AND VOICE FEEDBACK ON STUDENTS SATISFACTION AND SUCCESS

Güler KARAMAN

Ataturk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Computer and Instructional Technologies Education

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ

The aim of this study is to investigate the effects of feedback formats (written and voice records) on student satisfaction and success, and applicability in blended learning environment. Moreover, usability of feedback format in terms of preparation time for instructor is also analyzed.

In order to fulfill these aims, different feedback formats, including voice and written, were provided to randomly assigned groups on for four weeks. Learning and satisfaction differences between groups were compared statistically. Results show that students have higher satisfactory level with voice feedback. From Instructor side, preparation of voice feedback takes less time but requires more motivation and special environment.

2010, 54 pages

Keywords: Feedback, Voice Feedback, Feedback Formats

TEŞEKKÜR

Bu çalışma boyunca yardım ve önerilerini esirgemeyerek danışmanlığımı yürüten değerli hocam Doç. Dr. Aslan Gülcü'ye,

Özellikle çalışmanın uygulama aşamasında yer alarak bitmek bilmeyen isteklerime sabırla cevap veren ve araştırmanın en önemli kısmının yürütülmesini sağlayan ağabeyim Araş. Gör. Gökhan Erkal'a, bu çalışmanın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmanın şekillenmesine destek olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Selçuk Karaman'a,

Lisansüstü öğrenimim boyunca maddi destek sağlayan TUBİTAK-BİDEB'e,

Çalışma boyunca özellikle küçük kızımın bakımı ile ilgilenerek ömür boyu verdikleri desteği sürdürmeye devam eden annem ve babama, ayrıca vermiş oldukları destekler için eşimin annesi ve kardeşlerine,

Son olarak bu süreçte anlayış, sabır ve desteğini esirgemeyen eşim Ersin Karaman ve tez aşamamda hayatımıza dâhil olarak sabırla onunla ilgilenmemi bekleyen küçük kızım Elif Naz Zeynep Karaman'a sabır ve sevgilerinden dolayı

…teşekkür ederim.

Güler KARAMAN

Ağustos 2010

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT ii
TEŞEKKÜR iii
ŞEKİLLER DİZİNİ vi
ÇİZELGELER DİZİNİ vii
1.GİRİŞ 1
1.1.Problem 1
1.2.Önem 2
1.3.Amaç 3
2.KAYNAK ÖZETLERİ 4
2.1. Kuramsal temeller 4
2.1.İletişim 6
2.2.İletişim Süreci 8
2.2.1. Kaynak 8
2.2.2. Mesaj 9
2.2.3. Kanal 9
2.2.4. Alıcı: 10
2.2.5. Dönüt 10
2.3.Geri Bildirim 11
2.4.Eğitimde Geri Bildirim 11
2.5.Geri Bildirim Kaynakları 12
2.6.Geri Bildirim Türleri 13
2.6.1. Doğrulayıcı geri bildirim 13
2.6.2. Düzeltici geri bildirim 13
2.6.3. Tanılayıcı geri bildirim 14
2.6.4. Açıklayıcı geri bildirim 14
2.6.5. Ayrıntılayıcı geri bildirim 15

2.7.Geri Bildirim Zamanlaması 15
2.7.1. Anında geri bildirim 16
2.7.2. Gecikmeli geri bildirim 17
2.8.Geri bildirim Formatları 18
2.8.1. Sesli geri bildirim 18
2.8.2. Yazılı geri bildirim 20
3.MATERYAL ve YÖNTEM 21
3.1.Araştırmanın Amacı 21
3.2.Araştırma Soruları 22
3.3.Araştırma Deseni 22
3.4.Araştırma Örneklemi 23
3.5.Veri Toplama Araçları 23
3.6. Prosedür (Uygulama) 25
3.6.Verilerin Analizi 27
3.7.Araştırmanın Kabulleri ve Sınırlılıkları 28
3.7.1. Kabuller 28
3.7.2. Sınırlılıklar 28
4.ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA 30
5.SONUÇLAR ve ÖNERİLER 45
KAYNAKLAR 49
EKLER ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
EK 1 ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
EK 2 ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
ÖZGEÇMİŞ 52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1 İletişim Süreci 8
Şekil 2.2 Duyu Organlarına Göre Kalıcılık Oranları Piramidinden Bir Kesit 18
Şekil 4.1 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(1. Hafta) 31
Şekil 4.2 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(2. Hafta) 32
Şekil 4.3 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(3. Hafta) 33
Şekil 4.4 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(4. Hafta) 34
Şekil 4.5 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(Genel) 35
Şekil 4.6 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (1. Hafta) 37
Şekil 4.7 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (2. Hafta) 38
Şekil 4.8 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (3. Hafta) 39
Şekil 4.9 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (4. Hafta) 40
Şekil 4.10 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (Genel) 40
Şekil 4.11 Geri Bildirim Hazırlama Süreleri 43

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1 Katılımcılar ve Demografik Bilgileri 23
Çizelge 3.2 Prosedür 25
Çizelge 3.3 Ödev Numarası, Şekli ve Seviyesi 26
Çizelge 4.1 Dönütlere İlişkin Öğrenci Değerlendirmeleri (1-7 puan) 30
Çizelge 4.2 Dönütlere İlişkin Etkilerin Değerlendirmeleri (1-7 puan) 36

1. GİRİŞ

Öğretim ortamlarına da yansıyan teknolojinin yeni gelişmeleri, son yıllarda veri iletim hızında da kendini göstermiştir. Bu gelişmeler ışığında, gerek uzaktan eğitim ortamlarında gerekse web destekli eğitim ortamlarında video, resim ve ses gibi hızlı veri iletimi gerektiren materyaller kullanılmaya başlanmıştır. Yavaş yavaş öğretim yönetim sistemlerine de entegre edilen modüllerde gerek ses gerekse görüntü içeriklerini barındırmaya başlamışlardır. Bunun yanında geleneksel olarak öğrencilere yazılı formatta sunulan geri bildirimlerin, bu teknolojik gelişmelerle birlikte ses dosyaları ile aktarılabilirliği gündeme gelmektedir. Gerek öğrenci-öğretmen etkileşimini artırma potansiyeli bulunan gerekse sosyal bulunuşluk teorisi zeminine uygun olduğu düşünülen sesli geri bildirim yönetimi bu çalışmada ele alınmıştır.

Çalışmamızın bu bölümünde çalışmaya konu olan problem ortaya koyulmuş ve ardından çalışmanın önemi ve amacına yer verilmiştir.

1.1. Problem

Geri bildirim, geçmişten günümüze eğitim anlayışında etkili eğitim sağlamanın olmazsa olmaz unsuru olagelmiştir. Verilen eğitimin ne denli etkili olduğunu görmenin en büyük ve belki de tek yolu öğrenenden sağlanan geri bildirimdir. Öğrenen açısından etkili ve düzeltici eğitim alabilmenin yolu ise öğreticiden alınan geri bildirimlerdir.

Gelişen teknoloji sayesinde yaygınlaşan bilgisayar destekli öğretim sayesinde etkili öğretim ortamları oluşturulabilmektedir. Bilgisayar destekli öğretim aracılığıyla uzaktan eğitim ortamlarında öğrenen ile öğretici arasındaki geri bildirimler bilgisayarlar aracılığıyla sağlanmaya başlanmıştır. Bu şekilde geri bildirimler sağlansa da sınıf ortamındaymış hissi vermenin en etkili yolu olan sesli geri bildirimlerin sağlanabilmesi ancak gelişen teknolojik altyapı sayesinde mümkün olmuştur. Öğrenenlerin hazırlamış oldukları proje ve ödevler öğretici tarafından değerlendirilerek sonuçlar, öğrencilere

sesli geri bildirim şeklinde mail ya da bir çevrimiçi öğrenme ortamı aracılığıyla gönderilebilmektedir. Şimdiye kadar yapılan uygulamalarda öğrencilere yazılı geri bildirimler sağlanarak etkili öğrenme gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Fakat sesli ve yazılı geri bildirimlerin öğrenci tatmin ve memnuniyet düzeylerine etkisi bakımından incelendiği çalışmalara pek de sık rastlanmamaktadır. Yurtiçinde sesli geri bildirim sağlamaya yönelik herhangi bir çalışma örneği görülemese de benzer uygulamalar kimi yabancı çalışmalarda görülmektedir.

Medya Zenginlik Kuramı (Media Richness Theory)'na göre öğrenenlere sesli geri bildirim sağlamanın onların memnuniyet düzeylerinde artış sağlayacağı düşünülmüştür. Ses sayesinde direk bir iletişim ortamı sağlandığı düşünülecek olursa öğrenen açısından daha önemsendiğini hissettirmesi ve sınıf ortamındaymış hissi uyandırması açısından üstün yönleri olduğu söylenebilir. Bu da öğrenme ve derse olan ilginin artması açısından önemli bir unsurdur.

Aynı zamanda BDÖ nün sağladığı en büyük avantajlardan biri olan zaman ve mekândan bağımsızlık, sesli geri bildirim sunmada da karşımıza çıkmakta, yani geri bildrimin tekrar tekrar dinlenebilmesi tüm asenkron ortamlarda olduğu gibi diğer bir üstünlükür.

Sonuç olarak araştırılan kaynaklarda sesli ve yazılı geri bildirimlerin öğrenci tatmin ve memnuniyet düzeyleri üzerine etkisi açısından yeterli çalışma ve bulguların olmaması sebebiyle böyle bir çalışma yapılması gerekli görülmüştür.

Bu çalışmanın problemi ise sesli dönüt sisteminin çevrimiçi öğretim ortamlarında uygulanabilirliği ve öğrenci başarısı üzerine etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

1.2. Önem

Etkili bir öğrenme ortamı oluşturmak için öğreticinin öğrenenlere geri bildirim sağlaması gereği kaçınılmazdır. Öğrencilerin öğrenme ortamına kendilerini daha

müdahil hissetmeleri açısından sağlanan geri bildirimlerin formatları önem teşkil etmektedir. Bu açıdan geri bildirim formatlarının öğrenen ve öğreticiler açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma öğrenme ortamlarında geri bildirim formatlarının karşılaştırılması açısından sunacağı bilgiler ile alana katkı sağlayacaktır.

1.3. Amaç

Yapılan çalışmalarda ve geliştirilen modern modellerde iletişim ve eğitim süreçlerinin dinamik ve etkileşimli karaktere sahip olmasını sağlayan dönüt veya geri bildirim ögelerinin önemine vurgu yapılmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, asenkron geri bildirim formatlarının (sesli ve yazılı) öğrencilerin memnuniyet düzeylerine ve başarılarına etkisini ve uygulanabilirliğini araştırmaktır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Ses başta olmak üzere farklı geri bildirim formatı uygulamaları literatürde yer almaktadır. Bu başlık altında sesli geri bildirim verilerek yapılan çalışmanın kuramsal temelleri ve bu konuda yapılmış çalışmaların kaynak özetleri bulunmaktadır.

2.1. Kuramsal Temeller

Medya Zenginlik Teorisi (Media Richness Theory (MRT))

Medya Zenginliği Kuramı'nda ise her kitle iletişim aracındaki ipucu sistemlerinin sayısına göre, zayıf ve zengin medya arasındaki farklar belirtilmeye çalışılmaktadır. Basit ve iki anlamlılık içermeyen mesajlar için bilgisayar aracılığıyla iletişim uygundur çünkü bu tür iletişim belirsiz, empatik ya da duygusal bilgileri anlamak için zayıf bir iletişim aracıdır . Bu kuramı ele alan birçok araştırmada belirgin olmayan sonuçlar sunulmaktadır. İnternet, diğer kitle iletişimi araçlarına göre medya zenginliği bakımından daha üstün olabilir ancak bunun için daha çok karşılaştırmalı alan çalışmalarına ihtiyaç vardır (Walther, 1992).

Sosyal Bulunuşluk Teorisi (Social Presence Theory)

Sosyal Katılım Kuramı, kitle iletişim teknolojisi içindeki sosyal ipuçlarının derecesini belirlemeye çalışmakta ve bilgisayarlı iletişimi yüz yüze iletişimle karşılaştırmaktadır. Bilgisayarlı iletişim, görsel ve vücut dili ipuçlarından yoksun olması nedeniyle sosyal katılımı oldukça düşük bir iletişim çeşididir (Walther 1992).

Pete Bridge and Rob Appleyard (2008), çevrimiçi (online) ödev gönderimi ile ilgili öğrenci algılarına ilişkin sonuçlar paylaşmışlardır. 47 katılımcının bulunduğu bu

çalışmada, öğrenciler ödevlerini çevrimiçi sistem üzerinden gönderip, yine çevrimiçi sistem üzerinden geri bildirim almışlardır.

Teknoloji ve teknoloji kullanımının eğitim teknolojilerinde ilerlemesi ile birlikte uzaktan eğitim ortamlarının popülerliği artmıştır. Aynı zamanda sanal ortamlarda hazır bulunuşluk düzeylerini yükseltmek gibi problemler de ortaya çıkmıştır.

Bilgisayar destekli iletişim biçimleri, çevrimiçi ve bilgisayar destekli öğretim ortamlarında çokça karşılaştırılmıştır. Sesli ve yazılı geri bildirim yöntemleri de bunların arasında yer almaktadır. Çevrimiçi eğitimlerde, canlı yazışma seansları ve ses destekli materyaller kullanılmaktadır. Ses ve yazı, ses-yazı-resim ve ses-resim alternatiflerinin birlikte kullanılması hem web tabanlı hem de bilgisayar destekli eğim ortamlarında karşılaştırılmıştır. Liu ve diğerleri (2009)'a göre, yazı-ses-görüntü içeren zengin ders materyallerinin kullanılması hem konsantrasyon hem de alınan fayda bakımından kullanıcıların kabul düzeylerini artırmıştır.

Kullanılan medyanın tipi bilgisayar destekli iletişim çalışmalarında işletmeler üzerinde de karşılaştırılmıştır. Bu çalışmalara göre seçilen medyanın türü, medya seçiminin bağlam ve amaç doğrultusunda seçimini açıklayan MRT ve SIE ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

Internet aynı zamanda iş atfetme, geri bildirim sağlama, duyurular gibi etkinlikler için kullanılan bir diğer yoldur. Öğrenciler internet üzerinden ödev göndermeyi ve yönetmeyi tercih edebilir veya bu konuda çekimser olabilirler. Ancak, Internet üzerinden yapılan bu aktivitelerin temel faydası hem öğrenciler hem de eğitmenler için zaman ve maliyet düşürme ve bu aktivitelerin kolay yönetimini sağlamaktır. Geri bildirim kullanma anlamında, öğrenciler de çevrimiçi geri bildirimi faydalı bulabilirler. Fakat öğrencilerin verilen geri bildirim biçimlerine karşı tutumları farklı olabilir.

İletişim için medya seçimi genellikle literatürde MRT ile açıklanır. MRT ye göre, Medya, sözlü olmayan ipuçları içermesi, hızlı geri bildirim sunma, kişilik özellikleri

taşıma ve doğal dil kullanımına verdiği destek bakımından sınıflandırılabilir. MRT'nin öncelikli amacı belirsizlik ve eşitsizliği en iyi şekilde azaltan teknolojiyi belirlemek olarak tanımlanabilir. MRT bu çalışmada bağlamsal çatı olarak kullanılmıştır.

Öğrenci-Öğrenme etkileşiminde en önemli unsurlardan birinin de, öğreticinin öğrencinin davranışlarına geri bildirim sunması olduğu şüphesizdir. Bu etkileşimin, bilgi aktarımı; diğer bir deyişle bir iletişim olduğu, öğrenme sürecinin doğası gereğidir. Bu bağlamda, iletişimin ne olduğunu ve bunun öğrenme süreci ile özellikle bu çalışmada geri bildirimle ilişkisini ortaya koymak gerekir.

Çalışmanın bu bölümünde, iletişim, iletişimin ögeleri, geri bildirim ve çeşitleri, iletişim ile geri bildirim arasındaki ilişki, günümüz eğitim anlayışında geri bildirim yolları ve bilgisayar destekli eğitimde geri bildirim yolları konularına yer verilecektir.

2.1. İletişim

İletişim kavramının günümüze kadar yapılan bir çok tanımının olduğu bilinmektedir. Bunlardan en önemlileri ve günümüz modern anlayışını içinde bulundurduğu düşünülen tanımlar aşağıda sıralamıştır.

Özkök (1982) iletişimi, iki birey arasında bir göstergeler dizgesi aracılığıyla sağlanan (simge, mitos, jest, mimik vs) her tür duygu, düşünce, bilgi ve anlam iletimi olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan da anlaşıldığı üzere iletişim karşılıklı olarak gerçekleştirilen bir iletimi kapsamaktadır. İletişimden söz etmek için birden fazla kişinin birbirlerini etkileme çabasının olması gerekmektedir. Bu bağlamda Erdoğan ve Alemdar (1990), iletişimi bir tarafın öteki tarafın davranışını istenen yönde etkileme ve değiştirme süreci olduğunu belirtmişlerdir. Erdoğan ve Alemdar'ın bu tanımlarına bakıldığında ise karşılıklı olarak bir etkileşimin yanında değiştirmenin de var olduğu görülmektedir. Yani şunu söylemek mümkündür ki, iletişimde duygu, düşünce, fikir

iletişimi sırasında karşılıklı olarak etkilenme ve bu etkilenme sonucunda değişim söz konusudur.

Yalçın ve Şengül (2007) ise iletişimin, bir aktarım; yani üretilen anlamların başkalarıyla paylaşımı olduğunu söylemiştir. Yapmış olduğu tanıma göre de iletişimin, insanların duygu, düşünce, bilgi, yargı vb. gibi kavramları, belirli kodlar ve simgeler aracılığıyla anlamlı iletilere dönüştürerek, aralarında kültür birliği taşıdığı veya taşımadığı diğer insanlarla veya çevrelerle paylaştıkları dinamik bir süreç olduğu, söylenilebilir.

İletişim aynı zamana bilgi aktarımı süreci olarak da görülebilir. Örneğin Bridge (2003) iletişimi, bir davranışı etkileme ya da harekete geçirme güdüleme amacıyla iki ya da daha fazla kişinin birbirleriyle bilgi alışverişinde bulunması ve bu bilgilerin anlaşılması işlemi olarak tanımlamıştır. Bu da göstermektedir ki iletişim karşılıklı olarak belirli amaçlar dâhilinde bilgi aktarım süreci olarak görülebilir.

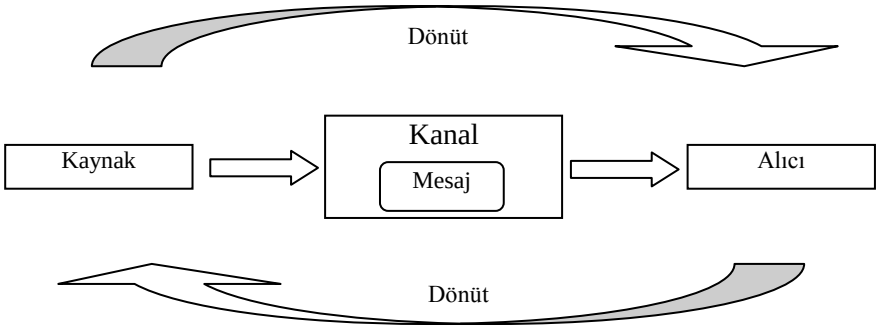
Aynı zamanda iletişimin eğitim uygulamalarındaki tanımı ise, iletişim ögelerine de yer vererek yapılmaktadır. İletişim genel anlamıyla iki birim arasındaki mesaj alış-verişi olarak tanımlanmaktadır. Bir iletişimde etkili olan beş değişkenden söz edilebilir. Bunlar; kaynak, mesaj, kanal, alıcı ve dönüttür (Demirel 2007).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere; iletişim içerisinde, veri, malumat veya bilgi aktarımı söz konusudur. İletişim çeşitli duygu, düşünce ve mesajların aktarımı için simgeler, şekiller, ses ve beden dilinin kullanıldığı karşılıklı olarak gelişen bir etkileşim süreci olarak da tanımlanabilir.

Bu etkileşimin iki veya daha fazla kişi arasında gerçekleştiğini düşünecek olursak, iletişimin eğitimde uygulamasının öğretmen-öğrenci arasındaki öğrenmeye yönelik etkileşim olduğu da düşünülebilir.

2.2. İletişim Süreci

İletişim kısaca kaynak ve alıcı arasındaki mesaj alışverişi olarak da ifade edilebilir. Elbette ki bu mesaj iletimi bir süreci gerektirir. Belirli bir mesajın kaynaktan çıkarak bir kanal vasıtasıyla alıcıya ulaşması ve kaynak ile alıcı arasındaki dönüt alışverişi ise iletişim süreci olarak tanımlanabilir.



Şekil 2.1 İletişim Süreci

2.2.1. Kaynak:

İletişim sürecinin ilk adımını oluşturan kaynak için çeşitli tanımlamalar yapılmış ve bazı revizyonlara gidilmiştir. Demirel (2001), bir iletişim sürecinde kaynak, hedeflediği kişi ya da grupta davranış değişikliği oluşturmak üzere iletişim sürecini başlatan kişidir, tanımını yapmıştır. Daha sonra bu tanım yerine Demirel (2002) kaynağı, paylaşacak bir fikre sahip kimse (birey veya kurum) olarak nitelemiştir. Kayaalp (2002) ise, kaynak yerine gönderici terimi kullanarak, iletişim sürecini başlatacak kaynak ya da kişi olarak tanımlamıştır. Demirel (2007)'e göre ise kaynak, bilgiyi yani mesajı ileten birim olarak tanımlanmıştır. Bu birimin kitap, gazete, radyo veya insan olabileceği vurgulanmıştır.

Eğitim sürecinde ise, geleneksel anlamda kaynak öğretmen olarak tanımlanmaktadır. Ancak günümüz anlayışına göre ders materyalleri de kaynak olarak görülebilir. Örneğin

hazırlanmış olan sunular, paket öğreticiler, kitaplar vs. iletişim sürecinin kaynak ögesini oluşturabilmektedir.

2.2.2. Mesaj:

İletişimin bir diğer ögesi olan mesaj genel anlamda aktarılan veya paylaşılan bilgi olarak tanımlanabilir. Demirel (2001)'e göre mesajın iletişimin içeriği, diğer bir deyişle iletilmek istenen bilgi veya fikir olduğu söylenebilir. Mesaj semboller yardımı ile iletilir. Bunlar gerçek eşya, modeller, resim, yazı, işaret, hareket veya çizim gibi unsurlardan oluşabilir. Diğer taraftan mesaj ileti olarak nitelendirilip, gönderici tarafından iletişim sürecinin içinde yer aldığı toplumsal ortamca bilinen ifadelerle, sembol ya da simgelerle kodlanan, paylaşılmak istenilen bilgi, duygu ve düşünce ile yüklü olarak alıcıya çeşitli iletişim ortam ve kanalı ile ulaşan öge olarak tanımlanmaktadır (Kaya 2002).

Günümüz ders kitaplarında da mesaj tanımının çok fazla değişmediğini görmekteyiz. Demirel (2007)' e göre, mesaj; bir iletişim sürecinde iletişime esas olan haber ya da bilgi olarak nitelendirilir. Bu hareket jest, mimik, ses, ışık, resim, yazı, işaret gibi sembollerden oluşabilir.

Bu çalışmada öğrencilerin ödevlerinin değerlendirmesinde girilen iletişimde mesajlar ses veya yazılı içeriklerden oluşmaktadır. Çalışmada öğretici kaynağından çıkan mesajlar, öğrencilerin ödevlerine karşılık hazırlanan sesli ve yazılı geri bildirimlerdir. Burada öğreticiden gelen mesajlar öğrenciler tarafından alınarak anlamlandırılırlar.

2.2.3. Kanal:

Kanal, genel anlamıyla mesajın alıcıya iletilmesini sağlayan araç ve yöntemler olarak tanımlanır ve alıcının duyu organlarına hitap eden öge olması açısından önem taşımaktadır (Demirel 2007). Yani, gönderici ve alıcı arasındaki bağ olarak da

tanımlanabilir. Mesajların içerisine paketlendiği araçlar olarak da bahsedilmektedir (Kaya 2002). Bu araçlar sunumsal, temsili ve mekanik araçlardan oluşabilir. Bu çalışmaya konu olan mesaj iletim kanalları geri bildirim formatlarıdır (sesli ve yazılı geri bildirimler). Çalışmada öğretici tarafından öğrencilere iletilmek istenen tüm mesajlar sesli ve yazılı geri bildirimler kanalıyla öğrencilere ulaştırılmıştır. Öğrenciler farklı kanallarla aldıkları geri bildirimler hakkındaki görüşlerini ise her uygulamanın ardından belirtmişlerdir.

2.2.4. Alıcı:

İletişimin iki veya daha fazla insan arasında gerçekleştiği göz önünde bulundurulursa, alıcı en yalın haliyle kaynak tarafından yollanan mesajı alan kişi olarak tanımlanabilir (Kaya 2002). Bu çalışmaya konu olan 'alıcı' eğitimci tarafından geri bildirim sağlanan öğrencilerdir. Öğrenciler, kaynak (eğitimci) tarafından ses yoluyla (kanal) aldığı geri bildirimleri (mesaj) yorumlayan alıcılardır. Diğer taraftan, alıcının; kaynaktan gelen mesajın iletici araç ve yöntemlerini takip ederek ulaştığı kişi olarak tanımlandığını da görmekteyiz (Demirel 2001, 2002, 2007).

2.2.5. Dönüt

Geri bildirim olarak da nitelendirilen dönüt, iletişime hem dinamiklik hem de çift yönlülük kazandıran bir öge olması ile önem taşımaktadır. Geri bildirim (dönüt), kaynaktan gelen mesaja alıcının gösterdiği tepkinin kaynağa ulaşma süreci olarak tanımlanmıştır (Demirel 2001).

Daha önce söylediğimiz gibi, geri bildirim iletişime iki yönlülük katmaktadır ve eksikliği durumunda iletişim tek yönlü gerçekleşmiş (mesaj iletimi) diyebiliriz. Eğitim ortamlarında geri bildirim, öğrenci-öğretmen etkileşiminde gönderilen mesajın öğrenci tarafından anlaşılıp anlaşılmadığına veya ulaşıp ulaşmadığına dair bilgi vermesi açısından önem taşır. Çalışmamızda da, öğrencilerin gönderdiği ileti öğretmen

tarafından alınıp, onun hakkında bilgi verilmesi yani geri bildirim sağlanması yapılmış ve bunun öğrenci memnuniyetine etkisi incelenmiştir.

2.3. Geri Bildirim

Pete Bridge and Rob Appleyard çalışmalarında öğrencilere geleneksel geri bildirim ile çevrimiçi geri bildirim metotları hakkındaki deneyimlerini karşılaştırmaları için anket (**EK1**) uygulanmıştır. Sonuçlara göre, öğrencilerin birçoğu çevrimiçi sistemin zaman kazandırdığı ve daha az maliyetli olduğu görüşünü savunmuştur. Genel olarak öğrencilerin tercihi çevrimiçi sistemleri kullanma yönünde olmuştur. Diğer taraftan elektronik gönderi sisteminin başlıca dezavantajı öğrencilerin sisteme güvensizliği olmuştur.

2.4. Eğitimde Geri Bildirim

Geri bildirim, öğrenciye program hedeflerine uygun davranımda bulunup bulunmadığının bildirilmesi ya da hedef davranışları kazanılıp kazanılmadığının bildirilmesidir (Demirel 2002). Günümüzdeki eğitim anlayışında yapılan yazılı ve sözlü yoklamalar aslında birer dönüt (geri bildirim) aracıdır. Fakat gerçek anlamıyla geri bildirim olarak değerlendirilmesi için sınav sonuçları sadece öğrencilere bildirilmekle kalmayıp sonuçlarla ilgili örencilerle birlikte değerlendirme ve çalışmalar yapılmalıdır.

Çalışkan (1999) geri bildirimi, öğrenmenin gerçekleştiği ortamda, öğrencinin verdiği yanıttan hemen sonra ya da belirli bir zaman sonra, öğrencinin yanıtını pekiştirmek, güdülemek ve hatalarını düzeltmek için açıklamalarda bulunmak amacıyla kullanılan görsel ve işitsel uyaranlar olarak tanımlamıştır. Bunun yanı sıra sadece öğrencilerden gelen yanıtlara karşılık öğreticiden giden uyaranlar olarak değil de karşılıklı uyaranlar topluluğu diyebilmek mümkündür. Çünkü öğrencilerin yanıtları da öğretici açısından öğretilenlerin geri bildirimi niteliğindedir.

Geri bildirim insan davranışlarının doğruluğu veya yanlılığı hakkında bilgi veren, kişiye yaptığı hataları düzeltme ve performansını arttırma yollarını gösteren bir iletişim sürecidir (Peker 1992). Bu çalışmaya konu olan geri bildirimler de öğrencilerin hatalarını belirtip düzeltme yollarını gösterici nitelikteki geri bildirimlerdir. Skinner (1954), geri bildirimin, öğrenen tarafından verilen bir yanıtı izleyen ve öğrenenin, verdiği yanıtın yeterli olup olmadığı konusunda değerlendirme yapmasını sağlayan enformasyon olduğunu söylemiştir. Sadler (1989) ise geri bildirimin, sadece öğrenenlere bir şeyi ne kadar iyi yaptıkları hakkında sunulan enformasyon değil, aynı zamanda öğrenenlerin bu enformasyona verdikleri yanıt olduğunu belirtmiştir.

Bilişsel ve davranışçı yaklaşımlara göre geri bildirimi değerlendirecek olursak iki farklı bakış söz konusudur. Kulik and Kulik (1988), geri bildirimin davranışçı yaklaşıma göre doğru cevaplar için bir pekiştireç olduğunu söylerken, bilişsel yaklaşıma göre Kulhavy and Stock (1989) geri bildirimin öğrenmeye olan etkisinin doğruları pekiştirmekten çok yanlışları düzeltme ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir.

Geri bildirim için yapılagelmiş tanımlar göz önünde bulundurulunca söylenebilir ki geri bildirim öğretici ile öğrenen (kaynak ile alıcı) arasındaki bilgilendirme olduğu söylenebilir. Ayrıca unutulmamalıdır ki öğrenmenin etkili ve kalıcı olması için geri bildirim sağlanması kaçınılmazdır. Ayrıca sağlanan geri bildirimin nitelikli olması önemli unsurlardan bir diğeridir. Gagne (1985), geri bildirimin niteliğinden bahsederken öğrencinin beklentisini karşılaması, ilgisini önemli noktalara yönlendirmesi ve öğrenme için gerekli olan beceri ve bilgiyi hatırlatması gerektiğini belirtmiştir.

2.5. Geri Bildirim Kaynakları

Johnson and Johnson (1993), bir öğrenme durumunda en az üç geri bildirim kaynağının olduğunu belirtmiştir: Öğrencinin kendisi (bireysel geri bildirim), kullanılan teknoloji (bilgisayar, video, ses kaydı vb.) ve diğer insanlar (öğretmen, grup arkadaşları). Çalışmamıza da konu olan bilgisayarlar aracılığıyla sesli geri bildirimin sağlanması da teknoloji kullanarak sağlanan geri bildirimlere örnektir.

2.6. Geri Bildirim Türleri

Geri bildirim çeşitli şekillerde tanımlanmış ve bazı türlere ayrılmıştır. Schimmel (1988) geri bildirim türlerini dörde ayırmıştır. Bunlar; doğrulayıcı, düzeltici, tanılayıcı ve açıklayıcı geri bildirimlerdir.

2.6.1. Doğrulayıcı geri bildirim

Doğrulayıcı geri bildirimde verilen yanıtlara sağlanan iki farklı yanıt vardır. birincisi yanıtın doğru olduğunu belirten geri bildirim, ikincisi ise yanıtın yanlış olduğunu belirten geri bildirimdir. Doğru yanıtlar için "doğru yanıt", "doğru, devam ediniz", "evet" gibi geri bildirimler sağlanırken yanlış yanıtlar için ise "yanlış yanıt", "yanlış, yeniden deneyiniz", "hayır" gibi geri bildirimler sağlanır.

Sağlanan bu geri bildirimlerin etkisi incelendiğinde araştırmalar göstermiştir ki, doğrulayıcı geri bildirim doğru yanıtları pekiştirmede etkili olurken, yanlış yanıtlar için herhangi bir katkı sağlamamıştır. Bunun nedeni yanlış yanıtlar için düzeltici, yönlendirici herhangi bir ipucu vermemesi olabilir.

2.6.2. Düzeltici geri bildirim

Düzeltici geri bildirimde öğrencilerin verdiği yanıtlar incelenerek yanıtın yanlış ya da doğru olduğu belirlenir fakat sadece yanlış yanıtlar için geri bildirim sağlanır. Bu geri bildirim türünde yanlış yanıt belirtilerek doğru yanıtın ne olduğu açıklanarak yanlış yanıtın düzeltilmesi amaçlanır.

Bu geri bildirim türünde yanlış yanıt önemsendiği için güdülenmeyi olumsuz etkileme ihtimali söz konusudur. Bu ihtimali ortadan kaldırmak amacıyla bu tür geri bildirimin sıkça kullanılması etkili ve kalıcı öğrenme sağlama açısından önemlidir.

2.6.3. Tanılayıcı geri bildirim

Tanılamak temelde teşhis etmek anlamına geldiği bilinmektedir. Bu tanımla da tanılayıcı geri bildirimin, yanlış bildirilen yanıtların kaynaklarını telhis ettiğini söyleyebiliriz. Diğer bir söyleyişle, temel anlamıyla tanılayıcı geri bildirim türünde yanlış yanıtların kaynaklanma nedenleri araştırılır.

Öğrenciler, kendilerine yöneltilen sorulara, bilgi eksikliği, kavram yanılgısı gibi sebeplerle yanlış cevap verebilmektedirler. Bu geri bildirim türünde, odaklanan en önemli nokta, yanlış yanıtların sebeplerini bularak hataların giderilmesini sağlamaktır. Bunu yapabilmek için geleneksel olarak gözlemi çözümleme gibi araştırmalar yapılarak hataların kaynaklandığı yerler bulunabilir. Ancak günümüz veri işleme teknolojilerinin de kullanımı ile bu tür hataların kaynaklarını bulmanın daha kolay bir hal aldığı söylenebilir. Tanılayıcı geri bildirimde, bu yöntemlerle elde edilen bilgilere göre öğrenciye hatayı ön plana çıkararak bir çözüm önerisi sunulmaktadır.

2.6.4. Açıklayıcı geri bildirim

Açıklayıcı geri bildirim türü hazırlanırken, öğrencilerin verdiği hatalı yanıtların sebebinin kavram yanılgısı veya daha önce edinilmiş yanlı bilgiler olduğu varsayımı yapılır. İzah etme prensibine dayalı bu geri bildirim türünde, öğrencilerden gelen yanıtlar ve cevaplar baz alınarak gerekli görülen noktalarla ilgili hatırlatmalar yapılır. Güneş (2007) tarafından da bildirildiği gibi öğrencinin verdiği hatalı yanıt için verilen geri bildirimde, çözüm adım adım gösterilir ancak çözümün son adımı verilmez aynı zaman da çözümün açıklanmasından önce ilgili konunun genel bir özeti verilir. Bu da öğrenci için genel bir hatırlatma niteliği taşır.

Bu tür geri bildirim hazırlanırken özellikle dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise, yapılan yanlışın tek başına değil, dayandığı bilgi veya inançla birlikte bir bütün olarak ele alınmasının gerekliliğidir (Çalışkan 1999). Bu saye de daha önce öğrenci tarafından

edinilen yanlış bilgi, daha önceki bilgi ile bağlantı kurularak yapılan mantıksal açıklamalar ile daha önceki bilgiler düzeltilmiş olur. Bu tür geri bildirimi, Güneş (2007)' nin de aktardığı gibi Hannafin and Hooper (1993) ayrı bir geri bildirim türü olarak ele alıp, ayrıntılayıcı/açıklayıcı geri bildirim olarak adlandırmaktadırlar.

2.6.5. Ayrıntılayıcı geri bildirim

Ayrıntılayıcı geri bildirim türünün önemli özelliklerinden biri öğrenci veya yanıtlayıcı tarafından verilen yanıtın doğru olması durumunda da sunulmasıdır. Bu özelliği ile ayrıntılayıcı geri bildirim, sadece öğrenciye yanlışlarını belirtmekle kalmaz aynı zamanda öğrencinin öğrendiği bilgiyi pekiştirir ve daha fazla bilgi öğrenmesine yardımcı olur. bu özelliği ile bu tür geri bildirimler, öğrenci tarafında kazanılan önceki bilgilerle köprü kurarak yeni bilgilerin öğrenci tarafından özümsenmesini de kolaylaştırır.

Diğer taraftan, diğer geri bildirim türelerinde de olduğu gibi öğrencinin yanlış cevap vermesi durumunda öğrencinin doğru cevabı bulmasına olanak sağlar. Mason and Bruning (2001)'de de bildirildiği gibi bu tür geri bildirimler yanıtın doğruluğu hakkında bilgi vermekten daha etkilidir (Öztürk 2006).

Ayrıntılayıcı geri bildirim aynı zamanda literatür de ek eğitsel geri bildirim veya yanıta bağlı geri bildirim olarak da bilinir. Daha önce belirttiğimiz gibi verilen yanıtın eğer yanlışsa neden yanlış, doğruysa neden doğru olduğu hakkında bilgi verir. Bu tür geri bildirimin ayrıntılayıcı öğrenme kuramına dayandığı ve yeni içerik ile önceki bilgiler arasında ilişki kurarak, öğrenmeyi ilerlettiği bilinmektedir (Öztürk 2006).

2.7. Geri Bildirim Zamanlaması

Öğrenciye veya eğitim alan kişiye, bir alıştırma veya yanıt gerektiren herhangi bir etkinlikten sonra verilen geri bildirimin türü ve içeriği kadar zamanlaması da önem

taşımaktadır. Zaman kavramı ele alınarak bu durum incelendiğinde, yapılan araştırmalar, geri bildirimin, zamanlaması açısından anında geri bildirim ve gecikmeli geri bildirim olmak üzere iki farklı türde olduğu göstermektedir (Dempsey ve Wager, 1988). Bu konuda ki en kritik nokta, araştırmacıların bu iki farklı geri bildirimin sınırlarını belirlemelerindeki görüş farklılıkları olmuştur.

2.7.1. Anında geri bildirim

Anında geri bildirim, öğrencinin bir soruya verdiği yanıttan hemen sonra verilen geri bildirim olarak tanımlanabilir. Çalışkan (1999)' da aktarıldığı gibi, bazı araştırmacılar (Sassenrath, 1975; Sassenrath and Yonge 1969) öğrenci yanıtından 10 saniye sonra verilen geri bildirimi anında geri bildirim olarak nitelendirmektedirler.

Günümüzde kullanılan öğretim teknolojilerinde, özellikle bilgisayar destekli eğitimde sıklıkla kullanılan bir metot olması ile kendini göstermiştir. Örneğin, bir ders etkinliğinde sonra, bilgisayar ortamında sorulan bir alıştırma sorusuna, yine bilgisayar tarafından anında doğru veya yanlış olduğu konusunda geri bildirim verilmesi zamanlama açısında anında geri bildirim olarak nitelendirilebilir. Öztürk (2006)'de de aktarıldığı gibi Dempsey and Wager (1988), bilgisayar destekli eğitim ortamlarında anında geri bildirim aşağıdaki türlerde verilmektedir.

- Her alıştırma maddesinden sonra
- Öğrenci kontrollü olarak
- Bir kavram ya da içeriğin verilmesinden sonra
- Modülün sonunda
- Öğrencinin istediği aralıklarla
- Zaman kontrollü olarak

2.7.2. Gecikmeli geri bildirim

Güneş (2007), Çalışkan (1999) ve Öztürk (2006) ‘te aktarıldığı gibi, bilgisayar destekli öğretimde gecikmeli geri bildirim, öğretimin gerçekleştiği sırada ya da test verilirken, bir şekilde programlanmış gecikme aralığıyla öğrenci ya da testi alan kişiye verilen bilgilendirici, düzeltici geri bildirim olarak algılanmaktadır. Geleneksel anlamda ise gecikmeli geri bildirim, öğrenciye verdiği yanıta karşılık olarak belirli bir zaman geçtikten sunulan geri bildirim türü olarak tanımlayabiliriz. Bu süre kimi zaman on saniye olabilirken, kimi zaman bir veya bir kaç hafta olabilir.

Dempsey and Wager (1988)'in özellikle bilgisayar destekli eğitimde gecikmeli geri bildirimin türlerini aşağıdaki gibi belirlemiştir (Öztürk 2006).

- Her alıştırma maddesi için belirlenen bir aradan sonra mantıksal içerik aralıkları
- Programın bitiminden en az bir saat
- Programın bitiminden 1-24 saat arası
- 1-7 gün arası
- Uzatılmış gecikme
- Yeni bir içeriğin öğretilmesine başlamadan önce

Gecikmeli geri bildirimin doğası gereği olumlu ve olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar gecikmeli geri bildirimin motivasyonu azalttığını ortaya koysa da, gecikmeli geri bildirim öğrencinin ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşması için zaman tanır. Örneğin bir öğrenciye verilen ödevden sonra yanıtlar incelenmiş fakat geri bildirim için bir süre beklenmiş olsun. Bu durumda öğrenciden beklenen davranış, kendini değerlendi sürecine girmesi ve eksik olduğu noktada ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşmasıdır. Bu durumda gecikmeli geri bildirim sayesinde öğrenci kendi eksikliği gidermek için yeni bilgi kaynaklarına başvurabilir.

Diğer taraftan, geri bildirimin uzun süre gecikmesinin güdülenmenin kuvvetini düşürmekte ve etkisini kaybettiği söylenmektedir (Yılmaz ve Sünbül 2002). Bu bağlamda yaklaşıldığı zaman, en iyi yöntem öğrenci özelliklerine ve ihtiyaca göre bu sürenin belirlenmesi olacaktır.

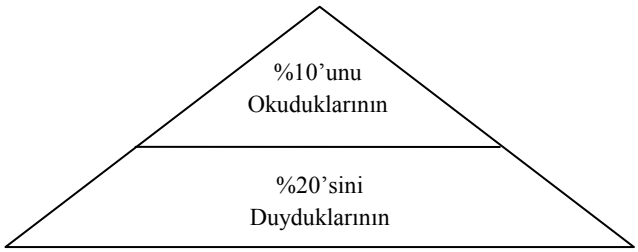
2.8. Geri bildirim Formatları

Sesli ve yazılı geri bildirim anlamındaki araştırmalara bakılınca az sayıda da olsa bu konuda çalışmalar olmasına rağmen, bu çalışmalar bu iki tip geri bildirim biçiminin maliyet ve yüz yüze eğitim ortamlarında öğrencilerin tatmin düzeylerindeki etkililik anlamında odaklanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, asenkron geri bildirim formatlarının (sesli ve yazılı) öğrencilerin memnuniyet düzeylerine ve başarılarına etkisini ve uygulanabilirliğini araştırmaktır.

2.8.1. Sesli geri bildirim

Demirel (2002)'e göre insanlar;



Şekil 2.2 Duyu Organlarına Göre Kalıcılık Oranları Piramidinden Bir Kesit

hatırlamaktadırlar. Şekildeki hatırlanma oranlarına bakınca geri bildirim verme formatının sesli olarak seçilmesinin yazılıya oranlara çok daha avantajlı olduğu söylenebilir. Hatırlanma oranları arasında yarı yarıya fark olması sesli geri bildirimin seçilmesinin gereklerinden biri olarak görülebilir.

Yapılan bir pilot çalışmada, “ses”in öğrencilerle medya kullanarak ilgilenme bağlamında akademik bir yaratıcılık sunabilme potansiyeli olduğu sonucuna varmıştır (Andrew Middleton).

Jelfs and Whitelock (2000) tarafından yapılan çalışmada sesli geri bildirimin kullanılmasının kullanıcıların hazır bulunuşluk hislerini artırma anlamında önemli bir rol oynadığı ortaya konmuştur.

Sesli e-mailler, uzun ve belirsiz etkileşimlere nazaran kısa, anlık ve tek yönlü iletişimlerde daha çok tercih edilmektedir. Bu da insanların e-mailleri anlaşma, iletişimin dokümantasyonu sorununun üstesinden gelme ve çok adresli ve fonksiyonlu iletişim tekniği olarak kullandıkları anlamına gelmektedir. Aynı zamanda hem dokümante etme hem de mesajı alan ve gönderen kişileri yönetme anlamında da önemli bir işletme çizelgesidir.

Keil and Jhonson (2002) öğrencilerin sesli geri bildirimler sayesinde de kendilerini daha fazla müdahil hissettikleri vurgulanmıştır. Sesli veya sözlü asenkron geri bildirimlerin etkinliği sosyal bulunuşluk teorisi ile olan ilişkisi ile de açıklanmaktadır. Bir değer çalışmada da benzer şekilde sesli geri bildirimlerin öğrencilerin tatmin ve katılım düzeylerini yazılı geri bildirimlere oranla daha fazla artırdığı bildirilmiştir. Bir başka çalışmada ise sesli geri bildirimin çevrimiçi ortamlarda etkinliği karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak sesli geri bildirimin çevrimiçi ortamlarda potansiyel kullanımının olduğu fakat karşılaşılan problemlerin üstesinden de gelinmesi gerektiği vurgulanmıştır. Öğrencilerin sesli geri bildirime pozitif yönde tepki verdikleri de bir diğer çalışmanın ürünüdür. Bu ve benzer çalışmaların içerdiği ortak nokta, öğrenme ortamlarında sesli geri bildirim kullanılmasının etkinliğinin genelleştirilmesi için daha fazla çalışmanın yapılmasının önerilmesidir.

2.8.2. Yazılı geri bildirim

Keil and Jhonson (2002) öğrencilere sınavlar için internet üzerinden verilen geri bildirimlerin onların algıları üzerindeki etkisini açıklamışlardır. Adı geçen eserde yazılı geri bildirimlerin rastgele erişim noktası sunması anlamında daha esnek olduğu vurgulanmaktadır. Aynı zamanda yazılı geri bildirimlerin kolay yazılabilir ve paylaşılabilir olduğu vurgulanmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

İletişim ve eğitim süreçlerinin dinamik ve etkileşimli karaktere sahip olmasını sağlayan dönüt veya geri bildirim ögelerinin önemine, yapılan çalışmalarda ve geliştirilen modern modellerde vurgu yapılmaktadır.

Öğretim ortamlarına da yansıyan teknolojinin yeni gelişmeleri, son yıllarda veri iletim hızında da kendini göstermiştir. Bu gelişmeler ışığında, gerek uzaktan eğitim ortamlarında gerekse web destekli eğitim ortamlarında video, resim ve ses gibi hızlı veri iletimi gerektiren materyaller kullanılmaya başlanmıştır. Yavaş yavaş öğretim yönetim sistemlerine de entegre edilen modüllerde gerek ses gerekse görüntü içeriklerini barındırmaya başlamışlardır. Bunun yanında geleneksel olarak öğrencilere yazılı formatta sunulan geri bildirimlerin, bu teknolojik gelişmelerle birlikte ses dosyaları ile aktarılabilirliği gündeme gelmektedir. Gerek öğrenci-öğretmen etkileşimini artırma potansiyeli bulunan gerekse sosyal bulunuşluk teorisi zeminine uygun olduğu düşünülen sesli geri bildirim yönetimi bu çalışmada ele alınmıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, yüksek öğretim öğrencilerine sunulan asenkron sesli geri bildirimin öğrencilerin memnuniyet düzeylerine etkisini araştırmaktır. Bunun yanında, sesli geri bildirimin öğrenci başarısına etkisini tartışmak çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır. Öğretmen açısından bakıldığında ise teknolojinin bu imkânlarının kullanıldığı bir ortamda öğrencilere sunulmak üzere hazırlanan geri bildirimlerin zamansal olarak öğretmelere maliyetinin araştırılması çalışmamızın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

Kısaca, bu çalışmanın amacı, asenkron geri bildirim formatlarının (sesli ve yazılı) öğrencilerin memnuniyet düzeylerine ve başarılarına etkisini ve uygulanabilirliğini araştırmaktır.

3.2. Araştırma Soruları

Bu araştırma problemi ışığında çalışmanın motivasyonunu sağlayan araştırma soruları;

- Yazılı ve sesli geri bildirim alan öğrencilerin tatmin düzeyleri arasında herhangi bir fark bulunmakta mıdır?
- Yazılı ve sesli geri bildirim alan öğrencilerin başarıları arasında herhangi bir fark bulunmakta mıdır?
- Yazılı ve sesli geri bildirimlerin hazırlanma süreleri arasında herhangi bir fark bulunmakta mıdır?

şeklindedir.

3.3. Araştırma Deseni

Bu araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anketteki açık uçlu sorular nitel verilerin kaynağını oluşturmaktadırlar. Bu bağlamda veri toplama aracı olarak likert ölçeği ile hazırlanmış anket uygulanmıştır.

R1 = X1 + O1 + X2 + O2 + X3+O3+X4+O4

X ile gösterilenler verilen geri bildirimleri yani öğrenciye karşı gösterilen davranışı, "O" ise yapılan gözlemi ifade etmektedir. Kısaca öğrencilere 4 farklı zamanda, farklı ödev veya çalışmaları için geri bildirim verilmiş ve her geri bildirimden sonra anket uygulanarak gözlem yapılmıştır.

3.4. Araştırma Örneklemi

Bu çalışmaya 27'si bay 14'ü bayan olmak üzere toplamda 41 kişi katılmıştır. Katılımcılar 18 ve 24 yaşları arasında olup yaşlarının ortalaması ve ortanca değeri 20'dir. Aynı zamanda katılımcıların tamamı yüksek öğrenim öğrencisi olup "Grafik ve Animasyon" dersini alan "Bilgisayar Teknolojileri ve Programlama" bölümü öğrencileridir. Çalışmanın uygulanması için bu dersin seçilmesinin amacı dersin haftalık ödevlerinin olmasıdır. Bu çalışma Erzincan Üniversitesi, Kemah Meslek Yüksekokulunda, 2009/2010 bahar döneminde yürütülmüştür. Araştırmaya katılım dersin bir gereği olmasına karşın geri bildirimlerden tatmin düzeyi dersle ilgili değerlendirmelere herhangi bir şekilde etki etmemiştir ve bu öğrencilere bildirilmiştir. Çizelge 3.1' de katılımcılar ve demografik bilgileri sunulmuştur.

Çizelge 3.1 Katılımcılar ve Demografik Bilgileri

Cinsiyet	(n)	Yaş	
Bay	27	Ortalama	20
Bayan	14	Ortanca Değer	20
Toplam	41	Aralık	18 – 24

3.5. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçlarında aranan temel iki özellik geçerlilik ve güvenirliktir. Geçerlilik ölçme aracının amaçlanan farklı özellikleri karıştırmadan ölçebilme yeteneğidir (Beydoğan 1998). Ölçme aracındaki maddelerin, ölçme amacına uygun olup olmadığı ve istenilen alanı temsil edip etmediği ile ilgili geçerliliği ölçen ve yaygın olarak kullanılan geçerlilik testi uzman, danışman görüşü ve kaynak taramasına göre yapılmıştır.

Veriler üç ayrı şekilde toplanmıştır.

Anket

Açık uçlu sorular: Yapılandırılmamış sorular olarak da bilinen açık uçlu sorularda katılımcılar sorulara serbestçe cevap verirler. Bu tip soruların avantajı konu hakkında hiç de tahmin edilemeyen hususlarda dahi fikir sahibi olunabilmesi, yani konu hakkında daha geniş ve ayrıntılı bilgi edinilebilir. Dezavantajı ise bu tip soruların cevaplanmasının uzun sürmesi ve cevaplar değerlendirilirken herhangi bir kodlama yapılamayacağı için analizinin güç olmasıdır. Açık uçlu sorular; yorumlama, listeleme ve boşluk doldurma soruları olarak üç gruba ayrılabilir. Çalışmamızda kullanılan yorumlama sorularıdır.

Yorumlama soruları; bu tip sorularda cevap için sorunun hemen altında boşluk bırakılarak katılımcılardan soruyla ilgili görüşlerini yansız ve ayrıntılı olarak cevaplamaları beklenir. Örneğin; Ödevinizin değerlendirmesiyle ilgili bildirimler için genel düşüncelerinizi yazınız.

Doküman analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak geri bildirim tatmin ölçeği kullanılmıştır. Geri bildirim tatmin ölçeği içerik zenginlik teorisi ve yararlılık, kalite ve geri bildirim fonksiyonları gibi genel memnuniyet durumları dikkate alınarak Türkçe olarak oluşturulmuştur.

Kullanılan ölçek 3 ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm sunulan geri bildirimler hakkında kalite bilgisini sorgulayan likert tipi sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümdeki sorular sunulan geri bildirimin detayı, anlaşılabilirliği gibi niteliklerini ölçmeye yöneliktir. İkinci bölümde ise sunulan geri bildirimin etkileyiciliği, içeriği, tatmin düzeyi gibi özelliklerini ölçmeyi hedefleyen likert tipi kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır. Bunun yanında, ölçek “Geri bildirim tanımlayıcıydı.” ve “Geri bildirim tarafsızdı.” gibi genel likert ölçeği maddesi içermektedir. Üçüncü bölümde ise ölçekte

katılımcıların uygulama hakkındaki fikirlerini öğrenmek için iki tane de açık uçlu soru yer almaktadır. Geri bildirim tatmin ölçeği her geri bildirimden sonra uygulanmıştır.

Öğrenmen açısından geri bildirim hazırlama sürelerini değerlendirmek ve etkililiği ölçmek için geri bildirim hazırlama süreleri eğitici tarafından kayıt altına alınmıştır. Ayrıca geri bildirim sağlayan öğretici ile görüşmeler yapılmış ve uygulama hakkında fikirleri alınmıştır. Sorulan sorular uzman görüşü alınarak hazırlanmış ve içerik analizi yöntemine göre analiz edilmiştir. **EK 1'** de kullanılan veri toplama araçları sunulmuştur.

3.6. Prosedür (Uygulama)

Çizelge 3.2 Prosedür

	1. Hafta			2. Hafta			3. Hafta			4. Hafta			
Deney Grubu	1. Ödev gönderildi	**Sesli** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	2. Ödev gönderildi	**Sesli** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	3. Ödev gönderildi	**Sesli** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	4. Ödev gönderildi	**Sesli** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	Başarı Testi uygulandı
Kontrol Grubu	1. Ödev gönderildi	**Yazılı** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	2. Ödev gönderildi	**Yazılı** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	3. Ödev gönderildi	**Yazılı** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	4. Ödev gönderildi	**Yazılı** geri bildirim sağlandı	Veri toplama aracı uygulandı	

Bu çalışma, 2009-2010 öğretim yılında Erzincan Üniversitesi Kemah Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri ve Programlama bölümü öğrencilerine uygulanmıştır. Katılımcılar rastgele olarak iki gruba ayrılmıştır. İki grup, aynı eğitimci tarafından farklı sınıflarda eğitim görmüştür. Tek farklılık 2. ve 5. haftalar arasında 4 hafta boyunca öğrencilere verilen ödevlere sağlanan geri bildirimlerin biçimleridir. Eğitimci her bir haftada, her iki gruptaki öğrencilere de aynı ödevi göndermiştir.

Toplamda öğrencilerin hazırlamaları gereken dört ödev bulunmaktadır. Sonrasında öğrenciler ödevlerini hazırlamış ve e-mail yoluyla eğitimciye göndermişlerdir. Objektif bir değerlendirme yapmak için tek bir cevap anahtarı hazırlanmıştır. Toplamda dört tane olan ödevlerden 1. ve 3. ödevler metin tabanlı, 2. ve 4. ödevler ise grafik tabanlı hazırlanması gereken ödevlerdir. Ödev formatları ve hazırlanma şekilleri aşağıdaki çizelgede yer almaktadır.

Çizelge 3.3 Ödev Numarası, Şekli ve Seviyesi

Ödev Numarası	Ödev Şekli	Ödevin Bloom Taksonomisindeki Seviyesi
1	Metin Tabanlı	Bilgi ve Analiz
2	Grafik Tabanlı	Uygulama
3	Metin Tabanlı	Bilgi
4	Grafik Tabanlı	Uygulama

Dört hafta boyunca uygulanan çalışmada her hafta birer ödev hazırlayan öğrencilerin ödevleri değerlendirilmiş ve öğrenciler için iki farklı formatta geri bildirimler sağlanmıştır.

Tutarlılığı sağlamak amacıyla her bir ödev için değerlendirme ölçeği hazırlanmıştır. Her bir değerlendirme için hazırlanan geri bildirimler aşağıdaki adımlar izlenerek oluşturulmuştur. Öncelikle değerlendirmeye başlanacak grup rastgele seçilmiştir. Aynı zamanda öğretmen, geri bildirim hazırlama zamanını ölçmek için zaman tutulmuştur. Bu işlem, geri bildirim formatlarının öğreticiye zaman maliyeti açısından karşılaştırma yapmak için yapılmıştır.

Yazılı geri bildirim hazırlama sürecinde eğitimci öğrencilere göndermek üzere notlar almıştır. Sonrasında yorumlar ayrı bir dokümana yazılmış ve metin dosyası şeklinde gönderilmiştir. Fakat sesli geri bildirim alacak grup için eğitimci sesli yorumları ödevi değerlendirirken ses kaydedicisi kullanarak kaydetmiştir. Sonrasında geri bildirim

dosyaları e-mail eki olarak öğrencilere gönderilmiştir. Geri bildirimin gönderilmesinden iki gün sonra öğrencilerden her bir geri bildirim için bir anket doldurmaları istenmiştir. Uygulanan anket öğrenciler hakkında kişisel bilgi içermemektedir. Fakat öğrencilerden diğer geri bildirimler için uygulanacak anketlerde de kullanmak üzere kendilerine takma isim belirlemeleri istenmiştir. Böylece eşleştirilmesi yapılan değerlendirmenin ders notlarının etkilemeyeceği bildirilmiş ve kişisel bilgilerinin alınmayacağına ve objektif bilgi sağlamaları için yapılmıştır.

3.6. Verilerin Analizi

Yükseköğretim öğrencilerine sunulan asenkron sesli geri bildirimin öğrencilerin memnuniyet ve tatmin düzeylerine etkisini araştırmak için kapalı uçlu sorular hazırlanarak cevaplayıcılardan kendilerine uyan en uygun seçeneği işaretlemeleri istenen anket formu verilmiş ve bu anket formundaki iki adet açık uçlu sorunun da cevaplandırılması istenerek veriler toplanmıştır.

Anket formu örneklem kümeye uygulandıktan sonra elde edilen verilerin analizini sağlıklı bir şekilde gerçekleştirebilmek için, istatistik yöntemlerinden ve bilgisayar programlarından faydalanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS bilgisayar programında tablo haline getirilerek yorumlanmıştır. Ayrıca bu veriler nitel olarak da analiz edilmiştir.

Sesli ve yazılı geri bildirim alan öğrencilerin tatmin düzeylerini ve her iki geri bildirimin hazırlanma zamanlarını istatistiksel olarak karşılaştırmak için Tekrarlı Anova (Repeated Measure Anova) testleri kullanılmıştır. Tekrarlı Anova (Repeated Measures Anova) bir veya birden fazla grupta iki veya daha fazla zamandaki değişimleri tespit etmek amacıyla kullanılan bir istatistikî ölçüm tekniğidir**.**

Diğer taraftan içerik analizi de açık uçlu soruları analiz etmek için kullanılmıştır. Bu çalışmadaki bağımsız değişken, sağlanan geri bildirimin türüdür. Anket formunda yer alan iki açık uçlu soru da içerik analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Son olarak, öğretmen açısından geri bildirim hazırlamanın zaman maliyeti bakımından analiz edilebilmesi için elde edilen ve yazılı ve sözlü geri bildirimlerin hazırlanma sürecini içeren veriler istatistiksel olarak T-testi yöntemi ile analiz edilmiştir.

3.7. Araştırmanın Kabulleri ve Sınırlılıkları

Araştırmamızda yer alan kabuller ve araştırmamızın sınırlılıkları bu başlık altında toplanmış ve sunulmuştur.

3.7.1. Kabuller

1. Öğrencilere uygulanan likert ölçeği ile hazırlanmış kapalı ve açık uçlu sorular, öğrencilerin geri bildirim türüne karşı memnuniyetlerini ve tatmin düzeylerini ölçme niteliğine sahiptir.
2. Öğrencilerin verdikleri cevapların onların gerçek fikirlerini yansıttığı kabul edilmiştir.
3. Öğreticinin geri bildirim hazırlama sürecinde objektif olduğu kabul edilmiştir.
4. Araştırmada geri bildirim hazırlama sürecinde sesli geri bildirimler hazırlanırken öğreticinin psikolojisinin ses tonuna etkisi önemsenmemiştir.

3.7.2. Sınırlılıklar

1. Bu çalışma için seçilen örneklem, Erzincan Üniversitesi, Kemah Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri ve Programlama bölümü, Grafik ve Tasarım dersi alan toplam 41 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Araştırmada yapılan uygulama 4 haftalık süre ile sınırlıdır
3. Araştırma sadece öğrencilerin geri bildirim türüne karşı memnuniyet ve tatmin düzeyleri ile geri bildirim türünün öğreticinin geri bildirim hazırlama süresine etkisini ortaya koymaya yöneliktir.

Temel rastgelelik tasarımı iki davranışı karşılaştırmaktadır. Çalışmada öğrenciler rastgele iki gruba ayrılmıştır. Çevrimiçi ödevler için bağımsız değişken, geri bildirim formatıdır (yazılı ve sesli). Eğitimci yazılı geri bildirim verirken geri bildirimleri ya yeni bir dokümana yazmış ya da ödev dosyası üzerine not almıştır. Sesli geri bildirimlerde ise eğitimci öğrencilerin ödevlerine vermiş olduğu sesli cevapları kaydetmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Bu bölümde elde edilen bulgulara ve bulgulara ait tartışmalara, araştırma soruları da dikkate alınarak yer verilmiştir. Aynı zamanda uygulanan ve 3 bölümden oluşan ölçeğin her bir bölümü ile ilgili sonuçlara da ayrı ayrı değinilmiştir.

Bu bölümde sonuçlar özelden genele doğru verilmiştir. Önce genel değerlendirme yapılmış daha sonra istatistiksel sonuçlara yer verilmiştir. İstatistiksel analizler ise, genel değerlendirmelerin sonunda rapor edilmiştir.

4.1. Birinci Bölüm

4.1.1. Dönütlere ilişkin görüşlerin betimsel analizi

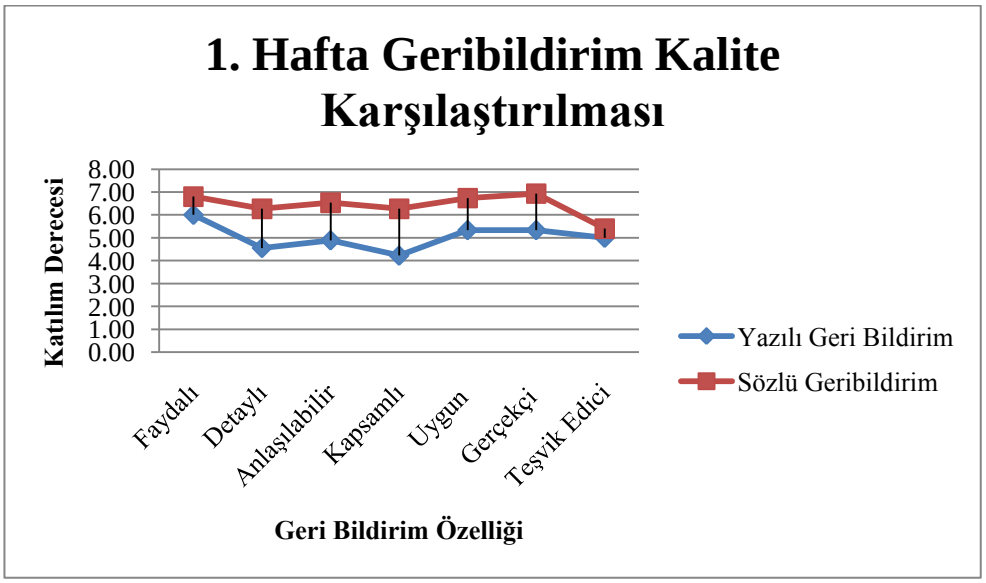
Veri toplama aracının birinci bölümünde verilen geri bildirimin temel karakterleri öğrenci görüşüne sunulmuştur. Öğrencilerden, geri bildirimin faydalı, detaylı, anlaşılabilir gibi **EK 1**' de birinci bölümde belirtilen 7 soru yöneltilmiş ve 1'den (kesinlikle katılmıyorum) 7' ye (kesinlikle katılıyorum) kadar puanlandırmaları istenmiştir. Puan ortalamaları Çizelge 4.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1 Dönütlere İlişkin Öğrenci Değerlendirmeleri (1-7 puan)

	Hafta 1		Hafta 2		Hafta 3		Hafta 4	
	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geribildirim	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geribildirim	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geribildirim	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geribildirim
Faydalı	6.00	6.80	5.83	6.53	6.17	6.80	6.28	7.00
Detaylı	4.56	6.27	5.22	5.93	5.72	6.67	5.78	5.93
Anlaşılabilir	4.89	6.53	5.39	6.40	6.56	6.93	6.11	6.73
Kapsamlı	4.22	6.27	4.94	6.13	5.50	6.53	5.72	6.40
Uygun	5.33	6.73	5.44	5.87	5.33	6.60	5.61	6.33
Gerçekçi	5.33	6.93	5.56	6.33	5.78	7.00	6.28	6.60
Teşvik Edici	5.00	5.40	5.22	6.33	5.39	6.67	5.83	6.67

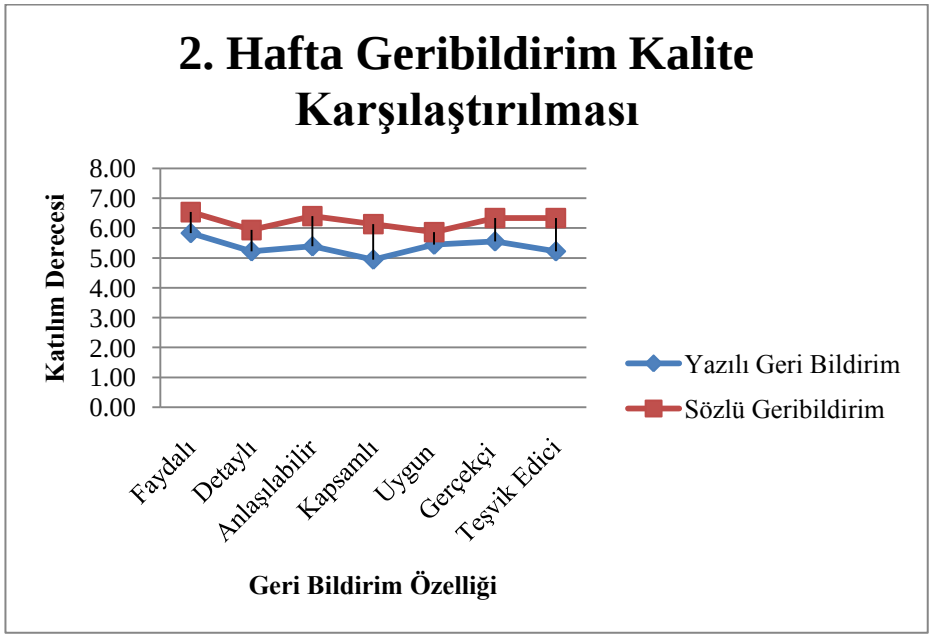
Çizelge 4.1'de öğrencilerin haftalık dönütlere ilişkin değerlendirmeleri gösterilmiştir. Haftaların ve grupların istatistiksel olarak karşılaştırılmasından önce genel görüşler betimsel olarak hafta hafta frekans ve grafikler eşliğinde aşağıda sunulmuştur.

Öğrencilerin Şekil 4.1' de yer alan ilk hafta görüşlerinde görüldüğü gibi, sesli geri bildirim sonuçları ortalama değer olarak belirlenen kriterlere göre daha kaliteli görünmektedir. Karşılaştırmalar, kullanılan ölçeğin birinci bölümünde bulunan her bir soru için verilen cevapların ortalaması alınarak bulunmuştur. Birinci haftada verilen ödevler bilgi ve analiz düzeyinde beceri gerektirmektedir. Öğrencilerden beklenen ödev bir metin dosyası şeklindedir.



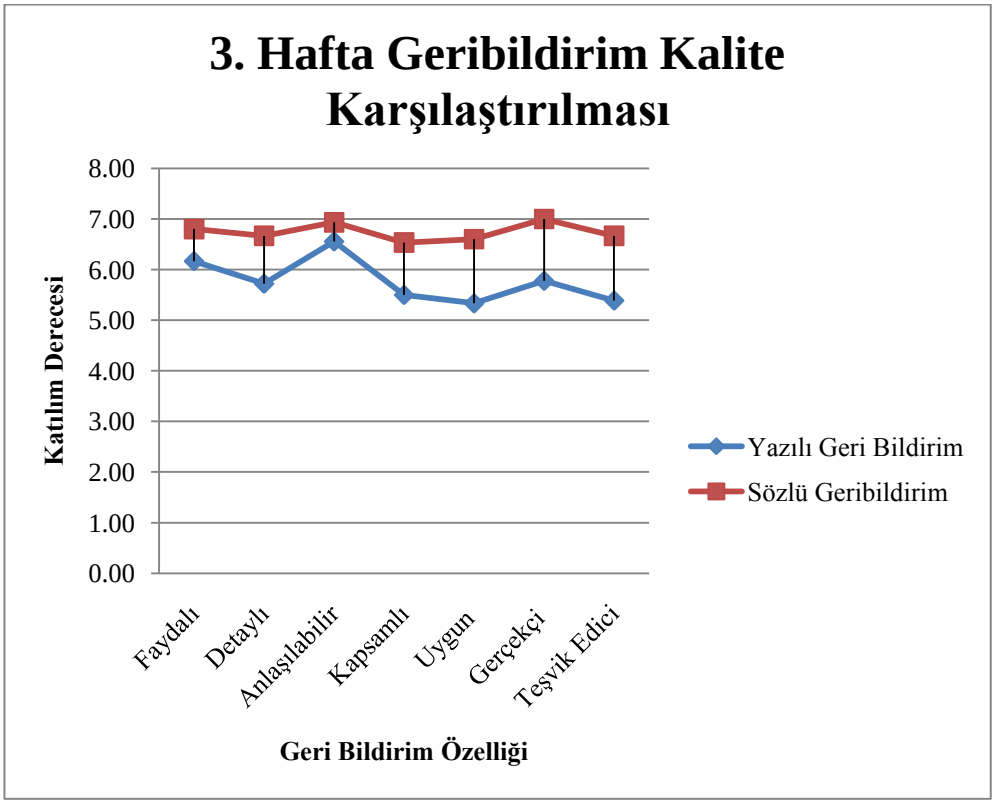
Şekil 4.1 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(1. Hafta)

İkinci haftada ise sonuçlar genel görünüm anlamında birbirine yakın olsa da hem yazılı hem sesli geri bildirimlere öğrencilerin verdikleri puanlarda düşüş gözlenmiştir. Sonuçlar Şekil 4.2' de özetlenmiştir. Bu düşüş örencilerin daha önce alışık olmadıkları geri bildirim düzenine artık aşina olmalarından veya ikinci ödevin türünden kaynaklanabilir. İkinci haftada öğrencilerden istenilen özelliklerde grafik hazırlamaları istenmiştir.



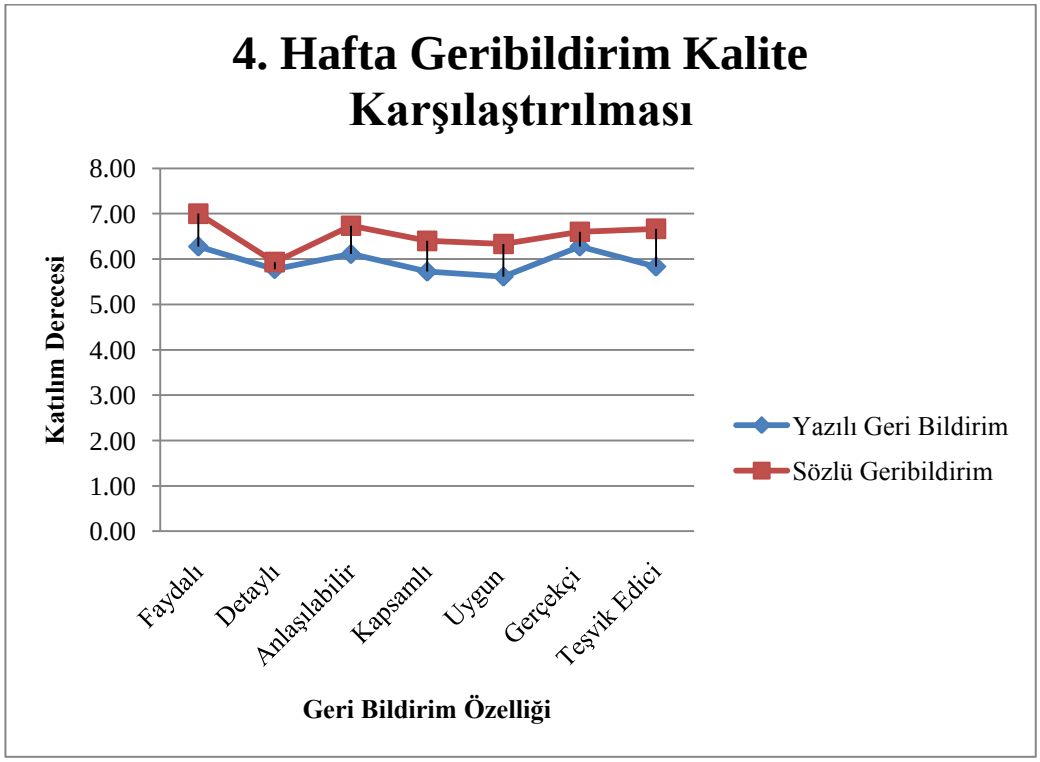
Şekil 4.2 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(2. Hafta)

Üçüncü haftada is öğrencilerden istenen ödevlerin gerektirdiği beceri birinci haftadakine benzerdir. Bu haftada yapılan değerlendirme sonuçlarına göre sesli ve yazılı geri bildirim arasındaki fark birinci haftaya göre daha düşüktür. Fakat ikinci haftadaki farka göre, sesli geri bildirimin daha kaliteli olduğu görülebilir.



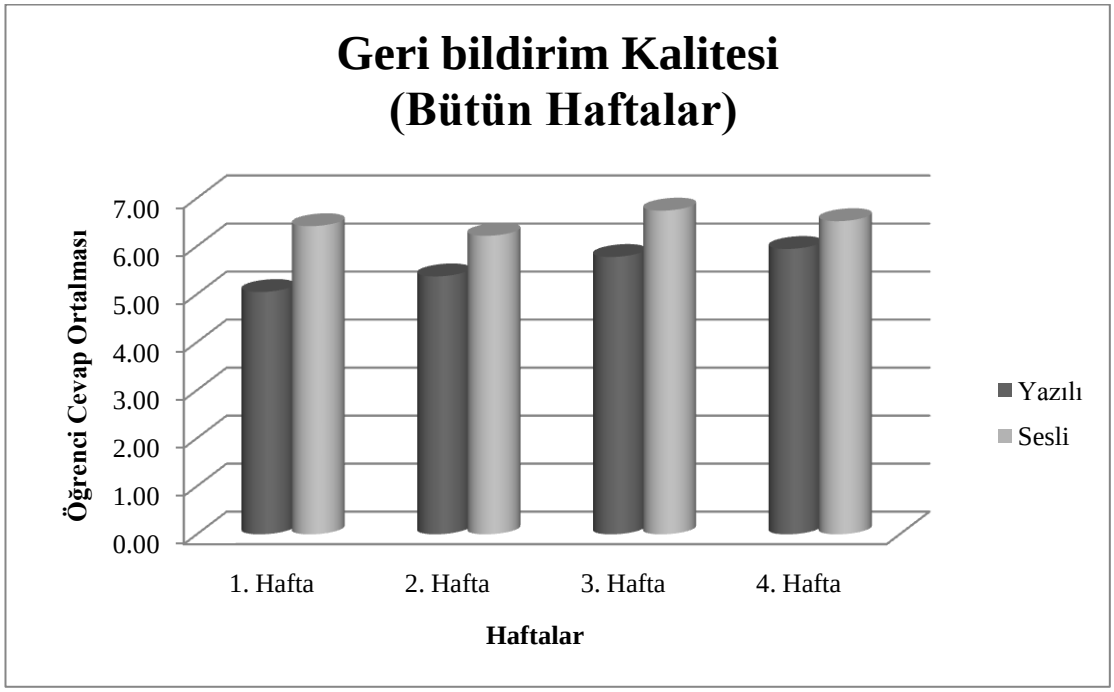
Şekil 4.3 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(3. Hafta)

Son ve dördüncü haftada sesli geri bildirimin yazılı geri bildirimi genel olarak üstünlüğü söz konusudur. 4. haftada da öğrencilerden beklenen beceri grafik oluşturma ile ilgili uygulama becerisidir. Şekil 4.5' ten da anlaşılacağı gibi, sesli geri bildirim ile yazılı geri bildirim kalitesi arasında fark olsa da bu fark önceki haftalara göre azalmıştır.



Şekil 4.4 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(4. Hafta)

Genel olarak, ölçeğin birinci bölümünde ölçülmeye çalışılan geri bildirim kalitesi ile ilgili sonuçlar Şekil 4.5'te verilmiştir. Değerler, bütün özelliklerin (7 soruda istenilen) öğrenciler tarafından notlanan değerlerin ortalaması alınarak bulunmuştur. Daha önce de değinildiği gibi sonuçlar elde edilirken, öğrencilerin objektif değerlendirme yaptıkları ve öğreticinin de tarafsız olduğu kabulü yapılmıştır.



Şekil 4.5 Geri Bildirimlerin Kalitesi ile İlgili Alınan Sonuçlar(Genel)

4.2. İkinci Bölüm

4.2.1. Dönütlere ilişkin etkilerin betimsel analizi

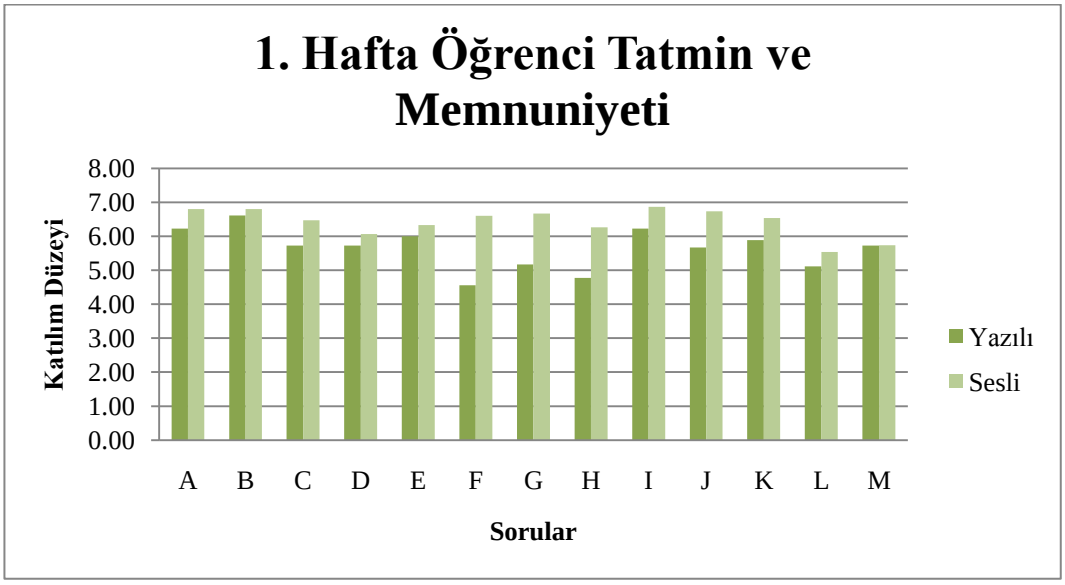
Veri toplama aracının ikinci bölümünde, verilen geri bildirimin öğrenci üzerindeki etkisine ilişkin veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerden, geri bildirim hakkında **EK 1**' de ikinci bölümde belirtilen 13 soruyu (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M) yanıtlamaları istenmiş ve 1'den (kesinlikle katılmıyorum) 7'ye (kesinlikle katılıyorum) kadar puanlandırmaları istenmiştir. Puan ortalamaları Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2 Dönütlere İlişkin Etkilerin Değerlendirmeleri (1-7 puan)

Sorular	Hafta 1		Hafta 2		Hafta 3		Hafta 4	
	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geri Bildirim	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geri Bildirim	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geri Bildirim	Yazılı Geri Bildirim	Sözlü Geri Bildirim
A	6.22	6.80	6.06	6.87	6.56	6.80	6.06	6.87
B	6.61	6.80	6.28	6.53	6.72	6.80	5.61	6.33
C	5.72	6.47	5.06	6.73	6.56	6.60	6.56	6.47
D	5.72	6.07	5.83	6.47	6.28	6.93	6.44	6.60
E	6.00	6.33	5.39	6.67	5.44	7.00	5.94	6.93
F	4.56	6.60	5.78	6.67	6.06	6.93	6.83	6.67
G	5.17	6.67	5.89	6.73	6.11	6.93	6.17	6.73
H	4.78	6.27	5.56	6.80	5.94	6.87	6.11	6.73
I	6.22	6.87	6.22	6.87	5.56	7.00	6.11	6.80
J	5.67	6.73	6.17	6.93	5.44	6.87	5.61	6.80
K	5.89	6.53	5.67	6.73	5.67	6.93	5.72	6.73
L	5.11	5.53	4.78	5.87	4.83	6.27	5.72	6.53
M	5.72	5.73	5.33	5.93	5.11	6.80	5.67	6.73

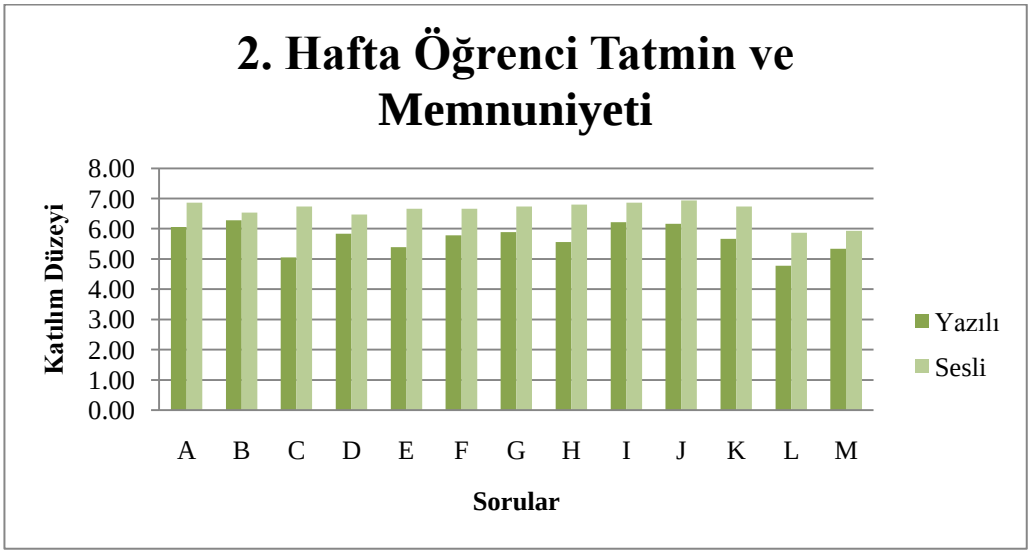
Ölçeğin ikinci bölümünde ise temel olarak geri bildirim türünün öğrenci memnuniyeti ve tatminini ölçmeye odaklanılmıştır. Toplamda 13 soru içeren ikinci bölüm için genel değerlendirmeler bu bölümde sunulmuştur.

Birinci hafta sonuçlarına bakıldığında, sesli geri bildirimin genel anlamda daha fazla memnuniyet sunduğu söylenebilir. Grafiklerde X ekseni soruları gösterirken Y ekseni öğrencilerin sorulara katılım düzeyini göstermektedir. Ölçeğin ikinci bölümünde ki sorular daha önce de bahsedildiği gibi EK 1 de yer almaktadır. Birinci haftaya ilişkin sonuçlar Şekil 4.6’ da gösterilmiştir. Tüm maddeler için sesli geri bildirimin yazılı geri bildirime göre üstünlüğü olsa da bu üstünlüğün F, G ve H koldu sorularda daha fazla olduğunu görüyoruz. Bu maddelere baktığımızda öğrencilerin sesli geri bildirimin değerlendirme bağlamında kendilerini daha iyi hissettikleri, öğretici ile daha fazla etkileşimde oldukları ve dersin bir parçası olarak hissettiklerini göstermektedir.



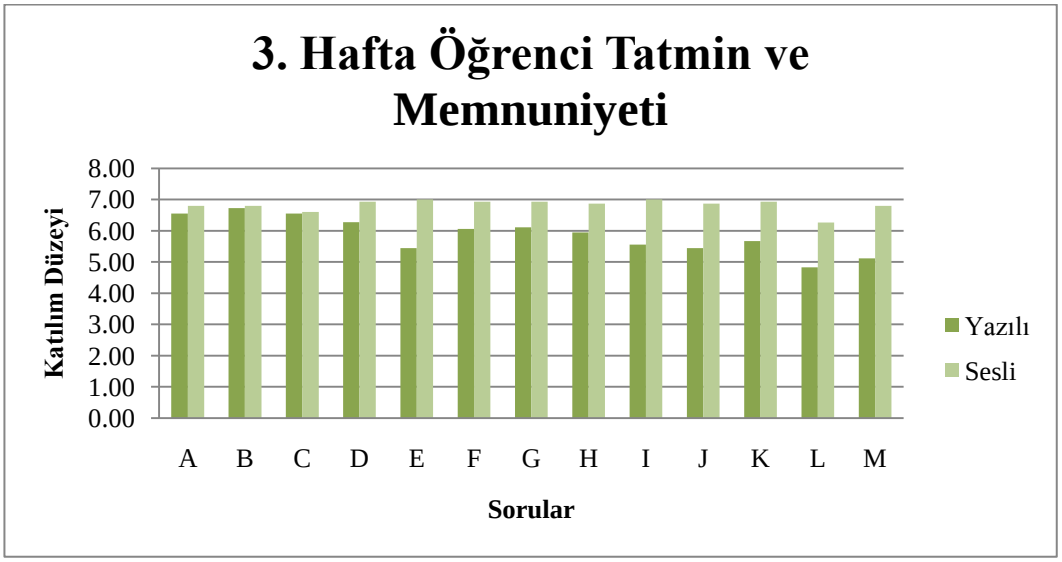
Şekil 4.6 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (1. Hafta)

İkinci hafta sonuçlarına göre, öğrencilerin memnuniyet düzeyleri sesli geri bildirimde yüksek olmakla birlikte ilk haftaya göre fark daha fazladır. Ölçme aracının birinci bölüm değerlendirmelerinde bu fark ilk haftaya göre ikinci haftada azalmıştı. Aynı zamanda bu değerlendirme de C ve H maddelerinde ki farkın daha fazla olduğu görülmektedir. Bu maddelerde ise öğrencinin motivasyonun arttığı ve kendini dersin bir parçası olarak hissetmesi durumu ölçülmüştür. İkinci haftaya ilişkin sonuçlar Şekil 4.7'de gösterilmiştir.



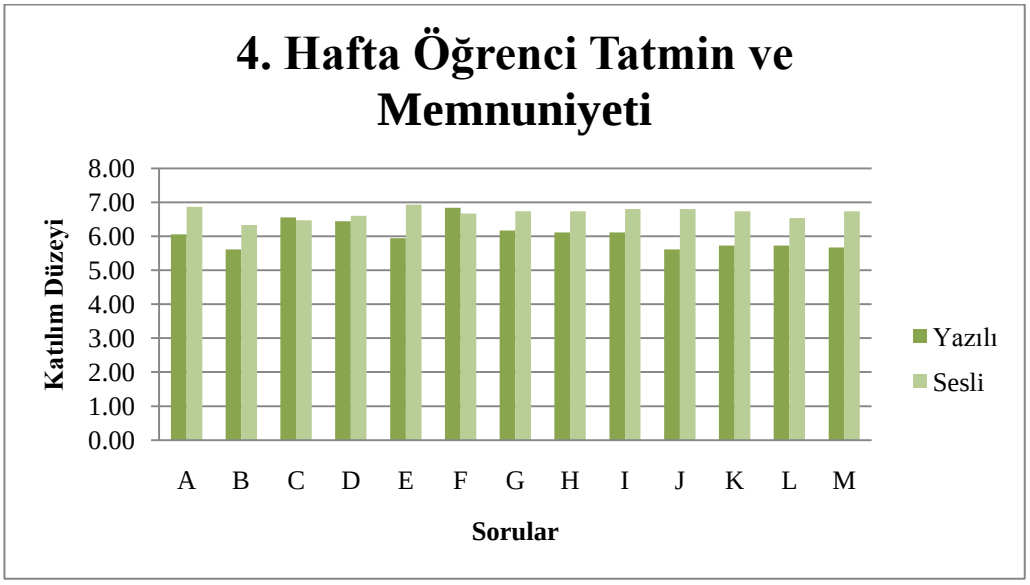
Şekil 4.7 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (2. Hafta)

Üçüncü haftada öğrenci memnuniyeti için yapılan anketin sonuçları Şekil 4.8'de verilmiştir. Bu haftadaki sonuçlarda ise E, I, J, K, L ve M maddelerinde öğrenci memnuniyetlerinin diğer maddelere göre sesli geri bildirim alınması durumunda daha fazla olduğu görülmektedir. Bu maddelerde öğrenciler, motivasyon, tecrübe edinme, etkileşimde olma gibi maddeleri değerlendirmiş ve üçüncü haftada bunlara ilişki memnuniyetlerinin daha fazla olduğunu belirmişlerdir. Haftalar arasındaki farklar, gerek öğreticinin geri bildirim hazırlama performansı gerekse öğrencilerin yaptığı ödevlerin gerektirdiği becerilerin etkisi ile olabilir.



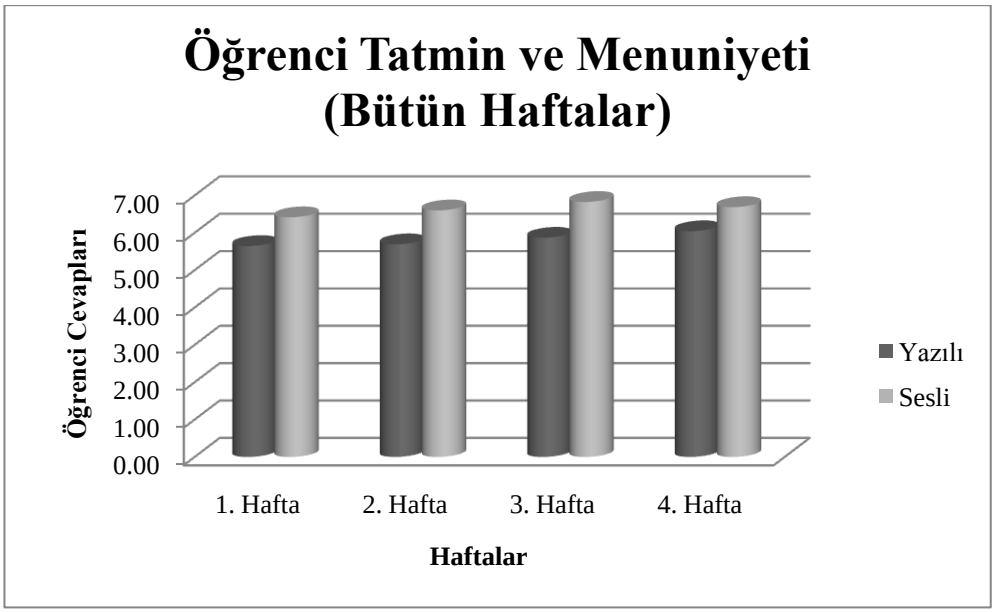
Şekil 4.8 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (3. Hafta)

Son ve dördüncü haftada ise sonuçlar diğer bulgulara göre farklı çıkmıştır. Genel anlamda sesli geri bildirim yazılı geri bildirime göre bu haftada da üstün olsa da özellikle C ve F maddelerinde azda olsa negatif bir fark söz konusudur. Bu maddeler için ham veriler incelendiğinde, öğrencilerin memnuniyet düzeyleri en yüksek katılım düzeyine yakın çıkmıştır. Bunun yanında dördüncü haftada, öğrencilerin sesli geri bildirme karşı duydukları memnuniyet diğer haftalara göre yazılı geri bildirme karşı düşüş göstermiştir. Bu düşüş öğrencilerin daha önce alışık olmadıkları bu geri bildirim metoduna karşı alışmışlık kazanmalarından kaynaklanabilir. Bu sonuçlar Şekil 4.8'de de görülebilir.



Şekil 4.9 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (4. Hafta)

İstatistiksel değerlendirme öncesinde ölçme aracının ikinci bölümünde yer alan sonuçlarının genel görünü Şekil 4.10'da verilmiştir. Verilerden elde edilen genel sonuçlara göre sesli geri bildirim yazılı geri bildirime oranla daha fazla öğrenci memnuniyeti ve tatmini sağlamaktadır. Ancak önemli olan bir nokta, iki tür geri bildiriminde öğrenci memnuniyeti açısından yüksek katılım almasıdır.



Şekil 4.10 Geri Bildirim Türünün Öğrenci Memnuniyetine Etkisi (Genel)

4.3. İstatistiksel Analiz

Veriler genel olarak ele alınıp değerlendirmeleri sunulduktan sonra, sesli geri bildirim ile yazılı geri bildirimin öğrenci memnuniyeti üzerine etkisini araştırak için SPSS programı kullanılarak tekrarlı ANOVA (RM ANOVA) testi uygulanmıştır. öğrenci memnuniyet düzeyleri arasında gurup içi etkinin (with in group effects) anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Diğer taraftan, bütün sonuçlar öğrenci memnuniyeti bakımından analiz edilince, sesli geri bildirim alan öğrencilerle yazılı geri bildirim alan öğrenciler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($F(1,25)=7.084$, $p<.001$, $eta^2=.22$). Bu ilişkide sesli geri bildirimin ($Mv=6.74$) yazılı geri bildirime ($Mw=6.74$) göre öğrencilere daha fazla tatmin ve memnuniyet hissi uyandırdığı sonucuna varılmıştır. Bunun yanında etkileşim etkisi (interaction effect) anlamlılık düzeyine yaklaşmaktadır. Şekil 4.10'da öğrenci tatmin düzeyleri her hafta için ayrı ayrı gösterilmiştir.

Bütün veriler birlikte alındığı zaman, sesli geri bildirim alan öğrencilerin memnuniyet düzeyleri, yazılı geri bildirim alanlara oranla daha yüksek olsa da, analizler ayrı ayrı yapılınca ikinci haftada ($p=0.16$) ve dördüncü haftada ($p=0.30$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Fakat, birinci ($F(1)= 7.125$, $p=.012$) ve üçüncü ($F(1)= 4.67$, $p=.04$) ödevlerde, sesli geri bildirimin sunduğu memnuniyet düzeyi istatistiksel olarak yazı geri bilirime göre anlamlı bir farklılık içermektedir ($Mv=6.43$ ve $Mw=5.90$). Daha öncede tartışıldığı gibi bu sonuç ilgili haftalardaki ödevlerin gerektirdiği becerilerin farklı olmasından kaynaklanabilir.

Anket formunda yer alan üçüncü bölüm de ise öğrencilere geri bildirimlerin kalitesi ve veriliş biçimi ile ilgili görüşlerini belirtmeleri için ik adet açık uçlu soru sorulmuştur. Bu sonuçlar bazı başlıklar altında ele alınmamış ve genellemeler yapılmıştır. Örneğin, yazılı geri bildirim alan öğrenciler sunulan geri bildirimlerin internet üzerinden gönderilmesini ve özellikle bireysel olmasını kendilerine uygun bulmuşlar. Bunun yanında sesli geri bildirim alan öğrenciler ise öğretici ile birebir konuşuyormuş gibi hissettiklerini ve bunun daha etkileyici olduğunu vurgulamışlardır. Bunun yanında geri

bildirimlerin kalitesi hakkında sesli geri bildirim alan öğrenciler sınıf içinde öğretici ile konuşuyorlarmış gibi hissettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler, kendilerinin özel olduklarını, önemsendiklerini ve dikkate alındıklarının düşündükleri için daha motive edilmiş ve daha iyi hissettiklerini belirtmişlerdir.

Sesli geri bildirim alan öğrencilerin, geri bildirim gönderim biçimine karşı da olumlu düşünceleri yine anketin bu bölümünden elde edilen sonuçlardandır. Ancak, çalışmaya katılan öğrencilerden bazıları öğreticinin daha detaylı geri bildirim vermesi gerektiğini önermişlerdir. Diğer taraftan, yazılı geri bildirim alan öğrenciler genellikle aldıkları geri bildirimlerden dolayı kendilerini özel hissettiklerini belirtmişlerdir. Son olarak öğrenciler özellikle son üçüncü ve dördüncü haftalarda doldurdukları anketlerde düzenli geri bildirim almalarının onları iyi hissettirdiğini yazmışlardır.

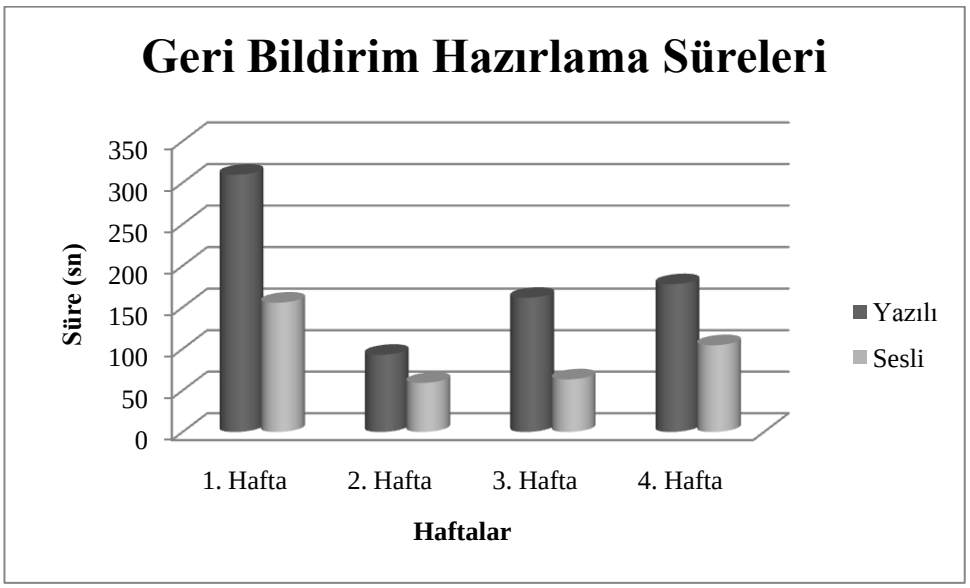
Anketin bu bölümünde elde edilen bir diğer bulgu ise üçüncü ve dördüncü haftalarda yapılan anketlerden elde edilmiştir. Bu anketlerde öğrencilerin heveslerinin birinci ve ikinci haftaya nazaran üçüncü ve dördüncü haftalarda azaldığı görülmüştür. Bunun sebebi öğrencilerin sesli geri bildirim alma prosedürüne alışmış olmaları ve bu prosedürün normalleşmesi olabilir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi nicel yani kalitatif veriler bu sonucu desteklememektedir.

Çalışmamızın bir diğer araştırma konusu ise, geribildirim hazırlama sürelerinin sesli ve yazılı geri bildirimde farklılık gösterip göstermediğidir. Bunun için öğreticiden hazırlanan her bir geri bildirim için zaman tutması istenmiştir. Yazılı geri bildirimler de bazı işlemler bu zaman dahil edilmiş, sesli geri bildirimler de ise bazı prosedürler zamana dahil edilmiştir.

Yapılan istatistiksel analiz sonucunda sesli geri bildirim ve yazılı geri bildirim hazırlama sürelerinin istatistiksel anlamlılık bakımından farklı olduğu görülmüştür ($F(1,147) = 69.86$, $p < .001$, partial $eta^2 = .32$). Yazılı geri bildirimlerin hazırlanmasının (My=186 sn) sesli geri bildirimlerin (Ms=96 sn) hazırlanmasına göre daha fazla zaman aldığı saptanmıştır. Ödevler arasındaki geri bildirim hazırlama süreleri de birbirlerinden

anlamlı olarak farklılık göstermektedir ($F(3,147) = 359.1469$, $p<.001$, partial $eta^2 = .42$). Bu da doğal olarak her bir ödevin içeriğinin farklı olmasından kaynaklanabilir.

Hafta bazında geri bildirim hazırlama süreleri bakımından genel sonuçlar Şekil 4.11'de verilmiştir. Grafikte X ekseni haftaları, Y ekseninde ortalama süreleri saniye biriminden göstermektedir.



Şekil 4.11 Geri Bildirim Hazırlama Süreleri

Diğer taraftan öğretici ile yapılan mülakatta ise elde edilen önemli bulgulardan birisi ise sesli geri bildirim hazırlamak için daha sessin ve daha uygun ortam gerektiğinin vurgulanmasıdır. Ayrıca, sesli geri bildirim hazırlamak yazılı geri bildirim hazırlamaya nazaran daha motive gerektirici bir süreç olduğu öğretici tarafından belirtilmiştir

Çalışmamızın alt hedeflerinde biride sesli geri bildirim alan öğrencilerin yazılı geri bildirim alan öğrencilere karşın daha başarılı olup olmadıklarıdır. Çalışmamızda bunun için ayrı bir başarı testi uygulanmamış bunun yerine uygulamadan iki hafta sonra geri bildirim verilen ödev konularını içeren bir vize sınavı yapılmıştır. Öğrenciler, anketlerde takma isim kullandıklarında sonuçlar öğrenci bazında değerlendirilmemiş, gurup bazında değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan analizde ortalama olarak sesli geri bildirim

öğrencilerinin notları az da olsa yazılı geri bildirim alanlara nazaran yüksek olsa da, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Özet olarak, öğrenci memnuniyet ve tatmin düzeyi bakımından sesli geri bildirim alan öğrencilerin yazılı geri bildirim alanlara oranla daha yüksek oldukları rapor edilebilir. Bunun yanında yazılı geri bildirim hazırlama süresi sesli geri bildirim hazırlamaya oranla daha fazla süre almaktadır. Son olarak, sesli geri bildirim hazırlamak için daha uygun koşullar ve sessiz bir ortam gereksinimi söz konusudur.

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Öğrenme ve iletişim etkinliklerine dinamik bir yapı sağlayan geri bildirim ögesinin önemi yapılan çalışmalarla vurgulanmaktadır. Bu çalışmada harmanlanmış öğrenme ortamlarında geri bildirim biçiminin öğrencilerin tatmin düzeylerine etkisinin açıklanması amaçlanmıştır. Öğretici açısından ise geri bildirim hazırlama sürelerinin karşılaştırması bu çalışma için alt araştırma sorusunu oluşturmaktadır.

Yapılan çalışmalarda Keil and Jhonson (2002) öğrencilerin sesli geri bildirimler sayesinde kendilerini daha fazla müdahil hissettiklerini vurgulanmıştır. Sesli veya sözlü asenkron geri bildirimlerin etkinliği sosyal bulunuşluk teorisi ile olan ilişkisi ile de açıklanmaktadır. Bir diğer çalışmada da benzer şekilde sesli geri bildirimlerin öğrencilerin tatmin ve katılım düzeylerini yazılı geri bildirimlere oranla daha fazla artırdığı bildirilmiştir. Bir başka çalışmada ise sesli geri bildirimin çevrimiçi ortamlarda etkinliği karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak sesli geri bildirimin çevrimiçi ortamlarda potansiyel kullanımının olduğu fakat karşılaşılan problemlerin üstesinden de gelinmesi gerektiği vurgulanmıştır. Öğrencilerin sesli geri bildirime pozitif yönde tepki verdikleri de bir diğer çalışmanın ürünüdür. Bu ve benzer çalışmaların içerdiği ortak nokta, öğrenme ortamlarında sesli geri bildirim kullanılmasının etkinliğinin genelleştirilmesi için daha fazla çalışmanın yapılmasının önerilmesidir.

Bu çalışmanın amacı, asenkron geri bildirim formatlarının (sesli ve yazılı) öğrencilerin memnuniyet düzeylerine ve başarılarına etkisini ve uygulanabilirliğini araştırmaktır. Bu amaçla, rastgele belirlenmiş iki guruptan birine dört hafta boyunca yaptıkları ödev ve projelere sesli dönütler verilirken diğerine yazılı dönütlerin verildiği bir uygulama yürütülmüştür. Dönüt memnuniyet anketine verilen yanıtlar, vize sınavı sonuçları ve öğretim elemanın tuttuğu dönüt hazırlama sürecine ilişkin kayıtlar betimsel ve istatistiksel olarak analiz edilmiş ve elde edilen bulgulardan aşağıda sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrenci tatmin düzeyleri ile ilgili olarak elde edilen sonuçlar da sesli geri bildirim alan öğrencilerin daha memnun olduklarını göstermektedir. Bu sonuç sözel iletişimin bilinirliği ve doğasının bir sonucu olabilir. Bu da sesli geri bildirim alan öğrencilerin hem sözel hem de sesli mesajları aldıkları ve eğitimcinin ses vurgularını, tonlamalarını ve ses ile ilgili diğer ipuçlarını aldıkları anlamına gelmektedir. Diğer taraftan öğrencilerin sesli geri bildirime karşı duydukları memnuniyetin yazılı geri bildirime göre daha fazla olması sosyal bulunuşluk teorisine göre de açıklanabilir.

Öğrencilere uygulanan memnuniyet ve tatmin ölçeğinde, ödev sayısı arttıkça öğrencilerin sesli geri bildirime karşı duydukları ilgi, yazılı geri bildirime göre yüksek olsa da aradaki fark azalmaktadır. Bu sonuç, öğrencilerin ilk kez karşılaştıkları internet üzerinden sesli geri bildirim verilme prosedürüne alışmalarından ve normal prosedür olarak kabul etmelerinden kaynaklanabilir. Ancak, bütün haftalarda öğrencilerin sesli geri bildirime karşı duydukları memnuniyetin yazılı geri bildirime oranla daha fazla olduğu söylenebilir.

Sesli ve yazılı geri bildirim verilmesinin öğrencilerin başarısı üzerindeki etkisi hakkında fikir vermesi açsında ayrı bir başarı testi uygulanmasa da çalışma boyunca verilen ödevlerle paralellik içeren vize sınavı yapılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir. Her ne kadar geri bildirim sağlanan öğrenci gurupları arasında başarı anlamında istatistiksel olarak fark bulunmamış olsa da biliyoruz ki insanlar okuduklarının %10 unu öğrenebilirken, duyduklarının %20 sini hatırlayabilmektedir. Bu bilgiler ışığında harmanlanmış veya uzaktan eğitim ortamlarında ve tercih edilebilir durumlarda tüm eğitim düzeyleri için öğrencilerin hazırladıkları ödev veya çalışmalara sesli geri bildirim verilmesi önerilebilir.

Eğitimci veya öğretici tarafından bakıldığında, sesli geri bildirim vermenin daha stresli olmakla beraber özel ortam ve motivasyon gerektirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat eğitimciler yazılı geri bildirimleri daha rahat ve esnek bir ortamda ve medyadan bağımsız olarak hazırlayabilirler. Bir aşama sonrası, sesli ve görüntülü geri bildirim sağlama düşünüldüğünde ise bu nokta daha da önem kazanmaktadır. Öğreticilerin, sesli

geri bildirim hazırlarken hissettikleri stresin görüntülü geri bildirimde daha fazla olması beklenmektedir. Sesli geri bildirim hazırlamada olduğu gibi görüntülü geri bildirim hazırlamak için de ek donanımlara ihtiyaç duyulacaktır. Bu da sesli veya görüntülü geri bildirim hazırlama sürecindeki kısıtlılıkları ortaya koymaktadır. Görüntülü ve sesli geri bildirimlerin öğrenci memnuniyeti ve öğretici açsından kullanılabilirliği daha sonra yapılacak çalışmalarda ele alınabilir.

Diğer taraftan, çalışma kapsamında yapılan 4 haftalık uygulamada birinci ve üçüncü haftalarda öğrencilerden bilgi ve analiz yeteneği gerektiren ödevler hazırlanması, ikinci ve dördüncü haftalarda ise uygulama ödevleri yapmaları istenmiştir. Geri bildirim hazırlama süreleri bu özellikler göz önünde bulundurularak değerlendirildiğinde, öğreticinin yazılı olarak aldığı ödevler için hazırladığı geri bildirimlerde elde ettiği zaman kazancının, uygulama becerisi gerektiren ödevlerde elde edilen kazanımdan daha fazla olduğu görülmektedir.

Geri bildirim hazırlama süreleri, geri bildirim biçimleri temel alınarak karşılaştırıldığında öğreticiye zaman maliyeti açısından sesli geri bildirim hazırlamanın fayda sağladığı görülmektedir. Bu sonuç öğreticilerin sesli geri bildirim kullanması için bir diğer teşvik unsuru olarak da değerlendirilebilir.

Bu çalışmanın literatüre veya uygulamaya sağladığı katkılar da önem taşıyan bir diğer unsurdur. Çalışmada elde edilen bulgular ve sonuçlar, harmanlanmış eğitim ortamlarını kullanan eğitim kurumları veya öğreticiler tarafından kullanılabilir ve değerlendirilebilir. En azından gelişen teknoloji ve bununla birlikte günümüzde hızla gelişen veri iletim hızındaki ilerlemelerin, eğitim teknolojilerine uyarlanması açsından fayda sağlayabilir. Aynı zamanda elde edilen sonuçlar Türkiye'de de birçok üniversitede kullanılan Öğretim Yönetim Sistemlerinin (ÖYS) yeniden yapılandırılması sürecinde dikkate alınabilir. Diğer bir deyişle, ÖYS'lere eklenen yeni modüller içerisinde sesli geri bildirim desteğinin olması gerektiği veya bunun fizibilite olarak analizi bu çalışmanın sonuçları ve bulguları ışığında yapılabilir.

Özet olarak, bu çalışma göstermiştir ki her iki geri bildirim formatının da hem öğrenci hem de eğitimci açısından avantajları vardır. Eğer öğretmenlerin veya eğitimcilerin sadece geri bildirim vermek için araç ve yeterli zamanları varsa sesli geri bildirim vermeleri önerilmektedir. Sesli geri bildirim kullanımı öğretmenlerin değerlendirme sürecinde daha motive olmasını gerektirdiği için bunun öğretmenin motivasyonuna bağlı olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

Başboğaoğlu, U., 2007. Öğretim Sürecinde Kullanılan Araçlar ve Görsel-İşitsel Araçlar. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, 2. Baskı., Ed: Ö. Demirel ve E. Altun. Pagem A Yayıncılık, Ankara, 69-87.

Beydoğan, H. Ö., 1998. Okullarda Ölçme ve Değerlendirme, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayın No:72, Erzurum.

Bridge, B., 2003. Siz Olsaydınız Ne Yapardınız? Okulda İletişim. Beyaz Yayınları, 214 s, İstanbul.

Bridge, P. and Appleyard, R., 2008. A comparison of electronic and paper-based assignment submission and feedback. British Journal Of Educational Technology, 39(4).

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., 2009. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pagem Akademi Yayınları, 341 s, Ankara.

Creswell, J. W., 2009. Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches. SAGE Publication Inc., 260 p, California, USA.

Çalışkan, H., 1999. Bilgisayar Destekli Kubaşık Öğrenmede Geribildirim Türü ve Öğrenme Bağlamının Akademik Başarısı ve Tutumlar Üzerindeki Etkisi, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Ensititüsü, Eskişehir.

Çelik, L., 2007. Öğretim Materyallerinin Hazırlanması ve Seçimi. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, 2. Baskı., Ed: Ö. Demirel ve E. Altun. Pagem A Yayıncılık, Ankara, 29-68.

Daft, R. L., and Lengel, R. H., 1986. Organizational information requirements, media richness and structural design. Manage. Sci., 32(5), 54–571.

Demirel, Ö. ve Yağcı, E. 2007. Eğitim, Öğretim Teknolojisi ve İletişim. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, 2. Baskı., Ed: Ö. Demirel ve E. Altun. Pagem A Yayıncılık, Ankara, 1-27.

Demirel, Ö., 2002. Planlamadan değerlendirmeye Öğretme Sanatı. Pagem A Yayınları, 258 s, Ankara.

Dempsey, J.V. and Wager, S.U., 1988. A Taxonomy for The Timing of Feedback in Computer-Based Instruction. Educational Technology, 28 (10), 20‑25.

Erdoğan, İ. ve Alemdar, K. 1990. İletişim ve Toplım. Bilgi Yayınevi, 240s, Ankara.

El-Shinnawy, M. and Markus, M. L., 1997. The poverty of media richness theory: explaining people's choice of electronic mail vs. voice mail. International Journal of Human-Computer Studies, 46(4), 443-467.

Fındıkçı, İ., 2002. İnsan Kaynakları Yönetimi. Alfa Yayınları, 412 s, İstanbul.

Gagne, R. M., 1985. The conditions of learning and theory of instruction, Fourth Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Güneş, E., 2007. Web Ortamında Problem Temelli Öğrenmede Farklı Geribildirim Stratejilerinin ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutumun Öğrenme Üzerindeki Etkisi, Yükseklisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Hoşgörür, V., 2002. İletişim. Sınıf Yönetimi, Ed: Z. Kaya. Pagem A Yayıncılık, Ankara, 65 – 89.

Ice, P., Curtis, R., Phillips, P. and Wells, J., 2007. Using Asynchronous Audio Feedback to Enhance Teaching Presence and Students' Sense of Community. Journal of Asynchronous Learning Networks, 11(2), 3-25.

Jelfs, A. and Whitelock, D., 2000. The Notion of Presence in Virtual Learning Environments: What Makes the Environment "Real". British Journal of Educational Technology, 31 (2), 145-52.

Kayaalp, İ., 2002. Eğitimde İletişim Dili. Nesil Yayınları, 235 s, İstanbul.

Keill, M. and Johnson, R. D., 2002. Feedback Channels:Using Social Presence Theory to Compare Voice Mail to E-mail. Journal of Information Systems Education, 13(4) 295-302.

Kock, N., 2001. Compensatory adaptation to a lean medium: An action research investigation of electronic communication in process improvement groups. IEEE Transactions on Professional Communication, 44(4) 267-285.

Kulhavy, R. W., and Stock, W. A., 1989. Feedback in written instruction: The place of response certitude. Educational Psychology Review, 1(4), 279 - 308.

Kulik, J.A. & Kulik, C.I., 1988. Timing of feedback and verbal learning. Review of Educational Research Journal, 21, 79-97.

Liu, S., Liao, H. and Pratt, J. A., 2009. Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance. Computers & Education, 52 (3), 599-607,

Mason, B.J. and Bruning, R., 2001. Providing Feedback in Computer-based Instruction: What the Research Tells Us, http://dwb.unl.edu/Edit/MB/MasonBruning.html (21.05.2009).

McQuail, D., and Windahl, S., 2005. İletişim Modelleri, Kitle İletişim Çalışmalarında (K. Yumlu, Çev.). İmge Kitabevi Yayınları, 277 s, Ankara.

Merry, S. and Orsmond, P., 2008. Students' Attitudes to and Usage of Academic Feedback Provided Via Audio Files. Available Online: [http://www.bioscience.heacademy.ac.uk /journal/vol11/beej-11-3.aspx], Accessed: 06.3.10

Middleton, A. 2008. Audio feedback: timely media interventions. Blended Learning Conference, Hertfordshire, UK.

O'Shea, P., 2008. Audio Feedback Protocols in Online Learning Environments. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, Chesapeake, VA: AACE.

Otondo, R. F., Scotter, J. R., Allen, D. G., and Palvia, P., 2008. The complexity of richness: Media, message and communication outcomes. Information and Management, 45(1), 21–30.

Özkök, E., 1982.Sanat İletişim ve İktidar. Tan Yayınları, 264 s, Ankara.

Öztürk, A., 2006. Bilgisayar Destekli Öğretimde Geribildirim Türü ve Zamanlamasinin Öğrenci Başarisi ve Öğrenmede Kalicilik Üzerindeki Etkisi. Yükseklisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Sadler, R. 1989. Formative Assessment and The Design Of Instructional Systems. Instructional Science, 18(1), 119-144.

Sassenrath, J.M and Yonge, G.D., 1969. Effects of Delayed Information Feedback and Feedbac Cues in Learning in Delayed Retention, Journal of Educational Psychology, 60(3), 174-177.

Sassenrath, J.M., 1975. Theory and Results on Feedbac and Retention. Journal of Educational Psychology, 67, 894-899.

Schimmel, B. J., 1988. Providing meaningful feedback in courseware. In D.H. Jonassen (Eds.), Instructional designs for microcomputer courseware p 183-196, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Seferoğlu, S.S. ve Yağcı, E., 2001. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. . Pagem A Yayınları, 214 s, Ankara.

Skinner, B.F., 1954. The Science of Learning and the Art of Teaching. Harvard Educational Review, 24(2), 86-97.

Taylor, M.J. and McCormack, C., 2004. Juggling Cats: Investigating Effective Verbal Feedback in Graphic Design Critiques. A paper presented to The Australian Council of University Art and Design Schools Annual Conference, Canberra, Australia.

Timmerman, C. E., 2002. The moderating effect of mindlessness/mindfulness upon media richness and social influence explanations of organizational media use. Communication Monographs, 69(2), 111 -131.

Walther, J. B., 1992. Interpersonal Effects in Computer-Mediated Interaction. Comm. Res., 19(1), 52–90.

Workman, M., Kahnweiler., W. and Bommer, W., 2003. The effects of cognitive style and media richness on commitment to telework and virtual teams. Journal of Vocational Behavior, 63(2), 199-219.

Yalçın, S.K. ve Şengül, M., 2007. Dilin İletişim Süreci İçerisindeki Rolü ve İşlevleri. Turkish Studies, International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 2(2) 749-769.

Yalın, H.İ., 2003. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Nobel Yayınları, 232 s, Ankara.

Yılmaz, H. ve Sünbül, A.M., 2003. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. Çizgi Yayınevi, 482 s, Konya.

ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında Erzurum'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ağrı'da tamamladıktan sonra 2004 yılında Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünü kazanarak lisans öğrenimine başladı. 2008 yılında buradan mezun oldu ve aynı yıl TÜBİTAK-BİDEB burslusu olarak Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde yüksek lisans öğrenimine başladı. Evli ve bir kız çocuğu annesidir.