



**Examination of Turkish
master theses and doctoral
dissertations in terms of
using innovative
technologies in education
among 2011-2015¹**

**Eğitimde yenilikçi
teknolojilerin kullanımı
açısından Türkiye’de son beş
yıl içerisinde (2011-2015)
tamamlanmış lisansüstü
tezlerin incelenmesi**

Erkan Çalışkan²

Abstract

After technological improvements; desktops, laptops, palms, tablets, smart phones, and now wearable technologies are very popular for users. These changes have affected education and instruction activities closely. In order to have successful technology integration implementations, new technologies should be used for educational purposes. Innovative technologies have been changed day by day. Nowadays, computer aided gesture based learning, augmented reality, virtual reality, and wearable technologies would be seen as innovative technologies. Technology integration is one of the most important subjects of educational technology area. Master theses and doctoral dissertations at this area have a lot of effects on teaching activities. Therefore, 495 graduate theses related to Computer and Instructional Technologies Education and Educational Technology were examined in this study to find out how many theses had been completed with innovative technologies in Turkey among 2011-2015. The data of this study were analyzed by using qualitative approaches and document analysis method was used in the study. Content analysis was performed on the data. At the creating themes stage, the focus was innovative technologies as

Özet

Teknolojik gelişmelerle birlikte masaüstü bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, cep bilgisayarları, tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar derken son zamanlarda da giyilebilir teknolojiler kullanıcılar için oldukça popüler olmuştur. Bu değişimler eğitim ve öğretim etkinliklerini oldukça yakından etkilemektedir. Teknoloji entegrasyonu, öğretimsel etkinliklerin başarısı açısından oldukça önemlidir ve başarılı teknoloji entegrasyonu uygulamaları için yeni teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımlarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Yenilikçi teknolojilerin her geçen gün farklılaşmasıyla birlikte günümüzün yenilikçi teknolojileri olarak; bilgisayar destekli hareket tabanlı öğrenme sistemleri, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları ile giyilebilir teknolojiler sıralanabilir. Teknoloji entegrasyonu eğitim teknolojisi alanının önemli çalışma konularından birisidir. Bu alanda yapılan birçok lisansüstü çalışmanın da öğretim etkinlikleri üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bundan dolayı bu çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ve Eğitim Teknolojileri ile ilgili 2011-2015 yılları arasında Türkiye’de tamamlanmış 495 lisansüstü tez çalışması yenilikçi teknolojilerin kullanım durumlarını ortaya koymak amacıyla

¹ Some parts of this article were presented at the 14th International JTEFS/BBCC Conference Sustainable Development, Culture, Education: Innovations and Challenges of Teacher Education for Sustainable Development on 12 - 14, May 2016, in Konya, Turkey.

² Assist. Prof., Ömer Halisdemir University, Faculty of Education, Department of Computer and Instructional Technologies Education, erkancaliskan@ohu.edu.tr

computer aided gesture based learning, augmented reality, virtual reality, and wearable technologies. These themes were coded as innovative technologies. According to the analyze results, there are only 7 studies interested with innovative technologies between 2011 and 2015 years. 5 of them are interested with augmented reality. A computer aided gesture based learning master thesis and a virtual reality master thesis were completed from 2011 to 2015. There is no study interested with wearable technologies. The most common subjects are design of teaching and learning environments, methods, and individual features and differences. The results show that there is not enough doctoral and master study which benefited innovative technologies such as gesture based learning, augmented reality, virtual reality, and wearable technologies. It seems that we need more graduate theses to understand innovative technologies’ impact on educational activities well. It can also be examined why these issues have not been adequately researched in the area as master thesis and doctoral dissertation studies.

Keywords: Educational technology; computer and instructional technologies education; innovative technologies; master thesis; doctoral dissertation.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

1. Giriş

20. yüzyıl sonlarına doğru bilgisayar dünyasında başlayan gelişmeler 21. yüzyılla birlikte teknolojik açıdan büyük atılımların ve değişimlerin yaşandığı bir toplum hayatını ortaya koymuştur. Bilgi ve iletişim araçlarındaki bu dönüşüm süreci toplum yaşantısını da yakından etkilemiştir. Bireylerin günlük yaşam alışkanlıkları değişmeye başlamış, dilimize yeni sözcükler girmiş ve yeni ortamlarda yeni eylemler gerçekleştirilmiştir. Tüm alanları etkileyen bu değişim rüzgârı genelde eğitimi özelde de eğitim teknolojisini yakından etkilemiştir. Alkan (1997) tarafından öğretim-öğrenme süreçlerinin tasarlanma, uygulanma ve geliştirilme süreci olarak tanımlanan eğitim teknolojisinde kullanılan ortam, yöntem ve teknikler de farklılaşmaya başlamıştır. Bu sürecin karmaşık olduğuna vurgu yapan Yalın (2004)’e göre de sorunların çözümü için kullanılacak araç-gereç, yöntem ve teknikler oldukça önemlidir. Özellikle eğitimde teknoloji kullanımı ve entegrasyonu açısından bakıldığında yenilikçi teknolojilerin öğretim ortamlarına eklenmesi önemli yararlar sağlamaktadır.

incelenmiştir. Nitel araştırma modelinde desenlenen bu çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır. İçerik analizi ile çözümlenmeler gerçekleştirilmiştir. Temaların oluşturulmasında odak, yenilikçi teknolojiler üzerine olmuştur. Çözümleme sonuçlarına göre; 2011-2015 yılları arasında yenilikçi teknolojilerle ilgilenen sadece yedi lisansüstü tez çalışmasının olduğu görülmüştür. Yedi çalışmanın beşi artırılmış gerçeklikle ilgilidir. Son beş yıl içerisinde bilgisayar destekli hareket tabanlı öğrenme ile ilgili bir adet ve sanal gerçeklikle ilgili bir adet yüksek lisans tez çalışması yapılmışken giyilebilir teknolojiler ile ilgili olarak alanda yapılmış herhangi bir lisansüstü tez çalışmasına rastlanılmamıştır. En yaygın çalışma konuları öğretim ve öğrenme ortamlarının tasarımı, yöntemler ve bireysel özellikler ile farklılıklardır. Çalışma sonuçları hareket temelli öğrenme, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve giyilebilir teknolojiler gibi yenilikçi teknolojileri araştıran yeterli sayıda doktora ve yüksek lisans tezi olmadığını göstermiştir. Bu yenilikçi teknolojilerin eğitim üzerindeki etkilerini daha iyi anlayabilmemiz için daha fazla lisansüstü tez çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı zamanda bu konuların neden alandaki lisansüstü tez çalışmalarında yeterince araştırılmadığı da ayrıca incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim teknolojisi; bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi; yenilikçi teknolojiler; yüksek lisans tezi; doktora tezi.

Her dönemin kendine özgü özellikleri olduğu gibi yenilikçi teknolojileri de farklıdır. İçinde bulunulan yıllar için hareketle öğrenme, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamalarıyla giyilebilir teknolojiler yenilikçi teknolojiler arasında gösterilebilir. Hareketle öğrenme insan-bilgisayar etkileşimi üzerine dayalı geliştirilmiş bir sistemdir. Burada bireyin hareketleri giydikleri eldivenler, sensörlü başlıklar ve uzaktan kontrollü sistemler aracılığıyla bilgisayarlar tarafından algılanmakta ve harekete karşı bir tepki göstermektedir (Kandemir, 2012). Böylece karşılıklı etkileşim sağlanmaktadır. Diğer iki önemli yenilikçi teknoloji olan artırılmış ve sanal gerçeklik ise farklı kavramlar olmasına karşın zaman zaman birbirleriyle karıştırılabilmektedir. Somyürek (2014) iki kavram arasındaki farkı şu şekilde açıklamaktadır; “*Sanal gerçekliğin amacı, gerçek dünyanın modellendiği üç boyutlu ve etkileşimli sanal ortamlar oluşturmaktır. Artırılmış gerçeklik ise gerçek-zamanlı ve etkileşimli olarak gerçek dünyayı, bilgisayar ortamında geliştirilen sanal verilerle zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Diğer bir ifadeyle, ilk kavram gerçekliği olduğu gibi sanal dünyaya taşımayı amaçlarken, ikinci kavram gerçekliği sanal bilgilerle zenginleştirmeye odaklanmaktadır.*” Giyilebilir teknolojiler ise çeşitli algılayıcılar ve yansıtıcı çıkış aygıtları ile bireylerin o an etraflarında olmayan nesnelere varmış gibi algılamalarını sağlayan ve insan bedenini saran teknolojiler olarak tanımlanmaktadır (Erbaş ve Demirel, 2014).

Eğitim teknolojileri alanında yapılmış lisansüstü tez çalışmalarını inceleyen çeşitli araştırmalar (Şimşek ve diğerleri, 2008; 2009; Tümer, 2014) olmasına karşın son dönemlerde eğitimde yenilikçi teknoloji kullanımlarını farklı ana bilim ve bilim dallarıyla birlikte irdeleyen çalışma bulunmamaktadır. Bundan dolayı bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de son beş yıl içerisinde farklı enstitü ve anabilim dallarında tamamlanmış eğitim ve öğretimle ilgili lisansüstü tez çalışmalarını yenilikçi teknoloji kullanım durumlarına göre incelemektir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Nitel araştırma modelinde desenlenen bu çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır. Doküman analizinin ilk aşaması için gerekli olan dokümanlara yani bu araştırma çerçevesinde belirlenen evren olan eğitim teknolojisiyle ilgili lisansüstü tez çalışmalarına ulaşmak için Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi web sayfası (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tarama.jsp>) kullanılmıştır. Daha sonra erişilen tezler incelenerek konu ve kapsamlarına göre kategorilendirilmiştir. Kategorilendirme işlemi araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından ayrı ayrı yapılmıştır. Daha sonra oluşturulan kategorilerden benzer olanlar için birleştirme işlemi birlikte yapılmıştır. Her bir tez tek bir kategoride olacak biçimde kodlama işlemi devam ettirilmiştir. Kategorilerin oluşturulmasında araştırma amacına bağlı olarak “Yenilikçi Teknolojiler” üzerine odaklanılmış olup diğer çalışmalar en genel sınıf içerisine alınmıştır. Kategorilendirmede içerik analizi yapılmış olup, içeriğe ait özel kavram ve tema yapıları oluşturulmuş ancak araştırma amacından dolayı sunulmamış, betimsel olarak verilmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın teorik açıdan evrenini Türkiye’de eğitim teknolojileriyle ilgili olarak son beş yılda tamamlanmış lisansüstü tez çalışmaları oluşturmaktadır. Ancak üniversitelerdeki enstitü ve buna bağlı olarak anabilim ile bilim dallarındaki farklı yapılaşmalar nedeniyle çeşitli anabilim dallarında da eğitim teknolojileriyle ilgili çalışmalar yapılacağı göz önünde bulundurulmuştur. Bundan dolayı çalışılabilir evrenin bir bölümü olarak 2011-2015 yılları arasında Türkiye’deki üniversitelerin Eğitim Bilimleri, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilim enstitülerindeki Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) ve Eğitim Teknolojileri (ET) anabilim dalları ile BÖTE, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretimi (BÖTÖ) ve Eğitim Teknolojisi bilim dallarındaki lisansüstü tezler seçilmiştir. Burada 25 farklı üniversitede yapılmış eğitim ve öğretim kategorili 124’ü doktora, 294’ü yüksek lisans olmak üzere 418 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışılabilir evrenin diğer bölümü olarak Bilişim ve Enformatik enstitüleriyle beraber diğer enstitülerin bilişimle ilgili anabilim ve bilim

dallarında (Bilgi Teknolojileri, Bilgisayar Bilimleri, Bilgisayar ve Bilişim Mühendisliği, İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi, Bilişim Uygulamalar, Bilgisayar Ağları ve İnternet Teknolojileri Eğitimi, Bilişim) tamamlanmış, eğitim ve öğretim kategorili lisansüstü tezler incelemeye alınmıştır. Buradaki sorgulardan da 6’sı doktora, 71’i yüksek lisans olmak üzere 77 çalışmaya erişilmiştir. Örneklem seçimi yapılmamış olup çalışılabilir evrenin tamamına ulaşılmıştır. Böylece toplam 495 lisansüstü tez çalışması eğitimde yenilikçi teknolojilerin kullanımı açısından incelenmiştir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Araştırma kapsamında elde edilen bütün verilere YÖK Ulusal Tez Merkezi arama sayfasından çeşitli sorgulamalar yapılarak ulaşılmıştır. Sorgulama parametreleri olarak ilk önce ana bilim dalı ve sonra bilim dalı BÖTE ve ET olan tezler aranmıştır. Daha sonra daha teknik olduğu düşünülen ve yenilikçi teknolojilerle çalışabilecekleri varsayılan evren ve örneklem kısmında bahsedilen diğer enstitü, ana bilim ve bilim dalındaki tezler aranmıştır. Tüm tez sorgu sonuçları çalışma yılı (2011-2015) ile eğitim ve öğretim kategorisi verilerek sınırlandırılmıştır. Çalışma yılı yenilikçi teknolojiler üzerine odaklanılmasından dolayı, kategori ise yapılan çalışmanın eğitimle ilgili olma zorunluluğundan dolayı bulunan tezlere bir sınırlandırma getirilmiştir. Elde edilen tezler numaraları, isimleri, yapıldığı yer bilgileri, içerikleri, özetleri ve anahtar kelimeleri açısından sınıflandırılmıştır. İçerik analizi sonucunda bunlara konu / kapsam ve alt kategorileri de eklenmiştir.

Tüm veriler MS Excel programına aktarılmış olup program özelliklerinden sıralama ve filtre araçlarıyla gerekli işlemler gerçekleştirilmiştir. Araştırılan kategorik değişkenlere ait hesaplama işlemleri de yine aynı program aracılığıyla yapılmıştır. Tezlerin içerikleriyle ilgili kodlama aşamasında mümkün olduğunca çalışma amacıyla ilişkili olmayan çalışmalar için genel bir gruplandırma yapılmaya çalışılmıştır. Bireysel Özellikler / Farklılıklar, Çevrimiçi-dışı Öğrenme, İnternet ve Sosyal Medya, Ortam, Teknoloji Entegrasyonu, Uzaktan Eğitim, Yenilikçi Teknolojiler ve Yöntem olmak üzere 9 konu/kapsam kategorisi oluşturulmuştur. Yenilikçi teknolojiler olarak hareket takip ve etkileşimi, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve giyilebilir teknolojiler gibi son dönemin önemli teknolojik gelişmeleri dikkate alınmıştır.

2.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 2011-2015 yılları arasında ülkemizde tamamlanmış ve YÖK Ulusal Tez Merkezi tarafından dizinlenmiş lisansüstü tez çalışmaları ile sınırlandırılmıştır. Aynı zamanda göz izleme gibi kamera sistemiyle takip altına alınan ve yazılımla çözümlemesi gerçekleştirilen çalışmalar ile robotik sistemlerin yenilikçi teknolojiler altında ele alınmamış olması çalışmanın bir diğer sınırlılığı olarak gösterilebilir.

3. Bulgular ve Yorum

Araştırma kapsamında eğitimde yenilikçi teknolojilerin kullanımı çerçevesinde Türkiye’de son beş yıl içerisinde tamamlanmış yüksek lisans ve doktora tezleri incelenmiştir. Üniversitelerin farklı enstitülerinde BÖTE ve ET anabilim ve bilim dallarında 2011-2015 yılları arasında tamamlanmış eğitim ve öğretim kategorili toplam 418 lisansüstü tez çalışmasına ulaşılmıştır. Bu çalışmaların konu / kapsam, yıl ve düzeylerine ilişkin dağılımları Tablo 1.de verilmiştir.

Tablo 1. BÖTE ve ET’de 2011-2015 yılları arası tamamlanmış lisansüstü tez sayıları

Çalışma Yılı	Düzeyi	Konu / Kapsam							
		Bireysel özellikler / farklılıklar	Çevrimiçi-dışı Öğrenme	İnternet ve Sosyal Medya	Ortam	Teknoloji Entegrasyonu	Uzaktan Eğitim	Yenilikçi Teknolojiler	Yöntem
2011	YL	5	4	9	19	4	5	-	12
	DR	3	4	1	5	3	1	-	3
2012	YL	15	8	9	16	7	2	1	13
	DR	2	8	1	11	3	-	-	9
2013	YL	16	7	8	8	8	3	-	11
	DR	2	5	-	6	4	2	1	6
2014	YL	11	3	5	16	3	2	1	13
	DR	2	9	2	9	1	1	1	1
2015	YL	10	6	2	10	4	4	2	12
	DR	5	1	4	3	1	-	1	3
Toplam	YL	57	28	33	69	26	16	4	61
	DR	14	27	8	34	12	4	3	22
TOPLAM		71	55	41	103	38	20	7	83

Tablo 1’deki veriler incelendiğinde 2011-2015 yılları arasında yenilikçi teknolojiler kapsamında 3’ü doktora 4’ü yüksek lisans olmak üzere sadece 7 adet lisansüstü tez çalışmasının tamamlandığı görülmektedir. Bu da tüm yapılmış çalışmaların yaklaşık %2 sini oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalarda genel eğilimin öğretim ve öğrenme ortamlarının (f=103) ve yöntemlerinin (f=83) tasarlanması ile kullanımı yönünde olduğu rahatlıkla görülmektedir. Bunları bireysel özellikler ve farklılıklar (f=71) konusunda yapılmış çalışmalar takip etmektedir. Tablo incelendiğinde uzaktan eğitimle ilgili yapılan çalışmaların artık çevrimiçi-dışı öğrenme uygulamalarına doğru yöneldiği görülmektedir. Aynı zamanda yoğun olarak çalışılmış olan ortam çalışmaları ve teknoloji entegrasyonu konularında da bir düşüş izlenmektedir. İnternet ve sosyal medya araştırmalarında da sosyal ağların popüler olduğu dönemdeki ilgiyi artık çekmediği fark edilmektedir. Doktora ve yüksek lisans tezlerinde genel ilgilerin paralellik gösterdiği söylenebilir. Çalışılabilir evrenin diğer bölümü olarak alınan bilim dallarında da eğitim ve öğretimle ilgili incelenen 77 tez çalışmasında da yenilikçi teknolojilere yoğun bir ilginin olmadığı görülmüştür.

Yenilikçi teknolojiler açısından tamamlanmış 7 çalışma yakından incelendiğinde bu çalışmalardan 1’inin hareket tabanlı öğrenme materyaliyle, 1’inin sanal gerçeklikle ve diğer 5’inin de artırılmış gerçeklikle ilgili olduğu bulunmuştur. Çalışmalarla ilgili detaylı bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. *Yenilikçi teknolojilerle ilgili BÖTE ve ET’de 2011-2015 yılları arası tamamlanmış lisansüstü tez çalışmaları*

Tez Numarası	Yılı	Üniversite	Enstitü	Anabilim Dalı	Tezin Adı	Alt Kategori
321898	2012	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	BÖTE	Hareket tabanlı öğrenme materyalinin tasarımı uygulanması ve değerlendirilmesi	Hareket tabanlı öğrenme materyali
349085	2013	Gazi Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	BÖTE	Geometri dersi için artırılmış gerçeklik materyallerinin geliştirilmesi, uygulanması ve etkisinin değerlendirilmesi	Artırılmış gerçeklik
366291	2014	Gazi Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	BÖTE	Artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin uzamsal yeteneklerine etkisi	Artırılmış gerçeklik
366534	2014	Atatürk Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	BÖTE	Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle 3 boyutlu hikâye canlandırmanın hikâye kurgulama becerisine ve yaratıcılığa etkisi	Artırılmış gerçeklik
389140	2015	Atatürk Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	BÖTE	Mobil artırılmış gerçeklikle anatomi öğreniminin tıp öğrencilerinin akademik başarıları ile bilişsel yüklerine etkisi ve öğrencilerin uygulamaya yönelik görüşleri	Artırılmış gerçeklik
397402	2015	Gazi Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	BÖTE	Arttırılmış gerçeklik kitap (AG-kitap) kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve ortamlarla ilgili öğrenci görüşleri	Artırılmış gerçeklik
407086	2015	Fatih Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü	BÖTE	Kinect kullanılan 3 boyutlu sanal gerçeklik uygulamalarının ilkökul öğrencilerinin yabancı dilde kelime öğrenimine etkisi	Sanal gerçeklik

Görüldüğü gibi hem BÖTE ve ET dallarında hem de bilişimle ilgili diğer dallarda eğitimde yenilikçi teknolojilerin kullanımına yönelik yeterli sayıda lisansüstü tez çalışması gerçekleştirilmemiştir. Ulusal tez merkezinde artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik ve giyilebilir teknolojiler anahtar kelimeleri tez adı ve dizinde Türkçe ve İngilizce ayrı ayrı aratılarak diğer anabilim dallarında yapılmış lisansüstü çalışmalara erişim sağlanmaya çalışılmıştır. Giyilebilir teknolojilerle ilgili herhangi bir çalışmaya ulaşılamazken arttırılmış gerçeklikle ilgili 2011-2015 yılları arasında yapılmış 28 çalışma (4 doktora, 1 sanatta yeterlik ve 23 yüksek lisans) bulunmuştur. Sanal gerçeklikle ilgili yapılmış çalışmalara bakıldığında ise 45 lisansüstü tez çalışmasına (11 doktora, 5 tıpta uzmanlık ve 29 yüksek lisans) rastlanmıştır. Bunlardan bazıları farklı anabilim dallarında eğitimle ilgili çalışmalarken çoğunluğu farklı alanlarla ilişkilidir. Diğer alanlarda yenilikçi teknolojilere yönelik daha yoğun bir ilginin olduğu söylenebilir.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Teknoloji alanındaki yenilik ve değişimler her alanı olduğu gibi eğitim-öğretim uygulamalarını da yakından ilgilendirmektedir. Türkiye’deki öğretim etkinliklerindeki teknoloji entegrasyonu ile yakından ilgilenen eğitim teknolojisi disiplini üniversitelerdeki BÖTE

akademisyenlerinin ve lisansüstü öğrencilerinin özel çalışma alanıdır. Bu disiplin içerisinde yapılan çalışmalar tüm Dünya’da olduğu gibi Türkiye’de de eğitim-öğretim çalışmalarına yön vermektedir. Bundan dolayı çalışma kapsamında bu alanda son beş yıl içerisinde yapılan lisansüstü tez çalışmaları yenilikçi teknolojilerin kullanımı açısından incelenmiştir. BÖTE anabilim dalında 2002-2015 yılları arası 572’si yüksek lisans 146’sı doktora olmak üzere toplam 722 lisansüstü tez çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların 378’i (268 yüksek lisans, 110 doktora) son beş yıl (2011-2015) içerisinde gerçekleştirilmiştir. ET anabilim dalında ise 1988-2015 yılları arasında 23 yüksek lisans ve 6 doktora olmak üzere 29 lisansüstü tez çalışması yürütülmüştür. Bunların 18’i (15 yüksek lisans, 3 doktora) son beş yılda tamamlanmıştır. Farklı yapılanmalardan dolayı diğer anabilim dallarında da BÖTE-BÖTÖ ve ET bilim dalları bulunmaktadır. Bu çalışmada buralarda, diğer bilişimle ilgili enstitü ve anabilim dallarında eğitim ve öğretimle ilgili yapılmış toplam 495 lisansüstü tez çalışması incelenmiştir.

İnceleme sonucunda çalışmaların özellikle öğretim ve öğrenme ortam ve yöntem tasarımları üzerine odaklandığı, bireysel özellikler ve farklılıkların detaylı biçimde incelendiği, yenilikçi teknolojiler de ise yavaş yavaş bir hareketlenmenin olduğu gözlemlenmiştir. Doktora tezlerinde de çevrimiçi-dışı öğrenme çalışmalarının etkili bir biçimde sürdürüldüğü bulunmuştur. Tümer (2014) 2005-2014 yılları arası BÖTE alanında yapılmış toplam 487 adet lisansüstü tezi; anahtar kelimeler, yöntem ve veri toplama araçları gibi değişkenler açısından incelemiştir. 2005-2011 yılları arasında yüksek lisans tezlerinde yaygın olarak kullanılan anahtar kelimelerin “bilgisayar destekli eğitim / öğretim ve uzaktan eğitim” olduğunu, 2012-2014 yıllarında ise bunların çoğunlukla tercih edilmediğini bulmuştur. Doktora tezlerinde de bu çalışmayla benzer biçimde çevrimiçi öğrenmenin çoğunlukla kullanıldığını söylemiştir.

Eğitimdeki yenilikçi teknolojiler bu çalışma kapsamında hareketle öğrenme, artırılmış ve sanal gerçeklik ile giyilebilir teknolojiler olarak alınmış, giyilebilir teknolojiler dışında diğer konularda çalışmalar olduğu görülmüştür. Yenilikçi teknolojilerle çalışan Kandemir (2012) bilgisayar destekli hareket tabanlı öğrenme materyalinin öğrenci güdülenme düzeyini arttırdığını ve öğrencilerin materyale yönelik olumlu tutum içinde olduklarını belirtmiştir. Benzer bir çalışma yapan Nazırzadeh (2015) ise geliştirilen bilgisayar tabanlı bedensel oyun hareketlerinin zihinsel engelli öğrencilerin özel eğitimi için oldukça yararlı olduğunu söylemektedir. Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı / Fizik Eğitimi Bilim Dalında gerçekleştirdiği çalışma sonucunda Abdüsselam (2014) artırılmış gerçeklik ve laboratuvar ortamlarının öğrencilerin fizik dersi akademik başarısını ve tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur. İbili (2013) ise geometri öğretiminde artırılmış gerçekliği kullanmış, öğretmen bilgisayar öz-yeterliliklerinin yüksek olduğu durumlarda artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ortaya koymuştur. Aynı zamanda matematiğe karşı olumsuz tutumların olumlu yönde gelişmesine katkı sağladığı da görülmüştür. Gün (2014) de matematik dersinde artırılmış gerçeklik uygulamalarından yararlanmış akademik başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Öğrenciler gerçekleştirilen uygulamanın eğlenceli, dikkat çekici ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca diğer derslerde de kullanmak istediklerini söylemişlerdir. Benzer biçimde Baysan (2015), Küçük (2015) ve Yılmaz (2014) farklı konularda tamamladıkları tez çalışmalarıyla artırılmış gerçekliğin öğretim sürecine önemli katkıları olduğunu ifade etmektedirler. Sanal gerçekliğin eğitimde kullanılmasıyla ilgili olarak bulunan tek tez çalışmasında ise çocuklara yabancı dil öğretiminde kullanılan sanal gerçeklik uygulamasının öğrencilerin derse olan konsantrasyonunu önemli ölçüde arttırdığı ve daha anlamlı öğrenmenin gerçekleştiği bulunmuştur (Şahinler Albayrak, 2015).

Ulusal tez merkezinde yapılan sorgulamaya göre eğitim dışındaki alanlarda artırılmış ve sanal gerçeklikle ilgili daha fazla çalışmaya rastlanmıştır. Bu noktada eğitim-öğretim uygulamalarında yenilikçi teknolojilerle ilgili daha çok lisansüstü tez çalışmasına gereksinim duyulmaktadır. Diğer taraftan eğitimde yenilikçi teknolojilerin kullanımıyla ilgili Türkiye merkezli birçok bilimsel makale ve bildiri hazırlanmış olduğu yapılan kaynak taramasıyla görülmüştür. Daha uzun süren, kontrollü

ve danışman tarafından izlenen bir süreç olan çalışmalarda da bu tür teknolojilerle ilgili araştırmaların artırılması adına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bilimsel makale ve bildirilerde tercih edilmesine karşın tez çalışmalarında yenilikçi teknolojilerin öğretimde kullanılmasının daha az ilgi görmesinin nedenleri de araştırılabilir. Bu tür teknolojilerle araştırma yapma sorunlarının ayrıntılı biçimde incelenmesi ve çözüm önerilerinin getirilmesi yapılacak çalışmalara destek sağlayabilir.

Kaynakça

- Abdüsselam, M. S. (2014). *Artırılmış Gerçeklik Ortamı Kullanılarak Fizik Dersi Manyetizma Konusunda Öğretim Materyalinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi (5. baskı)*. Ankara:Anı.
- Baysan, E. (2015). *Artırılmış Gerçeklik Kitap (AG-Kitap) Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi ve Ortamla İlgili Öğrenci Görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erbaş, Ç. & Demirer, V. (2014). Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Google Glass örneği. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(2), 8-16.
- Gün, E. (2014). *Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Öğrencilerin Uzamsal Yeteneklerine Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İbili, E. (2013). *Geometri Dersi İçin Artırılmış Gerçeklik Materyallerinin Geliştirilmesi, Uygulanması ve Etkisinin Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kandemir, B. (2012). *Hareket Tabanlı Öğrenme Materyalinin Tasarımı Uygulanması ve Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Küçük, S. (2015). *Mobil Artırılmış Gerçeklikle Anatomi Öğreniminin Tıp Öğrencilerinin Akademik Başarıları ile Bilişsel Yüklerine Etkisi ve Öğrencilerin Uygulamaya Yönelik Görüşleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Nazırzadeh, M. J. (2015). *Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Temel Yaşam Becerileri Öğretmek Amaçlı Bedensel Hareket Oyunları Geliştirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi/Enformatik Enstitüsü, Ankara.
- Somyürek, S. (2014). Öğrenme sürecinde Z kuşağının dikkatini çekme: Artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80.
- Şahinler Albayrak, M. (2015). *Kinect Kullanılan 3 Boyutlu Sanal Gerçeklik Uygulamalarının İlkokul Öğrencilerinin Yabancı Dilde Kelime Öğrenimine Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fatih Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. & Yıldırım, Y. (2008). Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 439-458.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Uysal, Ö., Kobak, K., Berk, C. Kılıçer, T., Çiğdem, H. (2009). İki binli yıllarda Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(2), 941-966.
- Tümer, C. (2014). *Türkiye’de Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Alanında Tamamlanmış Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerindeki Güncel Eğilimler (2005-2014)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi/Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Yalın, H. İ. (2015). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (28. Baskı)*. Ankara: Nobel.
- Yılmaz, R. M. (2014). *Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle 3 boyutlu bıkâye canlandırmanın bıkâye kurgulama becerisine ve yaratıcılığa etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Extended English Abstract

1. Introduction

The great advances in technology have been originated after twentieth century. After technological improvements; desktops, laptops, palms, tablets, smart phones, and now wearable technologies are very popular for users. These changes have affected education and instruction activities closely. Technology integration is very important for providing a successful instructional activity. In order to have successful technology integration implementations, new technologies should be used for educational purposes. Innovative technologies have been changed day by day. Nowadays, computer aided gesture based learning, augmented reality, virtual reality, and wearable technologies would be seen as innovative technologies. Computer aided gesture based learning is followed by computer-human interaction. The aim of virtual reality is creating interactive 3D environments. Augmented reality focus on enrich the real world with virtual data which is improved on computer environment. Wearable technologies refer to electronic technologies or computers that are incorporated into items of clothing and accessories which can comfortably be worn on the body. There are some studies which examined master theses and doctoral dissertations interested with educational technology area in Turkey. But there are no studies that examine these graduate theses in terms of using innovative technologies in education. This study aims to find out how many Educational Technology or Computer and Instructional Technologies Education theses had been completed with innovative technologies in Turkey among 2011-2015.

2. Method

Technology integration is one of the most important subjects in educational technology area. Master theses and doctoral dissertations in this area have a lot of effect on teaching activities. Therefore, 495 graduate theses related to Computer and Instructional Technologies Education and Educational Technology were examined in this study to find out how many theses had been completed with innovative technologies in Turkey among 2011-2015. The data of this study were analyzed by using qualitative approaches. Document analysis method was used in the study. All studies examined within the scope of the research were reached from the website of the National Higher Education Council (YÖK) National Thesis Center. Content analysis was performed on the data. At the creating themes stage, the focus was innovative technologies as computer aided gesture based learning, augmented reality, virtual reality, and wearable technologies. These categories were coded as innovative technologies. The other themes are individual features and differences, online and offline learning, Internet and social media, environment, technology integration, distance education, and methods. The categorization process was carried out separately by the researcher and an area specialist. After the categorization process, merging was done for those similar to the created categories by researcher and area specialist together. The coding process had been continued so that each thesis be in one category.

3. Result

According to the analyze results, only 7 studies interested with innovative technologies (4 master theses, 3 doctoral dissertations), 2% of all, had been completed between 2011 and 2015. 5 of them are interested with augmented reality. Only a computer aided gesture based learning master thesis and a virtual reality master thesis were done from 2011 to 2015. The most common subjects are design of teaching and learning environments (f=103), methods (f=83), and individual features and differences (f=71). There is no study interested with wearable technologies as a master thesis or doctoral dissertation. Also, it was found that 28 studies (4 doctoral dissertations and 24 master theses) were done about the augmented reality and 45 studies (16 doctoral dissertations and 29

master theses) were completed interested with virtual reality at the different disciplines and areas in Turkey between 2011 and 2015. Most of them are not interested with education. At this point, it can be said that there is a more intense interest in innovative technologies in other areas.

4. Discussion

Technological innovations and changes affect educational practices as well as every field. The discipline of educational technology, which is closely related to the technology integration in educational activities, is the private study area of the department of Computer and Instructional Technologies Education academicians and graduate students in the universities in Turkey. This study aimed to examine master theses and doctoral dissertations in this area in terms of innovative technologies. The results showed that there are not enough doctoral dissertations and master theses which benefited innovative technologies such as gesture based learning, augmented reality, virtual reality, and wearable technologies. As a result of the examination, it was observed that the studies particularly focused on teaching and learning environment and method designs. Also, the individual characteristics and differences were examined in detail. However, the same interest has not been shown for the use of innovative technologies. It seems that we need more graduate theses to understand innovative technologies’ impact on educational activities well. It can also be examined why these issues have not been adequately researched in the area as master thesis and doctoral dissertation studies.