

The Journal of Educational Reflections ISSN: 2587-0068	Vol 6, Issue: 2, Year: 2022 http://dergipark.org.tr/tr/pub/eduref	Article history Received: 07.09.2022 Received in revised form: 10.12.2022 Accepted: 27.12.2022 Available online: 30.12.2022
--	--	---

Examination of Classroom Teachers' Views on Mobile Learning

Sınıf Öğretmenlerinin Mobil Öğrenmeye Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

Nihat YETKİN¹

<https://orcid.org/0000-0002-5128-4168>

Akın EFENDİOĞLU

<https://orcid.org/0000-0001-6756-7405>

Nihat YAVUZ

<https://orcid.org/0000-0003-3266-8518>

Öz	Abstract
<p>Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesidir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan, ölçüt örnekleme ile seçilmiş 16 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analizle çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin, derslerde, öğretim amacıyla mobil cihazlardan yararlandıkları, mobil öğrenmeyi en çok matematik dersinde kullandıkları, öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik ettikleri, mobil öğrenmeyi mesleki ve kişisel gelişimleri için kullandıkları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenleri, mobil öğrenmenin ilkokulun tüm sınıf düzeylerinde kullanılabilceğini ifade etmiştir. Ayrıca mobil öğrenmenin zengin içerik sunma, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenmeyi sağlama, bilgiye erişimi kolaylaştırma, öğrencilere duygusal destek sağlama gibi üstünlüklerinin yanı sıra öğretmenin etkinliğini azaltma, maddi imkân gerektirme, bağlantı problemleri, sağlığa zarar verebilme, dikkat dağatabilecek öğeler içermesi, mobil cihazların sınırlı kullanım süresi ve uygunsuz içerikle karşılaşma gibi sınırlılıklarının olduğu belirtilmiştir. Sınıf öğretmenleri, mobil öğrenmenin hayatımızdaki rolünün her geçen gün artacağını savunmuşlardır. Sonuç olarak, sınıf öğretmenleri bağlamında, mobil öğrenme konusuna ve temel eğitimde kullanılmasına odaklanan az sayıda çalışma olduğu ve araştırmacıların bu konuya yönelmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, mobil cihazların öğrenciler üzerindeki olası olumsuz etkilerini önlemek için sınıf öğretmenlerinin rehber öğretmenlerle birlikte çalışarak öğrencileri ve öğrenci velilerini bilinçlendirmeye yönelik eğitsel çalışmalar ve velilerle iş birliği yapması öne çıkmaktadır.</p> <p>Anahtar Kelimeler: Sınıf öğretmeni, mobil öğrenme, öğretmen görüşleri</p>	<p>This study aims at examining classroom teachers' views on mobile learning. The qualitative research methodology was used in the study. The sample for this study consisted of 16 classroom teachers who were working in the 2021-2022 academic year from various cities in Turkey and were selected using the criterion sampling method. Structured interviews are used as a data collection tool. The collected data were analyzed using the descriptive analysis method. The findings showed that classroom teachers use mobile devices in class for educational purposes, use mobile learning mostly in the math course, encourage students for mobile learning outside the school settings, and use mobile learning for their professional and personal development. The classroom teachers stated that mobile learning can be used in all grades of primary school. Furthermore, they also highlighted that mobile learning has several advantages including providing rich content, learning independent of time and place, facilitating access to information, providing emotional support to students, as well as some limitations such as reducing the effectiveness of the teacher, requiring financial means, connection issues, risk of harming health, containing distracting elements, limited usage duration of mobile devices, and the risk of encountering inappropriate content. The classroom teachers argued that the role of mobile learning in life would increase over time. In conclusion, there are few studies focused on mobile learning and its use in primary education in the context of classroom teachers; accordingly, it is believed that researchers should pay attention to this topic. Furthermore, to reduce the potential negative effects of mobile devices on students, classroom teachers should work with school counselors, and accordingly, training practices should be carried out to raise the awareness of parents and to ensure their cooperation.</p> <p>Keywords: Classroom teachers, mobile learning, teachers' views</p>

¹ Cor. Author (nihatyetkin@gmail.com)

Extended Summary

Learning through wireless devices such as smartphones and laptops is defined as mobile learning (O'malley et al., 2005). For more effective and productive student learning, teachers' competencies and perspectives on mobile learning are considered important. The use of mobile devices for educational purposes and preferring mobile learning settings depend on the recognition and adoption of these technologies by teachers (Menzi et al., 2012). In this regard, classroom teachers' views on mobile learning, which was considered the education method of the future (Seifert, 2015), are important. The qualitative research methodology is used, and a basic qualitative study was designed. Criterion sampling, one of the purposive sampling methods, was used for sample selection. The sample for this study consisted of 16 classroom teachers who were working in the 2021-2022 academic year in various cities of Turkey and experienced mobile learning. Structured interviews were used to collect teachers' views. Consent was obtained from the teachers for audio recording during the interviews. Each interview lasted about 15-20 minutes and was audio recorded. Transcriptions made from these interview recordings and the data obtained were analyzed with the descriptive content analysis method using the MaxQda program. Based on the findings, it was determined that classroom teachers use mobile devices in class for educational purposes. The classroom teachers stated that they mostly use laptops and smartphones as mobile learning tools, and educational websites and mobile apps as mobile learning content. It was found that the classroom teachers use mobile learning in class mostly for considering individual differences, accessing information, and problem-solving sessions. The classroom teachers stated that mobile learning has several advantages including "providing rich content", "learning independent of time and place", "facilitating access to information", "providing emotional support to students", as well as some disadvantages such as "reducing the effectiveness of the teacher", "requiring financial means", "connection issues", "risk of harming health", "containing distracting elements", "limited usage duration of mobile devices", and "the risk of encountering inappropriate content". The classroom teachers claimed that mobile learning can be used in all grades of primary school. In these views, they highlighted some features of mobile learning that concretizing teaching, visually supportive, saving time, and enabling learning with fun. It was determined that the classroom teachers use mobile learning mostly in the math course followed by science, Turkish, and visual arts courses, respectively. The classroom teachers also argued that they encourage students to use mobile learning outside the school settings mostly for affective learning and reinforcing learning, they use mobile learning for their professional and personal development, and the role of mobile learning in life would increase over time.

Giriş

Mobil teknolojilerin değişim meydana getirdiği alanlardan biri de elbette öğrenme ortamlarıdır. Öğrenme, önceleri yalnızca fiziksel bir mekâna ve zamana bağlı olarak gerçekleşmekte iken mobil teknolojiler sayesinde bu sınırlılıklar ortadan kalkmış ve farklı bir boyut kazanmıştır. Mobil teknolojilerin sunduğu öğrenme fırsatlarından yararlanılarak gerçekleştirilen öğrenme mobil öğrenme olarak tanımlanmaktadır. Mobil öğrenme; akıllı telefonlar, dizüstü bilgisayarlar gibi kablosuz cihazlar aracılığıyla gerçekleşen öğrenme olarak da tanımlanabilir (O'malley vd., 2005). Mobil öğrenme, bir mobil cihaz aracılığıyla veya mobil bir ortamda gerçekleşen herhangi bir öğrenme ve öğretme biçimi şeklinde ifade edilebilir (Trifonova, 2003). Mobil öğrenme, öğrenenlerin sahip oldukları herhangi bir donanım ve teknoloji ile herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda, öğrenmelerini zenginleştirebilen içeriktir (Zhang ve Li, 2011).

Mobil öğrenmenin birçok üstünlüğü bulunmaktadır. Bu üstünlükler; yaşam boyu öğrenme, özel bir çaba gerektirmeksizin farkında olmadan öğrenme, ihtiyaç duyulduğu anda öğrenme, zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme, yer ve şartlara göre ayarlanan öğrenme şeklinde sıralanabilir (Bulun vd., 2004). Bu bakımdan daha özgür ve daha esnek bir öğrenme ortamı sağlayan mobil öğrenmenin, öğrenenlerin motivasyonlarını ve akademik başarılarını etkileyen bir unsur olduğu söylenebilir (Kılınç, 2015).

Mobil öğrenme, mobil çağ olarak tanımlanan 21. yüzyılın yeni bir paradigması olarak görülmekte (Traxler, 2009) ve öğrenmenin geleceği veya gelecekteki diğer herhangi bir eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul görmektedir. Öğretmenleri gelecekteki öğretim biçimlerine uygun öğretim alanlarına hazırlayan mobil öğrenme, sınıfın sınırları aşarak her yerde öğrenmeyi gerçekleştirebilmek için bir fırsat sunmaktadır (Seifert, 2015). Ancak öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik birtakım yeterliliklere sahip olması gerektiği belirtilmektedir. Avrupa Birliği, "Eğitmcilerin Dijital Yeterlilikleri için Avrupa Çerçevesi" adlı raporda öğretmenlerin sahip olması gereken dijital yeterlilikleri; profesyonel katılım, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme, öğrencilerin dijital yetkinliklerini kolaylaştırma (Redecker, 2017) şeklinde sıralamaktadır. Öğrencilerin öğrenmelerinin daha etkili ve verimli olabilmesi açısından

Yetkin, N., Efendioğlu, A. & Yavuz, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.

öğretmenlerin bu özelliklere ne derece sahip oldukları ve elektronik ortamlarda gerçekleşen öğrenmeye ilişkin bakış açılarının önemli olduğu düşünülmektedir. Nitekim e-öğrenmenin bir parçası olan mobil öğrenme (Georgiev vd., 2013) ile ilgili olarak Menzi ve diğerleri (2012) mobil cihazların eğitim amacıyla kullanımının ve mobil öğrenme ortamlarının tercih edilmesinin, öğretmenlerin bu teknolojileri kabul etmesine ve benimsemesine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Bu bakımdan öğrencilere temel eğitim veren sınıf öğretmenlerinin, geleceğin eğitim biçimi olduğu düşünülen mobil öğrenmeye (Seifert, 2015) yönelik görüşleri önem arz etmektedir.

Mobil öğrenme yeni bir alan olduğundan bu konuda birçok araştırma yapılmaktadır. Bilim insanları, mobil cihazların daha iyi bir eğitime ulaşmaya nasıl katkıda bulunabileceğini anlamaya yönelik çalışmalar yapmaktadır (Trifonova, 2003). Mobil öğrenmeye yönelik literatür incelendiğinde, öğretmen adayları ile yapılmış çok sayıda çalışmaya (Açıkgül, 2019; Büyükkalkan, 2020; Güneş vd., 2015; Husbye ve Elsener, 2013; İlçi, 2014; Kearney ve Maher, 2019; Obonyo vd., 2018; Price vd., 2014; Qarkaxhja vd., 2021; Riaza ve Rodriguez, 2016; Seppälä ve Alamäki, 2003; Wishart, 2015) ulaşılmıştır. Benzer şekilde çeşitli branş öğretmenleri ile yapılmış birçok çalışmanın (Aubusun vd., 2009; Bostan, 2018; Ciampa, 2014; İsmail vd., 2013; Looi vd., 2014; Osakwe vd., 2017; Shohel ve Power, 2010; Uzunboylu ve Ozdamli, 2011) olduğu da görülmüştür.

Yukarıdaki çalışmaların yanı sıra katılımcılarının bir kısmının sınıf öğretmenlerinden oluştuğu çalışmalara da rastlanmıştır (Baek vd., 2017; Christensen ve Knezek, 2016; Christensen ve Knezek, 2017a; Christensen ve Knezek, 2017b; Kuşkonmaz, 2011; Thomas vd., 2013; Tsouccas ve Meletiou-Mavrotheris, 2019). Nicel araştırma yönteminin benimsendiği bu çalışmalarda, Thomas ve diğerleri (2013) ilkökul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin sınıf ortamında mobil cihazların kullanımına yönelik bakış açılarını incelemiş; Christensen ve Knezek (2016) ilkökul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin sınıfta teknoloji entegrasyonunda mobil öğrenmeye ilişkin hazırbulunmuşluklarının öğretmen yeterliliği ile ilişkisini incelemiş; Christensen ve Knezek (2017a) ilkökul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerini ölçmeye çalışmış; Christensen ve Knezek (2017b) ilkökul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin katılımcı olarak yer aldığı bir ölçek geliştirme çalışması yapmış; Baek ve diğerleri (2017) ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin mobil öğrenmeye tutumlarını ölçmeye çalışmış; Kuşkonmaz (2011) ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik algı düzeylerini incelemiş; Tsouccas ve Meletiou-Mavrotheris ise (2019) mobil destekli matematik öğrenmeye odaklanan bir mesleki gelişim programının tasarlanmasını ve uygulanmasını içeren bir çalışma yapmıştır.

Araştırmalar; ilkökul öğrencilerinin mobil cihazları kontrolsüz ve verimsiz bir biçimde kullandığını buna bağlı olarak birçok olumsuz durumun yaşandığını ortaya koymaktadır (Domoff vd., 2019; Fidan ve Çelik, 2020; Lissak, 2018; Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018; Özen, 2014). Ayrıca alan yazın taraması sonucunda ulaşılan çalışmalarda görüleceği üzere katılımcılarının sadece sınıf öğretmenleri olduğu mobil öğrenmeye yönelik bir çalışmaya rastlanmadığı, katılımcıların bir kısmının sınıf öğretmeni olduğu çalışmaların ise nicel yaklaşımla yürütülen çalışmalar olduğu görülmektedir. Yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin deneyimlerinden yola çıkarak mobil öğrenmeye yönelik görüşlerini nitel araştırma yaklaşımıyla derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bakımdan çalışmanın genel amacı, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda çalışmanın alt amaçları şu şekildedir:

1. Öğretmenler, derslerde mobil cihazlardan eğitsel açıdan yararlanmakta mıdır?
2. Öğretmenlerin mobil öğrenmenin avantajları ve dezavantajlarına ilişkin düşünceleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin mobil öğrenmeyi uygun gördükleri bir sınıf düzeyi var mıdır?
4. Öğretmenlerin mobil öğrenmeyi uygun gördükleri özellikle bir ders var mıdır?
5. Öğretmenler, öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik etmekte midir?
6. Öğretmenler, kendi gelişimleri için mobil öğrenmeden yararlanmakta mıdır?
7. Öğretmenler, mobil öğrenmenin gelecekte hayatımızdaki yeri hakkında ne düşünmektedir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri toplama süreci ve veri analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma; görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algı ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin takip edildiği araştırma biçimidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Çalışma, görüşme tekniği ile yürütülmüştür. Görüşme, verilerin sözlü iletişim yoluyla yüz yüze veya çeşitli iletişim araçlarıyla toplanmasıdır (Karasar, 2020).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada, amaçlı örnekleme yönteminin bir türü olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, araştırmanın amacına bağlı olarak belli ölçütleri karşılayan ya da belli özelliklere sahip olan bir veya birden fazla özel durumda çalışılmasına olanak sağlayan bir örnekleme yaklaşımıdır. Ölçüt örnekleme ise belli ölçütleri karşılayan birimlerin örnekleme dahil edilmesidir (Büyüköztürk vd., 2018). Çalışmada, *bir eğitim kurumunda sınıf öğretmeni olarak görev yapıyor olmak ve mobil öğrenmeyi deneyimlemiş olmak* katılımcıların belirlenmesinde ölçüt olarak kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın çalışma grubu, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin farklı illerinde görev yapmakta olan ve mobil öğrenmeyi deneyimlemiş sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu kapsamda 17 sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmış ancak bir öğretmenle yapılan görüşmede yeterli düzeyde veri elde edilemediği için bu görüşme araştırma kapsamı dışında tutulmuş, verilerin analizi 16 öğretmenin görüşleri üzerinden yapılmıştır. Bu öğretmenlerden 11 tanesi Şanlıurfa'dan, geriye kalan diğer öğretmenler Adana, Hatay, Gaziantep, Bursa ve Diyarbakır illerinden araştırmaya katılmıştır. Etik ilkeler bağlamında, analiz bulgularının sunumunda katılımcıların gerçek isimleri gizli tutulmuş ve katılımcılara verilen rumuz isimler kullanılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Kıdem Yılı
Aysu	Kadın	37	15
Cemil	Erkek	46	20
Ferhat	Erkek	32	8
Kerem	Erkek	35	12
Melek	Kadın	36	14
Melis	Kadın	30	8
Mesut	Erkek	41	15
Murat	Erkek	38	18
Neşe	Kadın	31	7
Özğü	Kadın	31	9
Ramiz	Erkek	39	17
Sema	Kadın	35	14
Tarık	Erkek	54	24
Turgay	Erkek	41	19
Umut	Erkek	43	19
Yunus	Erkek	35	11

Veri Toplama Aracı

Yapılandırılmış görüşme formunun hazırlanma sürecinde, öncelikle araştırmacılar tarafından konuya ilişkin literatür taraması yapılmış ve yedi adet açık uçlu sorudan oluşan yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formuyla ilgili olarak eğitim alanında uzman iki akademisyenin (Doç. Dr.) ve en az altı yıl

Yetkin, N., Efendioğlu, A. & Yavuz, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.





tecrübeye sahip iki sınıf öğretmenin görüşleri alınmıştır. Uzmanlar; soruları anlaşılabilirlik, uygunluk ve yeterlik bakımından incelemiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda yedi sorudan oluşan görüşme formuna son hali verilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorular aşağıda verilmiştir.

1. Derslerde mobil cihazlardan eğitsel açıdan yararlanıyor musunuz? Nasıl?
2. Mobil öğrenmenin avantajları ve dezavantajları var mıdır? Varsa nelerdir?
3. Mobil öğrenmeyi uygun gördüğünüz bir sınıf düzeyi var mıdır? Neden?
4. Mobil öğrenmeyi uygun gördüğünüz özellikle bir ders var mıdır? Neden?
5. Öğrencilerinizi okul dışında mobil öğrenmeye teşvik eder misiniz? Neden?
6. Siz kendi gelişiminiz için mobil öğrenmeden yararlanıyor musunuz? Nasıl?
7. Mobil öğrenmenin gelecekte hayatımızdaki yeri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Verilerin Toplanması ve Analizi

Görüşmeler; görüşmeleri yapan araştırmacının yaşadığı şehirde olan katılımcılarla yüz yüze, diğer şehirlerde yaşayanlarla ise telefon görüşmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze yapılan görüşmeler, randevu alınarak katılımcıların görev yaptığı okullarda, öğrenciler okuldan ayrıldıktan sonra sessiz ve sakin sınıflarda gerçekleştirilmiştir. Görüşme öncesinde, öğretmenlerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla kendileriyle kısa sohbetler yapılmış, devamında, görüşmenin amacına ilişkin bilgiler verilmiştir. Görüşme sırasında ses kaydı yapılabilmesi için öğretmenlerin rızası alınmış ve görüşmeler yapılmıştır. Her görüşme yaklaşık 15-20 dakika sürmüş ve görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Kaydedilen görüşmelerin transkriptleri oluşturulmuş ve MaxQda yazılımı kullanılarak betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Analiz sürecinde önce kodlar ortaya çıkarılmış, sonrasında kodlardan alt temalara ulaşılmış ve son olarak alt temalardan yola çıkılarak temalar belirlenmiştir. Kod, alt tema ve temalar düzenlendikten sonra da bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır. Böylece sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşleri ayrıntılı olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Verilerin analizinde kullanılan semboller ve bu sembollerin anlamları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Verilerin Analizinde Kullanılan Semboller ve Bu Sembollerin Anlamları

Sembol	Anlamı
	Tema
	Alt tema
	Kod
	Doğrudan alıntı

Tema, alt tema, kod ve doğrudan alıntılar farklı sembollerle gösterilerek bulguların açık ve anlaşılır olması amaçlanmıştır. Ayrıca kodların yanında parantez içinde yer alan sayılarla kodlara ilişkin frekanslar sunulmuştur. Tema veya alt temalardan kodlara uzanan çizgilerin kalınlığı da kodların frekansları ile orantılı olarak gösterilmiştir.

Geçerlik, Güvenirlik ve İnanırcılık

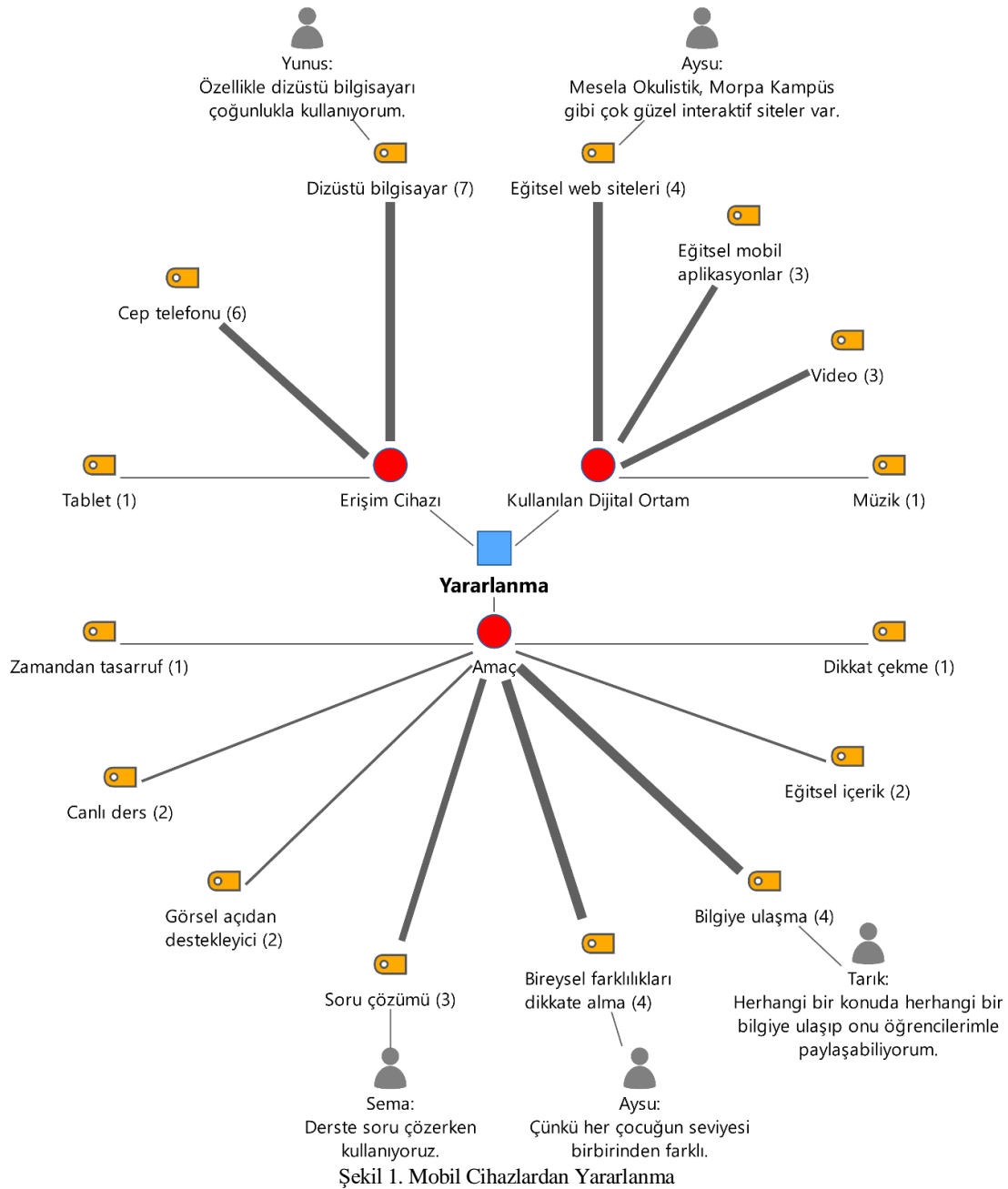
Guba ve Lincoln (1982), nicel araştırmalarda kullanılan geçerlik ve güvenilirlik yerine nitel araştırmalarda inanılabilirlik (credibility), aktarılabirlik (transferability), güvenilebilirlik (dependability) ve onaylanabilirlik (confirmability) terimlerinin kullanılmasını önermektedir. Araştırma kapsamında inanılabilirlik, aktarılabirlik, güvenilebilirlik ve onaylanabilirliği tehdit eden faktörleri ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için birtakım önlemler alınmıştır. Bu doğrultuda inanılabilirliği arttırmak için uzman görüşüne başvurulmuş ve katılımcı teyidi sağlanmıştır. Aktarılabirliği sağlamak için veri toplama aracı, veri toplama ve analiz süreci, çalışma grubunun özellikleri, çalışma grubunun seçim şekli, araştırma yönteminin seçim gerekçesi açıklanmış ve doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Güvenilebilirliği sağlamak adına araştırma yöntemi detaylı tanıtılmıştır. Onaylanabilirlik kapsamında veri kaybını önlemek amacıyla görüşmeler ses kaydına alınmış; çalışmanın yöntemi, bulguların oluşumu hakkında bilgi verilmiş ve bulgular yorum yapılmadan sunulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

1. Mobil Cihazlardan Yararlanmaya İlişkin Tema, Alt Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin eğitsel açıdan mobil öğrenmeden yararlanmaya ilişkin görüşleri Şekil 1'de verilmiştir.

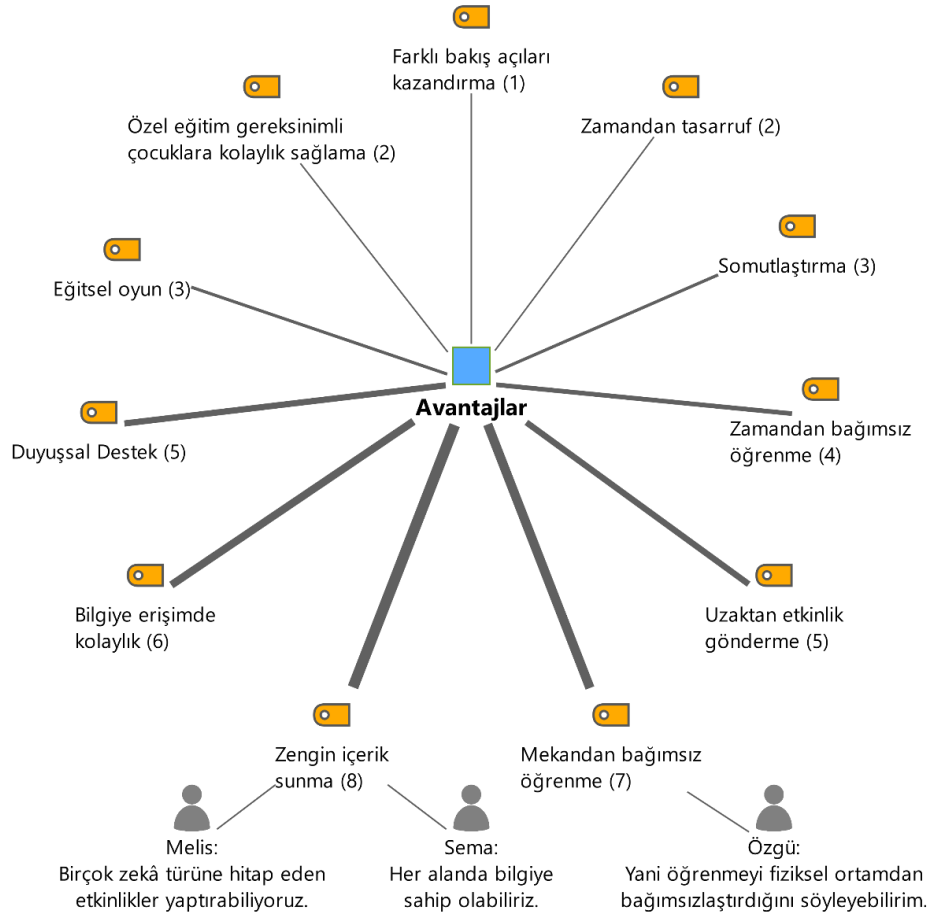


Şekil 1. Mobil Cihazlardan Yararlanma

Şekil 1'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin mobil cihazlardan eğitsel açıdan yararlanmaya ilişkin görüşlerinden *Amaç*, *Erişim cihazı* ve *Kullanılan dijital ortam* olmak üzere üç farklı alt tema ortaya çıkmıştır. Bu alt temalara ait kodlar incelendiğinde öğretmenlerin mobil öğrenmeyi kullanma amaçlarının başında bilgiye ulaşma ve bireysel farklılıkları dikkate almanın geldiği görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin mobil öğrenme için çoğunlukla dizüstü bilgisayar ve cep telefonlarını tercih ettiği; bu cihazlar aracılığıyla genellikle eğitsel web siteleri, mobil uygulamalar (aplikasyonlar) ve videolardan yararlandığı dikkat çekmektedir.

2. Mobil Öğrenmenin Avantajlarına İlişkin Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmenin avantajlarına ilişkin görüşleri Şekil 2’de verilmiştir.

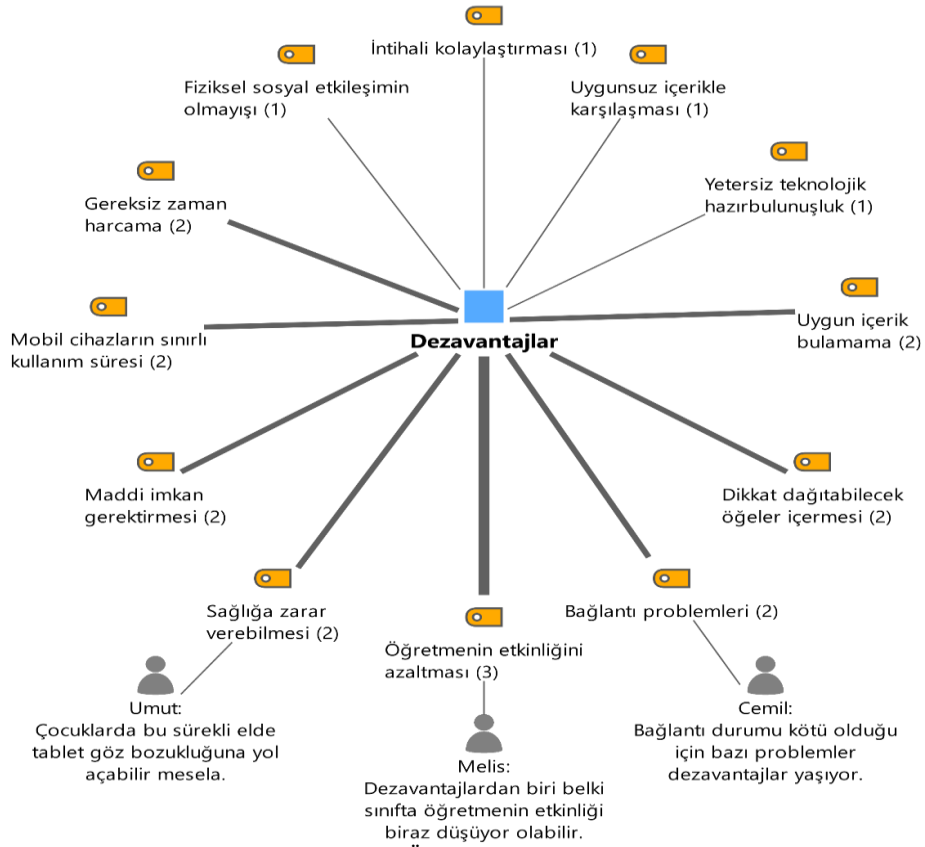


Şekil 2. Mobil Öğrenmenin Avantajları

Şekil 2’de görüldüğü üzere, mobil öğrenmenin avantajlarına ilişkin on bir farklı kod ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında *Zengin içerik sunma*, *Mekandan bağımsız öğrenme*, *Bilgiye erişimde kolaylık* kodları öne çıkmıştır. Bu kodlardan ikisine ilişkin doğrudan alıntılar sunulmuştur.

3. Mobil Öğrenmenin Dezavantajlarına İlişkin Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmenin dezavantajlarına ilişkin görüşleri Şekil 3'te verilmiştir.

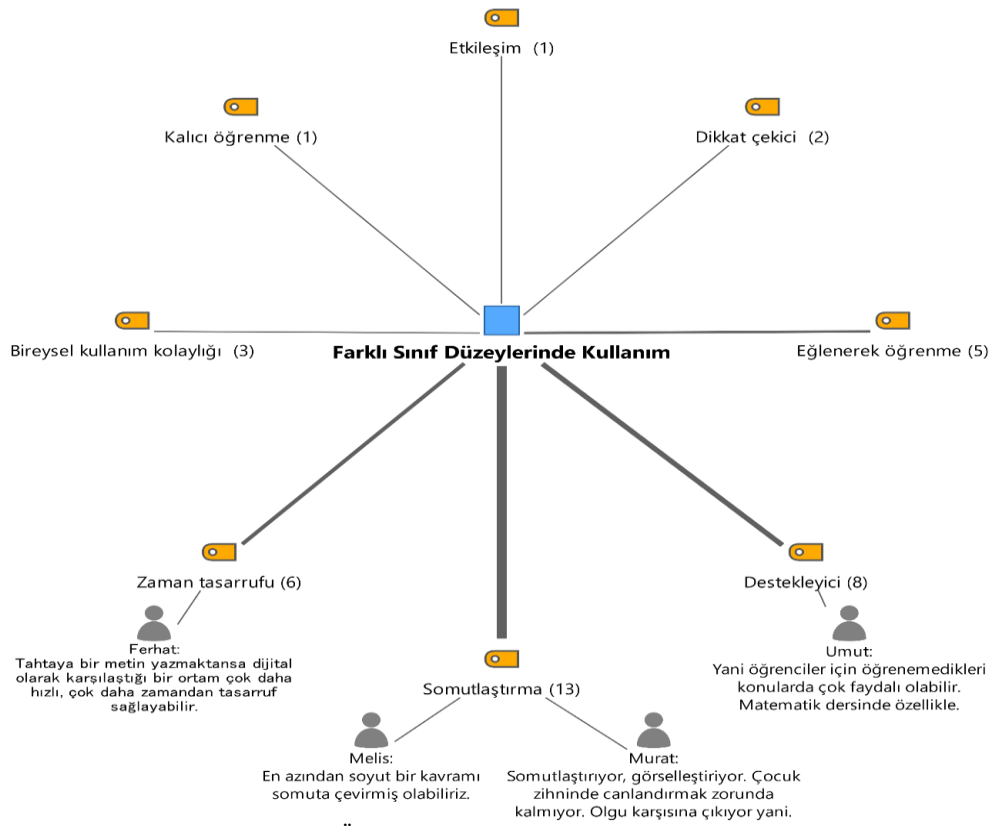


Şekil 3. Mobil Öğrenmenin Dezavantajları

Şekil 3'te görüldüğü üzere, mobil öğrenmenin dezavantajlarına ilişkin on iki farklı kod ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında *Öğretmenin etkinliğini azaltması*, *Dikkat dağıtabilecek öğeler içermesi*, *Gereksiz zaman harcama*, *Uygun içerik bulamama*, *Sağlığa zarar verebilmesi*, *Maddi imkân gerektirmesi*, *Bağlantı problemleri* ve *Mobil cihazların sınırlı kullanım süresi* kodları öne çıkmıştır. Bu kodlara ilişkin üç adet doğrudan alıntıya yer verilmiştir.

4. Farklı Sınıf Düzeylerinde Kullanıma İlişkin Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi farklı sınıf düzeylerinde kullanmalarına ilişkin görüşleri Şekil 4'te verilmiştir.

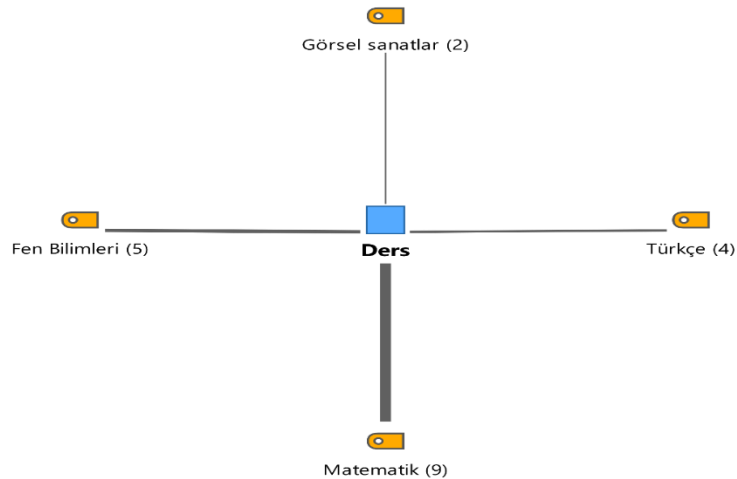


Şekil 4. Mobil Öğrenmenin Farklı Sınıf Düzeylerinde Kullanımı

Şekil 4 incelendiğinde, mobil öğrenmenin farklı sınıf düzeylerinde kullanımına ilişkin sekiz farklı kod ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında *Somutlaştırmanın* en çok ifade edilen kullanım gerekçesi olarak ön plana çıktığı görülmektedir. Somutlaştırmayı, mobil öğrenmenin *destekleyici* olması ve *zamandan tasarruf* sağlaması izlemiştir. Ön plana çıkan bu üç koda ilişkin doğrudan alıntılar sunulmuştur.

5. Mobil Öğrenmenin Kullanıldığı Derslere İlişkin Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi kullandıkları derslere ilişkin görüşlerinden ortaya çıkan kodlar Şekil 5'te verilmiştir.

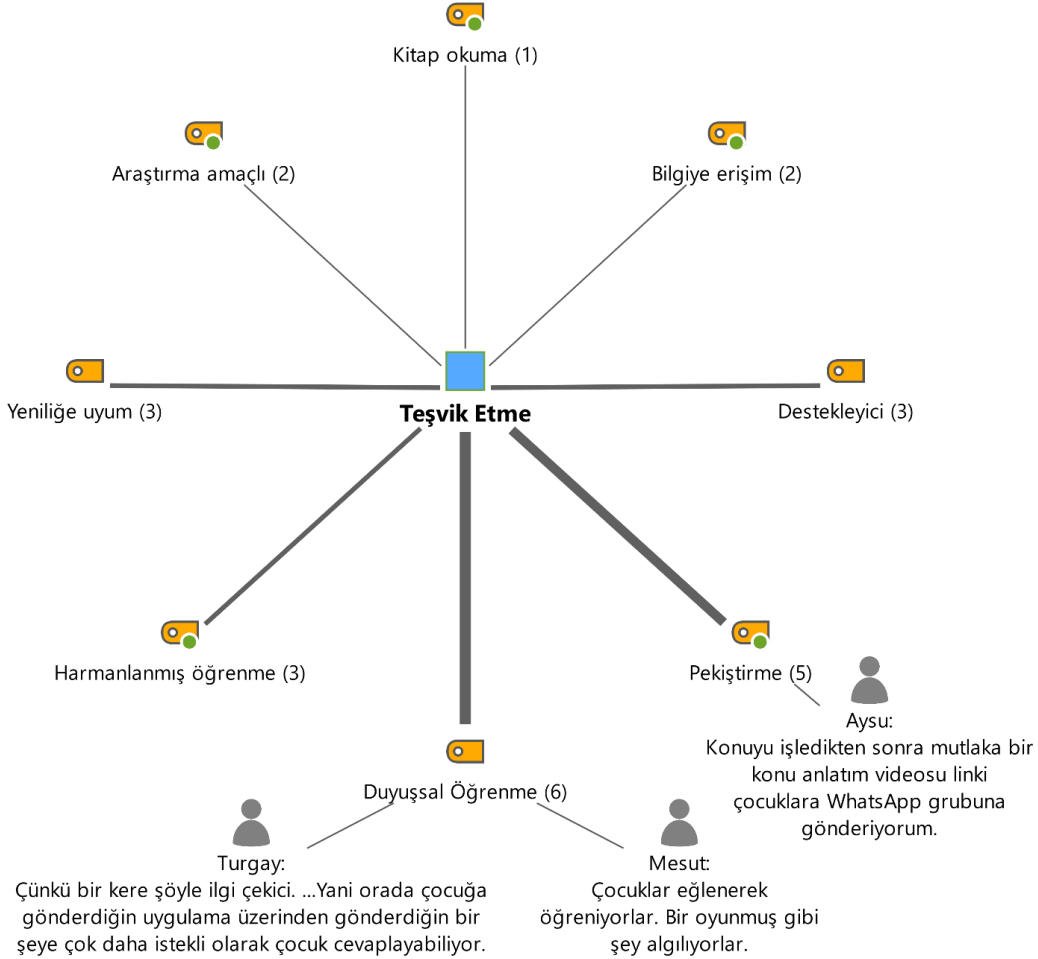


Şekil 5. Mobil Öğrenmenin Kullanıldığı Dersler

Şekil 5'te görüldüğü üzere sınıf öğretmenleri mobil öğrenmeyi en fazla matematik dersinde kullanmaktadır. Matematik dersini ise sırasıyla fen bilimleri, Türkçe ve görsel sanatlar derslerinin izlediği görülmektedir.

6. Öğrencileri Okul Dışında Mobil Öğrenmeye Teşvik Etmeye İlişkin Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik etmelerine ilişkin görüşleri Şekil 6'da verilmiştir.

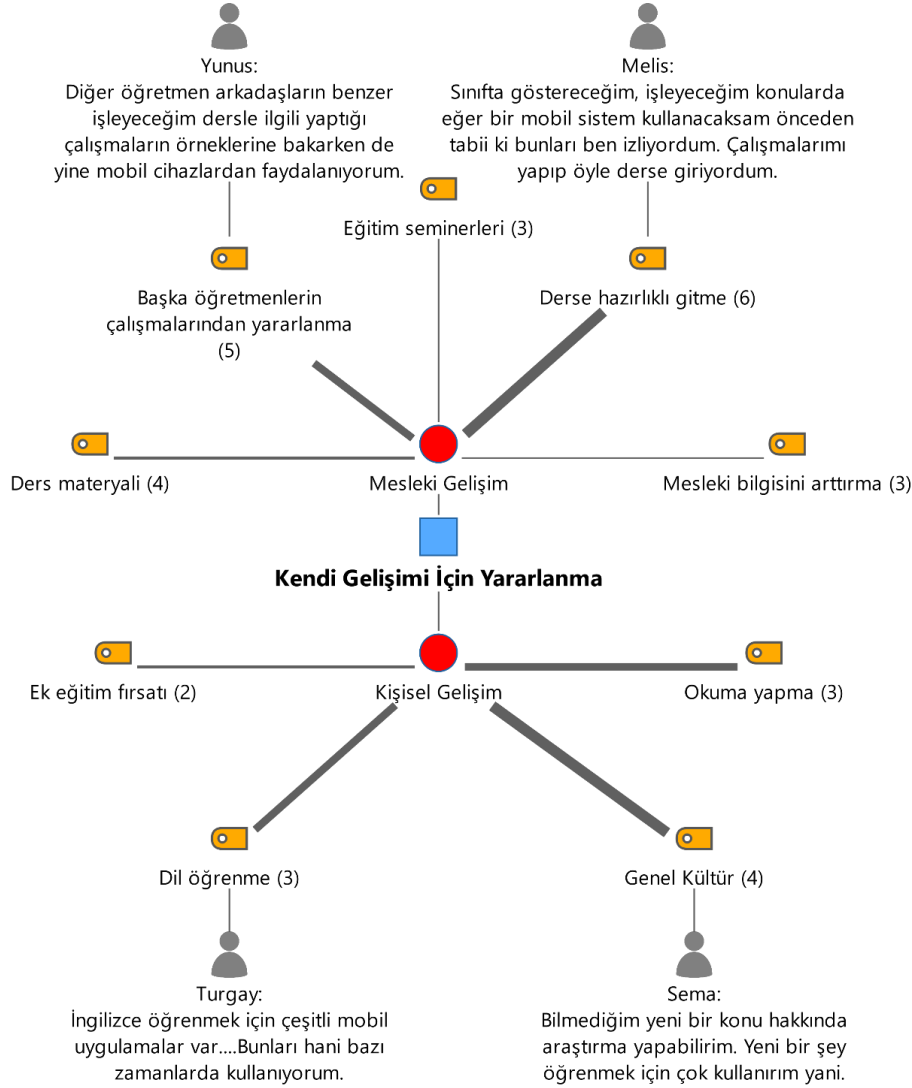


Şekil 6. Öğrencileri Mobil Öğrenmeye Teşvik Etme

Şekil 6 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik etmelerine ilişkin sekiz farklı kodun ortaya çıktığı görülmektedir. Sınıf öğretmenleri, çoğunlukla duyuşsal öğrenme ve pekiştirme amacıyla öğrencilerini mobil öğrenmeye teşvik etmektedir. Duyuşsal öğrenme ve pekiştirme kodlarına ilişkin bazı alıntılar Şekil 6'da verilmiştir.

7. Kendi Gelişimi İçin Mobil Öğrenmeden Yararlanmaya İlişkin Tema, Alt Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin kendi gelişimleri için mobil öğrenmeden yararlanmaya yönelik görüşleri Şekil 7'de verilmiştir.

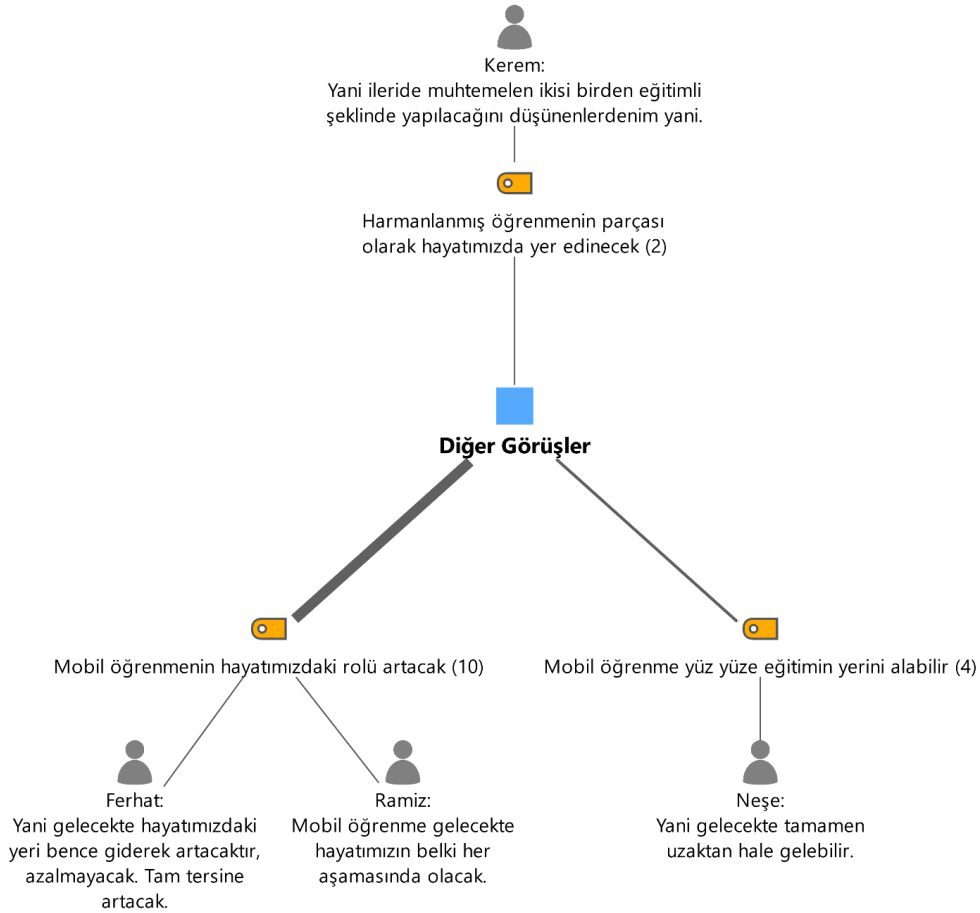


Şekil 7. Kendi Gelişimi İçin Mobil Öğrenmeden Yararlanma

Şekil 7'de görüldüğü üzere katılımcıların kendi gelişimleri için mobil öğrenmeden yararlanmaları ile ilgili olarak *Mesleki gelişim* ve *Kişisel gelişim* olmak üzere iki farklı alt tema ve dokuz farklı kod ortaya çıkmıştır. *Mesleki gelişim* alt temasında *Genel kültür*, *Kişisel gelişim* alt temasında ise *Derse hazırlıklı gitme* kodları ön plana çıkmaktadır. Katılımcı görüşlerinden yapılan bazı alıntılar sunulmuştur.

8. Diğer Görüşlere İlişkin Tema ve Kod Yapısı

Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik diğer görüşleri Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. Diğer Görüşler

Şekil 8'de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik diğer görüşleri üç kod altında toplanmıştır. Kodlar incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir kısmının mobil öğrenmenin hayatımızdaki rolünün artacağını düşündüğü görülmektedir. Katılımcı görüşlerinden doğrudan yapılan alıntılardan bazıları sunulmuştur.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin derslerde mobil cihazlardan eğitsel açıdan nasıl yararlandıkları, mobil öğrenmeyi hangi yönleriyle avantajlı/dezavantajlı gördükleri, mobil öğrenmeyi hangi ders/sınıf düzeyi için uygun gördükleri, öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik edip etmedikleri, kendi gelişimleri için mobil öğrenmeden yararlanıp yararlanmadıkları ve mobil öğrenmeye ilişkin diğer görüşleri incelenmiştir.

Araştırma bulgularından hareketle sınıf öğretmenlerinin derslerde mobil cihazlardan eğitsel açıdan yararlandıkları belirlenmiştir. Öğretmenler mobil öğrenmeden yararlanma amacıyla araç olarak en fazla dizüstü bilgisayar ve akıllı telefonlarını kullandıklarını, içerik olarak ise eğitsel web siteleri ve mobil uygulamaları

Yetkin, N., Efendioğlu, A. & Yavuz, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.

kullandıklarını belirlenmiştir. Christensen ve Knezek (2016) yaptıkları çalışmada sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi derse entegre etme düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Kuşkonmaz (2011) yaptığı çalışmada, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenme amacıyla genellikle mobil uygulamalardan ve eğitsel web sitelerinden yararlandıklarını tespit etmiştir. Ayrıca öğretmenlerin çoğunlukla bireysel farklılıklarını dikkate alma, bilgiye erişim ve soru çözümü amacıyla mobil öğrenmeden derslerde faydalandıkları belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde mobil öğrenmenin öğrenci merkezli olduğu, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate aldığı, yer ve zaman sınırlaması olmaksızın bilgiye erişim olanağı sağladığı ifade edilmektedir (Corbeil ve Valdes-Corbeil, 2007). Bu bağlamda, araştırma bulgularının, alanyazın ile örtüştüğü söylenebilir.

Mobil öğrenmenin “zengin içerik sunma”, “zamandan ve mekândan bağımsız öğrenmeye olanak sağlama”, “bilgiye erişimi kolaylaştırma” ve “öğrencilere duyuşsal destek sağlama” yönünde avantajlarının olduğu tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde mobil öğrenmenin; öğrenme kaynaklarını, öğrenme fırsat ve deneyimlerini zenginleştirdiği (Bozkurt, 2015), kolayca her yere taşınabilmeleri nedeniyle mobil cihazların zaman ve mekândan bağımsız öğrenme olanağı sağladığı (Bulun vd., 2004; Thomas vd., 2013) ve öğrenme içeriğine erişimi kolaylaştırdığının ifade edildiği görülmüştür (Bulun vd., 2004). Christensen ve Knezek (2017a) yaptıkları çalışmada; mobil öğrenmenin, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirdiğini ve derse katılımlarını arttırdığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, araştırma bulgularımızı desteklemektedir.

Diğer yandan, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmenin dezavantajlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde “öğretmenin etkinliğini azaltması”, “maddi imkân gerektirmesi”, “bağlantı problemleri”, “sağlığa zarar verebilmesi”, “dikkat dağıtabilecek öğeler içermesi”, “mobil cihazların sınırlı kullanım süresi”, “uygunsuz içerikle karşılaşma” kodlarının ön plana çıktığı görülmüştür. Thomas ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada, mobil öğrenmenin; maddi imkân gerektirmesi, erişimle ilgili problemler, dersin akışını bozabilmesi, uygunsuz içerikle karşılaşma olmak üzere birtakım sınırlılıklarının olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bozkurt (2015) mobil cihazların “bağımlılık yapması”, “sınırlı pil ömrü”, “dikkat dağıtması” gibi bazı dezavantajlarının olduğunu ifade etmiştir.

Sınıf öğretmenleri mobil öğrenmenin ilkokulun tüm sınıf düzeylerinde kullanılabilmesi yönünde görüşlere sahiptir. Bu görüşlerinin temelinde mobil öğrenmenin öğretimi somutlaştırması, görsel açıdan destekleyici olması, zaman tasarrufu sağlaması ve eğlenerek öğrenmeye imkân sağlaması özelliklerini öne çıkarmışlardır. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeyi en fazla matematik dersinde kullandıkları matematik dersini ise sırasıyla fen bilimleri, Türkçe ve görsel sanatlar derslerinin izlediği görülmüştür. Matematik ve fen derslerinin ağırlıklı soyut kavramları içeren yapıya sahip olmaları ve bu derslerde öğrencilerin genel olarak zorlandıkları gerçeği göz önüne alındığında, öğretimi somutlaştırma ve öğretime destek olma özelliğine sahip mobil öğrenmenin en çok bu derslerde kullanılması arasında ilişki olduğu düşünülmektedir. Dahası, Chen ve diğerleri (2017), Rohmah ve diğerleri (2020) yaptıkları çalışmada, mobil cihazlara dayalı öğrenmenin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Sınıf öğretmenlerinin, çoğunlukla duyuşsal öğrenme ve pekiştirme amacıyla öğrencilerini okul dışında mobil öğrenmeye teşvik ettikleri belirlenmiştir. Bu durum Menzi ve diğerleri (2012) tarafından yapılan çalışmada elde edilen; mobil öğrenmenin ilgi çekici ve motive edici olduğunu yönündeki bulgu ile paralellik göstermektedir. Ayrıca, temel eğitim düzeyindeki öğrencilerin gelişim ve ilgi alanları dikkate alındığında bu yönlendirmenin yapılmasının uygun olduğu söylenebilir. Ancak mobil cihazları kullanma konusunda bir düzenlemenin yapılması gerektiği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Sınıf öğretmenlerinin kendi gelişimleri için mobil öğrenmeden yararlanmaya ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin, mobil öğrenmeyi mesleki ve kişisel gelişimleri için kullandıkları sonucuna varılmıştır. Yokuş (2016) yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının kendilerini geliştirmek amacıyla mobil öğrenmeden etkin şekilde yararlanmadıklarını ortaya koymuştur. Bu bağlamda alanyazınla bir çelişkili bir durum ortaya çıkmaktadır. Ancak, Yokuş’un (2016) araştırmasının Covid-19 pandemisi öncesinde yapılmış olması, geçen sürede, sınıf öğretmenlerinin iki yıla yakın mobil öğrenmeyi de kapsayan zorunlu uzaktan eğitim uygulamaları yapmış olmalarının sınıf öğretmenlerin bu yöndeki görüşlerinde değişime yol açtığı düşünülmektedir. Dahası sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmenin hayatımızdaki rolünün her geçen gün artacağı yönündeki görüşleri de bu yöndeki düşüncemizi desteklemektedir. Öğretmenlerin mobil öğrenmenin gelecekte daha fazla yaygınlaşacağına (Bozkurt, 2015; Kuşkonmaz, 2011; Solmaz ve Gökçearslan, 2016) ve öğrenmeye ilişkin yeni fırsatlar oluşturacağına (Christensen ve Knezek, 2017a) ilişkin öngörülerini alanyazında da vurgulanmaktadır.

Yetkin, N., Efendioğlu, A. & Yavuz, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.

Mobil öğrenmenin kaçınılmaz bir şekilde ve her gün artan oranlarda öğrenme süreçlerinin ve günlük yaşamımızın bir parçası olacağı öngörülmektedir. Bu noktadan hareketle, mobil öğrenme sürecinin profesyonel bir şekilde ele alınması, informal eğitimin gelişigüzel yapısı ve etkisinden çıkarılarak öğretim programlarının kapsamına alınması ve formal olarak kullanılması gerekmektedir. Böylece, öğrenme fırsatını her yerde ve her zaman yakalama imkânı sunan mobil öğrenmeden en verimli şekilde yararlanmak mümkün olacaktır. Aynı zamanda, öğrencilere mobil öğrenmeye imkân sağlayan mobil cihazları bilinçli kullanma alışkanlığı ve duyuşsal özelliklerin kazandırılmasına da katkı sunmak mümkün olacaktır.

Mobil öğrenmenin sınırlılıkları olarak ifade edilen (mobil cihazların sağlık sorunlarına yol açabilmesi, zamanı verimsiz harcama, uygunsuz içerikle karşılaşabilme durumu, yetersiz teknolojik hazırbulunuşluk ve dikkat dağıtma vb.) durumların öğretmen ve velilerinin desteği, iş birliği ile giderilebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda sınıf öğretmenleri ve rehber öğretmenlerin; mobil öğrenme konusunda karşılaşılacak olumsuzluklarla ilgili öğrencileri ve öğrenci velilerini bilinçlendirmeye yönelik çalışmalar yapmaları, sınıf öğretmenlerinin öğrenci velileriyle bu konuda iletişim halinde olmaları ve iş birliği yapmaları, öğrenci velilerinin ise mobil cihazları kendilerinin gözetiminde ve denetiminde çocuklarına kullandırmaları önerilmektedir.

Kaynakça

- Açıkgül, K. (2019). Matematik öğretmen adaylarının mobil öğrenme hazırbulunuşluk düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim teknolojisi kuram ve uygulama*, 9(2), 566-587. <https://doi.org/10.17943/etku.566739>
- Aubusson, P., Schuck, S., & Burden, K. (2009). Mobile learning for teacher professional learning: benefits, obstacles and issues. *ALT-J*, 17(3), 233-247. <https://doi.org/10.1080/09687760903247641>
- Baek, Y., Zhang, H., & Yun, S. (2017). Teachers' attitudes toward mobile learning in Korea. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16(1), 154-163.
- Bostan, D. (2018). *The role of English language teachers' tpack regarding high school students' acceptance of mobile learning tools* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-81.
- Bulun, M., Gülnar, B. ve Güran, S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2).
- Büyükkalkan, F. (2020). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının mobil öğrenme araçlarını kabul ve mobil öğrenmeye yönelik tutum seviyelerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Giresun Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Chen, Z., Zhang, Y., Bai, Q., Chen, B., Zhu, Y., & Xiong, Y. (2017, December). *A PBL teaching model based on mobile devices to improve primary school students' meta-cognitive awareness and learning achievement*. International Conference of Educational Innovation through Technology (EITT) (pp. 81-86). <https://doi.org/10.1109/EITT.2017.27>
- Christensen, R., & Knezek, G. (2016, October 28-30). *Relationship of mobile learning readiness to teacher proficiency in classroom technology integration*. International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age (CELDA). <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED571405.pdf>
- Christensen, R., & Knezek, G. (2017a, October 18-20). *Contrasts in openness toward mobile learning in the classroom: a study of elementary, middle, and high school teachers*. International International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED579457.pdf>
- Christensen, R., & Knezek, G. (2017b). Validating a mobile learning readiness survey: Assessing teachers' dispositions toward adoption. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(4), 148-159. <https://doi.org/10.1080/21532974.2017.1347536>
- Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: An investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 82-96. <https://doi.org/10.1111/jcal.12036>
- Corbeil, J. R., & Valdes-Corbeil, M. E. (2007). Are you ready for mobile learning?. *Educause quarterly*, 30(2), 51.
- Domoff, S. E., Borgen, A. L., Foley, R. P., & Maffett, A. (2019). Excessive use of mobile devices and children's physical health. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 169-175.
- Fidan, İ., & Çelik, F. (2020). İlkokul çağı öğrencilerinin ders çalışma sürecinde teknolojik araç kullanımına ilişkin veli görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 484-512.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004, June). *M-learning-a new stage of e-learning*. International Conference on Computer Systems And Technologies-Compsystech (Vol. 4, No. 28, pp. 1-4). <https://www.academia.edu/download/27955976/428.pdf>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *Educational Communication and Technology Journal*, 30 (4), 233-252.
- Güneş, F., Isık, A. D., & Çukurbaşı, B. (2015). Mobil öğrenme uygulamalarının öğretmen adaylarının tablet bilgisayar kullanma becerilerine etkisi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 1-10.

- Yetkin, N., Efendioğlu, A. & Yavuz, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.
- Husbye, N. E., & Elsener, A. A. (2013). To move forward, we must be mobile: Practical uses of mobile technology in literacy education courses. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 30(2), 46-51. <https://doi.org/10.1080/21532974.2013.10784726>
- Ismail, I., Azizan, S. N., & Azman, N. (2013). Mobile phone as pedagogical tools: Are teachers ready. *International Education Studies*, 6(3), 36–47. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v6n3p36>
- İlçi, A. (2014). *Öğretmen adaylarının mobile öğrenme hazır bulunuşluk ve mobil öğrenme kabul edişlik düzeylerinin ölçülmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Anı Yayıncılık.
- 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). <https://doi.org/10.14742/ajet.4073>
- Kılınç, H. (2015). Mobil öğrenme: eğitim ve öğrenimin dönüşümü. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 132–138.
- Kuşkonmaz, H. (2011). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin mobil öğrenmeye yönelik algı düzeylerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental research*, 164, 149-157.
- Looi, C., Sun, D., Seow, P., & Chia, G. (2014). Enacting a technology-based science curriculum across a grade level: The journey of teachers' appropriation. *Computers & Education*, 71, 222–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.006>
- Menzi, N., Nezih, Ö., & Çalışkan, E. (2012). Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13(1), 39-55
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*, çev. Prof. Dr. Selahattin Turan. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mustafaoğlu, R., & Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51-58.
- O'malley, C., Vavoula, G., Glew, J., Taylor, J., Sharples, M., Lefrere, P., Lonsdale, P., Naismith, L., & Waycott, J. (2005). Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696244>
- Obonyo, C., Davis, N. & Fickel, L. (2018, March 26). *Mobile learning practices in initial teacher education: Illustrations from three teacher educators*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 2424-2429). <https://www.learntechlib.org/primary/p/183586/>
- Osakwe, J. O., Nomusa, D., & Jere, N. (2017). Teacher and learner perceptions on mobile learning technology: A case of namibian high schools from the hardap region. *Higher Educator*, 1(1), 13-41. <https://doi.org/10.26762/he.2017.30000002>
- Özen, Ç. (2014). *İlkokul öğrencilerinin okul dışında bilişim teknolojilerine erişim olanakları ve kullanım amaçlarının incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Price, S., Davies, P., Farr, W., Jewitt, C., Roussos, G., & Sin, G. (2014). Fostering geospatial thinking in science education through a customisable smartphone application. *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 160–170. <https://doi.org/10.1111/bjet.12000>
- Qarkaxhja, Y., Kryukova, N. I., Cherezova, Y. A., Rozhnov, S. N., Khairullina, E. R., & Bayanova, A. R. (2021). Digital Transformation in Education: Teacher Candidate Views on Mobile Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(19). <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i19.26033>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Riaza, B. G., & Rodríguez, A. I. (2016). Students' perception of the integration of mobile devices as learning tools in pre-primary and primary teacher training degrees. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)*, 7(2), 19. <https://doi.org/10.4018/IJHCITP.2016040102>
- Rohmah, F., Pramono, S. E., & Yusuf, A. (2020). Problem based learning assisted by mobile learning to improve conceptual understanding of primary school students. *Educational Management*, 9(1), 51-58.

- Yetkin, N., Efendioğlu, A. & Yavuz, N. (2022). Sınıf öğretmenlerinin mobil öğrenmeye yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim Yansımaları Dergisi*, 6(2), 68-84.
- Seifert, T. (2015, March 14-16). Patterns of mobile technology use in teaching: A pilot study. International Conference on Mobile Learning. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED562453.pdf>
- Seppälä, P., & Alamäki, H. (2003). Mobile learning in teacher training. *Journal of computer assisted learning*, 19(3), 330-335. <https://doi.org/10.1046/j.0266-4909.2003.00034.x>
- Shohel, M. M. C., & Power, T. (2010) Introducing mobile technology for enhancing teaching and learning in Bangladesh: Teacher perspectives. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 25(3), 201-215. <https://doi.org/10.1080/02680513.2010.511953>
- Solmaz, E., ve Gökçearsan, Ş. (2016, 16-18 Mayıs). Mobil öğrenme: Lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi çalışması [Bildiri sunumu]. 10th International Computer and Instructional Technologies Symposium (ICITS) (pp. 554-561). Rize.
- Thomas, K. M., O'Bannon, B. W., & Bolton, N. (2013). Cell phones in the classroom: Teachers' perspectives of inclusion, benefits, and barriers. *Computers in the Schools*, 30(4), 295-308. <https://doi.org/10.1080/07380569.2013.844637>
- Traxler, J. (2009). Learning in a mobile age. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.4018/jmbl.2009010101>
- Trifonova, A. (2003). Mobile learning-review of the literature. University of Trento. <http://eprints.biblio.unitn.it/359/1/009.pdf>
- Tsouccas, L. F., & Meletiou-Mavrotheris, M. (2019). Enhancing in-service primary teachers' technological, pedagogical and content knowledge on mobile mathematics learning. *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)*, 11(3), 1-18. <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2019070101>
- Uzunboylu, H., & Ozdamli, F. (2011). Teacher perception for m-learning: Scale development and teachers' perceptions. *Journal of Computer assisted learning*, 27(6), 544-556. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00415.x>
- Wishart, J. (2015). How can teacher trainees use mobile phones and personal digital assistants to support their teaching and learning?. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 28(1), 3-11.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yokuş, G. (2016). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin mobil öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi ve eğitim bilimlerine yönelik mobil uygulama geliştirme çalışması*: Mobil Akademi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Zhang, Y., & Li, J. (2011, April 25-27). *Application of 3G-based mobile learning in teacher training*. 2011 Fourth International Conference on Information and Computing (pp. 27-29). <https://doi.org/10.1109/ICIC.2011.39>