



ISSN 1304-8120 | e-ISSN 2149-2786

Araştırma Makalesi * Research Article

Spor Bilimleri Öğrencilerinin Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Investigation of Sports Science Students' Attitudes Towards E-Learning in Sports

Didem YAVUZ SÖZLER

Fırat Üniversitesi Rektörlüğü

dysoyler@firat.edu.tr

Orcid ID: 0000-0002-9625-996X

Oğuzhan ALTUNGÜL

Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

altungul@hotmail.com

Orcid ID: 0000-0002-2572-7324

Öz: İçinde bulunduğuımız bilgi ve teknoloji çağına geçişle birlikte e- öğrenme birçok alan gibi eğitim alanına da girmiştir. Gelişen ve değişen yöntemlerin yanı sıra niteliksel ve niceliksel olarak çeşitlilik artmış, eğitim unsurlarının (öğretmen, öğrenci, kurs vb.) yerini internet ve teknolojiye bırakılmıştır. Bu bağlamda araştırma Fırat Üniversitesi spor bilimleri öğrencilerinin sporda e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızın evrenini Fırat üniversitesindeki öğrenciler oluştururken örneklemi ise spor bilimleri fakültesindeki 450 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerini belirmek amacıyla kişisel bilgi formu ve Bozkurt ve Tamer (2020) tarafından geliştirilen sporda e- öğrenmeye yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. 12 maddeden ve tek boyuttan oluşan ölçek, 5'li Likert tipi derecelendirme kullanılmıştır. Ölçekten minimum 12 maksimum 60 puan alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri, 92 dir. Araştırma bulgularının yüzde, frekans, standart sapma, ortalama değer ve ANOVA analizlerinin tablolara dönüştürülmesi sonucu bilimsel genellemeler çerçevesinde önerilere dönüştürülerek çalışma sonuçlandırılmıştır. Araştırmaya katılanların % 64,4'ü erkek, % 49,6'sı 21-23 yaş aralığında, %28,2'si rekreatif, %25,5'i 1. sınıf öğrencileridir. Katılımcıların cinsiyet ve okudukları bölüm durumuna bakıldığından Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: Spor, öğrenci, e-öğretim.

Abstract: With the transition to the information and technology age we live in, e-learning has entered the field of education, like many other fields. In addition to developing and changing methods, qualitative and quantitative diversity has increased, and educational elements (teacher, student, course, etc.) have been replaced by the internet and technology. In this context, the research was conducted to examine the attitudes of Fırat University sports science students towards e-learning in sports. While the universe of our study was composed of students at Fırat University, the sample was composed of 450 students from the faculty of sports sciences. In order to determine the demographic information of the participants participating in the research, a personal information form and an attitude scale towards e-learning in sports developed by Bozkurt and Tamer (2020) were used. The scale consisting of 12 items and one dimension, 5-point Likert type rating was used. A minimum of 12 and a maximum of 60 points are obtained from the scale. The Cronbach Alpha value of the scale

is. 92. The study was concluded by converting the research findings into suggestions within the framework of scientific generalizations as a result of converting the percentage, frequency, standard deviation and mean value, anova analyzes into tables. 64.4% of the participants were male, 49.6% were between the ages of 21-23, 28.2% were recreational students and 25.5% were first year students. Considering the gender and the department they studied, it was seen that there was a significant difference in the mean and standard deviation of the scores they got from the Attitudes towards E-Learning in Sports ($p<0,05$).

Keywords: Sport, student, e-learning.

GİRİŞ

Günümüz bilişim çağında yaşanan değişimlerle birlikte eğitim alanı ve birçok alan da değişime uğramıştır. Yöntem geliştirme ve değişimlerin yanı sıra araç-gereç kullanımı da niteliksel ve niceliksel çeşitliliği artırmıştır. Eğitim unsurları (öğretmenler, öğrenciler, dersler vb.) yaşam boyu öğrenme, bilgi aktarımı, internet ve teknoloji için fırsatlar yakalamaktadır. Bu noktada toplumsal örüntülerdeki ve toplumsal yaşam biçimlerindeki değişimlerin eğitimi daha fazla etkilediğine dikkat çekilmiş ve bu değişimlerle birlikte eğitim yöntemleri, amaçları, içerikleri ve süreçleri de yeniden düzenlenmiştir (Özdemir, 2011, s.85). Elektronik ortamda sürekli konumunu değiştirerek ve öğrenilen bilgileri taş ve kağıt yardımıyla ileterek yolculuğuna devam etmektedir. Radyo dalgaları, uydu yayıcılığı ve ağ kablolarındaki teknolojik gelişmeler, herkesin daha fazla bilgiye ulaşmasını sağlamıştır (Gülbahar, 2017: 1).

Başa eğitim olmak üzere birçok kavramın sürekli değişmesiyle elektronik (e-posta, e-devlet, e-ticaret, e-öğrenme) yardımıyla "e-" harfinin kullanımı yeni anlamlar kazanmıştır (Gökdaş ve Kayri, 2005). E-öğrenme; internet, extranetler, intranetler, hipernetin, web tabanlı öğrenme, internet tabanlı eğitim ve elektronik ortamları bilgisayar ağ teknolojisi aracılığıyla öğretmek için kullanan yenilikçi bir öğretme ve öğrenme yöntemi olarak tanımlanmaktadır.

Web tabanlı öğrenme, öğretim için internet tabanlı eğitim ve elektronik medyanın kullanıldığı yenilikçi bir öğretme ve öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Düzakın ve Yalçınkaya 2008; Moore ve Kearsley, 2012; Govindasamy, 2002; Haznedar ve Baran, 2012; Welsh, Wanberg Brown ve Simmering, 2003;) E-öğrenme eğitim faaliyetleri, bireylerin performanslarını asenkron olarak bir dereceye kadar geliştirmeleri ve öğrenme süreçlerini kendi hızlarında gerçekleştirmeleri için fırsatlar yaratabilir (Kanselaar, Veerman ve Andriessen, 2000; Kesim, 2011; Driscoll, 2002; Pillay vd., 2007; Yücel, 2006;). Tutum, e-öğrenmenin bir kişi üzerindeki etkisinin belirleyicisi olabilir. Tutum, bir nesnenin veya durumun olumlu veya olumsuz değerlendirilmesi olarak tanımlanır. Bireyin davranışları, tutum üzerindeki etkisinin duygusal düzeyi, daha olumludan daha olumsuz ifadeye kadar değişir (Güllü ve Güçlü, 2009; Klausinaier ve Goodwin, 1966).

Öte yandan tutumun üç boyutu vardır: psikoloji (biliş), duyu (duygu) ve psikomotor (davranış) ve bunların her biri etkili bir şekilde birbirile ilişkilidir (Rosenberg vd., 1960; Triandis, 1971; Tavşancıl, 2014). Tutumun oluşumu sonraları kazanılır. Aile deneyimleri (ebeveynleri taklit ederek), çevre ve kişilerin kendi deneyimleri ve belirli davranışları gösterme eğilimi de spor ve fiziksel aktivitelere dönüştürülebilir ve öğrenme ortamının çeşitliliği ile desteklenir (Demirel ve Ün, 1987).

Spor e-öğrenmeye yönelik tutumlar; gençlerin sağlık ve beden ve ruh sağlığına ilgi ve ihtiyaçlarına dayalı kurslar, çevrimiçi öğrenme ve öğrenme ortamlarının çeşitliliği, uygun öğrenme ve sınırsız tekrar, kendinden emin bir yaşam sürme, fiziksel ve zihinsel aktiviteler, kesfetme kendi yetenekleri, vb. mesafe fırsatı öğrencilerin önemli bir yönür ve öğrenmeyi teşvik eden bir faktör olarak kullanılabilir (Luke ve Cope, 1994: 57).

Öte yandan demokratik bir öğrenme ortamı sağlama ve öğrenme fırsatları, geleneksel medyanın işlevlerini ucuz, hızlı, basit, daha şeffaf ve güvenilir bir şekilde sunması şeklinde yorumlanmaktadır (Kırık, 2014; Holmes ve Gardner, 2006). Literatürde spor e-öğrenme tutumu ile ilgili herhangi bir araştırma bulunmamakla birlikte, e-öğrenme ve spor bir bütün olarak ele alındığı bir araştırma bulunmamaktadır. İnsanların spor e-öğrenmeye yönelik tutumlarını belirlemek için Sears'a (1969) göre, 12-30 yaş arasındaki kritik dönem, tutumların olduğu ve oluştuğu dönemdir, çünkü bu dönemde edinilen tutumlar kısa vadede gerçekleşmektektir (Morgan, 2000). Spora karşı önyargısız, tüm öğretim

uygulamaları için ideal bir araçtır. Çeşitli olanaklar sağladığı gibi, yaşam boyu fiziksel ve zihinsel eğitime katılma olanağı da sağlar.

YÖNTEM

Çalışmamız Fırat Üniversitesi spor bilimleri öğrencilerinin sporda e-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızın evrenini Fırat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrenciler oluştururken örneklemi ise tesadüfi yöntemle seçilmiş 450 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmaya başlamadan önce Fırat Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan çalışmanın yürütülebilmesi için 30.05.2022 tarihinde yapılan toplantıda E-98254854-305.24.03-135341 sayılı etik kurul izni alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerini belirmek amacıyla kişisel bilgi formu ve (Bozkurt ve Tamer 2020) tarafından geliştirilen sporda e- öğrenmeye yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. 12 maddeden ve tek boyuttan oluşan ölçek, 5'li Likert tipi derecelendirme kullanılmıştır. Ölçekten minimum 12 maksimum 60 puan alınmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri, 92 dir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22 paket programında değerlendirildikten sonra dağılımin normal olduğu görülmüş ve yüzde, frekans, standart sapma ve ortalama değer, ikili karşılaştırmalarda t-testi ve çoklu karşılaştırmalarda Anova analizlerinin tablolara dönüştürülmesi sonucu bilimsel genellemeler çerçevesinde önerilere dönüştürüülerek çalışma sonuçlandırılmıştır.

BULGULAR

Araştırmamanın bu bölümünde spor bilimleri öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumları kavramsal bir çerçevede verilmiştir.

Tablo 1. Ortalama değer

Değişkenler	n	Min.	Maks.	Ort.	Std. S
Cinsiyet	450	1,00	2,00	1,64	0,47
Yaş	450	1,00	3,00	1,90	0,70
Bölüm	450	1,00	4,00	2,53	1,16
Sınıf	450	1,00	4,00	2,47	1,12
Toplam	450	12,00	60,00	41,65	11,95

Katılımcıların ortalama puanları dikkate alındığında; minimum değerin 12,00 puan olduğu, maksimum değerin ise 60,00 puan olduğu gözlenmiştir. Skala değeri ise 41,65 ortalamaya sahiptir.

Tablo 2. Bağımsız değişkenler

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	160	35,6
	Erkek	290	64,4
Yaş	18-20 yaş	136	30,2
	21-23 yaş	223	49,6
	24 ve üzeri yaş	91	20,2
	Öğretmenlik	120	26,7
Bölüm	Antrenörlük	98	21,8
	Spor Yöneticiliği	105	23,3
	Rekreasyon	127	28,2
Sınıf	1.sınıf	116	25,8
	2.sınıf	116	25,8
	3.sınıf	106	23,6
	4.sınıf	112	24,9

Araştırmaya katılanların % 64,4'ü erkek, % 49,6'sı 21-23 yaş aralığında, %28,2'si rekreasyon, %25,5'i 1. sınıf öğrencileridir.

Tablo 3. Katılımcıların cinsiyet durumuna göre sporda e-öğrenmeye yönelik tutum ölçüğinden aldıkları puanların ortalaması ve standart sapması

	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	t	p
E-öğretimme	Kadın	160	40,15	12,23	-1,99	,047
	Erkek	290	42,48	11,74		

Katılımcıların cinsiyet durumuna bakıldığındır Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmasında kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($p<0,05$).

Tablo 4. Katılımcıların yaş durumuna göre sporda e-öğrenmeye yönelik tutum ölçüğinden aldıkları puanların ortalaması ve standart sapması

Tukey	Yaş	n	\bar{x}	ss	F	p
E-öğretimme	18-20 yaş	136	42,94	10,97		
	21-23 yaş	223	40,69	12,40		
	24 ve üzeri yaş	91	42,09	12,18	1,57	,209
	Toplam	450	41,65	11,95		

Katılımcıların yaş durumuna bakıldığındır Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma bakıldığındır yaş açısından anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 5. Katılımcıların okudukları bölüm durumuna göre sporda e-öğrenmeye yönelik tutum ölçüğinden aldıkları puanların ortalaması ve standart sapması

Tukey	Bölüm	n	\bar{x}	ss	F	p	Farklar
E-öğretimme	Öğretmenlik	120	40,26	11,68			
	Antrenörlük	98	40,24	12,66			
	Yöneticilik	105	44,44	9,05	2,94	,033	öğretmenlik ve yöneticilik
	Rekreasyon	127	41,75	13,39			
	Toplam	450	41,65	11,95			

Katılımcıların Okudukları Bölüm durumuna bakıldığındır Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmasında öğretmenlik ve yöneticilik bölümünde okuyanlar arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($p<0,05$).

Tablo 6. Katılımcıların sınıf durumuna göre sporda e-öğrenmeye yönelik tutum ölçüğinden aldıkları puanların ortalaması ve standart sapması

Tukey	Sınıf	n	\bar{x}	ss	F	p
E-öğretimme	1.sınıf	116	41,46	10,35		
	2.sınıf	116	42,50	13,32		
	3.sınıf	106	41,26	12,45	,262	,852
	4.sınıf	112	41,35	11,64		
	Toplam	450	45,30	5,92		

Katılımcıların sınıf durumuna bakıldığındır Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma bakıldığındır sınıf açısından anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Günümüz dünyasında bir teknoloji ve bilgi topluluğu olarak her yaştan insan örgün, yaygın ve uzaktan eğitimden yararlanma hakkına sahip olabilmekte ve genetik yaşıyla, meslek ve yaşam tarzı ne olursa olsun toplumun her bireyinin öğrenme hakkı yaşam boyu sürdürmesini gerektirebilmektedir. Bu bağlamda e-öğrenme yoluyla eğitim almak isteyen herkese eşit koşullar sağlamamaktadır. Öğrencinin bakış açısından, öğrencilerin öğrenme stilleri, tutumları ve hatta çalışma alışkanlıklarındaki değişiklikler E-Öğrenmeye Yönelik Tutum (Haznedar ve Baran, 2012, s.42) ve beden eğitimi ile geleneksel eğitim arasındaki ilişki aracılığıyla belirlenebilir. Farklı bakış açılarından yenilikçi çalışma alanları, fırsat eşitliğine sahip bir spor e-öğrenme tutumu sağlayarak, sporun çoğu dalında öğrenmenin yeteneği ve uygulanabilirliği ile ilgili bilişsel, duygusal ve davranışsal önyargıları ortadan kaldırabilecektir.

Literatürü incelediğimizde e-öğrenmeye yönelik birçok çalışma görülmüştür ancak sporda e-öğrenmeye yönelik çalışma oldukça kısıtlıdır.

Yaptığımız çalışmada Katılımcıların cinsiyet durumuna bakıldığından Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmasında kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark olduğu, erkeklerin kadınlara göre puanlarının daha yüksek çıktığı görülmüştür ($p<0,05$). (Bozkurt, 2021) tarafından spor bilimleri öğrencilerine yapılan çalışmasında katılımcıları, Sporda E-Öğrenmeye yönelik tutum, akademik erteleme ve duygusal zeka ölçekleri ile alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre ortalamaları görülmektedir. Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı tespiti için yapılan analiz sonucuna göre; Sporda E-Öğrenmeye yönelik tutum ve Akademik erteleme ölçüğünün cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bu çalışma bizim çalışmamıza zıtlık göstermektedir.

Katılımcıların yaş durumuna bakıldığından Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma bakıldığından yaş açısından anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Bizim çalışmamıza paralel olarak (Bozkurt, 2021) tarafından spor bilimleri öğrencilerine yapılan çalışmasında katılımcıların, Sporda E-Öğrenmeye yönelik tutum, Akademik erteleme ve Duygusal zeka özelliği ölçü ile alt boyutlarının yaş değişkenine göre ortalamaları görülmektedir. Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı tespiti için yapılan analizi sonuçlarına göre; Sporda E-Öğrenmeye yönelik tutum ölçü ile yaş grupları arasında anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmemiştir.

Katılımcıların okuduğu bölüm durumuna bakıldığından Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmasında öğretmenlik ve yöneticilik bölümünde okuyanlar arasında anlamlı bir fark görülmüştür ($p<0,05$). Çalışmamızın aksine (Bozkurt, 2021) tarafından spor bilimleri öğrencilerine yapılan çalışmasında katılımcıların, Sporda E-Öğrenmeye yönelik tutum, bölüm değişkenine göre ortalamaları görülmektedir. Bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı tespiti için yapılan analizi sonuçlarına göre; Sporda E-Öğrenmeye yönelik tutum ve Akademik erteleme ölçüğünün bölüm değişkeni ile arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Katılımcıların sınıf durumuna bakıldığından Sporda E-Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeğinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma bakıldığından sınıf açısından anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Sonuç olarak; alan taramasında sporda e-öğrenmeye yönelik çalışmalarla az rastlanmamakla birlikte, yaptığımız çalışma alana katkı sağlaması açısından önem teşkil etmektedir.

KAYNAKÇA

Bozkurt, M.T., Tamer, K.(2020). Sporda e-öğrenmeye yönelik tutum ölçü. *Social Mentality And Researcher Thinkers Journal*. 6(36): 1761-1771.

Bozkurt, M., (2021). Spor bilimleri fakültesinde eğitim alan öğrencilerin sporda e-öğrenmeye yönelik tutumları, akademik erteleme davranışları ve duygusal zeka özelliğinin incelenmesi. [Doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.

Demirel, Ö., ve Ün, K. (1987). Eğitim terimleri: açıklamalar, İngilizce-Türkçe sözlük, Türkçe-İngilizce sözlük.

- Driscoll, M. (2002). Web-based training: Creating e-learning experiences, JosseyBass/Pfeiffer.
- Düzakin, E. ve Yalçınkaya, S. (2008). Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemi ve Çukurova Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Yatkınlıkları. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 1, 225-244.
- Govindasamy, T. (2002). E-Öğrenmenin Başarılı Uygulanması; Pedagojik düşünceler. *İnternet ve Yüksek Öğrenim*, 4 (3-4), 287-299.
- Gökdaş, İ. ve Kayri, M. (2005). E-öğretim ve Türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2).
- Gülbahar, Y. (2017). E-öğretim. Pegem Atif İndeksi, 1-410
- Güllü, M. ve Güçlü, M. (2009). Ortaöğretim öğrencileri için beden eğitimi dersi tutum ölçegi geliştirilmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 138-152.
- Haznedar, Ö. ve Baran, B. (2012). Eğitim Fakültesi Öğrencileri İçin E-Öğrenmeye Yönelik Genel Bir Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(2), 42-59.
- Holmes, B., ve Gardner, J. (2006). E-Learning: Concepts and practice. Sage.
- Kesim, E. (2011). Uzaktan eğitimde meydana gelen değerler dizisi (paradigma) değişimlerinin eöğrenme ekonomisi alanına yansımaları. G.T. Yamamoto, U. Demiray ve M. Kesim. (Yay. Haz.). Türkiye'de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar (2. bs.), 2-19.
- Kırık, A. M. (2014). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *Marmara İletişim Dergisi*, (21), 73-94.
- Klausinaier, L. U. ve Goodwin, W. (1966). Learning and human abilities. Harper and Row, 343.
- Luke, M. D., ve Cope, L. D. (1994). Student attitudes toward teacher behavior and program content in school physical education. *Physical Educator*, 51(2), 57.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. (2012). Distance education: A systems view of online learning. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Morgan, C. T. (2000). Psikolojiye Giriş. (Çev. Hüsnü Arıcı ve Orhan Aydin). (Ondördüncü Baskı). Meteksan AŞ.
- Özdemir, S. M. (2011). Toplumsal değişme ve küreselleşme bağlamında eğitim ve eğitim programları: Kavramsal bir çözümleme. *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 12(1), 85-110
- Pillay, H., Irving, K. ve Tones, M. (2007). Validation of the diagnostic tool for assessing tertiary students' readiness for online learning. *Higher Education Research & Development*, 26(2), 217-234.
- Rosenberg, M. J., Howland, C. L., McGuire, W., Albeson, R. P. ve Brehm, J. (1960). Attitude organization and change. New Haven.
- Tavşancı, E. (2014). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5. Baskı). Nobel Yayınevi.
- Triandis, H. C. (1971). Attitude and Attitude Change. Wiley Foundations of Social Psychology Series.
- Veerman, A. L., Andriessen, J. E. B. Ü ve Kanselaar, G. (2000). Learning through synchronous electronic discussion. *Computers And Education*, 34 (3-4), 269-290.
- Welsh, E. T., Wanberg, C. R., Brown, K. G. ve Simmering, M. J. (2003). E-learning: Emerging uses, empirical results and future directions. *International Journal Of Training And Development*, 7(4), 245-258.
- Yücel, S. A. (2006). E-learning approach in teacher training. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 7(4), 123-131.