

YÜKSEK ÖĞRENİM DERSLERİNDE WEB DESTEĞİNİN ÖĞRENCİLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

*Zuhal Tanrıku

ÖZET

Günümüzde klasik eğitim yöntemiyle eğitim ve öğretim yapılan birçok yüksek öğretim kurumunda verilen derslere koşut olarak derslerin web desteği de sağlanmaktadır. Sağlanan bu web desteğinin içeriği çoğunlukla dersi veren öğretim elemanları tarafından hazırlanmaktadır. Bir bölüm öğretim elemanı sadece duyuru amaçlı web ortamını kullanırken, diğer bir bölümü ders notları, faydalı bağlantılar, vb. gibi dersin konularına ilişkin bilgileri web sayfasından erişime açabilmekte ve bazen de bütün bu durumlar bir arada olabilmektedir. Bu araştırmanın amacı, yüksek öğrenim öğrencilerinin web sayfalarıyla ilgili değerlendirmelerinden hareketle web desteğinden en yüksek faydayı sağlayabilmek ve böylece teknoloji kullanımının örgün eğitime katkısını arttırabilmektir.

Anahtar Sözcükler: E-öğrenim, uzaktan eğitim, web-destekli eğitim

ABSTRACT

Today, web support is provided besides courses at a lot of higher education institutes which use classical education methods. Content of this web support is generally determined by instructors giving courses. Though some instructors use web pages for only notification purposes, others have information on subjects of courses like course texts, beneficial links, etc. by using web pages, and sometimes all these situations can be together. The purpose of this research is to have the highest benefit from web support by taking into consideration opinions of higher education students on web pages, and so to increase contribution of technology usage to education.

Key Words: Distance education, e-learning, web-based education

GİRİŞ

1990'da Tim Berners-Lee, World Wide Web (WWW) teknolojisi ile WWW'in omurgasını oluşturan çok sayıda iletişim kuralını geliştirdi. İnternet ve WWW teknolojisi hayata girdiğinden beri dünyada artık pek çok iş önceden yapıldığından farklı şekilde yapılmaya başlandı. Bunun başlıca nedeni, WWW ile teknolojiye yepyeni bir kavramın sunulmasıdır. WWW ortamında olmayacak olan gördüğümüz ve işittiğimiz hiçbir şey yoktur (Sangster, 1995, 3-8). İnternet teknolojisi ve WWW birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da son on yılda büyük değişimler yaşanmasına ve eğitim olanaklarının genişlemesine neden oldu (Lewis, 1998, 34-42). Özellikle üniversitelerde büyük değişimler gündeme geldi (Evans ve Nation, 2000; Maddux ve Johnson, 2001). Eğitimde WWW teknolojisinin kullanılmasıyla "elektronik öğrenim" kavramı doğdu. Bu kavram, eğitmen ve öğrencilerin birbirlerinden coğrafi olarak çok uzakta olsalar bile eğitimi kolaylaştırıcı teknolojileri kullanarak elektronik ortamda ders yapmalarını anlatmaktadır (Neal, 1998, 307). Yapılan araştırmalar elektronik

*Boğaziçi Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İstanbul, Türkiye

ortam desteği sağlanan derslerde öğrencilerin daha başarılı notlar aldıklarını göstermektedir (Sanders ve diğerleri, 2003, 74-87). Web siteleriyle, elektronik olmayan sınıf derslerinde sağlanamayan olanaklar sağlanabilmektedir. Bu bağlamda hipermedya olarak adlandırılan WWW ortamında sesli, görüntülü metinler birarada sunulabilmekte ve dünyanın neresinde olursa olsun başka sayfalara bağlantılar sağlanabilmektedir (Witt, 2003, 429-445). Ancak eğitimcilerin, web sayfalarının sunum biçimini öğrencilerin en iyi öğrenebilecekleri şekilde oluşturmaları önemlidir (Seal ve Przasnyski, 2001, 33-40).

1. Öğrenme Kuramları ve Web Destekli Eğitim

Öğrenmenin ne olduğu ve nasıl öğrenildiği konusunda öğrenme psikolojisi uzmanları geçmişten bugüne değişen farklı görüşler ileri sürmüşlerdir. Pavlov, Watson, Thorndike, Skinner, Gythrie gibi davranışçı görüşü savunanlara göre öğrenme, bir davranışın gösterilme olasılığındaki değişimdir. Etki, tepki ve davranış süreçlerinden oluşur. Bruner, Koffka, Kohler, Lewin gibi bilişsel görüşün savunucuları, öğrenmeyi hafızada bilgi depolama ve hafızadaki bilgi değişimi olarak açıklamışlardır. Bilişsel görüşte öğrenme dikkat, kodlama ve hatırlama süreçlerinden oluşur. Yapısalcı görüşü savunan Piaget, Vygotsky, Bloom gibi bilim adamları ise,

öğrenmenin bireyin yeni anlamlar oluşturması sonucunda anlamda meydana gelen değişim olduğunu savunmuşlardır. Yapısalcı görüşte öğrenme, tekrarlanan grup etkileşimleri ve katılımcı problem çözme süreçlerinden oluşur. Burada öğretmenin işlevi rehberlik yapma ve örnek olmaktır. WWW ve web destekli eğitimin sınırsız bilgi açılımlarının özellikle günümüzün yapısalcı öğrenme sürecine geniş olanaklar sağlayabileceği savunulmaktadır (Newby ve diğerleri, 1996, 24-43). Bu anlayışla geliştirilen elektronik eğitim çokluortamları kullanıma açılmıştır (Neo ve Neo, 2002, 147).

2. Araştırmanın Amacı

Yüksek öğrenim öğrencilerinin web sayfalarıyla ilgili değerlendirmelerinden hareketle web desteğinden en yüksek faydayı sağlayabilmek ve böylece teknoloji kullanımının örgün yüksek öğrenime katkısını arttırabilmektir. Bu bağlamda araştırmanın öncelikli konusu, derslerin klasik sınıf ortamı olmadan tamamen web üzerinden yapılması durumunda öğrencilerin yaklaşım ve olası düşüncelerini saptamaktır. Özellikle web destekli derslerde öğretim elemanına gereksinim duyulup duyulmayacağı anlaşılmaya çalışılmaktadır.

3. Araştırma Problemi ve Önemi

Teknoloji gelişimini gittikçe artan bir hızla sürdürmekte ve bu hızlı gelişimin bir sonucu olarak özellikle üniversitelere yönelik değişimler artarak yaygınlaşmaktadır. Her değişim aynı zamanda çözüm bekleyen sorunları da beraberinde getirir. İnternet teknolojisinin üniversitelerde yaygın olarak kullanılması derslerin elektronik ortamdan desteklenmesini gündeme getirerek, eğitimde büyük değişimlere yol açmakta ve İnternet üzerinden eğitim veren bölümler hızla açılmaktadır. Bu çalışmada incelenen problem, eğitimde nereye kadar teknoloji kullanılabilirliği. Diğer bir ifadeyle, teknolojinin geleneksel eğitimin tüm unsurlarının yerini alıp alamayacağı araştırılacaktır. Bu unsurlarla kastedilen okul, üniversite, öğretim elemanları vb. gibi geleneksel eğitimin kişi ve kurumlarıdır. Karşımızda duran sorun, yakın bir gelecekte tüm derslerin tamamen elektronik olarak verilmesi ve bunun sonucunda, bildiğimiz geleneksel anlamdaki üniversite, okul, sınıf ve öğretim elemanlarının yerlerini web sayfalarının almasıdır. Bu önemli sorunla ilgili problemleri aşağıda belirtildiği gibi birbirini izleyen aşamalar olarak formüle edebiliriz:

PROBLEM 1 Öğrenciler derslerde teknoloji kullanılmasını isterken derslere ilişkin bir web sayfası olmasını mı istemektedir?

PROBLEM 2 Derslerle ilgili bir web sayfası olması isteği, bu web sayfasına bütün ders notlarının konmasının istenmesi midir?

PROBLEM 3 Ders notlarının web sayfasına konması ile dersin öğretim elemanı tarafından tahta başında anlatılması, derse katılım isteği açısından bir fark yaratır mı?

PROBLEM 4 Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen İnternet ortamından işlenmesi ile teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından tahta başında anlatılmasının, öğrenme ve hatırlamayı kolaylaştırma düşüncesi bakımından aralarında bir fark var mıdır?

PROBLEM 5 Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen İnternet ortamından işlenmesinin öğrenme ve hatırlamayı kolaylaştıracağı düşüncesi, İnternet'ten ders notlarına ulaşılan derslerde öğretim elemanına gerek olmayacağı düşüncesiyle aynı mıdır?

Görüldüğü gibi son aşamada öğretim elemanının gerekli olup olmadığı tartışmasıyla karşı karşıya kalınmaktadır.

4. Araştırma Hipotezleri

Araştırmanın ana problemlerine ilişkin olarak kurulan hipotezler aşağıda belirtilmektedir:

HİPOTEZ 1 H10 Derslerde teknoloji kullanılması ve web sayfası desteği sağlanması talepleri arasında bir fark yoktur.

H11 Derslerde teknoloji kullanılması ve web sayfası desteği sağlanması aynı talepler değildir.

HİPOTEZ 2 H20 Derslerle ilgili bir web sayfası olması ile bu web sayfasına bütün ders notlarının konması isteği arasında bir fark yoktur.

H21 Derslerle ilgili bir web sayfası olması ile bu web sayfasına bütün ders notlarının konması isteği birbirinden farklıdır.

HİPOTEZ 3 H30 Ders notları web sayfasına konulan derslere katılma isteği ile öğretim elemanı tarafından sadece tahta başında anlatılan derslere katılma isteği arasında bir fark yoktur.

H31 Ders notları web sayfasına konulan derslere katılma isteği ile öğretim elemanı tarafından sadece tahta başında anlatılan derslere katılma isteği arasında fark vardır.

HİPOTEZ 4 H40 Öğrenme ve hatırlama üzerindeki etkilerine yönelik kanaatler açısından, derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen İnternet ortamından işlenmesiyle, derslerin teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından tahta başında anlatılması arasında bir fark yoktur.

H41 Öğrenme ve hatırlama üzerindeki etkilerine yönelik kanaatler açısından, derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen İnternet ortamından işlenmesiyle, derslerin teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından tahta başında anlatılması arasında fark vardır.

HİPOTEZ 5 H50 Öğrenme ve hatırlamaya etkisi bakımından, ders notları web sayfasına konan derslerin sınıfta ayrıca öğretim elemanı ile de işlenmesi ile derslerin tamamen siber ortamdan işlenmesi arasında bir fark yoktur.

H51 Öğrenme ve hatırlamaya etkisi bakımından ders notları web sayfasına konan derslerin sınıfta ayrıca öğretim elemanı ile de işlenmesi ile derslerin tamamen siber ortamdan işlenmesi arasında fark vardır.

Bu araştırmada, web ortamının klasik sınıfların yerini tamamen alıp alamayacağı sorununa ilişkin yukarıda belirtilen ana problemlerin çözümüne yönelik olarak, öncelikle öğrencilerin derslerdeki web desteği ile ilgili düşünceleri saptanmaya çalışılmıştır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırma için konuyla ilgili olarak hazırlanan sorulardan oluşan bir anketin düzenlenerek Üniversite öğrencilerine uygulanması yöntemi seçildi ve Boğaziçi Üniversitesi'nin Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü(YBS) öğrencilerine uygulandı. Anketin, bölümün olabildiğince çok sayıda öğrencisine uygulanması hedeflendi. Bu hedefe ulaşabilmek için birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfların herbirine ilişkin bir ders seçildi ve her ders için sınıf ortamında ayrı ayrı uygulandı. Ders tekrarlayan öğrenciler olabileceği de dikkate alınarak, bir derste anketi cevaplayan öğrenciye diğer derste anket verilmeyerek tekrarların oluşması önlenildi. Ders seçiminde de seçmeli dersler yerine öğrencilerin toplu olarak aldıkları ve katılımın göreceli olarak yoğun olduğu zorunlu dersler tercih edildi. Birinci sınıf öğrencilerine "MIS132 Introduction to Programming" dersinde, ikinci sınıf öğrencilerine "MIS224 Research Methodology" dersinde, üçüncü sınıf öğrencilerine "MIS316 Finance" dersinde ve dördüncü sınıf öğrencilerine "MIS424 Information Systems Management" dersinde anket yapıldı.

Anket 133 (n=133) öğrenciye uygulandı. Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü'ne öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı kontenjanıyla her yıl 40 öğrenci alınmaktadır. (N=40*4). n örnek sayısının bölümün toplam düzenli öğrenci sayısına (N) göre oldukça büyük bir sayı olduğu görülmektedir. Bu da anketin bölüm içi güvenilirliğini sağlamaktadır.

Ankette Tablo 1 ile sunulan ondört görüş yer almaktadır. Bu ifadelerin hepsi ayrı bir düşünceyi savunmaktadır. Öğrencilere her düşünceyle ilgili fikirlerini belirtmeleri için "Kesinlikle katılıyorum", "Katılıyorum", "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle katılmıyorum" şeklinde dört seçenek sunulmuştur. Öğrencilerden her görüş için bu seçeneklerden kendilerine en yakın geleni işaretlemeleri istenmiştir. Herhangi bir yönlendirmeye yol açmamak amacıyla olumlu ve olumsuz cümle yapısı karışık olarak kullanılmıştır. Anketteki bazı görüşler ise, sadece önceki görüşleri sınamak amacıyla oluşturulan ifadelerdir. Her cevap seçeneği için sayısal bir karşılık atanmıştır. Kesinlikle katılıyorum (KK) = 4, Katılıyorum(K)=3, Katılmıyorum (KM)=2, Kesinlikle katılmıyorum (KKM)=1 sayılarıyla tanımlanmıştır. Ordinal ölçü alınmıştır.

Anket formunda isim, soyisim ve cinsiyet bilgileri için birer alan ayrılmış, ancak öğrencilere bu bilgileri yazıp yazmamakta serbest oldukları belirtilmiştir. Yirmiiki öğrenci isim ve soyisim yazmadan, 111 öğrenci isim ve soyisim yazarak anketi cevaplamıştır. Ankete katılan 133 öğrencinin cinsiyet dağılımı incelendiğinde 64 kız, 66 erkek ve 3 cinsiyet belirtmeyen öğrenci olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Anket Soruları

q1. Derslerin teknoloji kullanılarak işlenmesi faydalıdır.
q2. Derslerle ilgili bir web sayfasının olmasını yararlı <u>bulmuyorum</u> .
q3. Ders notlarının web sayfasına konması derse katılımı <u>azaltacaktır</u> .
q4. Ders notlarının web sayfasına konmasının dersi öğrenmek için yararlı olduğunu düşünüyorum.
q5. Ders notları web sayfasına konan derslerin ayrıca öğretim elemanı ile sınıfta da işlenmesinin öğrenmeyi ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırdığına <u>inanmıyorum</u> .
q6. Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen siber ortamdan işlenmesi öğrenmeyi ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırır.
q7. Dersle ilgili duyuruların web sayfası yerine bölümdeki ilan panolarından yapılması takip açısından daha <u>kolay değildir</u> .
q8. Dersle ilgili <i>review questions</i> , testler, vb. eklerin web sayfasına konması öğrenme ve hatırlama bakımından <u>önemli değildir</u> .
q9. Dersle ilgili <i>review questions</i> , testler, vb. çalışmalarla ilgili sorularımı öğretim elemanına iletebilmek isterim.
q10. Derse ilişkin web sayfasının ders konularının akışına paralel olarak güncellenmesi derse olan ilgiyi arttıracaktır.
q11. Derse ilişkin web sayfasının dönem başında sabit bir sayfa olarak hazırlanmasının daha yararlı olacağını düşünüyorum.
q12. Derslerin geleneksel yöntemle teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından sınıfta tahta başında anlatılması öğrenmeyi kolaylaştıran en iyi yöntemdir.
q13. Dersi sadece İnternet ortamından çalışmak ve takip etmek yıl sonu başarısı için <u>yeterli değildir</u> .
q14 Derslerin geleneksel yöntemle teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından sınıfta tahta başında anlatılması derse katılımı artırır.

1. Araştırma Araçları

Veri girişi PC Windows işletim sisteminde SPSS 11.0 (Statistical Package for Social Science) paket programı Data Editör arayüzü kullanılarak yapılmıştır. Veri analizi için SPSS 11.0 paket programı kullanılmıştır.

BULGULAR

1. İlk Bulgular

1. Derslerin teknoloji kullanılarak işlenmesinin faydalı olduğuna kesinlikle katılan öğrencilerin sayısı 106 iken, kesinlikle katılmayan sadece bir öğrenci olmuştur. Ortalama değeri (3,77) , maksimum değer olan “4”değerine çok yakın bulunmuştur. İstatistik değerlerin verildiği Şekil 1’den de görüleceği üzere, “4” değeri “Kesinlikle Katılıyorum (KK)” görüşünün kodu olan değerdir. Mod=4, Medyan=4, Ortalama=3,77, Standart Sapma=0,506’dır.

Tablo 1. Derslerin Teknoloji Kullanılarak İşlenmesini Faydalı Bulan Öğrencilere İlişkin İstatistik Değerler (Q1)

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli 1=KKM	1	,8	,8	,8
2=KM	2	1,5	1,5	2,3
3=K	24	18,0	18,0	20,3
4=KK	106	79,7	79,7	100,0
Toplam	133	100,0	100,0	

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Kümülatif yüzdelerin de gösterdiği gibi ankete katılan öğrencilerin (n=133, N= 4*40) % 97,7'si (K+KK) derslerde teknoloji kullanılmasının faydalı olduğu görüşünü taşımaktadır. n örnek sayısı YBS bölümü öğrenci sayısına (N) yakın olduğu için bölümdeki öğrencilerin geneli için de aynı yorum geçerli kabul edilebilir.

Derslerde teknoloji kullanılması genel bir durumdur. Bilindiği üzere teknolojiye dayalı eğitim çeşitlilik göstermektedir. Örneğin bir PC kullanarak, *data show* ile *PowerPoint* sunum programında hazırlanmış görsellerden dersin anlatılması da bu kapsama girmektedir. Bu teknolojinin kullanımı oldukça eskiye dayandığı için ankette sadece dersin İnternet ortamında web sayfasıyla desteklenmesi üzerinde durulmuştur. Acaba öğrencilerin kaçta kaç derslerle ilgili bir web sayfasının olmasını yararlı bulmaktadır? Bu soru olumsuz cümle yapısında kurulmuştur ve “Derslerle ilgili bir web sayfasının olmasını yararlı bulmuyorum.” görüşüne ne ölçüde katıldıkları sorulmaktadır (Tablo 1, q2). Öğrencilerin % 66,2'sinin bu görüşe kesinlikle katılmadığı, bu görüşe katılmayanların ve kesinlikle katılmayanların kümülatif toplamlarının ise % 82,7 olduğu saptanmıştır. Şekil 2’de verilen istatistik değerlendirmeler de öğrencilerin en çok 1 yani “Kesinlikle katılmıyorum” görüşünde olduğunu doğrulamaktadır. Mod=1, Medyan=1, Ortalama=1,67, Standart Sapma=1,1’dir. Diğer bir deyişle öğrencilerin % 82,7’si derslerin bir web sayfası olmasını yararlı bulmaktadır.

Tablo 2. “Derslerle ilgili bir web sayfasının olmasını yararlı bulmuyorum.” Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q2)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	88	66,2	66,2	66,2
	2=KM	22	16,5	16,5	82,7
	3=K	2	1,5	1,5	84,2
	4=KK	21	15,8	15,8	100,0
	Toplam	133	100,0	100,0	

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

2. Ders notlarının web sayfasına konmasının olası olumsuz etkileri düşünüldüğünde ilk akla gelen, öğrencilerin derse katılımını azaltabileceği yönündeki düşüncelerin ağır basacağıdır. Bu bağlamda, araştırma kapsamında bu konuda da görüş istenmiştir (Tablo 1, q3).

Tablo 3. Ders Notlarının Web Sayfasına Konmasının Derse Katılımı Azaltacağı Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q3)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Geçerli Yüzde
Geçerli	1=KKM	31	23,3	23,3	23,3
	2=KM	54	40,6	40,6	63,9
	3=K	42	31,6	31,6	95,5
	4=KK	6	4,5	4,5	100,0
	Toplam	133	100,0	100,0	

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Verilen cevaplarda beklenenin tersine, ders notlarının web sayfasına konmasının derse katılımı azaltacağı görüşüne katılmayanlar % 40,6 ve kesinlikle katılmayanlar % 23,3 oranında olup toplam olarak bakıldığında katılmama görüşü % 63,9 ile çoğunluktadır. Ancak bu soruda, kesinlikle

katılmayanlar % 23,3 ile, önceki soruya verilen cevaplardan daha düşük bir orandadır. Ortalama=2,17, Medyan=2, Mod=2, Standart Sapma=0,84'dür.

3. "Ders notlarının web sayfasına konmasının dersi öğrenmek için yararlı olduğunu düşünüyorum." görüşü (Tablo 1, q4), "Derslerle ilgili bir web sayfasının olmasını yararlı bulmuyorum."ifadesini (Tablo 1, q2) sınamak için sorulmaktadır. n=133 öğrenciden sadece bir öğrenci kesinlikle katılmadığını ve sekiz öğrenci de katılmadığını belirtmiştir. Geriye kalan 124 öğrenci bu görüşe katıldığını veya kesinlikle katıldığını bildirmiştir. Bu sayı ankete katılanların % 93,3'ünü oluşturmaktadır. Böylece q2'de elde edilenden daha yüksek bir yüzdeyle, öğrencilerin ders notlarına ilişkin bir web sayfası oluşturulmasının dersi öğrenmeye yarar sağladığı görüşünde oldukları ortaya çıkmaktadır. Ortalama=3,53, Medyan=4,00, Mod=4, Standart Sapma=0,65 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4. Ders Notlarının Web Sayfasına Konmasının Dersi Öğrenmeye Yararlı Olacağı Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q4)

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli				
1=KKM	1	,8	,8	,8
2=KM	8	6,0	6,0	6,8
3=K	44	33,1	33,1	39,8
4=KK	80	60,2	60,2	100,0
Toplam	133	100,0	100,0	

4. Anket kapsamındaki en kritik sorular içinde q5 ve q6 başta gelen sorulardır. Herhangi bir yönlendirmeye yol açmamak amacıyla özellikle sorulardan biri (q5) olumsuz, diğeri (q6) olumlu cümle yapısında kurulmuştur. q5 ve q6, birbirini sınamak üzere oluşturulan ve birbirine çok yakın görüşleri savunan ifadelerdir. Bu iki soruyla sorgulanmak istenen kritik durum şudur: Ders notlarının web sayfasına konması acaba öğretim elemanını gereksiz kılıyor mu? Bu sorularla, web sayfasındaki ders notlarının dersi öğrenme ve sınavlarda hatırlamada öğretim elemanının yerini tamamen alıp alamayacağını cevabı bulunmaya çalışılmaktadır. Her iki soruya öğrencilerin verdikleri cevapların paralellik gösterdiği görülmektedir.

Tablo 5. "Ders notları web sayfasına konan derslerin öğretim elemanı ile sınıfta da işlenmesinin öğrenmeyi ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırdığına inanmıyorum." Görüşüne Ait Değerler (Q5)

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli				
1=KKM	66	49,6	49,6	49,6
2=KM	49	36,8	36,8	86,5
3=K	9	6,8	6,8	93,2
4=KK	9	6,8	6,8	100,0
Toplam	133	100,0	100,0	

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Tablo 6. “Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen siber ortamdan işlenmesi öğrenmeyi ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırır.” Görüşüne Ait Değerler (Q6)

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Geçerli Yüzde
Geçerli 1=KKM	38	28,6	28,6	28,6
2=KM	71	53,4	53,4	82,0
3=K	16	12,0	12,0	94,0
4=KK	8	6,0	6,0	100,0
Toplam	133	100,0	100,0	

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Bu iki görüşe ilişkin verilen cevaplardaki fark, q5 cevapları içinde “Kesinlikle katılmıyorum” çoğunlukla seçilmişken, q6 için “Katılmıyorum” seçeneğinin çoğunlukla seçilmesidir. q5 için Ortalama=1,71, Medyan=2,00, Mod=1, Standart Sapma=0,87 ve q6 için Ortalama=1,95, Medyan=2,00, Mod=2, Standart Sapma=0,81’dir. Her iki soruya verilen cevaplardan, öğrencilerin % 80’in üzerindeki çoğunluğunun, öğrenmek ve sınavlarda hatırlamak açısından öğretim elemanı sınıf dersi işlenmesinin kolaylaştırıcı bir etkisi olduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır. Bu sonuç ise, öğretim elemanları tarafından dikkate alınması gereken bir durumdur.

5. Araştırmada üzerinde durulan diğer önemli bir konu ise, derslere ilişkin web sayfalarının öğretim elemanlarının yanısıra, bölümde duyuru ve ilanlarla görevli sekreterler, öğrenci işleri sorumluları vb. diğer idari personelin işlerine de bir etkisi olup olmayacağını belirlemesidir. “Derse ilişkin bir web sayfası olması bölümdeki ilan panoları gibi unsurları da gereksiz kılar mı?”, “Acaba web sayfaları, bölüm sekreterlerini, duyuruları panolardan ilan etme işinden kurtarabilecek mi?” sorularına cevaplar aranmıştır. Bu bağlamda araştırmada, web sayfasından yapılan duyuruların takip edilmesinin kolay olup olmadığı da anlaşılmaya çalışılmaktadır (Tablo1, q7). Şekil 7.’de verilen istatistik değerler incelendiğinde öğrencilerin % 72’sinin (K+KK), bölümün ilan panosundan yapılan duyuruların takibinin, web sayfasından yapılan duyurulara oranla, daha zor olduğu yönünde görüş bildirdiği anlaşılmaktadır. % 38,3’lük yüzdeyle en büyük grubu oluşturan öğrenciler ise bu görüşe kesinlikle katıldığını, % 33,8’i de katıldığını bildirmektedir. Sadece altı öğrenci bu görüşe kesinlikle katılmadığını belirtmektedir. Ayrıca bu sorunun istatistik sonuçlarını değerlendirirken sorunun olumsuz cümle yapısında ifade edildiğine dikkat edilmelidir. Ortalama=3.06, Medyan=3,00, Mod=4, Standart Sapma=0,89 olarak saptanmıştır.

Tablo 7. “Dersle ilgili duyuruların web sayfası yerine bölümdeki ilan panolarından yapılması takip açısından daha kolay değildir.” Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q7)

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	6	4,5	4,5
	2=KM	31	23,3	27,8
	3=K	45	33,8	61,7
	4=KK	51	38,3	100,0
Toplam	133	100,0	100,0	

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

6. Web sayfasında sadece ders notları mı bulunmalıdır? Ders konularıyla ilgili sorular, bu soruların cevapları, testler vb. gibi ilave bilgilere de yer verilmeli midir? Bu tarz ek sayfalar oluşturulursa öğrenme ve hatırlamaya katkısı olur mu? Tablo 1’deki q8 bu konuda fikir edinmek üzere hazırlanmıştır. Şekil 8’den, öğrencilerin % 91,7’sinin bu eklerin önemli olmadığı görüşüne katılmadıkları görülmektedir (kesinlikle katılmayanlar % 56,8, katılmayanlar % 34,8). Değerlendirmeyi yaparken q8’de belirtilen görüş için olumsuz cümle yapısı kullanıldığına dikkat edilmelidir. Diğer bir ifadeyle kümülatif olarak % 91,7 oranında öğrenci tarafından bu eklerin web sayfasında bulunması öğrenme ve hatırlama yönünden önemli olmaktadır. Ortalama=1,56, Medyan=1, Mod=1, Standart Sapma=0,77’dir.

Tablo 8. “Dersle ilgili review questions, testler, vb. eklerin web sayfasına konması öğrenme ve hatırlama bakımından önemli değildir.” Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q8)

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	75	56,4	56,8
	2=KM	46	34,6	91,7
	3=K	5	3,8	95,5
	4=KK	6	4,5	100,0
Toplam	132	99,2	100,0	
Geçersiz	1	,8		
Toplam	133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Tablo 9. “Dersle ilgili review questions, testler, vb. çalışmalarla ilgili sorularımı öğretim elemanına iletebilmeyi isterim.” Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q9)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	4	3,0	3,0	3,0
	2=KK	3	2,3	2,3	5,3
	3=K	44	33,1	33,3	38,6
	4=KK	81	60,9	61,4	100,0
	Toplam	132	99,2	100,0	
Geçersiz		1	.		
Toplam		133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Acaba öğrenciler bu bilgileri etkileşimli yani dersi veren öğretim elemanına sorular sorarak almayı tercih ediyor mu? Yoksa siber ortamda bu ek bilgilerin olması yeterli mi? (Tablo 1, q9). Şekil 9'daki istatistik değerlerden görüldüğü gibi, öğretim elemanına sorularını iletebilmek isteyen öğrencilerin oranı % 94,7 olarak oldukça yüksek bir değerdir (kesinlikle katılanlar % 61,4, katılanlar % 33,3). Ortalama=3,53, Medyan=4,00, Mod=4, Standart Sapma=0,69 olarak hesaplanmıştır.

7. Web sayfasının dinamik olarak dersin işleyişine paralel şekilde güncellenmesi ya da dönem başında sayfanın tümünün hazırlanması ve bir daha değiştirilmemesi mi tercih edilmektedir? (Tablo 1, q10 ve q11).

Tablo 10. “Derse ilişkin web sayfasının ders konularının akışına paralel olarak güncellenmesi derse olan ilgiyi arttıracaktır.” Görüşüne İlişkin İstatistik Değerler (Q10)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	5	3,8	3,8	3,8
	2=KM	6	4,5	4,5	8,3
	3=K	57	42,9	43,2	51,5
	4=KK	64	48,1	48,5	100,0
	Toplam	132	99,2	100,0	
Geçersiz		1	,8		
Toplam		133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Şekil 10'da yapılan tercihlerden görüldüğü üzere, öğrencilerin % 91,7'si (K+KK) web sayfasının dinamik olmasının derse olan ilgiyi arttıracaklarını savunmaktadır. Buna karşılık Tablo 1, q11'in cevaplarına göre, web sayfasının bir kere hazırlanıp bir daha değiştirilmemesini yararlı bulan öğrencilerin oranı Şekil 11'den görüldüğü üzere % 30,3 (K+KK) iken, bu görüşe katılmayanlar % 69,7 (KKM+KM) oranındadır. İstatistik değerlendirmelerde q10 için Ortalama=3,36, Medyan=3,00, Mod=4, Standart Sapma=0,74 ve q11 için Ortalama=2,14, Medyan=2,00, Mod=2, Standart Sapma=1,01 olarak saptanmıştır.

Tablo 11. “Derse ilişkin web sayfasının dönem başında sabit bir sayfa olarak hazırlanmasının daha yararlı olacağını düşünüyorum.” Görüşüne Ait İstatistikler(Q11)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	40	30,1	30,3	30,3
	2=KM	52	39,1	39,4	69,7
	3=K	21	15,8	15,9	85,6
	4=KK	19	14,3	14,4	100,0
	Toplam	132	99,2	100,0	
Geçersiz		1	,8		
Toplam		133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

8. En kritik sorulardan biri de Tablo 1’deki q12’dir. q12’de derslerin tahta başında teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından anlatılarak verildiği geleneksel yöntemin öğrenmeyi kolaylaştıran en iyi yöntem olduğu görüşü savunulmaktadır. Şekil 12’den görüldüğü üzere, bu görüşe öğrencilerin % 84,6’sı karşı çıkmıştır (kesinlikle katılmayanlar % 29,2, katılmayanlar % 55,4).

Şekil 12. “Derslerin geleneksel yöntemle teknoloji kullanılmadan öğretim elemanı tarafından sınıfta tahta başında anlatılması öğrenmeyi kolaylaştıran en iyi yöntemdir.” İstatistik Değerleri(Q12)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	38	28,6	29,2	29,2
	2=KM	72	54,1	55,4	84,6
	3=K	12	9,0	9,2	93,8
	4=KK	8	6,0	6,2	100,0
	Toplam	130	97,7	100,0	
Geçersiz		3	2,3		
Toplam		133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

Geleneksel yöntem en iyidir diyen öğrencilerin oranı ise % 15,4 olarak gerçekleşmiştir (kesinlikle katılanlar % 6,2, katılanlar % 9,2). Ortalama=1,92, Medyan=2,00, Mod=2, Standart Sapma=0,79’dir.

9. Şekil 13'den görüldüğü üzere, öğrencilerin % 78,1'i dersi sadece İnternet ortamından takip ederek yıl sonunda başarılı olacağına inanmamaktadır (kesinlikle katılanlar % 22, katılanlar % 56,1). (Tablo 1, q13). Tamamen İnternet ortamından dersi izleyerek başarılı olacağına inanan öğrencilerin oranı ise, % 22 olarak gerçekleşmiştir (kesinlikle katılmayanlar % 6,1, katılmayanlar % 15,9). q13'e ilişkin istatistikler, Ortalama=2,94, Medyan=3,00, Mod=3, Standart Sapma=0,79 olarak bulunmuştur.

Şekil 13. “Dersi sadece İnternet ortamından çalışmak ve takip etmek yıl sonu başarısı için yeterli değildir.” Görüşü İstatistikleri (Q13)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	8	6,0	6,1	6,1
	2=KM	21	15,8	15,9	22,0
	3=K	74	55,6	56,1	78,0
	4=KK	29	21,8	22,0	100,0
	Toplam	132	99,2	100,0	
Geçersiz		1	,8		
Toplam		133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

10. Tablo 1'deki q14 sınama amaçlı hazırlanmıştır ve q3'de ifade edilen görüşleri sınamaktadır. Derslerin teknoloji kullanılmadan sadece tahta başında anlatılmasının derse katılımı arttıracığı görüşü öğrencilere sorulmuştur. Şekil 14'den görüldüğü üzere, ankete katılanların % 59,5'lik kısmı bu görüşe katılmadığını beyan etmektedir (kesinlikle katılmayanlar % 12,2, katılmayanlar % 47,3). Geleneksel derslerin derse katılımı arttıracığı görüşünü % 40,5 oranında öğrenci savunmaktadır (kesinlikle katılanlar % 10,7, katılanlar % 29,8). İstatistik değerleri ise, Ortalama=2,39, Medyan=2,00, Mod=2, Standart Sapma=0,84'dür. Bu değerlerden istatistik olarak da öğrencilerin en çok “Katılmıyorum” cevabını verdiği görülmektedir.

Şekil 14. “Derslerin geleneksel yöntemle teknoloji kullanılmadan öğretim elemanı tarafından sınıfta tahta başında anlatılması derse katılımı artırır.” Görüşüne İlişkin İstatistikler(Q14)

		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	1=KKM	16	12,0	12,2	12,2
	2=KM	62	46,6	47,3	59,5
	3=K	39	29,3	29,8	89,3
	4=KK	14	10,5	10,7	100,0
	Toplam	131	98,5	100,0	
Geçersiz		2	1,5		
Toplam		133	100,0		

KK: Kesinlikle Katılıyorum, K: Katılıyorum, KM: Katılmıyorum, KKM: Kesinlikle Katılmıyorum

2. Karşılaştırmalı Bulgular

1. “Derslerin teknoloji kullanılarak işlenmesi faydalıdır.” (q1) görüşünü savunan öğrenciler, “Derslerle ilgili bir web sayfası olmasını yararlı bulmuyorum.” (q2) görüşüne ne ölçüde katılmaktadır? Bu iki görüş birbirinden farklı mıdır? Diğer bir ifadeyle öğrenciler, derslerde teknoloji kullanılması ile web sayfası desteği sağlanmasına farklı anlamlar mı yüklemektedir? Yoksa teknoloji kullanımı ile web sayfası desteği sağlanması arasında bir fark yok mudur?

Şekil 15. q1 ve q2 İfadelerine İlişkin Cevapların Karşılaştırılması

Q1 * Q2 Crosstabulation

		Q2				Toplam
		1	2	3	4	
Q1	1		1			1
	2	1	1			2
	3	15	5	1	3	24
	4	72	15	1	18	106
Toplam		88	22	2	21	133

Şekil 15’deki $q1*q2$ crosstabulation ile q1 ve q2’deki görüşler karşılaştırılmaktadır. Bu karşılaştırmadan derslerde teknoloji kullanılması faydalı bulan 130 (kesinlikle katılanlar 106, katılanlar 24) öğrencinin 110’u (kesinlikle katılanlar 88, katılanlar 22) “Derslerle ilgili web sayfası olmasını yararlı bulmuyorum.(q2)” görüşüne karşı çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle teknoloji kullanımını yararlı bulan 133 öğrencinin 110’u dersin bir web sayfası olmasını da yararlı bulmaktadır.

HİPOTEZ 1’in anlamlılığı, $q1*q2$ karşılaştırmasından hareketle test edilmektedir. q1 ve q2 cevaplarında $n \leq 5$ frekans değerleri olması nedeniyle H_{10} hipotezi, Kolmogorov-Smirnov testi uygulanarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ise, aşağıdaki Şekil 16’da sunulmaktadır. Analiz, q2’in olumsuz soru tipiyle sorulduğu dikkate alınarak yapılmıştır.

Kolmogorov-Smirnov testi, χ^2 uygunluk testlerinin alternatifi olan bir testtir. χ^2 testinin uygulanabilmesi için her iki özelliğin şıklarına ait frekansların $n \geq 5$ olması, bu nedenle de büyük örneklerin gözlenmesi gerekmektedir. Kolmogorov-Smirnov testi ise, böyle bir şarta dayanmamaktadır (Orhunbilge, 2000, 281).

Şekil 16. HİPOTEZ 1 için istatistik analiz sonuçları

Test Statistics^a

		Q1Q2
Most	Absolute	,143
Difference	Positive	,000
	Negative	-,143
Kolmogorov-Smirnov Z		1,165
Asymp. Sig. (2-tailed)		,132

a. Grouping Variable: GRUP

Test, anlamlılık düzeyi %5 olarak uygulandığında, Şekil 16’dan görüldüğü gibi $P=0,132$ olup $\alpha=0.05$ değerinden büyüktür. $P=0,132 > \alpha$ durumunda H_{10} kabul edilir. H_{11} red edilir.

O halde, “Derslerde teknoloji kullanılması ve web sayfası desteği sağlanması talepleri arasında bir fark yoktur. (H_{10})” kabul edilir.

2. “Derslerle ilgili bir web sayfası olmasını yararlı bulmuyorum.(q2)” görüşü ile “Ders notlarının web sayfasına konmasının dersi öğrenmek için yararlı olduğunu düşünüyorum.(q4)” görüşüne ait değerlendirmeler karşılaştırıldığında bu iki görüş için öğrencilerin cevaplarının paralellik taşıdığı Şekil

17.'deki $q2*q4$ *crosstabulation* incelendiğinde görülmektedir. Ders notlarının web sayfasına konmasının dersi öğrenmek için yararlı olduğu düşüncesine kesinlikle katılan 80 öğrencinin 57'si derslerle ilgili bir web sayfasının olmasının yararlı olmadığı düşüncesine kesinlikle katılmamakta, 7 öğrenci de katılmamaktadır. Buradan 80 öğrencinin 64'ünün cevaplarının her iki sorudaki görüşler için aynı doğrultuda olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 17. q2 ve q4 İfadelerine İlişkin Cevapların Karşılaştırılması

Q2 * Q4 Crosstabulation

	Q4				Toplam
	1	2	3	4	
Q2 1	1	5	25	57	88
2		3	12	7	22
3				2	2
4			7	14	21
Toplam	1	8	44	80	133

Ancak q4 görüşüne kesinlikle katılanlardan 14 öğrenci, q2 görüşüne de kesinlikle katıldığını belirterek web sayfasının yararı konusunda çelişkili cevaplar seçmişlerdir. Ayrıca Şekil 17'deki q2 satırları incelendiğinde, “Web sayfası olmasını yararlı bulmuyorum.” görüşüne “Kesinlikle katılmıyorum” cevabını veren öğrenciler içinden 6 öğrencinin q4'e ilişkin cevapları çelişkilidir. Bu durumda, q2 ve q4'ün cevaplarının anlamlılığı test edilir. HİPOTEZ 2, q2 ve q4 ile ilişkilidir. q2 ve q4 cevaplarında $n \leq 5$ frekans değerleri bulunmaktadır. H20 hipotezinin anlamlılığı %5 düzeyinde Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edilerek, sonuçları aşağıda Şekil 18'de sunulmaktadır. Analiz, q2'in olumsuz soru tipiyle sorulduğu dikkate alınarak yapılmıştır. $P=0,175 > \alpha=0.05$ olduğundan H20 kabul edilir. H21 red edilir.

Şekil 18. HİPOTEZ 2 için istatistik analiz sonuçları

Test Statistics^a

		Q2Q4
Most	Absolute	,135
Differences	Positive	,135
	Negative	-,075
Kolmogorov-Smirnov		1,104
Asymp. Sig. (2-tailed)		,175

a. Grouping Variable: GRUP

Buradan hareketle, “Derslerle ilgili bir web sayfası olması ile bu web sayfasına sınıfta yapılan bütün ders notlarının konması isteği arasında bir fark yoktur. (H20)” kabul edilir.

3. Öğretim elemanlarının web sayfaları konusundaki diğer bir kaygısı da, derslere katılımın azalıp azalmayacağına ilişkindir. q3'de “Ders notlarının web sayfasına konması derse katılımı azaltacaktır.” görüşüne kesinlikle katılmayan 30 öğrenciden sadece 5 tanesi ve en büyük grubu oluşturan katılmadığını belirten 53 öğrenciden de sadece 3 tanesi q14'deki “Derslerin geleneksel yöntemle teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından sınıfta tahta başında anlatılması derse katılımı artırır.” görüşüne kesinlikle katıldıklarını belirterek çok az sayıda çelişkili cevap vermişlerdir. Şekil19'daki bu rakkamlardan da görüldüğü üzere her iki görüşe verilen cevaplar büyük oranda paralellik göstermektedir.

Şekil 19. q3 ve q14 İfadelerine İlişkin Cevapların Karşılaştırılması

Q3*Q14 Crosstabulation

		Q14				Toplam
		1	2	3	4	
Q3	1	3	14	8	5	30
	2	6	29	15	3	53
	3	6	17	15	4	42
	4	1	2	1	2	6
Toplam		16	62	39	14	131

q3*q14 karşılaştırmasından hareketle, HİPOTEZ 3'ün anlamlılığı test edilir. q3 ve q14 cevaplarında da $n \leq 5$ frekans değerleri olması nedeniyle H30 hipotezi, Kolmogorov-Smirnov testi uygulanarak analiz edilmektedir. Analiz sonuçları Şekil 20'de sunulmaktadır.

Şekil 20. HİPOTEZ 3 için istatistik analiz sonuçları

Test Statistics^a

		Q3Q14
Most Extreme	Absolute	,111
Differences	Positive	,111
	Negative	,000
Kolmogorov-Smirnov Z		,901
Asymp. Sig. (2-tailed)		,391

a. Grouping Variable: GRUP

Anlamlılık düzeyi %5 olarak hipotez testi yapıldığında Şekil 20'den görüldüğü gibi $P=0,391$ bulunarak $\alpha=0,05$ değerinden büyük olduğu görülmektedir. $P=0,391 > \alpha$ durumunda H30 kabul edilir. H31 red edilir.

O halde, "Ders notları web sayfasına konulan derslere katılma isteği ile öğretim elemanı tarafından sadece tahta başında anlatılan derslere katılma isteği arasında bir fark olmaz.(H30)" kabul edilir. Buradan, ders notlarına web sayfasından ulaşılmasının, derse katılım üzerinde önemli bir değişiklik yaratmayacağı anlaşılmaktadır.

4. Araştırmadaki en kritik görüşlerden biri q12'de ifade edilen "Derslerin geleneksel yöntemle teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından sınıfta tahta başında anlatılması öğrenmeyi kolaylaştıran en iyi yöntemdir." görüşüdür. Öğrencilerin, derslerin İnternet üzerinden web sayfasıyla desteklenmesi ya da desteklenmemesi konusundaki görüşlerini değerlendirebilmek için, bu görüşe kesinlikle katılan ve yalnızca katılan öğrencilerin, q6'daki "Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen siber ortamdaki işlenmesi öğrenmeyi ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırır." görüşüne de hangi oranda katıldıkları ya da katılmadıklarını incelemekte yarar bulunmaktadır. Şekil 21 incelendiğinde oldukça ilginç bir durum ortaya çıkmaktadır. Öğrenciler büyük oranda her iki görüşe de "Kesinlikle katılmıyorum" ve "Katılmıyorum" seçeneğiyle cevap vermişlerdir. Bu cevapların anlamlılığı, HİPOTEZ 4 için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanarak analiz edilmektedir. Anlamlılık düzeyi %5 olarak analiz yapılarak elde edilen sonuçlar Şekil 22'de sunulmaktadır.

Şekil 21. q6 ve q12 İfadelerine İlişkin Cevapların Karşılaştırılması

Q6 * Q12 Crosstabulation

		Q12				Toplam
		1	2	3	4	
Q6	1	25	10	1	1	37
	2	36	30	3	2	71
	3	10	4	1	1	16
	4	4	2		2	8
Toplam		75	46	5	6	132

Şekil 22. HİPOTEZ 4 için istatistik analiz sonuçları

Test Statistics ^a		Q6Q12
Most Extreme Differences	Absolute	,027
	Positive	,001
	Negative	-,027
Kolmogorov-Smirnov Z		,216
Asymp. Sig. (2-tailed)		1,000

a. Grouping Variable: GRUP

Şekil 22'den görüldüğü gibi, $P=1,000$ değeri $\alpha=0.05$ değerinden büyüktür. $P=1,000 > \alpha$ durumunda, H_0 kabul edilir. H_1 red edilir.

Böylece, “Öğrenme ve hatırlama üzerindeki etkilerine yönelik kanaatler açısından, derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen İnternet ortamından işlenmesiyle derslerin teknoloji kullanılmadan bir öğretim elemanı tarafından tahta başında anlatılması arasında bir fark yoktur. (H_0)” kabul edilir. Buradan, öğrencilerin ne tamamen siber ortamdaki eğitim, ne de tamamen geleneksel anlayıştaki eğitim ile sınırlanmak istemedikleri anlaşılmaktadır.

5. Derslere ilişkin bir web sayfasının olması öğrenme ve sınavlarda hatırlama açısından yeterli midir? Öğrencilerin bu konudaki görüşleri q5 ve q6 ifadeleriyle istenmektedir. q5’de, “Ders notları web sayfasına konan derslerin ayrıca öğretim elemanı ile sınıfta da işlenmesinin öğrenme ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırdığına inanmıyorum.” ifadesi ve q6’da ise bu sefer olumlu cümle yapısıyla “Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen siber ortamdaki işlenmesi öğrenme ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırır.” sınıma ifadesi sorgulanmaktadır.

Şekil 23. q5 ve q6 İfadelerine İlişkin Cevapların Karşılaştırılması

		Q5 * Q6 Crosstabulation				
		Q6				Toplam
		1	2	3	4	
Q5	1	20	32	8	6	66
	2	15	29	5		49
	3	1	4	3	1	9
	4	2	6		1	9
Toplam		38	71	16	8	133

Şekil 23 incelendiğinde, q5 görüşüne kesinlikle katılmayan ya da diğer bir ifadeyle öğretim elemanının öğretici ve kolaylaştırıcı etkisi olmadığına kesinlikle katılmayan 66 öğrenciden 20 tanesinin, derslerin tamamen siber ortamdaki işlenmesinin öğretici ve kolaylaştırıcı etkisi olduğu fikrine “Kesinlikle katılmıyorum”, 32 tanesinin de “Katılmıyorum” cevabını verdiği görülmektedir. Toplam 52 öğrenci her iki soruda da öğretim elemanının öğrenmeyi kolaylaştırıcı etkisi olduğu doğrultusunda görüş belirtmektedir.

q5 ve q6 ile ilişkili olan HİPOTEZ 5’in anlamlılığını %5 düzeyinde analiz etmek için yapılan Kolmogorov-Smirnov test sonuçları Şekil 24’de sunulmaktadır. Analiz, q5’in olumsuz soru tipiyle sorulduğu dikkate alınarak yapılmıştır. $P=0.001 < 0,005$ olduğundan “Ders notları web sayfasına konan derslerin ayrıca öğretim elemanı ile sınıfta da işlenmesinin öğrenme ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırdığına inanıyorum.” görüşünü savunanlarla “Derslerin öğretim elemanı olmadan tamamen siber ortamdaki işlenmesi öğrenme ve sınavlarda hatırlamayı kolaylaştırır.” görüşünü savunanlar arasında fark vardır. $P=0.001 < \alpha$ için H_0 red edilir. H_1 kabul edilir.

Şekil 24. HİPOTEZ 5 için istatistik analiz sonuçları

Test Statistics ^a

		Q5Q6
Most	Absolute	,233
Difference	Positive	,233
	Negative	,000
Kolmogorov-Smirnov		1,901
Asymp. Sig. (2-tailed)		,001

a. Grouping Variable: GRUP

Bu durumda, “Öğrenme ve hatırlamaya etkisi bakımından ders notları web sayfasına konan derslerin sınıfta ayrıca öğretim elemanı ile işlenmesi ile derslerin tamamen siber ortamdan işlenmesi arasında fark vardır. (H51)” hipotezi kabul edilir.

SONUÇ

Örgün yüksek öğrenim derslerinde İnternet üzerinden web desteği sağlanmasıyla ilgili öğrencilerin belirttiği görüşlere ve bu görüşlerden sağlanan istatistik bulgulara dayanarak:

1. Örgün eğitim derslerinin aynı zamanda bir web sayfası olmasının yararlı olduğu,
2. Ders notlarının bu web sayfasına konmasının dersi öğrenmeye katkı sağladığı,
3. Dersle ilgili duyuruların ilan panoları yerine web sayfalarından yapılmasının mekan ve zaman kısıtlaması olmaksızın erişim sağlanması nedeniyle tercih edildiği,
4. Dersle ilgili testler, tekrar soruları ve diğer yardımcı belgelerin dersin web sayfasına konmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı,
5. Ders notlarının web sayfasına konarak İnternet üzerinden erişim sağlanmasının, derse katılım üzerinde sanılanın aksine katılımı azaltıcı büyük bir etkisinin olmadığı,
6. Öğrencilerin web sayfasında yer alan ders notlarıyla ilgili sorularını iletmek için öğretim elemanı ile etkileşimli iletişim kurmak istedikleri,
7. Web sayfasında dersle ilgili bütün bilgilere erişilmesinin öğrenmeyi kolaylaştırma yönünden öğretim elemanına olan gereksinimi ortadan kaldırmadığı sonuçlarına varılmıştır.

YORUM ve ÖNERİLER

Araştırmanın uygulandığı Yönetim Bilişim Sistemleri bölümü, verilen eğitimin içeriği sebebiyle bilgisayarların yoğun kullanıldığı ve öğretildiği, konusu bilgisayarlar olan bir bölümdür ve bölümdeki öğrenciler de genel olarak günlük hayatlarında bilgisayara sürekli yakın olan kişilerdir. Buna rağmen, öğrenme ve sınavlarda başarıyı artırmak için ağırlıklı olarak öğretim elemanına gereksinim olduğu görüşündedirler. Araştırmanın genişletilmesi ve farklı bölümlerden öğrencilere de uygulanmasının yarar sağlayacağı açıktır. Bu nedenle özellikle göreceli olarak bilgisayara daha az gereksinim duyulabilecek bölümlerin öğrencilerine de uygulanması için araştırma sürdürülmektedir.

Bu araştırmada sağlanan bulgular ışığında, öğretim elemanlarının derslerine ilişkin bir web sayfası oluşturmalarının yer ve zaman sınırlamasız erişim sağlayarak derse olan bağlılığı arttırdığı görülmekte, yüksek öğrenim derslerinin web sayfasından da desteklenmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, öğretim elemanlarının öğrencilerine iletmek istedikleri duyurular için ilan panoları yerine web sayfalarını tercih etmeleri de tavsiye edilmektedir.

Elde edilen bulgulardan çok önemli olan bir diğeri ise, web sayfasından ders notlarının yayınlanmasının öğretim elemanının yerini tamamen alamadığı ve öğrencilerin öğrenmeyi kolaylaştırma yönünden, öğretim elemanı desteğine her durumda gereksinimleri olduğudur. Tamamen elektronik eğitime geçilse dahi öğretim elemanının desteğinin öğrenme ve sınavlarda başarı üzerinde önemli etkisi olacağı görülmektedir. Bu nedenle, öğretim elemanlarına, derslerine ilişkin bir web sayfası oluşturmaları yönünde gereken teknik destek ve eğitimin sağlanması önerilmektedir. Böylelikle öğretim elemanlarının sınıf ortamında ders anlatmayı sürdürmelerine ek olarak, öğrenciler dersle ilgili bilgilere her zaman ve her yerden erişebilme olanağına da kavuşacaklardır. Sonuçta, öğretim elemanı ve öğrenciler arasında kesintisiz ve sınırsız bilgi aktarımı sağlanabilecektir.

KAYNAKÇA

- Evans, T. ve D. Nation (2000). **Changing University Teaching: Reflections on Creating Educational Technologies**, Kogan Page, London.
- Lewis, J. D. (1998). “*How The Internet Expands Educational Options*”, *Teaching Exceptional Children*, 30(5), 34-42.
- Maddux, C. D. ve D. LaMont Johnson (2001). **The Web in Higher Education: Assessing the Impact and Fulfilling the Potential**, Binghamton, New Jersey, Haworth Press.
- Neal, L. (1998). “*Distance Learning(Tutorial)*”, **Proceedings of the 1998 ACM SIGCPR Conference on Computer Personnel Research** , Massachusetts, USA, 307.
- Neo, M. ve T. K. Neo (2002). “*Building a Constructivist Learning Environment Using a Multimedia Design Project – a Malaysian Experience*”, **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia**, 11(2), 141-153.
- Newby, T. J., D. A. Stepich, J. D. Lehman ve J. D. Russell (1996). **Instructional Technology for Teaching and Learning-Designing Instruction, Integrating Computers, and Using Media**, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 24 -43.
- Orhunbilge, N. (2000). **Örnekleme Yöntemleri ve Hipotez Testleri**, İşletme İktisadı Yayın No:8, İstanbul, 281.
- Sanders, Gunter, Klemming ve Fredrick (2003). “*Integrating Technology into a Traditional Learning Environment: Reasons for and Risks of Success*”, *Active Learning in Higher Education*, 4(1), 74-87.
- Sangster, A. (1995). “*The World Wide Web – What Can It Do for Education*”, *Active Learning*, 3-
- Seal, K. C. ve Z. H. Przasnyski (2001). “*Using The World Wide Web for Teaching Improvement*”, **Computers & Education**, 36(1) , 33-40.
- Witt, P. L. (2003). “*Enhancing Classroom Courses with Internet Technology: Are Course Web Sites Worth the Trouble?* ”, *Community College Journal of Research and Practice*, 27(5), 429-445.