



T.C

**GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
MOBİL ÖĞRENME ARAÇLARINI KABUL VE
MOBİL ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM
SEVİYELERİNİN İNCELENMESİ**

FERHAT BÜYÜKKALKAN

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç SEMİZ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

GİRESUN-2020

T.C
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
MOBİL ÖĞRENME ARAÇLARINI KABUL VE
MOBİL ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM
SEVİYELERİNİN İNCELENMESİ**

FERHAT BÜYÜKKALKAN

Danışman Öğretim Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç SEMİZ

GİRESUN-2020

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürünün onayı.

04.02.2020

Prof. Dr. Ayşegül ÇEBİ

Müdür

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Şevki KOLUKISA

Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumuzu ve Yüksek Lisans tezi olarak bütün gerekliliklerini yerine getirdiğini onaylarız.

Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç SEMİZ

Danışman

Jüri Üyeleri ve Üniversiteleri

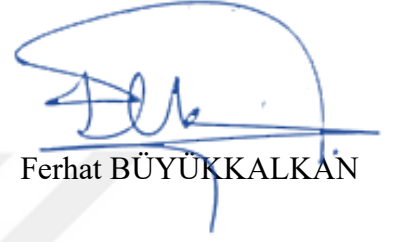
Doç. Dr. Yunus ARSLAN, Pamukkale Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Hamdi BAŞKAN, Giresun Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç SEMİZ, Giresun Üniversitesi

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



Ferhat BÜYÜKKALKAN

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimin her aşamasında bana rehberlik eden, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşarak yol gösteren, yardımını hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç SEMİZ'e,

İstatiksel kısmın ve sonuçların yorumlanmasında yardımlarından dolayı Prof. Dr. Ufuk YOLCU'ya,

Çok değerli jüri üyelerim Doç. Dr. Yunus ARSLAN ve Dr. Öğr. Üyesi Aytekin Hamdi BAŞKAN'a

Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden çok kıymetli öğrencilere,

Tez çalışmam sırasında sabır dolu destekleri için Emelim'e ve oğlum Şahin Mert'e, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER	S.
TEZ ONAYI	ii
TEZ BİLDİRİMİ.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
EKLER LİSTESİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Teknolojinin Eğitimdeki Rolü.....	4
2.2. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme).....	6
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	20
3.1. Araştırma Deseni.....	20
3.2. Örneklem ve Örneklem Seçimi	20
3.3. Araştırma Soruları	22
3.4. Veri toplama Araçları.....	22
3.5. Geçerlilik ve Güvenirlilik	23
3.6. Verilerin Analizi.....	23
3.7. Sınırlılıklar	23

4. BULGULAR.....	26
4.1. Araştırma Sorusu 1.....	26
4.2. Araştırma Sorusu 2.....	30
4.3. Araştırma Sorusu 3.....	33
5. TARTIşMA.....	49
5.1. Araştırma Sorusu 1.....	49
5.2. Araştırma Sorusu 2.....	50
5.3. Araştırma Sorusu 3.....	51
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	54
7. KAYNAKLAR.....	55
EKLER.....	66
ÖZGEÇMİş.....	71

TABLolar DİZİNİ	S.
Tablo 1. Mobil öğrenme araştırmaları.	12
Tablo 2. Demografik Bilgiler	21
Tablo 3. Katılımcıların Mobil Öğrenmeye Yönelik Kabul ve Tutum Seviyeleri	26
Tablo 4. Normal dağılım durum tablosu	30
Tablo 5. Sperman'nın RHO ilişki katsayısı	32
Tablo 6. Man Whitney U Testi Cinsiyet Değişkeni Bulguları	35
Tablo 7. Man Whitney U Testi Sınıf Değişkeni Bulguları	37
Tablo 8. Sınıf değişkenine göre mobil öğrenmeye yönelik tutum farklılıkları	38
Tablo 9. Kruskal-Wallis Testi Üniversite Değişkeni Bulguları	41
Tablo 10. Mann-Whitney U Testi Giyilebilir Teknoloji Değişkeni Bulguları	44
Tablo 11. Mann-Whitney U Testi Kişisel Web Sitesi Değişkeni	46
Tablo 12. Mann-Whitney U Testi Çift Kariyer Değişkeni Bulguları	48

ŞEKİLLER DİZİNİ

S.

Şekil 1. Uzaktan öğrenmenin bir parçası olarak mobil öğrenme	7
Şekil 2. Verilerin toplandığı üniversitelerin bulunduğu iller.	25
Şekil 3. Sosyal medya kullanım oranları.	27
Şekil 4. Mezun olunan lise türü.	28
Şekil 5. Giyilebilir teknoloji kullanım durumu.	28
Şekil 6. Kişisel blog veya web sayfası olma durumu.	29
Şekil 7. Çift kariyerli olma durumu.	29



EKLER LİSTESİ

S.

EK 1: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği kullanım izni.....	66
EK 2: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği.....	67
Ek 3: Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Ölçeği kullanım izni.....	69
EK 4: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği.....	70



ÖZET

BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ MOBİL ÖĞRENME ARAÇLARINI KABUL VE MOBİL ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM SEVİYELERİNİN İNCELENMESİ

Amaç: Eğitim ve öğretim sisteminde köklü değişiklikler meydana getiren teknoloji sayesinde okullarda çok daha verimli ve etkili ortamlar oluşmaktadır (Özen ve ark., 2016). Son yıllarda yapılan araştırmalarda teknolojinin eğitimdeki rolü giderek hız kazanmaktadır (Bozcan, 2010). Teknolojinin sunduğu fırsatlar ile, öğrencilerin öğrenme ihtiyaç, tercih ve biçimlerine göre farklılaştırılmış öğrenme etkinlikleri sunabilmekte, öğrenciler ise teknolojik araçlarını istedikleri yönde uygulama ve içerikle kişiselleştirerek, öğrenme tercihleri doğrultusunda bu sürece katılabilmektedirler. Bu araştırmanın amacı, beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarını ve mobil öğrenmeyi hayatlarına dahil etme (kabul) seviyelerini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Tarama araştırmaları, kişilerin algı ve tutumlarını kısa zamanda ve düşük bütçe ile ölçme imkânı sunmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2008). Genellenebilirliğin yüksek olması düşünülerek Türkiye çapındaki beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenme araçlarını kabul ve mobil öğrenme tutumları incelenmek istenildiğinden, seçkisiz tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyeleri, mobil araçları kabul seviyelerine oranla görece daha yüksek görülmektedir. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum' un alt faktörlerinden motivasyon ve memnuniyet değişkenlerinin birbirleri ile yüksek seviyede korelasyona sahip olduğu görülmüştür. Öte yandan, Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul seviyelerini genel olarak en çok Mobil Araç Kullanımına İsteklilik değişkeninin etkilediği söylenebilir. **Sonuç:** Genel olarak öğrenciler eğitim ortamlarında mobil öğrenmeyi olumlu algılamaktadırlar. Bu bağlamda mobil araçlarının eğitim kurumlarının da desteğiyle beden eğitimi öğretmen adaylarını motive edici, ilgi çekici ve kullanım kolaylığı sunması, ayrıca öğrenmeyi desteklemesi, zaman ve mekân bağımsızlığı gibi avantajları nedeniyle öğrenme-öğretme süreçlerine dahil edilmesi mümkündür. Mobil öğrenme ile ilgili yapılacak yeni çalışmalarda bu özelliklerin göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi, Öğretmen adayları, Mobil öğrenme, Teknoloji.

ABSTRACT

PRE-SERVICE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' INVESTIGATION OF MOBILE LEARNING TOOLS AND ATTITUDE LEVELS FOR MOBILE LEARNING

Purpose: Thanks to the technology that makes fundamental changes in the education and training system, more efficient and effective environments are created in schools (Özen et al. 2016). In recent research, the role of technology in education is gaining momentum (Bozcan, 2010). With the opportunities offered by technology, students can offer differentiated learning activities according to their learning needs, preferences and forms, and students can participate in this process in accordance with their learning preferences by personalizing their technological tools with the application and content they want. The aim of this study is to examine the attitudes of physical education teacher candidates towards mobile learning and the levels of acceptance (acceptance) of mobile learning in their lives.

Material and Method: Screening research offers the opportunity to measure people's perceptions and attitudes in a short time and with low budget (Büyüköztürk et al., 2008). physical education throughout Turkey in mind it is highly regarded teacher candidates Genellenebilirliğ mobile learning, mobile learning tools and attitudes to examine the request, random stratified sampling method was used.

Results: The attitudes of physical education teacher candidates towards mobile learning are found to be relatively higher than the acceptance levels of mobile devices. Motivation and satisfaction variables, which are one of the sub-factors of Attitude towards Mobile Learning, have a high correlation with each other. On the other hand, it can be said that the willingness to use mobile devices is mostly affected by the acceptance levels of mobile learning tools. **Conclusions and Recommendations:** In general, students perceive mobile learning positively in educational environments. In this context, it is possible that mobile devices can be included in the learning-teaching processes with the support of educational institutions to provide motivating, interesting and easy to use physical education teacher candidates, as well as to support learning and to have advantages such as time and space independence. It is suggested that these features should be taken into consideration in new studies about mobile learning.

Keywords: Physical education, Pre-service teachers, Mobile learning, Technology.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Francis Bacon'a atfedilen “Bilgi Güçtür” anlayışının önemi ve değeri, "Bilgi Çağı" ya da "Dijital Çağ" olarak adlandırılan 21. yüzyılda daha da katlanarak artmıştır. Schwab'a (2017) göre, sanayi devrimi 4.0 yıkıcı bir süreçtir ve temel olarak insan yaşamını ve işini değiştirmiştir. Bu çağ, bilgi teknolojisinin hızlı gelişimi, hem eğitim, ekonomi, sosyal hem de hayatın diğer alanlarında büyük etkiye sahip olacaktır. Teknolojideki hızlı gelişmeler farklı disiplinlerde yeni bilimsel yöntemlerin ortaya çıkmasına imkân tanımıştır. İmkânların artmasıyla zamanı çok daha nitelikli kullanmamıza fayda sağladığı için günlük hayatın en vazgeçilmez araçları olan teknolojik aygıtların, eğitim-öğretim sürecine dahil edilmesi ile birlikte teknoloji ile donatılmış kurumlarda eğitim sistemi de bir hayli değişmiştir. Eğitim ve öğretim sisteminde köklü değişiklikler meydana getiren teknoloji sayesinde okullarda çok daha verimli ve etkili ortamlar oluşmaktadır (Özen ve ark., 2016). Teknoloji yönünden zengin öğrenmenin tüm avantajlarından faydalanabilmek için bilgi ve becerilere sahip olmak gerekir. Öğretmenler, eğitimci ve öğretim elemanları eşi benzeri görülmemiş bir değişimle karşı karşıyadır. Günbegün değişen ve gelişen teknolojiye ayak uydurmak git gide zorlayıcı bir hal almıştır. Son yıllarda yapılan araştırmalarda teknolojinin eğitimdeki rolü giderek hız kazanmaktadır (Bozcan, 2010). Küreselleşme ile birlikte günümüzde, her alanda ihtiyaç duyulan geçerli ve güvenilir bilgiye ulaşmak, yorumlamak ve etkili bir şekilde kullanmak, bilgileri edinmeye çalışmaktan daha da önemlidir. Öğrencilerin bilgiye ulaşmada yorumlamada ve kullanmada teknoloji önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır (Henkoğlu, Mahiroğlu, ve Keser, 2015).

Mobil cihazların hayatın her alanında kullanımı ve önemi giderek artmaktadır. Masaüstü bilgisayarların aksine mobil teknolojilerin hızlı gelişimi sadece teknik açıdan değil, eğitim alanında da yerini almıştır. Mobil öğrenme yeni bir kavramdır. E-öğrenme kavramının yerine, mobil teknolojik araçların eğitim sürecinde de kullanılması ile birlikte m-öğrenme kavramı yerleşmiştir. Mobil öğrenme, okullar, kolej ve üniversiteler arasında yeni gelişen ve hızla ilerleyen bir eğitim araştırma ve uygulama alanıdır (Kukulka ve Traxler, 2005; Kumar, Jamatia, Aggarwal ve Kannan, 2011). Artık eğitim kurumları, mobil teknolojileri kullanan öğrencilerine daha iyi öğrenme ortamları ve öğretim yöntemleri sunarak müfredatlarını bu yeni sisteme uyarlamaktadırlar (Fojtik, 2015).

Öğretme-Öğrenme ortamlarının en önemli paydaşlarından öğretmenlerin, teknolojik ilerlemeler ve eğitimdeki yansımaları ile yaşanan bu süratli değişimde gerekli nitelik ve becerilere sahip olması önem arz etmektedir. Nitekim, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) da öğretmenlerden sahip olması beklenen yeterlilikler arasında teknoloji okuryazarı olmaya vurgu yapmış; kendi alanları ile alakalı dijital kaynaklara ulaşmak, ulaşılan kaynakların geçerli ve güvenilir olduklarını teyit ederek çeşitli dijital araçları kullanmak suretiyle paylaşımda bulunmaları konularını da gerekli beceriler arasında sayarak teknoloji kullanımının önemli bir öğretmen yeterliliği göstergesi olduğunu belirtmiştir (MEB, 2006, s.17). Bu yeterlilikler, uluslararası ortamda ISTE (International Society for Technology in Education) tarafından da dile getirilen eğitimde teknoloji kullanımının iyi yetişen öğretmenlerle mümkün olacağı düşüncesi ile, odak noktasını öğretmen yetiştiren kurumlara çekmiştir. (Gronseth ve ark., 2010; Orhan ve ark., 2014; Şahin ve Namlı, 2019).

Dijital teknolojinin öğretime dahil edilmesiyle diğer disiplinlerde olduğu gibi beden eğitimi ve spor alanındaki eğitimciler ve öğrenciler arasında da teknoloji kullanımına artan bir ilgi vardır (Juniu, 2011; Pyle ve Esslinger, 2014). Teknolojiyi kullanarak eldeki problem veya konuya uygun bilgi türünü ve kaynaklarını tanımlayabilmeli, uygun bilgiye etkin ve verimli bir şekilde erişebilmelidir. Bilgileri ve kaynaklarını doğru bir şekilde tespit edebilmeli ve eleştirel olarak değerlendirebilmelidir. Uygun ve güvenilir bilgiyi bir iş ürününe dahil edebilmeli, belirli bir sorunu veya ihtiyacı çözmek için edindiği etik ve yasal olan bilgileri etkili bir şekilde kullanabilmelidir. İnanılmaz bir hızla gelişen teknoloji nedeniyle, spor bilimleri öğrencilerini de dahil eden teknoloji yeterlilikleri ile alakalı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Menzi ve Çalışkan, 2012).

Beden eğitimi ve spor ortamlarında mobil öğrenmenin son birkaç yılda gittikçe artan bir trende sahip olduğu ve bu alanda yapılacak çalışmaların öğretmenler için yol gösterici olacağı öne sürülmektedir (Yang, Hwang ve Sung, 2018). Bu araştırmanın amacı, beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye ilişkin tutumlarını ve mobil öğrenmeyi hayatlarına dahil etme (kabul) seviyelerini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

Yeni teknolojiler tarafından sunulan imkanlar, eğitimde kullanılan araç ve gereçlerde değişiklikler meydana getirmiş, teknolojiye gereksinim vazgeçilmez bir hal almıştır (Ata, 2011). Günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve gereksinimlerine bağlı olarak değişim gösteren eğitim programları yeni teknolojiler baz alınarak yeniden tasarlanmaktadır. Eğitim sistemimize yansıtılan teknoloji, dünya ile paralel şekilde ülkemizdeki eğitim faaliyetlerini de etkilemektedir. Bu faaliyetlerde özellikle geleceğin dünyasında önemli roller alacak, gerekli teknoloji kullanma becerilerine sahip bireylerin yetiştirilmesinde öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Teknolojideki hızlı değişimlere karşı çözüm odaklı becerilere sahip öğretmenler yetiştirmek, karşımıza düşünülmesi gereken problemlerden biri olarak çıkmaktadır (Abdulai, 2003).

Öğretmenlik mesleği, birçok farklı boyutu olan (sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik) ve kendine has alan bilgisi gerektiren bir uzmanlık alanıdır (Erden, 1998). Öğrencilerin kişiliklerinin oluşmasında önemli bir rol model olarak, uygulayıcıları olduklarında eğitim sistemi, eğitim programları ve hizmetlerinin kalitesini belirleme ve uygulanan müfredatın başarılı olup olmamasında ilk sorumluluk sahibi öğretmenlerdir (Henkoğlu ve ark., 2015). Mesleklerini icra etmede sahip olmaları gereken birçok yeterlilik yanında, öğretmenlerin bilhassa mesleklerine karşı olumlu tutum geliştirmiş olması beklenmektedir (MEB, 2006).

Derslerde kullanılan yöntem ve teknikler mümkün mertebe farklı duyu organlarına hitap ettikçe öğrenme daha kalıcı olacaktır. Derslerde materyal kullanımı öğrencinin güdülenmesini artırır (Şahin, 2016). Özellikle pasif şekilde ders dinleyen öğrenci yerine sorumluluk alan, kendi hazırbuluşluluk seviyelerine göre araştıran, soran ve derste aktif olan öğrenci son yıllarda en çok vurgulanan ve istenen eğitim-öğretim ortamıdır (Ergün ve Özdaş, 1997). Derste eğitim teknolojileri kullanımı bu süreci tetikleyecek öncül yöntemlerdendir (Varank ve Ergün, 2005). Teknolojinin eğitime entegrasyonunun önündeki en büyük engel olarak; bilgi, beceri, yetenek veya öğretim sürecinde teknolojinin kullanımıyla ilgili yeterliliklerin yetersizliğidir (Belland, 2009; Lim, 2007; Zhao, 2007; Brinkerhoff, 2006; Ertmer, 1999).

Ülkeler, geleceklerini inşa ederken bilim ve teknoloji alt yapılarına yatırım yaptıkları kadar, gelecek nesilleri şekillendirmekte sorumluluk sahibi öğretmenleri de

güncel bilimsel ve teknolojiye paralel seviyede yetiştirmeleri gerekir (Çalışır ve Gülmez, 2010; Geçer, 2010; Yücel ve diğerleri, 2010; Tarman, 2010). Öğretmenin eğitim-öğretim sürecinde teknolojiyi nasıl kullanacağı bilgisinin yanında, öğrencilere de teknoloji ile nasıl öğrenecekleri bilgisini vermek (Fidan, 2008), uluslararası eğitim organizasyonları ve kurumları ile yapılan akademik çalışmalarda sıklıkla vurgulanan unsurlardır (Becker ve Ravitz, 2001; ISTE, 2019). Bu bölümde teknolojinin eğitimde rolü, mobil öğrenme tanımı ve içeriği ve mobil öğrenme ile alakalı akademik çalışmalardan bahsedilmiştir.

2.1. Teknolojinin Eğitimdeki Rolü

İlk duyulduğunda bilgisayar, televizyon veya cep telefonu gibi araçların akla geldiği (Cabı, 2013), teknoloji kelimesi Yunanca “techné” ile beceri bilgisi veya sanat yapma becerisi ve bilim anlamındaki “logia” sözcüklerinin bir araya gelmesiyle oluştuğu görülmektedir (Yiğit, 2011). Teknoloji teriminin tarifi sözlükte “Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi” olarak geçmektedir (TDK, 2019). Teknoloji terimi ile ilgili Türk Dil Kurumu tarafından yapılan başka bir tarifte ise, teknoloji, “İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü” olarak ifade edilmiştir. Ana Britanica (1994)’ ya göre; “Pratik yaşamın gereksinimlerini karşılamaya ya da insanın çevresini denetleme, biçimlendirme ve değiştirme çabalarına yönelik olarak bilimin uygulamaya konulması”, “bazı yararlı sonuçlar elde etmek için konulmuş usuller toplamı”, “sistematik uygulama” biçiminde tanımlanmıştır. Simon'a (1983) göre teknoloji; “insanın bilimi kullanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı bir disiplindir”. Alkan’a (1984) göre ise; “bilimin üretim, hizmet, ulaşım vb. alanlardaki sorunlara uygulanmasıdır”.

Eğitim; “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişiklikler meydana getirme süreci” (Ertürk, 1984) olarak en sık tanımlanan bir süreç olarak öne çıkarken; Teknoloji ise teknik ve bilimin bir araya gelerek oluşturduğu insan hayatını kolaylaştıran sistemli bir yapıdır. Bu iki kavram açısından yaklaşıldığında teknoloji, bireyde istendik davranış değişikliği oluşturma sürecinde destekleyici, kolaylaştırıcı kalite ve verimliliği artırılmasını sağlayan sistemler bütünüdür (Sevim, 2015).

İlerleyen teknoloji her zaman insanlık için yeni yaşam biçimleri ortaya çıkartmıştır. Bilgisayar teknolojisi insan hayatına girdiğinden ve özellikle internetin yaygınlaşmasıyla eğitim araştırmacıları tarafından akademik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Ögel, 2017). Prensky'nin (2001) dijital yerli ve dijital göçmen tanımları ile ayırdığı günümüz dijital çağdaki bireylerin farklılıkları üzerinde bir çok tartışma yürütülmektedir. Yeni nesil öğrenciler; "Dijital yerliler, Multitasking jenerasyonu, Dijital jenerasyon, İnternet jenerasyonu, Gen M ve Teknoloji jenerasyonu" gibi takma isimlerle anılmaktadırlar (Palfrey ve Gasser, 2008).

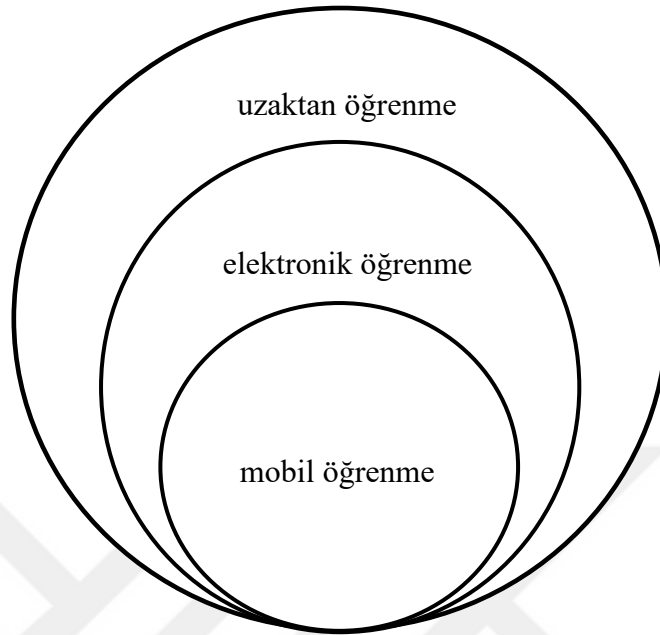
Literatüre bakıldığında teknoloji destekli öğretimde öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenmelerinin nasıl değiştiğine yönelik alguları ve öğrenci motivasyonunun nasıl arttığını inceleyen çalışmalara rastlamak mümkündür (Tarman ve Baytak, 2011). Teknolojiyi eğitim kurumlarına entegre eden ülkelerin elde ettikleri tecrübelerle dayanarak, nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi önem arz etmektedir (Yücel ve diğerleri, 2010; Tarman, 2010; Becker ve Ravitz, 2001). Bu bağlamda öğrencilerin, kişisel, akademik veya mesleki yaşamlarındaki başarılarını arttırabilmek için teknolojinin gücünün anlaşılmasını ve yararlanabilmesini sağlamak amacıyla, tüm eğitimcilerin bu hedefleri gerçekleştirmelerine katkıda bulunmak, ders içeriklerini tasarlarken, uygularken ve değerlendirirken öğrencilerin ilgisini çekmek ve öğrenmeyi geliştirmek, zenginleştirmek ve mesleki uygulamalarında yardımcı olabilmek için gerekli niteliklere sahip öğretmen yetiştirmek önem arz etmektedir. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE), bu yolda altı önemli standart ile öğretmenlerde olması beklenen becerileri ortaya koymuştur. Bunlar: Teknoloji okuryazarı olmak, Derslerinde teknolojiyi kullanabilmek, Öğrencilerini teknolojiyi kullanmaya yöneltebilmek, Öğrenme çevresini öğrencilerin teknolojiyi kullanabilecekleri biçimde düzenleyebilmek, Meslektaşları ile İnternet üzerinden iş birliği yapabilmeyi kapsamaktadır. MEB tarafından da Türkiye'de öğretmen yeterliklerini belirlemek amacıyla özel yeterlik alanları tanımlanmıştır. Toplam 6 ana yeterlik, 39 alt yeterlik ve 244 performans göstergesi içerisinde teknolojiye de vurgu yapılan birçok alan bulunmaktadır. Kişisel gelişim, materyal hazırlama, ilgi ve ihtiyaçlar doğrultusunda dersi planlama gibi birçok konuda bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanmak, söz konusu performans göstergelerinde öne çıkmaktadır.

2.2. Mobil Öğrenme (M-Öğrenme)

Alanyazına bakıldığında birçok farklı mobil öğrenme tanımına rastlamak mümkündür. Günlük hayatta her an yanımızda bulunan, küçük boyutlara ve internet / ağ teknolojilerine sahip çeşitli cihazlar (giyilebilir bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar ve akıllı telefonlar) aracılığı ile yapılan öğretme ve öğrenme aktiviteleri en sık karşılaşılan tanımlardandır (Trifonova ve Ronchetti, 2003; Stone ve ark., 2002; Wyne; 2015). Taşınabilir cihazlar ile öğretmen-öğrenci etkileşiminin yer ve mekân fark etmeksizin sağlanması, öğretim materyallerinin istenilen her yerde ve zamanda sunulabilmesi yine mobil öğrenmenin tanımlarındandır (Georgieva, Smrikarov ve Georgiev, 2011). Mobil öğrenmenin en büyük avantajlarından olan belli bir zaman ve mekânın önceden belirlenmesine gerek olmadan herhangi bir öğrenme fırsatının ortaya konabilmesi, yine mobil öğrenmenin tanımları arasında sayılabilir (Bozkurt, 2003). Mobil öğrenme; öğrencilerin kendi ihtiyaçları doğrultusunda içeriğe ulaşmalarını sağlaması ve öğretmenlerin de bu ihtiyaçlar doğrultusunda eğitim-öğretim etkinliklerini farklılaştırma imkanına sahip olmasında önemli imkanlar sunabilmektedir. Okul içi ve okul dışı aktivitelerle öğrencilere kendi araştırmalarını yaparak derslerine çalışma fırsatı yaratma hususu da mobil öğrenmenin güçlü yanlarındandır (Attewell, 2015; Rogers, 2016).

Mobil öğrenmede öğretim tasarımı yapmak için belli prensiplere uyulması beklenmektedir. Örneğin; öğrenci mobildir (hareket halindedir); bu tasarım özelliği, öğrencinin bir öğrenme ortamından bağımsız olarak hareketliliğini göz önünde bulundurur. Cihaz mobildir; mobil cihazları günlük etkinliklerin bir parçasıdır ve öğrencilerin takdirine bağlı olarak taşınır ve kullanılır. Veri hizmetleri kalıcıdır; veri hizmetleri ve ağ erişimi sürekli. İçeriklere, seslere, görüntülere ve videolara erişme gibi tasarım özelliklerini kullanmalarına izin verir. İçerik mobildir; öğrenme içeriği, mobil öğrenme ortamında da değişiklik gösterebilir veya uyum sağlayabilir. Öğretmen erişilebilir; mobil öğrenme ortamına bir öğretmen aktif eşzamanlı olarak katılabilir. Yüz yüze öğrenme ve uzaktan öğrenme öğrenmeyi veya öğreneni etkiler; öğrenci cihazı kullanırken hareket edebilir, verilere ve ağlara erişebilir, bir uygulamanın içine yerleştirilmiş içeriği kullanırken, içerik veya cihazın konumu öğrenmeyi etkilemeyebilir. Öğrenci aktiftir; Mobil cihazın özellikleriyle, e-kitap okuyabilir, interneti kullanarak bilgi

toplayabilir (Grant, 2019). Mobil öğrenme, genel olarak uzaktan öğrenmenin ve e-öğrenmenin bir alt unsuru olarak değerlendirilir (Pambudi ve ark., 2018).



Şekil 1. Uzaktan öğrenmenin bir parçası olarak mobil öğrenme (Pambudi ve ark., 2018)

Son yıllarda yapılan araştırmalar, mobil öğrenmeye yönelik gittikçe artan bir ilginin olduğunu ve anlamlı bulgularla desteklenen öğretmenler, öğretmen adayları ve öğrencilerle yapılan birçok çalışma yapıldığını göstermektedir. Örneğin; Yılmaz (2011) tarafından bilgisayar ve öğretim teknoloji bölümünde öğrenim gören 29 lisansüstü öğrencileri ve mobil öğrenme alanında hiçbir çalışması bulunmayan 47 öğretim elemanının, mobil öğrenmeye yönelik farkındalık düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılan nitel araştırmada, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak içerik analizi yapılmış; araştırmanın sonucunda katılımcıların mobil öğrenmenin getirdiği avantajların önemli fırsatlar yaratacağı ifade edilmiştir. Öğrenciler ve akademisyenler ile yapılan bir başka araştırmada; 2014–2015 öğretim yılında Akdeniz bölgesindeki bir üniversitenin eğitim fakültesinin 3. ve 4. sınıflarında okuyan 616 öğrenci ve 37 öğretim elemanı ile mobil iletişim teknolojilerinin (internet erişimi sağlayan akıllı telefon, tablet, laptop vb.) kullanımına dair öğretmen adaylarının ve öğretim elemanlarının görüşlerini araştıran Pan ve Akay (2016); araştırmalarının verilerini kişisel bilgi formu, kişisel bilgiler ve kapalı uçlu sorular formu, kişisel açık uçlu sorular formu ile toplayarak içerik analiz yöntemi sonucunda öğrencilerin ve öğretim elemanlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde mobil

iletişim teknolojilerinden yararlandıklarını, mobil iletişim teknolojilerini ihtiyaç anında kullanarak öğrenme sağlanabileceğini belirtilmişlerdir. Öğrencilerin katılımını, eleştirel düşüncelerini ve işbirlikli öğrenmeye yönelik tutumlarını değerlendirmek için Heflin ve ark. (2017) mobil teknolojili ve mobil teknolojisiz üç farklı işbirlikli öğrenme ortamında öğrenci öğrenmesini yarı deneysel bir çalışmayla değerlendirmişler, 159 üniversite öğrencisine video analizi, açık uçlu soru formu ve öğrencilerin algıları ve deneyimleri anketi uygulamışlardır. Gözlem ve tek yönlü çoklu varyans analizi sonunda eğitimciler, etkileşimli öğrenme ortamları oluşturmak için birçok farklı araç kullanabilir, ancak her aracın hem birincil işlevleri hem de sınırlamaları olduğunu belirtmişlerdir.

Mobil öğrenmenin öğrenciler ile alakalı yaratabileceği potansiyel konusunda bir araştırmada Suudi Arabistan'da bulunan El-Faysal Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan 80 yüksek öğrenim öğrencileri ile mobil öğrenmeyi kabul etme durumları incelenmiştir (Nassuora; 2013). Venkatesh ve ark (2003) tarafından geliştirilen Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Ölçeği kullanılarak toplanan verilerin tanımlayıcı istatistik analizi sonucunda öğrencilerin mobil öğrenmeye olan algılarının ve akademik ortamlardaki beklentilerinin yüksek olduğu tespit etmiştir. Akademik başarı konusunda kesin bir etki söz konusudur demek ise fazla iddialı olabilir. Zira Uluyol ve Meriçelli (2016) mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarı ve motivasyona olan etkisini araştırmışlar; akademik başarı testi, başarı odaklı motivasyon ölçeği, öğretim materyalleri motivasyon ölçeği ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi 2.sınıf öğrencilerinden 2014-2015 bahar yarıyılı öğretim tasarımı dersini alan 60 öğrenciden oluşan örneklemden verileri toplamışlardır. Kolmogorov Smirnov-Z testi, bağımlı ve bağımsız t-testi ile analiz ettikleri verilerden elde edilen bulgularla araştırmanın sonucunda mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarı ve motivasyona etkisi konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Ancak bir başka araştırmada farklı yönde sonuç ortaya konmuştur. Mobil öğrenme yöntemine göre ele alınan Milankovitch döngüleri konusunun öğrencilerin başarısı ve bilgilerinin saklanması üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Yalmancı (2018) Kafkas Üniversitesi sosyal bilimler bölümünde okuyan 60 öğrenci ile araştırmacı tarafından geliştirilen Milankovitch döngüleri başarı testi kullanarak yaptığı deneysel çalışma sonunda; Milankovitch döngüleri konusunun, mobil öğrenme yöntemine göre hazırlanan etkinliklerle öğrenciler tarafından daha iyi anlaşıldığını ve

öğrencilerin başarısının arttığını belirtmiştir. Mobil öğrenmede başarıya ulaşmak için geribildirimün önemine değinen bir araştırmada; Liu ve arkadaşları (2018) mobil öğrenmeye yönelik geliştirilen uygulamanın memnuniyetine yönelik etki faktörlerini incelemek amacıyla uygulamayı kullanan 428 katılımcıdan, araştırmacılar tarafından geliştirilen 12 maddelik kullanıcı anketi ile elde edilen verilerin yapısal eşitlik modeli ile analizi sonunda; algılanan yanıt verilebilirlik ve içerik önemli faktörler olarak öne çıkmıştır. Mobil öğrenmede geri bildirimün kısa sürede yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Mobil öğrenmenin başarıya etkisi konusunda yapılan bir başka araştırmada Zheng ve arkadaşları (2018) yükseköğretim ortamlarında önerilen Öz-Düzenlemeli mobil öğrenme yaklaşımının etkililiğini incelemek amacıyla, öz düzenlemeli öğrenme anketi (Pintrich, 1991) bilişsel yük anketi (Lai ve Hwang, 2016) teknoloji kabul ölçeği (Chu ve ark., 2010) kullanarak 60 üniversite öğrencisi ile yaptıkları deneysel araştırma ile elde ettikleri verilerin kovaryans ve t-testi analizi sonucunda mobil öz-düzenlemeli öğrenme yaklaşımının öğrencilerde başarıyı arttırdığını, kullanışlı olduğunu ancak bilişsel becerilerde gelişim sağlamadığını ortaya koymuşlardır.

Öte yandan mobil öğrenmenin bir ihtiyaç olduğuna yönelik bulgulara rastlamak da mümkündür. Elçiçek ve Bahçeci (2015); ilişkisel tarama modeli ile meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını tespit edebilmek için, Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu'nun farklı bölümlerinde öğrenim gören 256 öğrenciye Çelik (2013) tarafından geliştirilen mobil öğrenme tutum ölçeğini uygulamışlar, topladıkları verilerin tanımlayıcı istatistik analizi sonucunda katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik memnuniyet ve hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğunu, mobil teknolojilere mesleki ve günlük hayatlarında ihtiyaç duyduklarını ifade ettiklerini tespit etmişlerdir. Mobil öğrenmeye yönelik olumlu öğrenci tutumunu gösteren bir başka araştırmada Simonova ve Poulouva (2017); mobil destekli eğitim için öğrencilerin öğretme-öğrenme süreci içinde tercihlerini tespit etmek için Hradec Kralove Üniversitesi, Bilişim ve Yönetim Fakültesi'nde okuyan 203 öğrenci ile yaptıkları çalışmanın sonucunda; öğrencilerin eğitim ile ilgili mobil öğrenme için istekli oldukları ve mobil cihazları öğrenme ve öğretme süreçlerine kullanmaya olan tutumlarının olumlu yönde olduğunu tespit etmişlerdir. Christensen ve Knezek (2016) ABD'deki 1430 ilköğretim, ortaokul ve lisede görev yapan öğretmenler ile mobil öğrenme yapılarını ve bu teknolojileri öğretmenlerin sınıflarına entegre etmelerini ve Mobil öğrenmeye hazır olma

ve yüzyüze, harmanlanmış ve çevrimiçi sınıf öğretimi ile ilişkilerini tarama araştırması ile araştırmışlar, öğretmenlerin sınıflarında mobil cihazları tanıtmaya ve öğrencilerin öğretmeye hazır olup olmadıklarını ölçmek için araştırmacılar tarafından geliştirilen Mobil Öğrenmeye Hazırlık Anketi ile elde ettikleri verilerin çoklu varyans ve regresyon analizi sonucunda lise öğretmenlerinin teknolojiyi benimseme düzeylerinin ilköğretim ve ortaokul öğretmenlerinden daha yüksek olduğunu tespit edilmişlerdir.

Mobil öğrenme ile alakalı öğretmen adayları ile de birçok araştırma yürütülmüştür. Örneğin 2016-2017 eğitim-öğretim yılında 2 devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören 397 öğretmen adayının mobil öğrenime yönelik tutumları ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişkiyi, ilişkisel tarama modeli ile Kabakçı ve ark. (2012) tarafından geliştirilen teknopedagojik eğitim yeterlik ölçeğini kullanarak inceleyen Yağcı (2017), tanımlayıcı istatistik analizi sonucunda öğretmen adaylarının teknopedagojik alan bilgilerinin ileri düzeyde, mobil öğrenime yönelik tutumlarının ise orta düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir. Yine öğretmen adayları ile alakalı bir başka araştırmada, Saban ve Çelik (2018) 2016-2017 eğitim-öğretim yılında proje geliştirme ve yönetimi I dersini alan 26 bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adayının eğitsel mobil uygulamaların öğrenme-öğretme sürecinde kullanımına yönelik algılarını teknoloji kabul modeli temelinde belirlenmek için yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanarak yaptıkları nitel bir araştırmanın tematik içerik analizi sonucunda; araştırmaya katılan öğretmen adayları, mobil uygulamaların sunmuş olduğu imkanlar nedeniyle kullanıma ilişkin tutumlarının olumlu yönde olduğunu ve öğretmenlik mesleklerinde bu uygulamaları kullanacaklarını belirtmişlerdir. Ancak bazı öğretmen adaylarının ise öğrencilerin mobil cihazları oyun aracı olarak görmesi ve altyapı veya internet erişim sorunları nedeniyle eğitsel mobil uygulamaları kullanmaya yönelik kaygılarının var olduğunu belirtmişlerdir. Sınıf öğretmen adaylarının mobil öğrenme deneyimlerini anlamlı öğrenme modeline göre inceleyen Kärki ve ark. (2018) 277 sınıf öğretmeni adayına uyguladıkları öğrenme ortamının pedagojik evrimi anketi (Ruokamo ve Pohjolainen, 1999) ile elde ettikleri verilerin çoklu varyans analizi, ve t-testi sonunda öğrencilerin açık havada kullanılan mobil uygulama aracılığıyla mobil öğrenme yaklaşımında yüksek işbirlikli ortam algıladıklarını belirtmişlerdir. Kearney ve Maher (2019) öğretmen adaylarının mobil teknolojileri mesleki öğrenme ortamlarında nasıl kullanılacağı ile ilgili nitel bir araştırma yapmışlar, yarı yapılandırılmış odak grup

görüşmeleri ve kişisel gözlem notları kullanarak 11 öğretmen adayından elde ettikleri verilerin içerik analizi sonunda, kariyerleri boyunca sürecek mesleki öğrenmeye hazırlık için mobil teknolojileri dahil etmenin önemi vurgulamışlardır.

Tablo 1' de Mobil öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar yer almaktadır. Tablo incelendiğinde yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen verilere dayalı olarak Mobil öğrenmenin araştırmaya katılan öğrenci ve akademisyenlerce benimsendiği, büyük bir çoğunluğun mobil teknolojik araçları kullanma konusunda hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğu müfredatlarına dahil edilmesi halinde öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanmaya olan tutumlarının olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir



Tablo 1. Mobil öğrenme araştırmaları.

Kim?	Ne Zaman?	Niçin?	Nasıl?				Ne?
			Desen	Örneklem	Araç	Analiz	
Yusuf YILMAZ	2011	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü lisansüstü öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının mobil öğrenmeye yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi	Nitel araştırma	29 lisansüstü öğrencisi ve 47 öğretim elemanı	Yarı yapılandırılmış görüşmeler	İçerik analizi	Mobil öğrenmenin katılımcılar tarafından sıklıkla dile getirildiği ve bu avantajın önemli fırsatlar yaratacağı çoğu katılımcı tarafından ifade edilmiştir
Ayman Bassam NASSUORA	2012	Suudi Arabistan'da yüksek öğrenim için mobil öğrenmeyi kabul etme durumlarının incelenmesi	İlişkisel tarama	El-Faysal Üniversitesi'nden 80 öğrenci	Venkatesh ve ark (2003) tarafından geliştirilen Birleşik Teknoloji Kabul ve Kullanım Ölçeği	Tanımlayıcı İstatistik analizi	Öğrencilerin Mobil öğrenmeye olan algılarının ve akademik ortamlardaki beklentilerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir

Tablo 1: (Devam)

Nihal MENZİ Nezih ÖNAL Erkan ÇALIŞKAN	2012	Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı olarak kullanılmasına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli (TAM) çerçevesinde incelenmesi	Nitel araştırma	Araştırmanın örneklemini 21 akademisyen oluşturmaktadır	Kişisel bilgi formu ve açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu	İçerik analizi	Araştırmaya katılan akademisyenlerin büyük çoğunluğu, teknolojik araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli gördüklerini mobil teknolojilerin kullanımını zor ve karmaşık bulmadıklarını teknik destek, altyapı ve maliyet problemleri aşıldığında akademisyenlerin eğitimde mobil teknolojileri benimseyip kullanacakları belirtilmiştir.
Mithat ELÇİÇEK Ferhat BAHÇECİ	2015	Meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını tespit etmek	İlişkisel tarama	Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu'nun farklı bölümlerinde öğrenim gören 256 öğrenci	Çelik (2013) tarafından geliştirilen "M-Öğrenme Tutum Ölçeği"	Tanımlayıcı İstatistik analizi	Katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik memnuniyet ve hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğu mobil teknolojilerin öğrencilerin mesleki ve günlük hayatlarında ihtiyaç duydukları birer araç haline geldiği tespit edilmiştir

Tablo 1: (Devam)

Ivana SIMONOVA Petra POULOVA	2016	Mobil destekli eğitim için öğrencilerin öğretme / öğrenme süreci içinde tercihlerini tespit etmek	İlişkisel tarama	Hradec Kralove Üniversitesi, Bilişim ve Yönetim Fakültesinde okuyan 203 öğrenci	Anket	Tanımlayıcı İstatistik analizi	Öğrencilerin eğitim ile ilgili mobil öğrenme için istekli oldukları ve mobil cihazları öğrenme ve öğretme süreçlerine kullanmaya olan tutumlarının olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir öğrencilerin ve öğretim elemanlarının öğrenme/öğretme süreçlerinde mobil iletişim teknolojilerinden yararlandıkları mobil iletişim teknolojilerinin kullanılmasının ihtiyaç anında kullanılarak öğrenme sağlayabileceği belirtilmiştir.
Volkan Lütfi PAN Cenk AKAY	2016	Mobil iletişim teknolojilerinin (internet erişimi sağlayan akıllı telefon, tablet, laptop vb.) kullanımına dair öğretmen adaylarının ve öğretim elemanlarının görüşlerini ortaya koymak	Tarama modeli	2014-2015 öğretim yılında Akdeniz bölgesindeki bir üniversitenin eğitim fakültesinde bulunan 37 öğretim elemanı ve 616 öğrenci (yalnızca 3. Sınıf ve 4. Sınıf) oluşturmaktadır.	Kişisel Bilgi Formu Kişisel Bilgiler ve Kapalı Uçlu Sorular Formu Kişisel Açık Uçlu Sorular Formu	içerik analiz yöntemi	

Tablo 1: (Devam)

Murat MERİÇELLİ Çelebi ULUYOL	2016	Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarı ve motivasyona olan etkisini değerlendirmek	Karma	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi 2.sınıf öğrencilerinden 2014- 2015 Bahar yarıyılı Öğretim Tasarımı dersini alan toplam 60 öğrenciden oluşmaktadır.	Akademik Başarı Testi, Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği, Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi kullanılmıştır	Kolmogorov Smirnov-Z Testi, bağımlı ve bağımsız t-testi	Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarı ve motivasyona etki konusunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
Mustafa YAĞCI	2017	Öğretmen adaylarının mobil öğrenime yönelik tutumları ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi	İlişkisel tarama	2016-2017 eğitim- öğretim yılında 2 Devlet Üniversitesinin Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 397 öğretmen adayı	Kabakçı Yurdakul ve diğ. (2012) Teknopedagojik Eğitim Yeterlik Ölçeği kullanılmıştır	Tanımlayıcı istatistik Analizi	öğretmen adaylarının teknopedagojik alan bilgileri ileri düzeydedir. Mobil öğrenime yönelik tutumları ise orta düzeydedir

Tablo 1: (Devam)

Aslıhan SABAN İsmail ÇELİK	2018	öğretmen adaylarının eğitsel mobil uygulamaların öğrenme- öğretme sürecinde kullanımına yönelik algılarının Teknoloji Kabul Modeli temelinde belirlenmesidir	Nitel araştırma	2016-2017 eğitim-öğretim yılında proje geliştirme ve yönetimi I dersini alan 26 bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adayı	Yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır	Tematik içerik analizi	Öğretmen adayları mobil uygulamaların sunmuş oldukları avantajları nedeniyle kullanıma ilişkin tutumlarının olumlu olduğunu ve bu uygulamaları kullanacaklarını belirtmişlerdir. Ancak bazı öğretmen adayları ise öğrencilerin mobil cihazları oyun aracı olarak görmesi ve altyapı veya internet erişim sorunları nedeniyle eğitsel mobil uygulamaları kullanmaya yönelik kaygıları vardır.
Sibel Gürbüzöğlü Yalmancı	2018	Mobil öğrenme yöntemine göre ele alınan Milankovitch döngüleri konusunun öğrencilerin başarısı ve bilgilerinin saklanması üzerindeki etkisini belirlemektir.	Deneyisel desen	Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Bölümünde okuyan 60 öğrenci	Araştırmacı tarafından geliştirilen Milankovitch Döngüleri Başarı Testi (MCAT) kullanılmıştır.		Milankovitch döngüleri konusu, mobil öğrenme yöntemine göre hazırlanan etkinliklerle öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılmiş ve öğrencilerin başarısı artmıştır.

Tablo 1 (Devam)

Rhonda Christensen Gerald Knezek	2016	Mobil öğrenme yapılarını ve bu teknolojileri öğretmenlerin sınıflarına entegre etmelerini ve Mobil öğrenmeye hazır olma ve yüz yüze, harmanlanmış ve çevrimiçi sınıf öğretimi ile ilişkileri araştırmak	Tarama Araştırması	ABD'deki K-12 sınıflarındaki 1430 ilköğretim, ortaokul ve lisede görev yapan öğretmenler	Öğretmenlerin sınıflarında mobil cihazları tanıtmaya ve öğrencilerin öğrenmeye hazır olup olmadıklarını ölçmek için araştırmacılar tarafından geliştirilen Mobil Öğrenmeye Hazırlık Anketi kullanılmıştır	Çoklu varyans ve regresyon analizi	Lise öğretmenlerinin teknolojiyi benimseme düzeyleri ilköğretim ve ortaokul öğretmenlerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Houston Heflin, Jennifer Shewmaker, Jessica Nguyen	2017	Öğrencilerin katılımını, eleştirel düşüncelerini ve işbirlikli öğrenmeye yönelik tutumlarını değerlendirmek için mobil teknolojili ve mobil teknolojisiz üç farklı işbirlikli öğrenme ortamında öğrenci öğrenmesini değerlendirmiştir.	Yarı Deneysel Araştırma	159 Üniversite Öğrencisi	Video analizi açık uçlu soru formu ve öğrencilerin algıları ve deneyimleri anketi	Tek yönlü çoklu varyans analizi, Gözlem	Eğitmciler, etkileşimli öğrenme ortamları oluşturmak için birçok farklı araç kullanabilir, ancak her aracın hem birincil işlevleri hem de sınırlamaları vardır

Tablo 1 (Devam)

Matthew Kearney Damian Maher	2019	Öğretmen adaylarının mobil teknolojileri mesleki öğrenme ortamlarında nasıl kullanılacağı incelenmiştir	Nitel Araştırma	11 öğretmen adayı	Yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri ve kişisel gözlem notları	İçerik analizi	Kariyerleri boyunca sürecek mesleki öğrenmeye hazırlık için mobil teknolojileri dahil etmenin önemi vurgulanmıştır
Liqiong Liu Liyi Zhang Pinghao Ye Qihua Liu	2018	Mobil öğrenmeye yönelik geliştirilen uygulamanın memnuniyetine yönelik etki faktörlerini incelemek	Tarama Araştırması	Uygulamayı kullanan 428 katılımcı	Araştırmacılar tarafından geliştirilen 12 maddelik kullanıcı anketi	Yapısal eşitlik modeli	Algılanan yanıt verilebilirlik ve içerik önemli faktörler olarak öne çıkmıştır. Geri bildirim kısa sürede yapılması önemlidir.
Zheng, Lanqin Li, Xin Chen, Fengying	2018	Yükseköğretim ortamlarında önerilen Öz-Düzenlemeli mobil öğrenme yaklaşımının etkililiğini incelemek	Deneysel Araştırma	60 üniversite öğrencisi	Öz düzenlemeli öğrenme anketi (Pintrich,1991) Bilişsel yük anketi (Lai ve Hwang,2015) teknoloji kabul ölçeği (Chu ve ark 2010)	Kovaryans analizi ve t-testi	Mobil Öz düzenlemeli öğrenme yaklaşımının öğrencilerde başarıyı arttırdığı, kullanışlı olduğu ancak bilişsel becerilerde gelişim ağırlamadığı ortaya konmuştur

Tablo 1 (Devam)

Tomi Kärki Heli Keinänen Anu Tuominen Marianna Hoikkala Eila Matikainen Hanna Maijala	2018	Sınıf öğretmen adaylarının mobil öğrenme deneyimlerini anlamlı öğrenme modeline göre incelemektir.	Deneysel Araştırma	277 sınıf öğretmeni adayı	Öğrenme ortamının pedagojik evrimi anketi (Ruokamo ve Pohjolainen, 1999)	Çoklu varyans analzi,ve t-testi	Öğrenciler açık havada kullanılan mobil uygulama aracılığıyla mobil öğrenme yaklaşımında yüksek işbirlikli ortam algılamışlardır.
--	------	--	--------------------	---------------------------	--	---------------------------------	---

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama araştırma deseni kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, belirli kitlelerin yetenek, beceri ve tutumlarının incelenmesidir (Büyüköztürk ve ark., 2008). Tarama araştırmaları, kişilerin algı ve tutumlarını kısa zamanda ve düşük bütçe ile ölçme imkânı sunmaktadır. Belirli bir durumun, belli bir zaman periyodunda var olduğu şekliyle tanımlanması amaçlandığından, bu çalışma anlık tarama araştırmasıdır (Karasar, 2008).

3.2. Örneklem ve Örneklem Seçimi

Genellenebilirliğin yüksek olması düşünülerek Türkiye çapındaki öğretmen adaylarının mobil öğrenme tutumu ve mobil öğrenmeyi hayatlarına dahil etme (kabul) seviyelerini incelenmek istenildiğinden, seçkisiz tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem evrendeki alt grupların evrendeki ağırlıkları oranında örnekleme temsil edilmelerini amaçlar. Alt evrenlerden birim çekme işlemi basit yansız örnekleme ile gerçekleştirilir.

Seçkisiz tabakalı örnekleme yöntemi ile Türkiye'deki 7 farklı coğrafi bölge 7 farklı tabaka olarak düşünülerek, her tabakadan 3 okul seçme kaydıyla toplam 21 Üniversitenin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümlerinde okuyan 780 (313 kadın, 467 erkek) beden eğitimi öğretmen adayı çalışmaya gönüllü katılmıştır. Demografik değişkenlerle alakalı bireylere; buldukları sınıf (1.- 4.), yaş, cinsiyet, mezun olduğu lise türü, kullanılan sosyal medya türü, sporculuk kariyeri olup olmaması ve giyilebilir teknoloji kullanıp kullanmadığı gibi bilgiler sorulmuştur.

Tablo 2. Demografik Bilgiler

		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	313	59.87
	Erkek	467	40.13
	Toplam	780	100.00
Bölge	Akdeniz Bölgesi	92	11.79
	Doğu Anadolu Bölgesi	109	13.97
	Ege Bölgesi	130	16.67
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	84	10.77
	İç Anadolu Bölgesi	96	12.31
	Marmara Bölgesi	84	10.77
	Karadeniz Bölgesi	185	23.72
	Toplam	780	100.00
Üniversite	Akdeniz Üniv.	42	5.38
	Bingöl Üniv.	44	5.64
	Celal Bayar Üniv.	56	7.18
	Diyarbakır Dicle Üniv.	37	4.74
	Erciyes Üniv.	12	1.54
	Gaziantep Üniv.	15	1.92
	Giresun Üniv.	123	15.77
	Karamanoğlu Mehmetbey Üniv.	40	5.13
	Kastamonu Üniv.	24	3.08
	Mersin Üniv.	23	2.95
	Muğla Sıtkı Koçman Üniv.	22	2.82
	Mustafa Kemal Üniv.	27	3.46
	Muş Alparslan Üniv.	30	3.85
	Ordu Üniv.	38	4.87
	Pamukkale Üniv.	52	6.67
	Sakarya Üniv.	21	2.69
	Selçuk Üniv.	44	5.64
	Siirt Üniv.	32	4.10
	Trakya Üniv.	40	5.13
	Uludağ Üniv.	23	2.95
Van Yüzüncü Yıl Üniv.	35	4.49	
Toplam	780	100.00	
Sınıf	1	292	37.44
	2	243	31.15
	3	135	17.31
	4	110	14.10
	Toplam	780	100.00

3.3. Araştırma Soruları

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’deki spor bilimleri fakülteleri ve beden eğitimi spor yüksekokulu bulunan üniversitelerin beden eğitimi öğretmenliği bölümlerinde okuyan lisans öğrencilerinin, mobil teknolojilere ilişkin tutumlarını ve mobil teknolojileri hayatlarına dahil etme (kabul) seviyelerini incelemektir. Araştırma soruları aşağıda verilmektedir:

1. Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri nedir?
2. Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları ile mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumları ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri üzerinde;
 - a. Beden eğitimi öğretmen adaylarının bulunduğu sınıf, cinsiyet ve yaşlarının etkisi var mıdır?
 - b. Beden eğitimi öğretmen adaylarının bulunduğu üniversitenin etkisi var mıdır?
 - c. Beden eğitimi öğretmen adaylarının giyilebilir teknoloji kullanımının etkisi var mıdır?
 - d. Beden eğitimi öğretmen adaylarının çift kariyerli olmalarının etkisi var mıdır?
 - e. Beden eğitimi öğretmen adaylarının blog ve web sitesi sahibi olmalarının etkisi var mıdır?

3.4. Veri toplama Araçları

Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek için Demir ve Akpınar, (2016) tarafından geliştirilen 45 madde ve dört faktörden oluşan 5’li Likert tipi “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, 1-memnuniyet, 2- öğrenmeye etki, 3-motivasyon ve 4-kullanışlılık alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçeğin dört faktör ve 45 maddeden oluşan son halinde yer alan maddelerin yükleri .40 ile .82

arasında yer almaktadır. Ölçekteki maddeler “1-Tamamen Katılmıyorum”, “2-Katılmıyorum”, “3-Kısmen Katılıyorum”, “4- Katılıyorum”, “5- Tamamen Katılıyorum” şeklinde puanlanmıştır.

Özer ve Kılıç, (2017) tarafından geliştirilen 19 madde ve beş faktörden oluşan 5’li Likert tipi “Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Ölçeği” algılanan kullanışlılık, yabancı dil öğrenimine katkı, olumsuz algılama, mobil araç kullanımına isteklilik alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler “1-Bana hiç uymuyor”, “2-Bana çok az uyuyor”, “3-Bana orta derecede uyuyor”, “4-Bana uyuyor”, “5-Bana tamamen uyuyor” şeklinde puanlanmıştır.

3.5. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Ölçeğin bütününe ait Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı .95, Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Ölçeği’nin dört alt boyutunun güvenirliliği sırasıyla 0,78, 0,75, 0,74 ve 0,76 olarak hesaplanmış, ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach’s Alpha değeri ise 0,83 olarak bulunmuştur.

3.6. Verilerin Analizi

İlgili demografik değişkenler ile mobil öğrenmeye yönelik tutum ve mobil araçlara yönelik kabul seviyeleri için tanımlayıcı istatistik kullanılmıştır. Shapiro-Wilk testi ile veri dağılımının normal olup olmadığına bakılmış, normal dağılım olmadığından dolayı non-parametrik testlerden Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri ile Sperman’ın RHO ilişki katsayısı analizleri kullanılmıştır.

3.7. Sınırlılıklar

Bilimsel araştırmalarda iç ve dış geçerliliği tehdit eden faktörler bu çalışmada göz önünde bulundurularak araştırma tasarlanmıştır. İç geçerliğe etki eden faktörlerden katılımcıların seçimi ve geçmişi ile alakalı çekincelerin, seçkisiz örnekleme yöntemlerinden tabakalı seçkisiz örnekleme yönteminin kullanılması ile elimine edildiği söylenebilir. Zira katılımcıların belirli farklılıkları ve çeşitli arka plan geçmişleri, yedi coğrafi bölgeye ayrılmış ülkenin her bir bölgesini bir tabaka olarak değerlendirerek her tabakadan üç okul seçilmiştir. Böylelikle sonuçların genellenebilirliğinin ve örneklemin evreni temsil düzeyinin maksimum seviyede olması sağlanmıştır. Örneklemin aynı zamanda dış geçerliği de etkilediği bilindiğinden, seçkisiz örnekleme yönteminin

kullanılması bu açıdan da benzer katılımcıların çalışmaya dahil olma şansını minimum düzeye indirerek mümkün mertebe katılımcıların çeşitliliği sağlanmıştır. Örneklem sayısının yüksek olması da dış geçerlilikte örnekleme etkisinin düşük olmasına yardımcı olan faktörlerdendir (Büyüköztürk ve ark., 2008).





Şekil 2. Verilerin toplandığı üniversitelerin bulunduğu iller.

4. BULGULAR

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki spor bilimleri fakülteleri ve beden eğitimi spor yüksekokulu bulunan üniversitelerin beden eğitimi öğretmenliği bölümlerinde okuyan lisans öğrencilerinin, mobil teknolojilere ilişkin tutumlarını ve mobil teknolojileri hayatlarına dahil etme (kabul) seviyelerini incelemektir.

4.1. Araştırma Sorusu 1

Beden Eğitimi Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri nelerdir? araştırma sorusunu cevaplamak için tanımlayıcı istatistik (Ortalama ve Standart Sapma) kullanılmış olup sonuçlara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

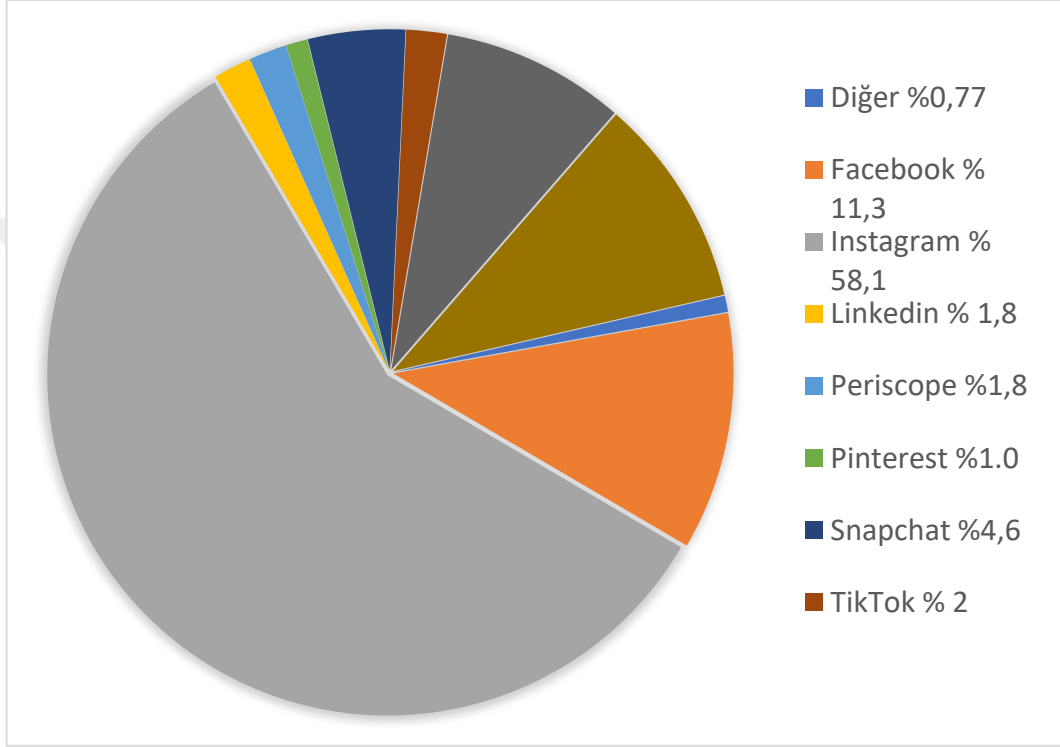
Tablo 3. Katılımcıların Mobil Öğrenmeye Yönelik Kabul ve Tutum Seviyeleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Memnuniyet	3,63	0,75
Öğrenmeye Etki	3,97	0,70
Motivasyon	3,63	0,77
Kullanışlılık	2,82	0,76
Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Genel	3,59	0,56
Algılanan Kullanışlılık	3,78	0,69
Yabancı Dil Öğrenimine Katkı	3,37	0,85
Olumsuz Algılama	2,68	0,78
Mobil Araç Kullanımına İsteklilik	3,62	0,77
Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Genel	3,34	0,58

Bulgulara göre birçok değerın ortalama olduğu söylenebilir. Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyeleri ($x=3,59$, $s=0,56$) mobil araçları kabul seviyelerine ($x = 3,34$, $s= 0,58$) oranla görece daha yüksek görünmektedir. Mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyeleri alt boyutlardan (faktörler) en yüksek puanı öğrenmeye etki almıştır. Kullanışlılık faktörü seviyesi ise en düşük çıkmıştır. Mobil

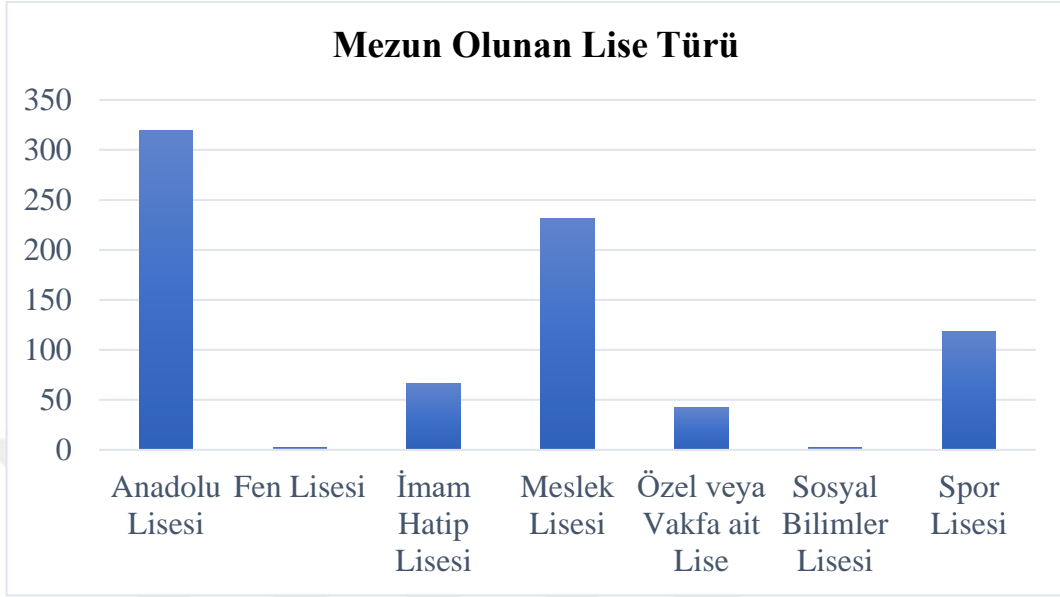
Öğrenme Araçlarını Kabul seviyeleri faktörlerinden Algılanan Kullanışlılık en yüksek puanda görülürken, Olumsuz Algılama en düşük seviye yer almıştır.

Şekil 3'e bakıldığında araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmen adaylarının sosyal medya kullanım oranlarında en yüksek değeri instagram almaktadır.



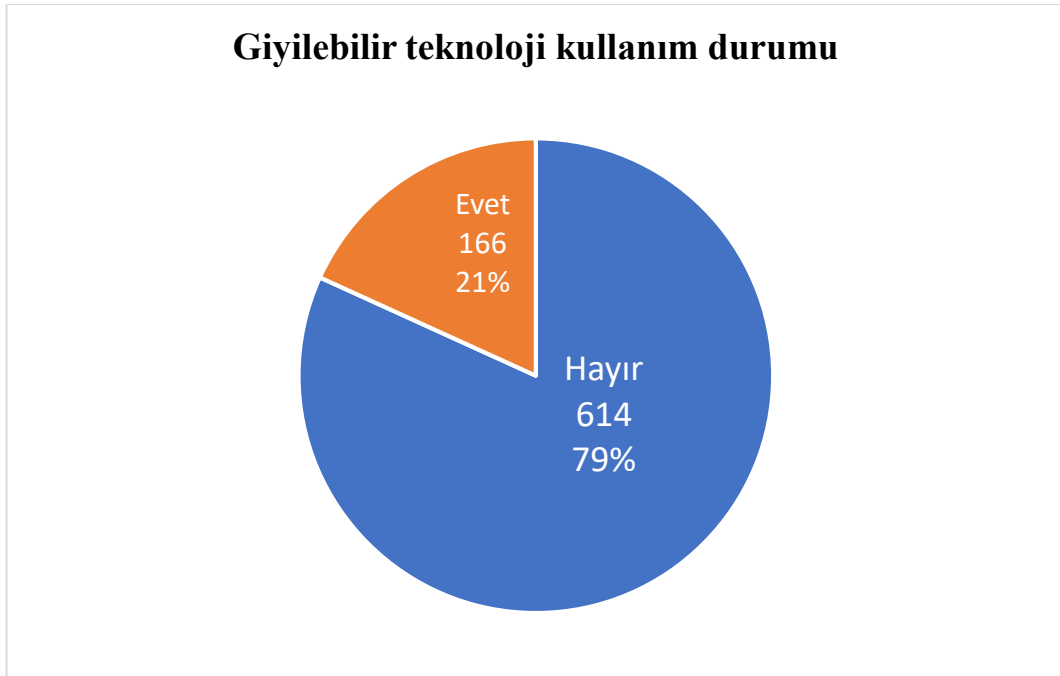
Şekil 3. Sosyal medya kullanım oranları.

Araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü olarak Anadolu Lisesinin en yüksek olduğu Şekil 4'ten anlaşılmaktadır.

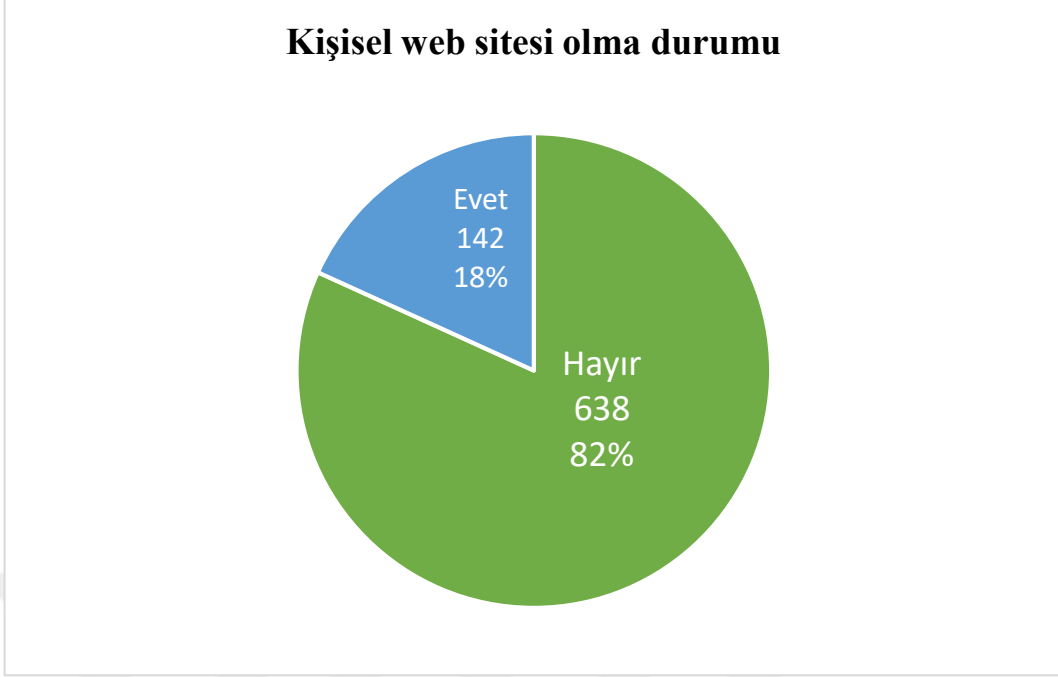


Şekil 4. Mezun olunan lise türü.

Beden eğitimi öğretmen adaylarının giyilebilir teknoloji kullanma oranları Şekil 5'te gösterilmiştir.

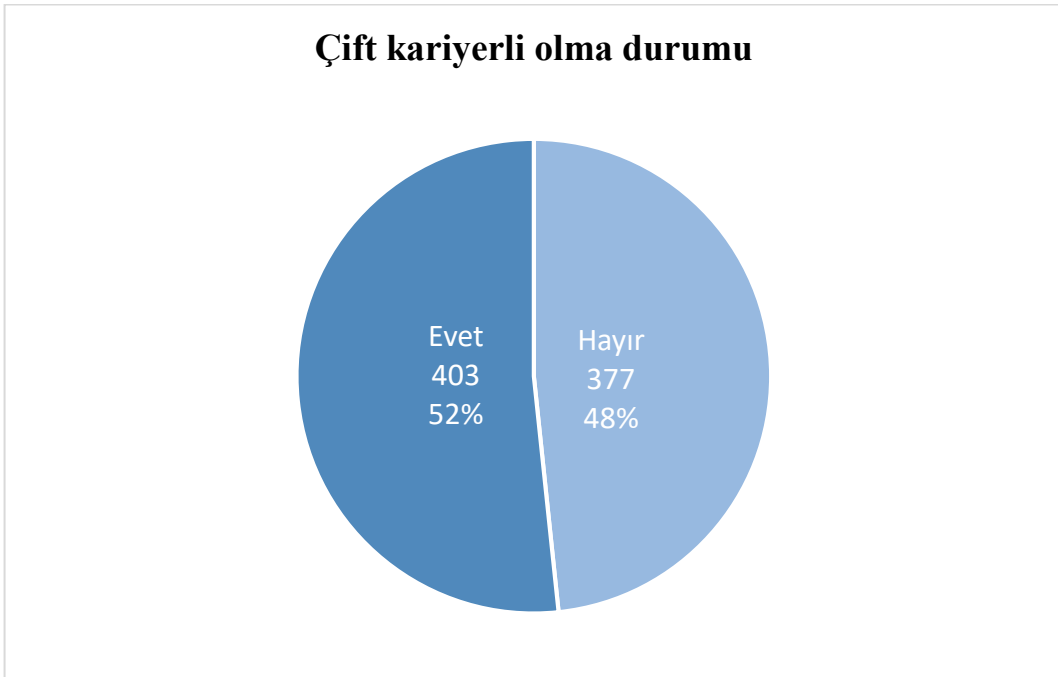


Şekil 5. Giyilebilir teknoloji kullanım durumu.



Şekil 6. *Kişisel blog veya web sayfası olma durumu.*

Şekil 6' ya bakıldığında araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmen adaylarının Kişisel blog veya web sayfası sahiplik oranları da giyilebilir teknoloji kullanma oranları ile benzerlik göstermektedir. Şekil 7' de katılımcıların çift kariyerli olma durumları gösterilmiştir.



Şekil 7. *Çift kariyerli olma durumu.*

4.2. Araştırma Sorusu 2

Beden Eğitimi Öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyeleri ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri arasında bir ilişki var mıdır? araştırma sorusunu cevaplamak için öncelikle ilgili değişken ve bunlara ilişkin faktörlerin normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve hem tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir ($p < 0.05$). İlgili değişken ve bunlara ilişkin faktörlerin normal dağılıma sahip olmaması nedeniyle Normal Dağılıma sahip değişkenlerin aralarındaki doğrusal ilişkilerin bir ölçüsü olan Pearson Korelasyon Katsayısı yerine Parametrik Olmayan Serman'ın RHO ilişki katsayısı ve bunların anlamlılığı araştırılmıştır.

Tablo 4. Normal dağılım durum tablosu

Değişken	Ortalama	Standart Sapma
Memnuniyet	3,62	0,747
Öğrenmeye Etki	3,96	0,695
Motivasyon	3,62	0,765
Kullanışlılık	2,82	0,757
Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Genel	3,58	0,557
Algılanan Kullanışlılık	3,78	0,685
Yabancı Dil Öğrenimine Katkı	3,37	0,853
Olumsuz Algılama	2,68	0,783
Mobil Araç Kullanımına İsteklilik	3,61	0,773
Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Genel	3,34	0,584

Hipotezler:

H_0 : “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumu ve Buna İlişkin Faktörler” ile “Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Tutumu ve Buna İlişkin Faktörler” anlamlı ilişkiler içerir.

H_1 : “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumu ve Buna İlişkin Faktörler” ile “Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Tutumu ve Buna İlişkin Faktörler” anlamlı ilişkiler içermez.



Tablo 5. Sperman 'nun RHO ilişki katsayısı

	Memnuniyet	Öğrenmeye Etki	Motivasyon	Kullanışlılık	Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Genel	Algılanan Kullanışlılık	Yabancı Dil Öğrenimine Katkı	Olumsuz Algılama	Mobil Araç Kullanımına İsteklilik	Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Genel
Memnuniyet	1.00									
Öğrenmeye Etki	.62**	1.00								
Motivasyon	.81**	.63**	1.00							
Kullanışlılık	-.22**	-.29**	-.14**	1.00						
Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Genel	.94**	.76**	.88**	-.10**	1.00					
Algılanan Kullanışlılık	.42**	.45**	.46**	-.13**	.47**	1.00				
Yabancı Dil Öğrenimine Katkı	.58**	.40**	.55**	-.07	.58**	.58**	1.00			
Olumsuz Algılama	-.03	-.13**	.01	.43**	.02	-.05	.12**	1.00		
Mobil Araç Kullanımına İsteklilik	.60**	.43**	.55**	-.10**	.60**	.64**	.70**	.03	1.00	
Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Genel	.57**	.40**	.56**	.01	.59**	.72**	.87**	.35**	.84**	1.00

Bulgulara bakıldığında, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum'un alt faktörlerinden Motivasyon ve Memnuniyet değişkenlerinin (.81) birbirleri ile yüksek seviyede korelasyona sahip olduğu görülmüştür. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Seviyesinin belirlenmesi konusunda da Memnuniyet (.94) ve Motivasyon (.88) alt faktörlerinin önemli etkenler olduğu ortaya konmaktadır (Tablo 5). Öte yandan, Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul seviyelerini genel olarak en çok Mobil Araç Kullanımına İsteklilik (.84) değişkeninin etkilediği söylenebilir.

4.3. Araştırma Sorusu 3

Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyelerine;

a. **Beden eğitimi öğretmen adaylarının bulunduğu sınıf ve cinsiyetin etkisi nedir?**

Öncelikle bağımlı değişken “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, “Cinsiyet” bağımsız değişkenin kategorilerinde (“Kadın” ve “Erkek”) normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve hem tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının “Cinsiyet” değişkeninin her iki kategorisinde de normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Bu aşamadan sonra, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Cinsiyet” değişkeninden etkilenip etkilenmediği, parametrik testlerin varsayımı olan “Normal Dağılım” varsayımı sağlanmadığından iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan Mann-Whitney U testi ile araştırılmıştır. Tablodaki değerleri incelendiğinde ($p < 0.05$), Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Cinsiyet” değişkeninden etkilenmediği %5 anlamlılık düzeyinde söylenebilir. Bir başka ifadeyle; Kadın ve Erkeklerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan

Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, %5 önem seviyesinde, anlamlı farklılıklar göstermediği söylenebilir.

Hipotezler:

H_{01} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Memnuniyet” Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{11} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Memnuniyet” Puanlarını Etkiler ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{02} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{12} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{03} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{13} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{04} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{14} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{0G} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

H_{1G} : Cinsiyet değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Kadın} = \mu_{Erkek}$)

Tablo 6. *Man Whitney U Testi Cinsiyet Değişkeni Bulguları*

Cinsiyet		N	Ortalama	Standart Sapma	p
F1	Erkek	467	3,60	0,78	0,322
	Kadın	313	3,66	0,69	
F2	Erkek	467	3,98	0,73	0,106
	Kadın	313	3,93	0,63	
F3	Erkek	467	3,58	0,80	0,106
	Kadın	313	3,68	0,70	
F4	Erkek	467	2,78	0,75	0,080
	Kadın	313	2,87	0,75	
Genel	Erkek	467	3,56	0,58	0,486
	Kadın	313	3,61	0,50	

Öncelikle Bağımlı değişken “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, “Öğrencilerin Sınıfı” bağımsız değişkenin kategorilerinde normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve hem tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının “Öğrencilerin Sınıfı” değişkeninin en az bir kategorisinde normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Bu aşamadan sonra, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Öğrencilerin Sınıfı” değişkeninden etkilenip etkilenmediği, parametrik testlerin varsayımı olan “Normal Dağılım” varsayımı sağlanmadığından ikiden fazla bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan Kruskal-Wallis H parametrik olmayan testi ile araştırılmıştır. Tablodaki değerleri incelendiğinde, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının “Öğrencilerin Sınıfı” değişkeninden etkilendiği %5 anlamlılık düzeyinde söylenebilir. Bir başka ifadeyle; farklı sınıflarda okuyan öğrencilerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının anlamlı şekilde farklı olduğu %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p<0,05$). Benzer şekilde, farklı sınıflarda

okuyan öğrencilerin Memnuniyet, Öğrenmeye Etki ve Motivasyon Tutum Puanlarının anlamlı şekilde farklı olduğu %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p < 0,05$, $p < 0,05$, $p < 0,05$). Bununla birlikte farklı sınıflarda okuyan öğrencilerin, Kullanışlılık Tutum Puanlarının anlamlı şekilde farklı olmadığı %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p > 0,197$).

Farklı sınıflarda okuyan öğrencilerin farklılık gösterdiği tutum puanlarına ilişkin hangi sınıflar arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıktığının tespiti, Normal Dağılım varsayımı sağlanmadığından, ayrı ayrı gerçekleştirilen Mann-Whitney U parametrik olmayan testi ile gerçekleştirilebilir.

Hipotezler:

H_{01} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Memnuniyet” Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_{11} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Memnuniyet” Puanlarını Etkiler (*En az bir μ_j diğerlerinden farklı*)

H_{02} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_{12} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkiler (*En az bir μ_j diğerlerinden farklı*)

H_{03} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_{13} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkiler (*En az bir μ_j diğerlerinden farklı*)

H_{04} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_{14} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkiler (*En az bir μ_j diğerlerinden farklı*)

H_{0G} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$)

H_{1G} : Öğrencilerin Sınıfı değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkiler (En az bir μ_j diğerlerinden farklı)

Tablo 7. Man Whitney U Testi Sınıf Değişkeni Bulguları

	Sınıf	N	Ortalama	Standart Sapma	p
F1	1	292	3,65	.738	0.001
	2	243	3,49	.719	
	3	135	3,60	.750	
	4	110	3,86	.774	
F2	1	780	3,62	.747	<0.001
	2	292	3,99	.711	
	3	243	3,87	.685	
	4	135	3,90	.637	
F3	1	110	4,16	.707	0.001
	2	780	3,96	.695	
	3	292	3,63	.777	
	4	243	3,48	.743	
F4	1	135	3,68	.703	0.197
	2	110	3,83	.805	
	3	780	3,62	.765	
	4	292	2,84	.767	
Genel	1	243	2,82	.689	<0.001
	2	135	2,89	.743	
	3	110	2,67	.872	
	4	780	2,82	.757	

Tablo 8. Sınıf değişkenine göre mobil öğrenmeye yönelik tutum farklılıkları

Sınıf		Ortalama	Standart Hata	p	
F1	1	2	.161	.064	<u>0.028</u>
		3	.050	.077	0.935
		4	-.203	.082	<u>0.011</u>
	2	3	-.110	.079	0.088
		4	-,364*	.085	<u><0.001</u>
	3	4	-,253*	.095	<u>0.017</u>
F2	1	2	.112	.059	<u>0.045</u>
		3	.083	.071	0.095
		4	-.173	.077	<u>0.015</u>
	2	3	-.029	.074	0.898
		4	-,286*	.079	<u><0.001</u>
	3	4	-,256*	.088	<u><0.001</u>
F3	1	2	.152	.065	<u>0.028</u>
		3	-.044	.078	0.440
		4	-.201	.084	<u>0.032</u>
	2	3	-.196	.081	<u>0.011</u>
		4	-,353*	.087	<u><0.001</u>
	3	4	-.157	.097	0.158
F4	1	2	.029	.065	0.919
		3	-.044	.078	0.455
		4	.174	.084	0.096
	2	3	-.074	.081	0.477
		4	.144	.086	0.076
	3	4	.218	.097	0.044
Genel	1	2	,127*	.047	<u>0.016</u>
		3	.029	.057	0.546
		4	-.137	.061	0.008
	2	3	-.098	.059	0.170
		4	-,264*	.063	<u><0.001</u>
	3	4	-.166	.070	<u>0.006</u>

Tablo incelendiğinde; 1. ve 2. sınıfta okuyan öğrenciler; 2. ve 4. sınıfta okuyan öğrenciler ve 3. ve 4. sınıfta okuyan öğrencilerin, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanları bakımından, anlamlı farklılıklar gösterdiği ($p < 0,016$, $p < 0,001$, $p < 0,006$) gözlenirken, diğer sınıfların Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanları bakımından

anlamli farklılıklar göstermediği %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p > 0,05$). Diğer taraftan, Memnuniyet ve Öğrenmeye Etki Tutum Puanları bakımından, 1. ve 3. ve 2. ve 3. Sınıfta okuyan öğrencilerin %5 önem seviyesinde farklılık göstermedikleri ($p > 0,05$); Motivasyon Tutum Puanları bakımından, 1. ve 3. ve 3. ve 4. Sınıfta okuyan öğrencilerin %5 önem seviyesinde farklılık göstermedikleri ($p > 0,05$) söylenebilir.

b. Beden eğitimi öğretmen adaylarının bulunduğu üniversitenin etkisi nedir?

Öncelikle Bağımlı değişken “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, “Üniversitenin Bulunduğu Bölge” bağımsız değişkenin kategorilerinde normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve hem tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının “Üniversitenin Bulunduğu Bölge” değişkeninin en az bir kategorisinde normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Bu aşamadan sonra, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Üniversitenin Bulunduğu Bölge” değişkeninden etkilenip etkilenmediği, parametrik testlerin varsayımı olan “Normal Dağılım” varsayımı sağlanmadığından ikiden fazla bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan Kruskal-Wallis H parametrik olmayan testi ile araştırılmıştır. Tablodaki değerleri incelendiğinde ($p > 0,05$), Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “İlgili Üniversitenin Bölgesi” değişkeninden etkilenmediği %5 anlamlılık düzeyinde söylenebilir. Bir başka ifadeyle; İlgili Üniversitelerin Bölgelerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanları ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanları bakımından, %5 önem seviyesinde, anlamlı farklılıklar göstermediği söylenebilir.

Hipotezler:

H_{01} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Memnuniyet” Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$)

H_{11} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Memnuniyet” Puanlarını Etkiler (En az bir μ_j diğerlerinden farklı)

H_{02} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$)

H_{12} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkiler (En az bir μ_j diğerlerinden farklı)

H_{03} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$)

H_{13} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkiler (En az bir μ_j diğerlerinden farklı)

H_{04} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$)

H_{14} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkiler (En az bir μ_j diğerlerinden farklı)

H_{0G} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$)

H_{1G} : İlgili Üniversitenin Bölgesi değişkeni Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkiler (En az bir μ_j diğerlerinden farklı)

Tablo 9. *Kruskal-Wallis Testi Üniversite Değişkeni Bulguları*

	Bölge	N	Ortalama	Standart Sapma	p
F1	Akdeniz	92	3,63	.772	0,629
	Doğu Anadolu	109	3,58	.827	
	Ege Bölgesi	130	3,55	.774	
	GD Anadolu	84	3,61	.791	
	İç Anadolu	96	3,67	.701	
	Marmara	84	3,75	.677	
	Karadeniz	185	3,63	.699	
F2	Akdeniz	780	3,62	.747	0,950
	Doğu Anadolu	92	3,97	.737	
	Ege Bölgesi	109	3,93	.744	
	GD Anadolu	130	3,94	.716	
	İç Anadolu	84	3,95	.700	
	Marmara	96	4,03	.690	
	Karadeniz	84	3,99	.641	
F3	Akdeniz	185	3,95	.660	0391
	Doğu Anadolu	780	3,96	.695	
	Ege Bölgesi	92	3,69	.756	
	GD Anadolu	109	3,64	.894	
	İç Anadolu	130	3,49	.824	
	Marmara	84	3,64	.798	
	Karadeniz	96	3,73	.710	
F4	Akdeniz	84	3,63	.593	0,447
	Doğu Anadolu	185	3,60	.724	
	Ege Bölgesi	780	3,62	.765	
	GD Anadolu	92	2,85	.768	
	İç Anadolu	109	2,94	.803	
	Marmara	130	2,82	.696	
	Karadeniz	84	2,71	.827	
Genel	Akdeniz	96	2,85	.757	0,886
	Doğu Anadolu	84	2,68	.701	
	Ege Bölgesi	185	2,83	.751	
	GD Anadolu	780	2,82	.757	
	İç Anadolu	92	3,60	.590	
	Marmara	109	3,57	.652	
	Karadeniz	130	3,52	.579	

c. Beden eğitimi öğretmen adaylarının giyilebilir teknoloji kullanımının etkisi nedir?

Öncelikle Bağımlı değişken “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, “Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu” bağımsız değişkenin kategorilerinde (“Evet” ve “Hayır”) normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve hem tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının “Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu” değişkeninin her iki kategorisinde de normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Bu aşamadan sonra, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu” değişkeninden etkilenip etkilenmediği, parametrik testlerin varsayımı olan “Normal Dağılım” varsayımı sağlanmadığından iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan Mann-Whitney U parametrik olmayan testi ile araştırılmıştır. Tablo incelendiğinde, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının “Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu”ndan etkilendiği %5 anlamlılık düzeyinde söylenebilir. Bir başka ifadeyle; Giyilebilir Teknoloji Kullanan ve Kullanmayan Öğrencilerin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının anlamlı şekilde farklı olduğu %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p < 0,021$). Benzer şekilde, Giyilebilir Teknoloji Kullanan ve Kullanmayan Öğrencilerin Memnuniyet Tutum Puanlarının ve Motivasyon Tutum Puanlarının anlamlı şekilde farklı olduğu %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p < 0,001$, $p < 0,033$). Bununla birlikte Giyilebilir Teknoloji Kullanan ve Kullanmayan Öğrencilerin, Öğrenmeye Etki ve Kullanışlılık Tutum Puanlarının anlamlı şekilde farklı olmadığı %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p > 0,05$).

Hipotezler:

H_{01} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Memnuniyet*” Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Evet}$)

H_{11} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Memnuniyet*” Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Evet}$)

H_{02} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Evet}$)

H_{12} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Öğrenmeye Etki” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Evet}$)

H_{03} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Evet}$)

H_{13} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Motivasyon” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Evet}$)

H_{04} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Evet}$)

H_{14} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “Kullanışlılık” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Evet}$)

H_{0G} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Evet}$)

H_{1G} : Öğrencilerin Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Evet}$)

Tablo 10. Mann-Whitney U Testi Giyilebilir Teknoloji Değişkeni Bulguları

Giyilebilir Tek.	N	Ortalama	Standart Sapma	p	
F1	Hayır	614	3,58	.736	<u>0.001</u>
	Evet	166	3,77	.772	
F2	Hayır	614	3,96	.663	0.388
	Evet	166	3,97	.805	
F3	Hayır	614	3,59	.745	<u>0.033</u>
	Evet	166	3,72	.832	
F4	Hayır	614	2,82	.720	0.528
	Evet	166	2,81	.882	
Genel	Hayır	614	3,56	.538	<u>0.021</u>
	Evet	166	3,66	.613	

d. Beden eğitimi öğretmen adaylarının blog ve web sitesi sahibi olmalarının etkisi nedir?

Öncelikle Bağımlı değişken “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, “Kişisel WEB Sahibi Olma Durumu” bağımsız değişkenin kategorilerinde (“Evet” ve “Hayır”) normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının “Kişisel WEB Sahibi Olma Durumu” değişkeninin her iki kategorisinde de normal dağılıma uymadığı ($p < 0,05$), ancak yalnızca “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” Kişisel WEB Sahibi Olan öğrenciler için normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir ($p < 0,101$).

Bu aşamadan sonra, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Kişisel WEB Sahibi Olma Durumu” değişkeninden etkilenip etkilenmediği, parametrik testlerin varsayımı olan “Normal Dağılım” varsayımı sağlanmadığından iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan Mann-Whitney U parametrik olmayan testi ile araştırılmıştır. Tablo incelendiğinde,

Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu”ndan etkilenmediği %5 anlamlılık düzeyinde söylenebilir. Bir başka ifadeyle; Kişisel WEB Kullanan ve Kullanmayan Öğrencilerin, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının anlamlı şekilde farklı olmadığı önem seviyesinde söylenebilir ($p > 0,05$).

Hipotezler:

H_{01} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Memnuniyet*” Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{11} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Memnuniyet*” Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{02} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Öğrenmeye Etki*” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{12} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Öğrenmeye Etki*” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{03} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Motivasyon*” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{13} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Motivasyon*” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{04} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Kullanışlılık*” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{14} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Kullanışlılık*” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{0G} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{1G} : Öğrencilerin Kişisel WEB Kullanma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

Tablo 11. Mann-Whitney U Testi Kişisel Web Sitesi Değişkeni

Kişisel WEB	N	Ortalama	Standart Sapma	p	
F1	Hayır	638	3,61	.757	0.263
	Evet	142	3,68	.701	
F2	Hayır	638	3,96	.717	0.641
	Evet	142	3,96	.589	
F3	Hayır	638	3,62	.785	0.862
	Evet	142	3,62	.674	
F4	Hayır	638	2,80	.757	0.335
	Evet	142	2,88	.755	
Genel	Hayır	638	3,57	.568	0.576
	Evet	142	3,62	.500	

e. Beden eğitimi öğretmen adaylarının çift kariyerli olmalarının etkisi nedir?

Öncelikle Bağımlı değişken “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının” ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının, “Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu” bağımsız değişkenin kategorilerinde (“Evet” ve “Hayır”) normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış ve tutum puanlarının hem de bunlara ilişkin 4 alt faktör puanlarının “Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu” değişkeninin her iki kategorisinde de normal dağılıma uymadığı ($p < 0,05$) tespit edilmiştir.

Bu aşamadan sonra, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu” değişkeninden etkilenip etkilenmediği, parametrik testlerin varsayımı olan “Normal Dağılım” varsayımı sağlanmadığından iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılan Mann-Whitney U parametrik olmayan testi ile araştırılmıştır. Tablodaki incelendiğinde, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan

Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının “Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu” ndan etkilenmediği %5 anlamlılık düzeyinde söylenebilir. Bir başka ifadeyle; Spor Kariyerine Sahip Olan ve Olmayan Öğrencilerin, Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarının ve bunlara ilişkin 4 faktörü oluşturan Memnuniyet, Öğrenmeye Etki, Motivasyon ve Kullanışlılık tutum puanlarının anlamlı şekilde farklı olmadığı %5 önem seviyesinde söylenebilir ($p > 0,05$).

Hipotezler:

H_{01} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Memnuniyet*” Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{11} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Memnuniyet*” Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{02} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Öğrenmeye Etki*” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{12} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Öğrenmeye Etki*” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{03} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Motivasyon*” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{13} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Motivasyon*” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{04} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Kullanışlılık*” Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{14} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumuna İlişkin “*Kullanışlılık*” Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

H_{0G} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkilemez ($\mu_{Evet} = \mu_{Hayır}$)

H_{1G} : Öğrencilerin Spor Kariyerine Sahip Olma Durumu Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarını Etkiler ($\mu_{Evet} \neq \mu_{Hayır}$)

Tablo 12. Mann-Whitney U Testi Çift Kariyer Değişkeni Bulguları

Spor Kariyeri		N	Ortalama	Standart Sapma	p
F1	Hayır	377	3,60	.706	0,340
	Evet	403	3,65	.783	
F2	Hayır	377	3,96	.679	0,781
	Evet	403	3,96	.710	
F3	Hayır	377	3,59	.734	0,196
	Evet	403	3,65	.793	
F4	Hayır	377	2,79	.687	0,566
	Evet	403	2,85	.817	
Genel	Hayır	377	3,56	.507	0,140
	Evet	403	3,60	.599	

5. TARTIŞMA

5.1. Araştırma Sorusu 1

Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri nelerdir? sorusunun incelendiği bu çalışmada genel olarak Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum seviyeleri ve Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul seviyelerinin orta düzeyde tercih edildiği gözlemlenmekle birlikte, katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyeleri mobil araçları kabul seviyelerine oranla görece daha yüksek görülmektedir. Mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyeleri alt unsurlarından (faktörler) en yüksek puanı öğrenmeye etki almıştır. Kullanışlılık faktörü seviyesi ise en düşük çıkmıştır. Mobil öğrenme konusunun alan yazına yansımalarına bakıldığında bu çalışma bulgularına paralel olarak; Georgieva ve arkadaşları (2011) 214 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışma sonucunda, öğrencilerin motivasyon konusunda olumlu geribildirim verdikleri halde, mobil öğrenme için oluşturulan ders materyallerini karmaşık bulduklarını ortaya koymuşlardır. İlgili konuda yapılan bir başka çalışmada 289 öğrenci ile öğrenme sürecini desteklemek için mobil teknolojinin eğitsel kullanımı hakkındaki bakış açıları incelenmiştir. Cep telefonu üniversite öğrencileri tarafından en eğitici kullanım aracı olarak bildirildiği halde, müfredat içerisinde ve akademik işler için cep telefonunun kullanılmadığı, çoğunun genel cep telefonu uygulamalarını kullandıkları sonucu ortaya konmuştur (Taleb ve Sohrabi, 2012). Mamat ve Azmat, (2013) bulgularına göre öğrenciler güvenli ortamın sağlanması ve mobil öğrenme modeline uygun eğitim verilmesi ve mevcut zorlukların aşılması ile deneyimlemeyi de istemektedirler. Ayrıca Gikas ve Grant, (2013)'ün yaptıkları çalışmada öğrenciler mobil cihazların düzgün çalışmama korkusu, yazmayı zorlaştıran küçük klavyeleri ve dikkat dağınıkları içeren tanımlanmış sınırlamalara rağmen mobil cihazların öğrenmelerini olumlu yönde etkilediğini beyan etmişlerdir. Öğrencilerin yanında öğretim elemanlarının da belli çekincelerden sonra mobil teknolojilere yönelmesi söz konusudur ki mobil öğrenme araçlarının kullanımında teknik destek, altyapı ve maliyet problemlerinin aşılması durumunda akademisyenlerin ilgili teknolojileri benimsemesinin kolaylaşacağı öne sürülmektedir (Menzi ve Çalışkan, 2012).

Diğer bulgulardan; Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul seviyeleri faktörlerinden Algılanan Kullanışlılık en yüksek puanda görülürken, Olumsuz Algılama en düşük seviye

yer almıştır. Literatüre bakıldığında da eğitim ortamlarında mobil öğrenmenin kullanılması genel olarak öğrenciler tarafından olumlu algılanmaktadır. Mobil öğrenmenin en önemli avantajları olarak internette bulunan veri kirliliği arasından gerekli olan bilgilerin ayıklanması için zaman harcamak yerine, istenilen bilgiye direkt ulaşmak olduğunu, mobil öğrenme cihazlarının öğrenme sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak görüldüğünü, mobil öğrenme yönteminin sorgulamaya dayalı deneyimleri desteklemesi sebebiyle derslerde tercih edildiği belirlenmiştir (Liu, Peng, Wu ve Lin, 2009).

5.2. Araştırma Sorusu 2

Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyeleri arasında bir ilişki var mıdır?

Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum'un alt faktörleri olan Motivasyon ve Memnuniyet değişkenlerinin (.81) birbirleri ile yüksek seviyede korelasyona sahip olduğu bulunmuştur. Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Seviyesinin belirlenmesi konusunda da Memnuniyet (.94) ve Motivasyon (.88) alt faktörlerinin önemli etkenler olarak öne çıkmaktadır. Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul seviyelerini genel olarak en çok Mobil Araç Kullanımına İsteklilik (.84) değişkeninin etkilediği söylenebilir.

Alanyazına bakıldığında; 80 üniversite öğrencisi ile yapılan bir araştırmada yüksek öğrenimde mobil öğrenmeyi kabul ve kullanım konusunda akademik başarı beklentilerinin önemli bir etmen olduğu bulunmuştur (Nassuora, 2012). Toplam 29 lisansüstü öğrenci ve 47 akademisyen ile yapılan bir başka araştırmada da mobil öğrenmenin önemli fırsatlar sunacağına dair beklentiler en önemli bulgular olarak öne çıkmıştır (Yılmaz, 2011). Çiçek ve Bahçeci (2015), üniversite öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik memnuniyet ve hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğunu ve mobil cihazların günlük hayatlarında bir ihtiyaç haline geldiğini bulmuşlardır. Mobil cihazların kullanımında isteklilik konusu bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Buna paralel olarak Simonova ve Poulova (2016), toplam 203 öğrenci ile yaptıkları araştırmada katılımcıların mobil öğrenmeye yönelik istekli oldukları ve öğretme-öğrenme faaliyetlerinde mobil araç kullanımına yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğunu bulmuşlardır. Üniversite öğrencileri ve öğretim elemanlarının dahil olduğu bir başka araştırmada Akdeniz Bölgesindeki bir üniversiteden toplam 37 akademisyen ve 616

öğrencisinin görüşleri alındığında, ihtiyaç anında mobil iletişim teknolojilerinin öğrenme sağlayabileceği hususunda görüşler öne sürüldüğü ortaya konmuştur.

Akademik başarı konusunda bir motivasyon beklentisi söz konusu olduğunda ise Bilgisayar Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünden 60 öğrenci ile yapılan bir araştırmada mobil destekli öğrenme ortamının başarı ve motivasyona etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya koymadığı öne sürülmüştür (Meriçelli ve Uluyol, 2016). Fakat bu sonucun aksi yönde bulguları olan çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Yalmancı (2018), sosyal bilimler bölümünde okuyan 60 öğrenci ile yaptığı araştırmada mobil öğrenme ile katılımcıların akademik başarısında ve etkinliklerin daha iyi anlaşılmasında anlamlı sonuçlar ortaya koymuştur. Mobil öğrenmenin bilişsel becerileri arttırmasa da akademik başarıyı arttırdığı yönünde başka çalışmalar da mevcuttur (Zheng, Xin ve Fengying, 2018). Bir başka araştırmada 10-11 yaşlarındaki 104 öğrenci ile fen bilimleri dersi mobil uygulamalarla oyunlaştırılarak verilmiş, mobil öğrenmenin öğrencilerde başarıyı ve motivasyonu arttırdığına yönelik önemli bulgular elde edilmiştir (Su ve Cheng, 2015). Üniversite öğrencilerinin akademik başarısı ile alakalı yapılan bir araştırmada, dil öğrenme başarılarının mobil öğrenme yöntemi ile artırıldığı, ancak öğrenci ihtiyaçlarına göre bu tarz öğrenme ortamlarının şekillendirilmesi gerektiği ortaya konmuştur (Klimova, 2019).

5.3. Araştırma Sorusu 3

Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenmeye yönelik tutum ve mobil öğrenme araçlarını kabul seviyelerine;

a. Beden eğitimi öğretmen adaylarının bulunduğu sınıf, cinsiyet ve yaşlarının etkisi nedir?

Öğrencilerin cinsiyetleri, yaşları ve buldukları sınıfın mobil öğrenmeye yönelik tutumlarına etkisi ile alakalı bir araştırmada anlamlı bir farklılık bulunmazken, öğrenim görülen bölümün mobil öğrenmeye karşı tutum oluşmasında anlamlı farklılık bulunmuştur (Elçiçek ve Bahçeci, 2015). Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin mobil öğrenmeye etkisi konusunda anlamlı fark bulunmayan bir başka araştırmada 2016-2017 öğretim yılında Konya Necmettin Erbakan Üniversitesinde öğrenim gören 30 yüksek lisans öğrencisiyle yapılan çalışma ile sabittir (Korucu ve Biçer, 2018). Yine Konya'da

yapılan bir başka araştırmada katılımcıların cinsiyetinin mobil öğrenmeye yönelik tutumda anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur (Korucu ve ark., 2019).

Öte yandan, öğretmen adaylarının buldukları sınıfın teknoloji kullanma tutumuna yönelik etkisini inceleyen bir araştırmada, ilk sınıf ile üçüncü sınıf arasında üçüncü sınıf lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Aynı çalışmada ilk sınıf ile dördüncü sınıf arasında ise dördüncü sınıf lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya konmuştur. Araştırmanın sonucunda 3 ve 4 sınıftaki öğretmen adaylarının teknoloji kullanımıyla ilgili daha olumlu olduklarını belirtmişlerdir (Şahin ve Namlı, 2019).

b. Beden eğitimi öğretmen adaylarının bulunduğu üniversitenin etkisi nedir?

Selçuk ve Necmettin Erbakan Üniversitelerindeki Turizm ve Eğitim Fakültesi öğrencilerinin “Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarını” tarama modeli kullanarak araştıran Korucu ve ark. (2019) cinsiyet ve fakülte türü değişkenleri açısından öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında ve mezun olunan lise türü ve fakülte türü değişkenleri açısından öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında anlamlı bir farkın olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır.

c. Beden eğitimi öğretmen adaylarının giyilebilir teknoloji kullanımının etkisi nedir?

İncelenen çalışmalara göre giyilebilir teknolojilerin eğitsel amaçlarla kullanımı konularının başında; oyunlaştırılmış fiziksel aktivitelere dayanan fitness uygulamaları (Buchem, Merceron, Kreutel, Haesner ve Steinert, 2015), beden eğitimi tabanlı oyunlar (Lindberg, Seo ve Laine, 2016; Arroyo, Micciollo, Casano, Ottmar, Hulse ve Rodrigo, 2017) yaparak öğrenmeye dayalı uygulamalar (Charlton ve Avramides, 2016) gelmektedir. Bu çalışmalarda dikkat çeken nokta, giyilebilir teknolojilerin öğrenme faaliyetlerinde oldukça fazla kullanılmasıdır. Önemli bir başka nokta da giyilebilir teknolojilerin yardımcı teknolojiler olarak kabul edilmesidir. Giyilebilir teknolojilerin eğitsel etkisi bu çalışmanın sonuçları ele alındığında, eğitimde yaygınlaşmaya başlayan giyilebilir teknolojilerin kullanımı açısından giderek artacağı düşünülmektedir.

d. Beden eğitimi öğretmen adaylarının çift kariyerli olmalarının etkisi nedir?

Çift kariyerli öğrencileri çevrimiçi fırsatlardan yararlanarak çeşitli oyunlaştırma faaliyetleri ile destekleme amacıyla çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Tsiatsos ve ark., 2018). Mobil öğrenmenin çift kariyerli (sporcu öğrenciler) öğrencilerde olumlu pekiştirici, hedef farkındalığı, eleştirel düşünme ve kimlik geliştirme konularında yarar sağladığı vurgulanmıştır (Harris, 2015).

e. Beden eğitimi öğretmen adaylarının blog ve web sitesi sahibi olmalarının etkisi nedir?

Mobil öğrenme konusunda 397 öğretmen adayı ile yapılan bir çalışmada, teknolojik pedagojik alan bilgisinin anlamlı bir etkiye sahip olduğu, eğitim-öğretim ortamlarında mobil öğrenme yönteminin kullanılmasında da etkisinin olduğu bulunmuştur (Yağcı, 2017). Sonuç olarak TPAB düzeyi yüksek olan öğretmen adaylarının mobil öğrenime yönelik tutumlarının da yüksek olduğu belirtilmiştir.

Kişisel web sitesine (blog) sahip olmanın öğrenmeye etkisi ile alakalı yapılan bir çalışmada, öğrencilerin genellikle akran değerlendirmesine ihtiyaç duyduğu, grup ile çalışmayı daha etkili buldukları sonucuna ulaşmışlardır. Sadece küçük bir grup öğrenci grup çalışmasında blog kullanımı hakkında olumlu düşünmektedir (Kuo, Belland ve Kuo, 2017). Aynı konuda farklı bulgulara sahip bir başka araştırma sonucuna göre ise blog kullanan öğrencilerin daha yüksek başarıya sahip olduğu bulunmuştur. Ancak eğitim ve öğretimde teknoloji kullanımına olumlu algısı olan öğrencilerin blog kullanımının faydalarını gördüğü ortaya konulmuştur (Garcia, Moizer, Wilkins, ve Haddoud, 2019).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan değişimler, özellikle internet erişimiyle sağladığı çevrimiçi ortamın avantajlarıyla öğrencilere ve akademisyenlere eğitimde küresel imkânlar sağlamaktadır. Yakın zamanda literatürde yer alan çalışmalarda eğitim-öğretim ortamlarının teknoloji ile zenginleşirken, oluşan ortamın işbirliği ve paydaşlar arası etkileşim ile nitelik kazandığı söylenebilir (Sayımer ve Küçüksaraç, 2015).

Mobil telefonlar, tabletler ve sosyal medya (instagram, facebook, twitter, vb.) ile birlikte büyüyen (Tapscott 2009; Prensky, 2009), bu öğrencilerin bu tür teknolojileri önceki nesillerden daha iyi kullandıklarını ve hatta önceki nesillerden daha farklı düşündüklerini iddia etmektedir. Prensky'e göre eğitim teknolojisi çalışmalarının en önemli odak noktası; bu yeni yüzyılda doğan ve büyüyen yeni jenerasyona özgü eğitim ortamlarının nasıl sağlanacağı sorusunun cevabını bulmak olmalıdır. Bu çağın çocuklarına öğretmenlik yapacak bireylerin de tercih edecekleri yöntem ve tekniklerle birlikte, bilgi iletişim teknolojilerini de sınıf içerisine dahil etmelidirler (Arabacı & Polat, 2013). Aynı zamanda, dijital yerlilere öğretmenlik yapacak bireylerin, öğrencilerin ihtiyaçlarına göre yeterlilikler geliştirmesi ve gelişime açık olması, son olarak da hayat boyu öğrenme alışkanlığına sahip olması gerekmektedir.

Zaman ve mekân kısıtlaması olmadan mobil eğitim hizmetlerinden faydalanabilen öğrenciler eğitimlerine kesintisiz olarak devam etmektedirler. Ancak bu durum öğretmenden ve diğer öğrencilerden uzak bir eğitim ortamı da oluşturmaktadır. Bu durumda mobil öğrenme uygulaması kullanan öğrencilerin kendi ihtiyaçlarına göre eğitimlerini kendilerinin belirlemesi gerekmektedir. Bu durumda, mobil öğrenme tasarımı yapılırken bireysel öğrenmeye göre düzenlenmiş içeriklerin sunulmasına dikkat edilmelidir. Günümüz konjonktüründe, doğrudan anlatım ve sunuş yöntem ve stratejilerinin çağa uygun olup olmadığı konusu sorgulanmalıdır.

Öğrenciler genel olarak eğitim ortamlarında mobil öğrenmeyi olumlu algılamaktadırlar. Bu bağlamda mobil araçlarının beden eğitimi öğretmen adaylarını motive edici, ilgi çekici ve kullanım kolaylığı sunması, zaman ve mekân bağımsızlığı gibi avantajları nedeniyle öğrenme-öğretme süreçlerine dahil edilmesi mümkündür. Mobil öğrenme ile ilgili yapılacak yeni çalışmalarda bu özelliklerin göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Abdulai, S. (2003). Preparing students for success in the 21st century: Present needs, future imperatives and implications for teachers. *Nigerian Journal Educational Foundations*, 6(1).
- Alkan, C. (1984). *Eğitim Teknolojisi; Kavram kapsam, s¼reç, ortam, iřg¼ren uygulama*. Ankara: Aşama Matbaacılık.
- Arabacı, İ. B., & Polat, M. (2013). Dijital yerliler, dijital g¼çmenler ve sınıf y¼netimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (47), 11–20.
- Arroyo, I., Micciollo, M., Casano, J., Ottmar, E., Hulse, T., & Rodrigo, M. M. (2017). Wearable learning: multiplayer embodied games for math. In *Proceedings of the Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play* (pp. 205-216). Amsterdam, Netherlands.
- Ata, F. (2011). *¼niversite ¼đrencilerinin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanım Durumları ile Bilgi Okuryazarlığı ¼z-Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Dokuz Eyl¼l ¼niversitesi Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼.
- Attewell, J. (2015). BYOD Bring Your Own Device Brussels: *European Schoolnet (EUN Partnership AISBL)*.
- Becker, H, J., & Ravitz J. L., (2001). *Computer use by teachers: Are Cuban "s predictions correct?*. Konferans sunumu, AERA, ABD.
- Belland, B. R. (2009). Using the theory of habitus to move beyond the study of barriers to technology integration. *Computers & Education*, 52(2), 353–364.
- Bikanga Ada, M., Stansfield, M. and Baxter, G. (2017). "Using mobile learning and social media to enhance learner feedback: Some empirical evidence", *Journal of Applied Research in Higher Education*, Vol. 9 No. 1, pp. 70-90.
- Bozcan, E. (2010). Eğitim ¼đretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımı. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 1-13.

- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-81
- Brinkerhoff, J. (2006). Effects of a long-duration, professional development academy on technology skills, computer self-efficacy, and technology integration beliefs and practices. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(1), 22–43.
- Buchem, I., Merceron, A., Kreutel, J., Haesner, M., & Steinert, A. (2015). Gamification designs in Wearable Enhanced Learning for healthy ageing. In *9th International Conference on Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCL2015)* (pp. 9-15). 19-20 November, Thessaloniki, Greece.
- Büyüköztürk, Sener, Ebru Kılıç Çakmak, Özcan Erkan Akgün, Sirin Karadeniz ve Funda Demirel (2008). *Bilimsel Arastırma Yöntemleri*, Pegem Akademi, Ankara.
- Cabı, E. (2013). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Charlton, P., & Avramides, K. (2016). Knowledge construction in computer science and engineering when learning through making. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 9(4), 379-390.
- Christensen, R., & Knezek, G. (2016). Relationship of Mobile Learning Readiness To Teacher Proficiency in Classroom Technology Integration, *13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age* 303–306.
- Chu, H. C., Hwang, G. J., & Tsai, C. C. (2010). A knowledge engineering approach to developing mindtools for context-aware ubiquitous learning. *Computers & Education*, 54(1), 289–297.
- Çalışır, M. ve Gülmez, A. (2010). Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Ekonomik Gelişim: Türkiye – Güney Kore Karşılaştırması. *Akademik İncelemeler Dergisi*. 5(1), 23-55.
- Çelik, A. (2013). M-Öğrenme Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri. *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(4), 2146–9199.

- Demir, K., & Akpınar, E. (2016). Mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 59-79.
- Elçiçek, M., & Bahçeci, F. (2015). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 16–33.
- Erden M. (1998). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Ergün, M. & A. Özdaş. (1997). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. İstanbul: Kaya Matbaacılık.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47, 47-61.
- Ertürk, S. (1984). *Eğitimde Program Geliştirme*. Beşinci baskı, Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Fidan, N. K. (2008). İlköğretimde Araç Gereç Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 1(1), 48–61.
- Fojtik, R. (2015). Science Direct Ebooks and mobile devices in education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 182, 742–745.
- Garcia, E., Moizer, J., Wilkins, S., & Haddoud, M. Y. (2019). Student learning in higher education through blogging in the classroom. *Computers & Education*, 136, 61-74.
- Georgieva, E. S., Smrikarov, A. S., & Georgiev, T. S. (2011). Procedia Computer Science Evaluation of mobile learning system. *Procedia Computer Science*, 3, 632–637.
- Gikas, J., & Grant, M. M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*, 19, 18–26.

- Grant, M. M. (2019). Difficulties in defining mobile learning: analysis, design characteristics, and implications. *Educational Technology Research and Development*, 67(2), 361–388.
- Gronseth, S., Brush, T., Leftwich, A., Strycker, J., Abaci, S., Easterling, W., Roman, T., Shin, S. ve Leusen, P., (2010). Equipping the next generation of technology preparation and practice. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. 27(1), 30-36. Gülbahar, Y. (2012). *E-Öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Harris, P. C., Pusser, B., Kelly, D., Hull, M., Gates, P., & Desmond, R. (2015). *Promoting identity development in student athletes: There's an app for that*. Volume II, Issue II Fall/Winter 2018, 34.
- Heflin, H., Shewmaker, J., & Nguyen, J. (2017). Impact of mobile technology on student attitudes, engagement, and learning. *Computers & Education*, 107, 91–99.
- Henkoğlu, H. Ş., Mahiroğlu, A., & Keser, H. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Bilgiye Erişim Aracı Olarak İnternete Yaklaşımları: Betimleyici Bir Çalışma. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(1), 72–110.
- ISTE Standards-T. (2008). *ISTE standards: Teachers*. <https://www.iste.org/standards/for-educators> (Erişim Tarihi 28.07.2019).
- Juniu, S. (2011). Pedagogical uses of technology in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(9), 41–49.
- Kabakçı Yurdakul, I., Odabaşı, H. F., Kılıçer, K., Coklar, A. N., Birinci, G. ve Kurt, A. A. (2012). The development, validity and reliability of TPACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale. *Computers & Education*, 58(3), 964–977.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (Scientific Research Method)*. Ankara: Nobel.
- Kärki, T., Keinänen, H., Tuominen, A., Hoikkala, M., Matikainen, E., & Maijala, H. (2018). Meaningful learning with mobile devices: pre-service class teachers'

- experiences of mobile learning in the outdoors. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(2), 251–263.
- Kearney, M., & Maher, D. (2019). Mobile learning in pre-service teacher education: Examining the use of professional learning networks. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(1), 135–148.
- Klimova, B. (2019). Impact of mobile learning on students' achievement results. *Education Sciences*, 9(2), 90.
- Korucu, A. T., & Bicer, H. (2018). Investigation of post-graduate Students' attitudes towards Mobile learning and opinions on mobile learning. *International Technology and Education Journal*, 2(1), 21-34.
- Korucu, A. T., Usta, E., & Coklar, A. N. (2019). Eğitim fakültesi öğrencileri ile turizm fakültesi öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumları. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(1), 1-15.
- Kukulska Hulme, A., Traxler, J. (2005). *Mobile Learning*, Routledge, ISBN 0-415-35739-X
- Kumar, S., Jamatia, B., Aggarwal, A. K. ve Kannan, S. (2011) Mobile Device Intervention for Student Support Services in Distance Education Context – Frame Model Perspective, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2011 Volume II, ISSN 1027-5207,
- Lai, C.-L., & Hwang, G.-J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126–140.
- Lim, C. P. (2007). Effective integration of ICT in Singapore schools: pedagogical and policy implications. *Education Technology Research & Development*, 55(1), 83–116.

- Lindberg, R., Seo, J., & Laine, T. H. (2016). Enhancing physical education with exergames and wearable technology. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 9(4), 328-341.
- Liu, L., Zhang, L., Ye, P., & Liu, Q. (2018). Influence factors of satisfaction with mobile learning APP: An empirical analysis of China. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(3), 87-99.
- Menzi, N., & Çalışkan, E. (2012). Öğretmen Adaylarının Teknoloji Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(January), 1-18.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*. 2006. <http://oygm.meb.gov.tr/www/ogretmenlik-meslegi-genel-yeterlilikleri/icerik/39> (Erişim Tarihi 01.08.2019).
- Nassuora, A. B. (2013). Students Acceptance of Mobile Learning for Higher Education in Saudi Arabia. *J. Learn. Man. Sys*, 1(1), 1-9.
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Vural, S. S. & Türkan, F. (2014) Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartlarına Genel Bir Bakış. *Karaelmas Journal of Educational Sciences* 2 65-79
- Ögel, K. (2017). *İnternet Bağımlılığı: İnternetin Psikolojisini Anlamak ve Bağımlılıkla Başa Çıkmak* (3. Baskı) (4-8). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özen, G., Güllü, M., ve Uğraş, S. (2016). Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Ders İçi ve Dışı Etkinliklerinde Teknolojik Araç ve Gereçlerin Kullanımı ile İlgili Görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 24-37.
- Özer, O., & Kılıç, F. (2017). Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Ölçeği: Geçerlik Güvenirlilik Çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 12(25).
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. Basic Books.

- Pambudi, S., Sukardiyono, T., & Surjono, H. D. (2018). The Development of Mobile Gamification Learning Application for Web Programming Learning. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1140, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.
- Pan, V. L., & Akay, C. (2016). Öğretmen Adaylarının ve Öğretim Elemanlarının Her Yerde Her Zaman Eğitim İçin Mobil İletişim Teknolojilerinin Kullanımına Dair Görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 219–237.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into practice*, 41(4), 219-225.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-5.
- Prensky, M. (2005). Listen to the Natives. *Educational Leadership*, December 2005/January 2006, 63 (4) 8-13.
- Prensky, M. (2009). H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom, <http://www.wisdompage.com/Prensky01.html> (Erişim Tarihi 25.07.2019).
- Pyle, B., & Esslinger, K. (2014). *Utilizing technology in physical education: Addressing the obstacles of integration*. Delta Kappa Gamma Bulletin, 80, 35–39.
- Qi-Fan Yang, Gwo-Jen Hwang & Han-Yu Sung (2018). Trends and research issues of mobile learning studies in physical education: a review of academic journal publications, *Interactive Learning Environments*,
- Rogers, K. D. (2016). *Bring your own device: Engaging students & transforming instruction*. Indiana, United States of America: Solution Tree Press.
- Ruokamo, H., & Pohjolainen, S. (Eds.). (1999). Distance learning in multimedia networks. *Digitaalisen median raportti 1/99*. Helsinki: TEKES.

- Saban, A., & Çelik, İ. (2018). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Eğitsel Mobil Uygulamalara Yönelik Algıları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4, 14–26.
- Saymer, İ., & Küçüksaraç, B. (2015). Yeni teknolojilerin üniversite eğitimine katkısı: İletişim fakültesi öğrencilerinin artırılmış gerçeklik uygulamalarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1536-1554.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business Press.
- Sevim, O. (2015). *Kuramdan Uygulamaya Bilgisayar Destekli Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Simon, Y. R. (1983). *Pursuit of Happiness and Lust for Power in Technological Society*. (Ed. Mitcham & R. Mackey). Philosophy and Technology. New York: Free Press.
- Simonova, I., & Poulouva, P. (2017). ScienceDirect Learners Preferences in Mobile-Assisted Higher Education. *Procedia - Procedia Computer Science*, 104, 174–182.
- Stone, A., Briggs, J., & Smith, C. (2002). SMS and interactivity-some results from the field, and its implications on effective uses of mobile technologies in education. *Paper presented at the Wireless and Mobile Technologies in Education, 2002. Proceedings*. IEEE International Workshop on.
- Su, C. H., & Cheng, C. H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 268-286.
- Şahin, M. (2016). Öğretim materyallerinin öğrenme-öğretme sürecindeki işlevine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (3), 995–1012.
- Şahin, M. C. (2009). Yeni Binyılın Öğrencileri'nin Özellikleri. *Anadolu University Journal Of Social Sciences*, 9 (2), 155–172.

- Şahin, M. C., ve Namlı, N. (2019). Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanma tutumlarının incelenmesi. *Turkish Journal of Social Research/Turkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1).
- Taleb, Z., & Sohrabi, A. (2012). Learning on the move: the use of mobile technology to support learning for university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1102–1109.
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. McGraw-Hill Professional.
- Tarman, B. (2010). Global Perspectives and Challenges on Teacher Education in Turkey, *International Journal of Arts & Sciences (IJAS)*, 3 (17): 78- 96, United States.
- Tarman, B. (2011). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar II. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Sosyal Bilgiler Laboratuvarlarının Yeri ve Önemi*, Edt.: R. Turan, A.M. Sünbül & H. Akdağ, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Tarman, B., & Baytak, A. (2011). Teknolojinin Eğitimdeki Yeni Rolü: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bakış Açıları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 891–908.
- Trifonova, A., & Ronchetti, M. (2003). Where is Mobile Learning Going? *Proceedings of the World Conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education (E-Learn 2003)*. (7-11 Kasım 2003). Phoenix, Arizona, USA.
- Tsiatsos T., Douka S., Politopoulos N., Stylianidis P., Ziagkas E., & Zilidou V. (2018). Gamified and Online Activities for Learning to Support Dual Career of Athletes (GOAL). In: Auer M., Tsiatsos T. (eds) *Interactive Mobile Communication Technologies and Learning. IMCL 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 725. Springer, Cham
- Uluyol, Ç. & Meriçelli, M. (2016). Web ve Mobil Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Motivasyon. *Journal of Turkish Studies*, 11(9), 879–879.

- Varank, İ. & Ergün, S. S. (2005). Eğitim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme Yeterliliklerinin Belirlenmesi ve Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Bu Yeterlilikle Sahip Olma Derecelerinin İncelenmesi İçin Bir Araştırma Önerisi. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi 14. Sempozyumu, (1)*, 838-840. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli
- Veen, W. (2007). *Homo Zappiens and the Need for New Education Systems*. <http://www.oecd.org/education/ceri/38360892.pdf> (Erişim Tarihi 05.08.2019).
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. 2003, "User Acceptance of Information Technology: *Toward a Unified View*". *MIS Quarterly*, vol.27, pp.425–478.
- Wyne, M. F. (2015). Merging mobile learning into traditional education, 2013– 2016. *The International Conference on E-Learning*. New York: Amerika Birleşik Devletleri.
- Yağcı, M. (2017). Öğretmen Adaylarının Mobil Öğrenime Yönelik Tutumlarının Teknopedagogik Alan Bilgisi Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (44)*, 543–563.
- Yalmanlı, S. G., (2017). The Effect of the Mobile Learning Method on the Teaching of Milankovitch Cycles. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1)*, 15–15.
- Yılmaz, Y. (2011). *Mobil Öğrenmeye Yönelik Lisansüstü Öğrencilerinin ve Öğretim Elemanlarının Farkındalık Düzeylerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yiğit, E., Ö. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlığı düzeylerinin ve teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretimine yönelik görüşlerin belirlenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yu-Chun Kuo, Brian R. Belland, & Yu-Tung Kuo. (2017). Learning through Blogging: Students' Perspectives in Collaborative Blog-Enhanced Learning Communities. *Journal of Educational Technology & Society, 20(2)*, 37-50.

Yücel, C., Acun, İ., Tarman, B. & Mete, T. (2010). A Model to Explore Teachers ICT Integration Stages. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(4) 19

Zhao, Y. (2007). Social studies teachers' perspectives of technology integration. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(3), 311–333.

Zheng, L., Li, X., & Chen, F. (2018). Effects of a mobile self-regulated learning approach on students' learning achievements and self-regulated learning skills. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(6), 616–624.



EKLER

EK 1: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği kullanım izni.

☆ Kadir Demir @

Gelen Kutu...lkan@gmail.com

22 Mayıs 2019 11:18

KD

Ölçek izni

Kime: Ferhat Buyukkalkan

Merhaba,
Çalışmanızda ölçeği kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar.

--

Dr. Kadir Demir

Araştırma Görevlisi

Dokuz Eylül Üniversitesi | Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Mobil: +90 (555) 711 40 94

Ofis: +90 (232) 301 22 71

E-posta: kadir.demir@deu.edu.tr

kisi.deu.edu.tr/kadir.demir/



Yönerge.docx



5000171015-50
00294...SM.pdf



m-learning
ölçek.pdf

EK 2: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği	Tamamen Katılmıyorum (1)	Katılıyorum (2)	Kısmen Katılıyorum (3)	Katılıyorum (4)	Tamamen Katılıyorum (5)
1.Mobil cihazlar aracılığıyla ders içeriklerine mekândan bağımsız olarak erişirim.					
2.Mobil cihazlar aracılığıyla ders içeriklerine her zaman erişirim.					
3.Mobil cihazlar aracılığıyla ödevlerimi daha kolay yaparım.					
4.Mobil cihazlar aracılığıyla ders hakkında arkadaşlarımla anında iletişim sağlarım.					
5.Mobil cihazlar aracılığıyla ders çalışmak dikkatimi dağıtır.					
6.Mobil cihazlar aracılığıyla ders materyaline erişmek kolaydır.					
7.Mobil öğrenme güncel bilgiye ulaşmamı sağlar.					
8.Mobil öğrenme zamandan tasarruf etmemi sağlar.					
9.Mobil öğrenme dersleri çevrimiçi olarak takip etmemi kolaylaştırır.					
10.Mobil öğrenme sayesinde bilgiye her an ulaşırım.					
11.Mobil öğrenme sayesinde istediğim ortamda (ulaşım. ev vb.) öğrenmemi sağlarım.					
12.Mobil öğrenme sosyal etkileşimi artırır.					
13.Mobil öğrenme öğrendiğim bilgilerin kalıcı olmasını sağlar.					
14.Mobil öğrenme öğrenmemi kolaylaştırır.					
15.Mobil öğrenme derslere ilgimi artırır.					
16.Mobil öğrenme dersi öğrenmem açısından yararlıdır.					
17.Mobil öğrenme derse ilişkin motivasyonumu artırır.					
18.Mobil öğrenme derse ilişkin merakımı artırır.					
19.Mobil öğrenme keşfetme duygumu güdüler.					
20.Mobil öğrenmeyi bütün derslerimde kullanmak isterim.					
21.Bütün derslerim mobil öğrenme ile islenirse öğrenmeye olan ilgim artar.					
22.Derslerimde mobil cihazları kullanacak yeterli bilgiye sahibim.					
23.Derslerimde mobil cihazları kullanmak beni mutlu eder.					
24.Mobil cihazlar geri bildirim almamı kolaylaştırır.					
25.Mobil cihazlarda yer alan çoklu ortam özellikleri derse olan ilgimi artırır.					
26.Mobil öğrenme uygulamaları dersin kalitesini artırır.					
27.Mobil öğrenme teknik sorunlar yüzünden verimsizdir.					
28.Mobil öğrenme internet bağlantısı sorunları yüzünden verimsizdir.					
29.Mobil öğrenme derste öğrendiğim bilgileri pekiştirmemde yararlıdır.					
30.Derslerin mobil öğrenme ile işlenmesi beni endişelendirir.					
31.Mobil cihazlar ile grup çalışmaları daha verimli olur.					
32.Mobil cihazların farklı işletim sistemlerine sahip olması öğrenmeyi olumsuz etkiler.					
33.Mobil öğrenmede kullanılan zenginleştirilmiş ders içerikleri derse ilgi duymamı sağlar.					
34.Mobil öğrenme uygulamaları ile nasıl öğreneceğime kendim karar veririm.					
35.Mobil cihazlar üzerinden bildirimler almak derse karşı güdülenmemi sağlar.					

36.Derslerimde mobil öğrenme desteği kullanılması beni kaygılandırır.					
37.Mobil cihazları derslerimde kullanmak öğrenmem üzerinde kontrol sahibi olmama sağlar.					
38.Mobil öğrenme yöntemi daha hızlı öğrenmemi sağlar.					
39.Derslerimde mobil cihazların kullanılması kazanımlarımı artırır.					
40.Mobil cihazları derslerimde kullanırken zorluklar yaşarım.					
41.Mobil öğrenme ile işlenen derslerden daha çok verim alırım.					
42.Mobil cihazların derslerde kullanılmasını öneririm.					
43.Derslerim mobil öğrenme ile işlenirse daha çok benimserim.					
44.Mobil teknolojiler yardımıyla yapılan dersler ilgimi çeker.					
45.Derslerimde mobil cihazları kullanmak kolaydır.					



Ek 3: Mobil Öğrenme Araçlarını Kabul Ölçeği kullanım izni.

----- Forwarded message -----
Gönderen: **Omer Ozer** <ozeromer.tr@gmail.com>
Date: 19 May 2019 Pzr 11:10
Subject: Fwd: Mobil Öğrenme Araçları Kabul Ölçeği
To: <fbuyukkalkan@gmail.com>

Ferhat Hocam Merhaba,

MÖAKÖ'yü kullanmanızdan memnuniyet duyarız. Ekte yararlı olabilecek bazı dosyaları da gönderiyorum.

İyi Çalışmalar



EK 4: Mobil Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği

	Bana hiç uymuyor (1)	Bana çok az uyuyor (2)	Bana orta derecede uyuyor (3)	Bana uyuyor (4)	Bana tamamen uyuyor (5)
1.Mobil araç kullanmak öğrenmemi geliştirir.					
2.Mobil aracı öğrenme amacıma uygun olarak kullanmak benim için kolaydır.					
3.Yabancı dil öğrenimine ilişkin yeni bir mobil araç uygulaması duyduğumda indirip kullanmayı heyecanla beklerim.					
4.Mobil aracın bir dersin içeriğini çalışmayı kolaylaştırdığını düşünüyorum.					
5.Mobil araçla çalışmak eğlencelidir.					
6.Dil öğrenirken sözcük öğreniminde mobil araç yoluyla öğrenmeyi geleneksel yöntemle öğrenmeye çoğu zaman tercih ederim.					
7.Öğretmenimin kullanımını serbest bırakması halinde, mobil aracımı derste kullanmayı isterim.					
8.Mobil aracımı ders içi ve dışında etkili kullanmama karşın sınavlarda olması gereken başarıyı yakalayamıyorum.					
9.Yabancı dil öğrenimi ile ilgili yeni bir uygulama indirdiğim zaman nasıl kullanılacağını kolayca öğrenirim.					
10.Dersin işlenişini mobil araçlara da uygun olacak şekilde tasarlayan öğretmenlerimin dersinde, sıklıkla mobil aracımı kullanırım.					
11.Mobil aracımı yabancı dil öğrenme sürecimde kullanmak beni akademik anlamda daha başarılı bir öğrenci yapmaktadır.					
12.Mobil araç derse dikkatimi vermeme güçleştirmektedir.					
13.Dili öğrenirken mobil araç kullandığım durumları sabırsızlıkla beklerim.					
14.Mobil aracın not alma becerilerimde olumlu bir etkisi olmaktadır.					
15.Mobil aracım sözel iletişim becerilerimi geliştirmeme yardım etmektedir.					
16.Mobil araç kullanmak benim derslerdeki etkililiğimde önemli bir değişikliğe yol açmamaktadır.					
17.Arkadaşlarım beni mobil araç kullanmaya yöneltmemektedir.					
18.Mobil araç kullanmak benim için zordur.					
19.Mobil araç kullanımını benim yabancı dilde ürünler ortaya koymamda üretkenliğimi artırır.					

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ferhat BÜYÜKKALKAN

Doğum Yeri/Tarih : Konya/1969

Yabancı Dili : İngilizce

E-mail : fbuyukkalkan@gmail.com

İletişim Bilgileri : Giresun Üniversitesi Gazipaşa Yerleşkesi 28100-Giresun

Derece	Bölüm/ Program	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Yıl
Y. Lisans	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	Giresun Üniversitesi	2017 -
Lisans	Yönetim Bilişim Sistemleri	Anadolu Üniversitesi	2016 -
Lisans	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	Selçuk Üniversitesi	1989-1993

İş Deneyimi:(Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Öğretim görevlisi	Giresun Üniversitesi / Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu / Bilgisayar Teknolojileri Bölümü/Bilgisayar Programcılığı	2010 -
Öğretim görevlisi	Giresun Üniversitesi / Meslek Yüksekokulu / Teknik Programlar Bölümü / Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	2006-2010
Öğretim görevlisi	Karadeniz Teknik Üniversitesi/Giresun Meslek Yüksekokulu/Teknik Programlar Bölümü/Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	2004-2006

Yayınlar

Ulusal hakemli dergilerde yayınlanan makaleler:

1. KOLUKISA Şevki, **BÜYÜKKALKAN Ferhat** (2001). Okullarda yapılan spor faaliyetlerinde aile-okul ve kulüp açısından karşılaşılan sorunlar. *Atatürk Üniversitesi BESYO, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(Cilt 1, Sayı 2 (2001)), 11-18*

Ulusal/Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler:

1. **BÜYÜKKALKAN Ferhat**, DÖNMEZ Kürşad Han, ZİYAGİL Mehmet Akif (2018). Mobil öğrenmenin temel basketbol becerilerinin gelişimine etkisi. 16.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi (Tam Metin Bildiri /Sözlü Sunum) (Yayın No:4482172)
2. **BÜYÜKKALKAN Ferhat**, SEMİZ Kıvanç (2018). Türkiye'deki beden eğitimi ve spor yüksekokulları ile spor bilimleri fakültelerinin web sitelerinin değerlendirilmesi. Uluslararası 16. Spor Bilimleri Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:4482164)
3. **BÜYÜKKALKAN Ferhat**, SEMİZ Kıvanç (2018). Pre-Service Physical Education Teachers' Experiences of aKnowledge-Bytes-based Information Technology Course. 13th FIEP European Congress and 29th World FIEP Congress from 26th to 29th September 2018 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:4372904)
4. DÖNMEZ Kürşad Han, **BÜYÜKKALKAN Ferhat** (2018). Investigation Oftolerance Level Of Physical Education And Sport Teachers Working In Giresun And Levels Of Continuous Anger And Angerexpression Styles". 5th International Conference on Social Sciences and Education Research (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:4229588)
5. ZİYAGİL Mehmet Akif, **BÜYÜKKALKAN Ferhat**, BASKAN Aytekin Hamdı (2018). Google ve Youtube'da 2017 yılında sağlık ve fiziksel aktivite terimlerinin aranma oranlarının karşılaştırılması. Uluslararası Herkes İçin Spor ve Wellness Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:4373488)
6. DÖNMEZ Beytullah, DÖNMEZ Kürşad Han, **BÜYÜKKALKAN Ferhat** (2017). Beden Eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin akademik öz-yeterlilik algılarının karşılaştırılması

- (Giresun 11 örneği). 15. Spor bilimleri kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3743489)
7. KILINÇARSLAN Gökmen, **BÜYÜKKALKAN Ferhat** (2017). Mobil Öğrenmenin Tenis Temel Hareket Becerileri Üzerine Etkisi. II. INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH CONGRESS 2017, 2137-2142. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3712876)
8. KILINÇARSLAN Gökmen, SARIALIOGLU Nihat, **BÜYÜKKALKAN Ferhat** (2017). Masa Basında Çalışan Sedarter Bireylerin Egzersiz Yapma Alışkanlığının Mobil Öğrenme Yoluyla Kazandırılması. ERPA International Congresses On Education 2017, 39-45. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3709135)
9. SARIALIOGLU Nihat, KILINÇARSLAN Gökmen, **BÜYÜKKALKAN Ferhat** (2017). Voleybol Eğitiminde Voleybol Temel Hareketlerinin Öğrenilmesine Mobil Öğrenmenin Etkisi. ERPA International Congresses on Education 2017, 46-52. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3710250)
10. **BÜYÜKKALKAN Ferhat**, KILINÇARSLAN Gökmen (2016). Beden Eğitimi ve Spor Eğitiminde Yeni Bir Yaklaşım Mobil Öğrenme Üzerine Bir İnceleme. 3.Uluslararası Spor Bilimleri, Turizm ve Rekreasyon Öğrenci Kongresi (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:2855783)
11. ÇOLAK Halil, **BÜYÜKKALKAN Ferhat**, TASMEKTEPLİGİL Mehmet Yalçın, YÜCELOĞLU KESKİN Deniz Özge (2014). Giresun Üniversitesi Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Tespit ve Değerlendirilmesi. 12.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 2055-2056. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:3763582)

Projeler

1. Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitimin Kalitesinin Araştırılması Programı IQVET II, Avrupa Birliği, Araştırmacı, 01/09/2014- 31/08/2015 (ULUSLARARASI)
2. Masa Başında Çalışan Sedarter Bireylerin Egzersiz Yapma Alışkanlığının Mobil Öğrenme Yoluyla Kazandırılması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, 22/03/2016- 29/12/2016 (ULUSAL)
3. Spor Eğitiminde Voleybol Temel Hareketlerinin Mobil Öğrenme Yoluyla Desteklenmesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 22/03/2016 - 22/02/2017 (ULUSAL)

4. Mobil Uygulama Yazılımı ile Masa Tenisi Temel Becerilerinin Mobil Öğrenme (M-Öğrenme) Yolu ile Kazandırılması, ARAŞTIRMA PROJESİ, Yürütücü: ÇOLAK HALİL, Araştırmacı, 23/03/2018 – 18.07.2019 (ULUSAL)

Bilimsel ve Mesleki Kuruluşlara Üyelikler

1. Gençlik ve Spor Bakanlığı, Tenis İl Temsilciliği,
2. Tekvando Federasyonu Bilim Kurulu Üyeliği.
3. Üniversite Sporları Eğitim Kurulu Üyeliği

Ödüller

1. Unilig Türkiye 1. Türkiye Voleybol Federasyonu, 2019
2. Unilig Türkiye 1. Türkiye Voleybol Federasyonu, 2018
3. Unilig Türkiye 1. Türkiye Voleybol Federasyonu, 2017
4. Giresun Üniversitesi, 2017
5. Unilig Türkiye 3. Türkiye Voleybol Federasyonu, 2016
6. Giresun Üniversitesi, 2016
7. Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2006
8. Takdirname, Giresun Valiliği, 2004
9. Aylıkla ödüllendirme, Millî Eğitim Bakanlığı, 1999

Tasarım

1. Logo, Ferhat BÜYÜKKALKAN, Sanatsal Tasarım (Bina, Çevre, Eser, Yayın, Mekân, Obje), Giresun Üniversitesi Spor Kulübü Logosu, Giresun Üniversitesi Spor Kulübü Logosu, 07.08.2016-27.10.2016
2. Academic Social Studies Dergi Logosu, Ferhat BÜYÜKKALKAN, Sanatsal Tasarım (Bina, Çevre, Eser, Yayın, Mekân, Obje), Academic Social Studies (Akademik Sosyal Araştırmalar) dergi logosu <http://dergipark.gov.tr/asya>, Academic Social Studies (Akademik Sosyal Araştırmalar) dergi logosu <http://dergipark.gov.tr/asya>, 24.09.2017-20.10.2017

Sertifika

1. IOS ile Mobil Programlama, IOS ile Mobil Programlama, Bahçeşehir Üniversitesi, Sertifika, 07.12.2014-18.01.2015 (Uluslararası)

Kurs

1. IOS ile Mobil Programlama Pilot Uygulama Eğitimi, Türkiye’de Mesleki ve Teknik Eğitiminin Kalitesinin Artırılması Programı (TRH2.2IQVET-II/P-03/652 Referans Numaralı) IOS İle Mobil Programlama Pilot Uygulama Eğitimi, Hayat Boyu Eğitim Ve Kişisel Gelişim Derneği, Kurs, 15.03.2015-30.04.2015 (Uluslararası)

Çalışma

1. E-Materyal Hazırlama, Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğünün Kullanımına Sunulmak üzere IOS İLE MOBİL PROGRAMLAMA E- Materyallerinin hazırlanması., Giresun, 15.03.2015-30.04.2015 (Ulusal)
2. Modüllerinin Hazırlanması., Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğünce onaylanan IOS İLE MOBİL PROGRAMALAMA Kurs Modüllerinin hazırlanması., Giresun, 15.03.2015-30.04.2015 (Ulusal)

Sertifikalı Uzmanlık Alanları

1. WISSEN AKADEMIE, “IPHONE- IPAD APPLICATION DEVELOPER”, 2015
2. MOREMOTION, “APPLICATION STUDIO JAVA, XML&XLS”, 2010
3. MICROSOFT, “VISUAL STUDIO ALM”, MVP, 2009
4. MICROSOFT, “VISUAL C#”, MVP, 2008
5. MICROSOFT, “WINDOWS DEVELOPER”, 2007
6. MICROSOFT, “DEVELOPER .NET”, 2005
7. SPECIAL OLYMPICS, “SPORT FOR PEOPLE WITH MENTAL RETARDATION”, 2002
8. MICROSOFT, WINDOWS NT VE AĞ YÖNETİMİ, 2001
9. GİRESUN TENIS İL TEMSİLCİLİĞİ, 2000-2016
10. 2. KADEME VOLEYBOL ANTRENÖRÜ, 1993