

SDU International Journal of Educational Studies

Systematic Analysis of International Computer and Instructional Technologies Symposium: 2013-2018 Period

Levent Durdu¹, Funda Dağ²

¹ Kocaeli Üniversitesi

² Kocaeli Üniversitesi

To cite this article:

Durdu, L., & Dağ, F. (2020). Systematic analysis of International Computer and Instructional Technologies Symposium: 2013-2018 period. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(2), 188-211 Doi: 10.33710/sduijes.660485

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunun Sistemik Analizi: 2013-2018 Dönemi

Systematic Analysis of International Computer and Instructional Technologies Symposium: 2013-2018 Period

Levent Durdu^{1*}, Funda Dağ²

¹Kocaeli Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-3788-7226

²Kocaeli Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-0868-6647

Geliş Tarihi: 17/12/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 26/05/2020

Öz

Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu genel çerçevede Eğitim/Öğretim Teknolojileri alanı kapsamında yapılmış çalışmaların sunulduğu geleneksel alan konferanslarından birisidir. Sempozyumun ilki 2007 yılında, 12.si 2018 yılında Ege Üniversitesi ev sahipliğinde İzmir'de düzenlenmiştir. Sempozyuma ait 2007-2012 yılları arasındaki 6 yıllık dönemin analizi daha önce gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, bu çalışmanın amacı sempozyumun takip eden altı yılına ait (2013-2018) tam metin kitaplarında yayınlanan çalışmaların analizini gerçekleştirmek ve Türkiye özelinde öğretim teknolojileri alanına geçmişten geleceğe bir ışık tutmaktır. Altı tam metin bildiri kitabı incelenmiş ve toplamda 397 çalışma analiz edilmiştir. Çalışmalar içerik analizine tabi tutulmuş ve bulgular betimsel olarak sunulmuştur. Veri toplama aracı olarak Eğitim Teknolojileri Yayın Sınıflama Formu kullanılmıştır. Form, çalışmaların tanımlayıcı bilgilerini içeren künyesi bölümü ile çalışmanın türü, konusu, yöntemi, veri toplama araçları, örneklem ve veri analiz yöntemi olmak üzere yedi bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretim teknolojileri alanının betimsel araştırmadan daha çok deneysel araştırmalara ihtiyacı olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, popüler araştırma konuları yerine araştırmacıların daha fazla teoriyi temel alan ve kültür temelli çalışmalara yönelmesi alana daha fazla katkı sağlayacaktır. Örneklem tercihleri örneklem düzeyi açısından ele alındığında özellikle okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde çalışmalar çok azdır. Bu düzeylere odaklanacak araştırmaların bu kademelerdeki yenilikler ve yaşanan sorunları ortaya çıkartarak alana daha fazla katkı yapacakları düşünülmektedir. Alanın lisans düzeyinde yaşadığı kendini tanımlama ve öğrenci sayısındaki azalma gibi bazı sorunların lisansüstü düzeyde de yaşamaması adına alanın akademik çalışma boyutunun da sistemik olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ICITS, Araştırma eğilimleri, Öğretim teknolojileri eğilimleri, İçerik analizi

Abstract

The International Computer and Instructional Technologies Symposium is one of the traditional field conferences in which studies conducted within the scope of Educational / Instructional Technology in general are presented. The first symposium was held in Izmir in 2007 and 12th in 2018 hosted by Ege University. The analysis of the six-year period between 2007-2012 was reported earlier. In this context, the aim of this study is to analyze the studies published in the proceedings book of following six years of the symposium (2013-2018) and to shed light on the future of instructional technologies, specifically in Turkey. Thereby, 6 proceedings books were investigated and 397 research studies were analyzed. Content analysis was employed and the

*İletişim: Levent Durdu, Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi, levent.durdu@kocaeli.edu.tr

findings are presented descriptively. The data collection tool used in this research was Educational Technology Papers Classification Form. The form is composed of seven sections which include type, topic, methodology, data collection tools, sample, and data analysis method of the article in addition to descriptive information about an article. According to the results of this research, it can be stated that the field of instructional technologies needs experimental research rather than descriptive research. In addition, instead of popular research topics, researchers should focus more on theory-based and culture-based studies which would contribute more to the field. Sampling preferences in terms of sample level there are very few studies, especially at pre-school and primary level. It is thought that the researches that will focus on these levels will contribute to the field by revealing the innovations and possible problems experienced in these levels. It is recommended that the research dimension of the field should be systematically evaluated in order to prevent some problems such as self-definition and decrease in the number of students at the undergraduate level.

Keywords: ICITS, Research trends, Instructional technologies trends, Content analysis

GİRİŞ

Bir bilim alanına yönelik olarak gerçekleştirilen eğilim araştırmaları, özellikle sosyal alanlarda, bilim alanının gemişten günümüze nasıl dönüşüm geçirdiğine ışık tutması açısından önemlidir. Eğilim alışmaları ğretim Teknolojileri gibi gelişen teknolojilerden de etkilenen bir alan için de ayrıca önem taşımaktadır. Bu kapsamda eğilim çalışmaları ğretim Teknolojileri alanının tanımlanmasından tanınmasına (Gagne, 1986; Reiser, 2001), araştırmalara yön veren teknolojilerden güncel kuramlara (Ross, Morrison, & Lowther, 2010) ve bu eğilimleri etkileyen faktörlere (Kara Aydemir & Can, 2019) kadar birçok husus başta araştırmacılar olmak üzere tüm okuyucu kitlesine yol gösterici olmaktadır (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Bu tür çalışmalar aynı zamanda araştırmacıların güncel bir araştırma gündemi oluşturmasına da katkı sağlarlar. Bu tür eğilim araştırmaları küresel çerçevede (Ely, 1988, 1992, 2002) olabileceği gibi bir ülkeye zel (Alkrajji & Eidaros, 2016; Nakayama & Ueno, 2009) ya da bir dergiye zel (Baydas, Kuçuk, Yılmaz, Aydemir, & Goktas, 2015; Masood, 2004) ya da bir yıla (Kılıç akmak vd., 2015) zel de olabilir. Bir alışma alanının dnne, bugününe ve geleceğine ışık tutan sistematik alan yazın taramaları aynı zamanda o alanın tarihi olarak da düşünülebilir. Eğilim alışmaları bu kapsamda genel çerçevede alanı tarif etmeye çalışan tarihsel akışa odaklanan çalışmalar olabileceği gibi, belirli bir dönemde geçekleştirilen tezleri analiz eden çalışmalar da olabilir. Bunların yanı sıra bir derginin ya da bir konferansın belirli bir dönemdeki yayınlarının incelenmesi şeklinde de olabilir.

Öğretim teknolojileri alanı farklı dönemlerde teknolojik gelişmelerden, teorik çıkarımlardan ve bazı diğer kavramlardan etkilenmiştir. Alanının bugününde yaşanılan hızlı değişimi anlamlandırabilmek için alanın tarihçesine ve zaman içerisinde yapılan alan tanımlarına kısaca değinilmesinin alanın araştırma gündeminin de daha iyi yorumlanacağı düşünülmektedir. Öğretim teknolojilerinin tarihsel gelişimi Turan, Yılmaz, Durdu ve Göktaş (2016) tarafından detaylıca tartışılmıştır. Özetlemek gerekirse, ğretim teknolojileri alanının ilk resmi tanımı 1963 yılında kurulan Department of Audio-Visual Instruction (DAVI) ile yapılmıştır. 1970 yılında DAVI, AECT (Association for Educational Communications and Technology) olarak isim değişirmiştir. Daha çok görsel-işitsel iletişim üzerine yoğunlaşan tanım, 1972 ve 1977 yıllarında eğitim teknolojisi olarak yenilenmiştir. Takip eden tanım 1994 yılında geekleştirilmiş ve güncel tanım Januszewski ve Molenda (2007) tarafından yapılmıştır. Alanın tanımlanmasındaki değişime benzer şekilde, ğretim teknolojileri alanında sistematik alan yazın taramalarına da her zaman ihtiyaç olmuştur. Öyleki, Roblyer ve Knezek (2003) 1980'lere kadar eğitim teknolojisi alanının derinlemesine tartışılmış ve açık bir araştırma gündeminin olmadığını ifade ederler. 1980 öncesi dönemde daha çok davranışı-bilişsel teoriyi temel alan araştırmaların etkisinde olduğunu ifade ederler. Bu dönemde alanda görsel işitsel medya ile davranışı-bilişsel teorilerin etkisinde kalarak daha çok medya karşılaştırma çalışmaları ve meta analiz çalışmaları baskındır. Bu durum ğretim teknolojileri alanının felsefi temellerinin oluşmasını geciktirmiş ve işe yarar bir araştırma ajandasının oluşmasına engel olmuştur. Takip eden dönemde öğrenmede oluşturmacı perspektifi benimseyen araştırmacıların (Brown, Collins, & Duguid, 1989; Papert, 1980) görüşleri ile

Clark'ın (1983, 1985, 1991) ünlü yöntem-medya eleştirileri geleneksel araştırma gündemini etkilemiştir. Öğretim teknolojileri alanındaki en temel analizlerden biri Gagne (1986) tarafından kaleme alınan “Öğretim teknolojileri: Araştırma alanı” makalesidir. Öğretim teknolojileri alanının henüz tam olarak kabul görmüş bir araştırma alanı olmadığı bir dönemde, Gagne (1986), öğretim teknolojileri alanını bir araştırma alanı olarak tanımlayarak ne tür temel araştırmalara odaklanması gerektiği üzerine örneklerle birlikte önerilerini sunmuştur. Makale o dönemin teknolojileri ile eğitim ilişkisini tanıtırarak eğitim nereye gidiyor çarpıcı sorusunu tartışmıştır. 2000’li yıllarda öğretim teknolojileri alanında, Solomon’un (2000) da katkılarıyla, post-modern araştırma gündemi ortaya çıkmıştır. Bu yeni araştırma gündeminde teknoloji-tabanlı yöntemler, salt ulaştırma aracı olarak ele alınmanın ötesine geçerek, öğretimsel problemlere getirilecek çözümlerin ayrılmaz bileşenleri olarak görülmüştür. Roblyer ve Knezek (2003) alanın acilen yeni bir araştırma gündemine ihtiyacı olduğunu vurgulamış ve geçmiş araştırmalara eleştirilerde bulunarak, araştırma hipotezi oluşturulmasından araştırmacının tasarlanmasına ve raporlanmasına yönelik yönergelerini içeren önerilerini sunmuşlardır. Roblyer ve Knezek (2003) 1999-2003 yılları arasında Journal of Research on Technology in Education dergisinde yayınlanan makalelerin analizinden edindikleri bulgulara dayanarak acil ve uzun vadeli önceliklerin belirlenmesini tartışmışlardır.

Yukarıdaki paragrafta tartışılan alan tanımlamalarına neden olan dönemsel süreçlere değinmek alanın nasıl şekillendiğini daha açık bir şekilde ortaya koyacaktır. Görsel işitsel araç ve materyallere odaklanan tanımlardan başlayarak günümüzde insan-bilgisayar etkileşiminden performans teknolojilerine kadar birçok konuyu kapsayacak şekilde genişleyen öğretim teknolojileri alanı dönemsel süreçlerden ve kuramlardan etkilenerek değişim göstermiştir (Gökoğlu, Erdemir, Öztürk, & Çakıroğlu, 2014). Öğretim teknolojileri alanı başta teknolojik gelişmeler olmak üzere dünyadaki tüm olaylardan ve bu olayların sonuçlarından etkilenmiştir. Belki de bu olaylardan en önemlilerinden birisi II. Dünya savaşıdır (Yıldırım, 2020). Reiser (2001), öğretim teknolojileri alanının tarihinin II. Dünya Savaşıyla birlikte nasıl şekillendiğini açık bir şekilde ortaya koymuştur. Reiser II. Dünya savaşını takip eden süreçte Miller’in (1953, 1962), Gagné’nin (1962) ve Skinner’in (1958) davranışçı hedefler doğrultusunda ortaya koydukları çalışmaları tartışarak alanın nasıl şekillendiğini tarif eder. Sistem yaklaşımı, öğretimsel sistem tasarımı, gelişim ve öğrenme teorileri ve öğretim tasarımı gibi terminolojiler hakkında bilgilendirir. Sputnik’in 1957 yılında uzaya gönderilmesiyle birlikte Amerika Birleşik Devletlerinin yaşadığı şaşkınlığı ve bu şaşkınlığın eğitime yansımalarını öğretim tasarımı modellerinin ortaya çıkışını ve sistem yaklaşımının önemini vurgular. 1980’li yıllarda özellikle iş, sanayi ve askeri alanlarda daha fazla ön planda olan öğretim tasarımının okullar üzerindeki etkisinin az olmasının nedenlerini tartışır. Reiser (2001), kişisel bilgisayarlara artan ilginin ve teknolojinin öğretim tasarımına etkisini açıkladıktan sonra 1990’lı yıllarda popülerlik kazanmaya başlayan oluşturmacı kuramın öğrenme süreçlerine yaklaşımını detaylı bir şekilde tartışır. Elektronik performans destek sistemleri, hızlı prototipleme, bilgi yönetimi ve benzeri kavramlarla birlikte alan yazının popüler tartışmalarından olan Clark-Kozma medya-yöntem tartışmasına atıfta bulunarak alanın tarihçesine genel bir bakış açısı sunar.

Her ne kadar yukarıdaki kısa tarihçeden görülebileceği üzere öğretim teknolojileri teorik ve uygulama temelleri daha çok Amerika Birleşik Devletleri çıkışlı bir alan olsa da farklı coğrafyalarda öğretim teknolojileri alanı kavramsal ve uygulama açısından çeşitli örnekler sergilemektedir. Türkiye özelinde öğretim teknolojilerinin tarihçesi Reisoğlu, Kocaman Karoğlu, Gedik, Göktaş ve Çağıltay (2016) tarafından 1920-1984 dönemini ve Fiş-Erümit, Gedik ve Göktaş (2016) 1984-2015 dönemini içerecek şekilde aktarılmıştır. Türkiye’de öğretim teknolojileri alanına ilişkin analiz sunan ilk çalışmalardan birisi Bayram ve Seels tarafından 1997 yılında gerçekleştirilen çalışmadır. Bayram ve Seels (1997) öğretim teknolojilerinin Türkiye’deki durumunu analiz ettikleri çalışmalarında Academic Computing in Macintosh Environment (ACIME) konferansının 1990, 1992 ve 1995 yıllarındaki katılım oranlarını, araştırma alanlarını ve araştırma konularını analiz etmişlerdir. Araştırmacılar toplam 70 araştırmayı Seels ve Richey’nin (1994) öğretim teknolojisinin alanları sınıflandırmasına göre analiz etmişlerdir. Çalışmaların yıllar geçtikçe daha çok kullanım (utilization) alanında olduğunu ve çalışmaların yine yıllar geçtikçe teoriden uygulamaya doğru ağırlık kazandığını raporlamışlardır (1990 yılında teori oranı %58 ve uygulama oranı %42 iken 1995 yılında teori %40 ve uygulama ise

%60'tır). Her ne kadar bu değişimle ilgili bir tartışma sunmamışlarsa da yazarlar alandaki beş yıllık süreçteki değişimi betimsel olarak ortaya koymuşlardır.

Eğilim araştırmalarında, belli bir alana ilişkin analiz çalışmalarının bir diğer türü de yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizidir. Bu kapsamda gerçekleştirilen ilk kapsamlı çalışmalardan birisi Şimşek ve diğerleri (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yazarlar 2000-2007 yılları arasında yayımlanmış eğitim teknolojileri alanındaki 259 yüksek lisans tezini analiz etmişlerdir. Öğrenme yaklaşımları ve öğretim teknolojileri konularının yaygın olarak çalışıldığı, iletişim ve yönetim konularının ise azınlıkta olduğu raporlanmıştır. Ayrıca, o dönem için web tabanlı öğrenme üzerine olan araştırmaların ilgi görmeye başladığını ifade etmişlerdir. Şimşek ve diğerleri (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışma tezlerin zamanla nicel paradigmadan nitel paradigmaya doğru geçiş yaptığını göstermesi açısından önemlidir. Şimşek ve diğerleri 2000-2007 dönemi için tezlerin %79'unun nicel olduğunu raporlamışken, Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) 2013-2018 dönemi için nicel yöntemleri %51 olarak raporlamışlardır. Zamanla nitel ve karma araştırmaların artış gösterdiği bu tür dönemsel eğilim çalışmaları ile mümkün olabilmektedir. Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) tarafından eğitim ve öğretim teknolojileri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi Türkiye özelinde gerçekleştirilen en güncel analizlerden birisidir. Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Veri Tabanında yer alan 2013-2018 yılları arasında yayınlanan eğitim teknolojileri ve öğretim teknolojileri odaklı 148 tez araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Araştırmacılar lisansüstü tez sayılarında düşüş olduğunu ifade etmişler, tezlere ait araştırma yöntemi, örneklem tercihleri, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemlerine yönelik bulgulara yer vermişlerdir. Öğretmen adayı (%57) ve öğretmenler (%24) en fazla tercih edilen hedef kitle, basit rastlantısal örnekleme, kolay ulaşılabilir örnekleme ve amaçlı örneklemin yoğun kullanılan yöntemler olduklarını ifade etmişlerdir.

Öğretim teknolojileri alanındaki tez çalışmalarının analizini gerçekleştiren, güncel, diğer bir çalışma Kara Aydemir ve Can (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. Yazarlar çalışmalarında 1996-2016 yılları arasında yayınlanan 523'ü yüksek lisans ve 182'si doktora tezi olmak üzere toplamda 705 lisansüstü tezi analiz etmişlerdir. Yazarlar alan yazındaki mevcut eğilim çalışmalarına göre eğitim teknolojileri araştırmalarında nicel çalışmaların daha ağılıkta olduğunu ifade etmişlerdir. İlgili çalışmada, yıllardan bağımsız olarak çalışmaların büyük çoğunluğunda teknolojinin tezlerin odağını oluşturması eleştirilmiştir. Eleştirilen diğer bir husus, tezlerin büyük çoğunluğunun betimsel araştırma sorularına sahip olması ve teorik temelinin zayıf olmasıdır. Kara Aydemir ve Can'a göre gittikçe azalıyor olsa da tezlerde sıklıkla öğrenme ortamları çalışılmaktadır. Gelişen teknolojiler ve teknoloji kabulü ile öğretmen ve öğrenciye odaklanan çalışmalar daha fazla üzerinde durulmaya başlanan konular olarak öne çıkmaktadır. Pedagoji ve öğrenme teorileri ile değerlendirmeye odaklanan çalışmalarda düşüş görüldüğü raporlanmıştır. Politika çalışmaları, değişim yönetimi, performans teknolojileri ve alana odaklanan çalışmaların ise çok az olduğu ifade edilmiştir. Eğitim teknolojileri alanındaki çalışmaların teknolojinin kendisine daha fazla odaklanmasına yönelik eleştiri daha önce Reigeluth (2014) tarafından da dile getirilmiştir. Öğretim teknolojisi terminolojisi yerine eğitim teknolojisi terimini tercih eden Reigeluth (2014), eğitim teknolojilerinden bahsedildiğinde genellikle teknolojik gelişmelere odaklanıldığını, fakat araştırmacıların ileri teknolojilerin öğrenenin tam potansiyelini ortaya çıkarmasına yardımcı olacak süreçlere odaklanması gerektiğini vurgular.

Tez çalışmaları dışında Türkiye'deki eğitim teknolojileri eğilimlerini ortaya çıkarmaya çalışan araştırmalar genellikle ulusal ya da uluslararası ölçekte Türkiye adresli makaleleri analiz etmektedir. Bu kapsamdaki çalışmalardan biri Göktaş, Küçük, Aydemir, Telli, Arpacık, Yıldırım ve Reisoğlu (2012) tarafından gerçekleştirilen 2000-2009 yılları arasındaki eğitim teknolojileri araştırmalarının incelendiği çalışmadır. İlgili çalışma aynı zamanda bu çalışmanın veri toplama aracı olan Eğitim Teknolojileri Yayın Sınıflama Formunun (ETYSF) geliştirildiği makaledir. Yazarlar öğretim ortamları ve teknoloji konusunun en çok çalışılan konular olduğunu ve betimsel çalışmaların daha çok tercih edildiğini raporlamışlardır. Bir diğer çalışmada Kucuk, Aydemir, Yıldırım, Arpacık ve Goktas (2013) 1990-2011 yılları arasında SSCI, SCI ve ERIC indekslerinde yayınlanan Türkiye adresli 1151 çalışmayı içerik analizine tabi tutmuşlardır. Bu geniş kapsamlı araştırmanın sonuçlarına göre; eğitim ortamları ve teknoloji konularının yanı sıra uzaktan eğitim ve çokluortam baskın olarak çalışılan konu başlıklarıdır. Nicel yöntemler nitel yöntemlere göre daha fazla tercih edilmiştir. Eğitim Fakültelerinde

öğrenim gören öğretmen adayları ve diğer lisans öğrencileri en fazla tercih katılımcı grupları olmuşlardır. Araştırmacılar bu durumu kolay erişilebilir yöntemin en sık kullanıldığı yöntem olarak raporlamışlardır.

Araştırmanın Önemi ve Amacı

Eğilim araştırmaları ister ülke özelinde olsun ister yayın ortamları (dergi, tez, vb.) özelinde olsun bir alanda çalışan akademisyenlere alanın hangi yöne gittiğine dair fikir verebilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle, Masood (2004) tarafından gerçekleştirilen Educational Technology Research and Development (ETR&D) dergisinin 1993-2002 yılları arasında yayınlanan çalışmalarını incelediği makalesi, Rushby (2013) tarafından the British Journal of Educational Technology dergisinde 2011 yılında yayınlanan 1139 makaleyi incelediği çalışması, Gökteş ve diğerleri (2012) tarafından 2000-2009 dönemi SSCI dergilerde yayınlanan Türkiye menşeli 460 makalenin incelenmesi ve Kara Aydemir ve Can (2019) tarafından 1996-2016 yılları arasında Türkiye’de yayınlan erişilebilir tüm (705) yüksek lisans ve doktora tezlerinin incelenmesi alan yazın için önem taşımaktadır. Bu çalışmalar alanın tarihini ve gelişimini ortaya koyması açısından önemlidir. Araştırmacılara değişimleri yansıtabilmesi adına yol göstericidir. Örneğin, öğretim teknolojileri araştırmalarının bir dönem yoğunlaştığı araştırma konusu kapsamında bilgisayar destekli öğretim çalışmaları azalmıştır, yöntem kapsamında nicel çalışmalar ağırlığını yitirmeye başlamış, karma çalışmalar daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır. Eğilim çalışmaları sayesinde ortaya çıkan bu tür tespitler araştırmacıların araştırma konusu seçiminden yöntem seçimine kadar birçok kararı vermelerine yardımcı olmaktadır. Bu doğrultuda, öğretim teknolojisi alanında gerçekleştirilen çok sayıda eğilim araştırması mevcut olmakla birlikte, bu araştırmaların devam etmesi de bir gereksinimdir.

Her ne kadar uluslararası alan yazında, farklı indekslerde yer alan yayınlarda Türkiye kaynaklı araştırmaları analiz eden farklı çalışmalar ve tez inceleme çalışmaları bulunuyor olsa da öğretim teknolojileri alanının en önemli iki sempozyumundan (Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu ile Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu) birisinin bu kapsamdaki güncel analizi mevcut değildir. 2019 yılı itibariyle Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumunun 7.si ve Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunun 13.sü gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın alandaki uzun süreli geçmişe sahip Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunun ikinci dönem analizini gerçekleştirilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Türkiye’den uluslararası indekslerde yayınlanan çalışma sayısının Türkiye’de gerçekleştirilen toplam öğretim teknolojileri alanı kapsamındaki sayıdan görece olarak düşük olduğu tahmin edilmektedir. Bu çerçevede de, üretilen toplam çalışma sayısı ve çalışma alanlarını daha doğru şekilde yansıtan mecranın alan konferansı olduğu düşünülmektedir.

Bu gerekçeler göz önünde bulundurularak bu araştırmanın odağı; Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunun 2013-2018 yılları arasında yayınlanan tam metin bildirilerin yıl bazında dağılımlarına, türlerine, konularına, araştırma yöntemlerine ve desenlerine, veri toplama araçlarına, örneklem tercihlerine ve veri analiz yöntemlerine göre analiz edilmesi olarak belirlenmiştir. Ana araştırma soruları şu şekildedir:

- Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu’nda 2013-2018 yılları arasında yayınlanan tam metin çalışmalar yıllara göre dağılım, tür ve konu açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu’nda 2013-2018 yılları arasında yayınlanan tam metin çalışmalar yöntemleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu’nda 2013-2018 yılları arasında yayınlanan tam metin çalışmalar örneklem tercihleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?

Bu çalışmanın bulguları, Gökoğlu ve diğerleri (2014) tarafından gerçekleştirilen 2007-2012 dönemi analiz sonuçları ile birlikte tartışılmıştır. Böylece, bu çalışma ile 2007 yılından 2018'e, alan sempozyumunun 12 yılına ışık tutulması amaçlanmıştır. Ayrıca, bulguların karşılaştırılabilmesi ve daha anlamlı yorumlanabilmesi adına öğretim teknolojileri alanındaki diğer sistematik alan yazın çalışmalarına (Kara Aydemir & Can, 2019; Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019) da tartışma kısmında yer verilmiştir.

YÖNTEM

Eğilim araştırmalarında izlenen yöntem iki şekilde ifade edilebilir. Birincisi Gagne (1986), Reiser (2001) ve Roblyer ve Knezek (2003) gibi alan yazının geçmişini yaşayarak deneyimleyen ve alan yazında tanınan araştırmacılar tarafından kaleme alınan, sistematik alan yazın inceleme niteliğinde olmayan, görüş bildiren makalelerdir. İkincisi ise sistematik alan yazın analiz çalışmalarıdır. Bu çalışmalar belirledikleri hedef (dergi, sempozyum, yıl aralığı, tez, vb.) doğrultusunda süzdükleri makaleleri konu, yöntem, analiz yöntemleri gibi farklı başlıklar altında sistematik olarak sınıflandıran çalışmalardır.

Bu çalışma araştırma ve teori konusunda sistematik analiz içeren betimsel çalışma türü olarak sınıflandırılabilir. Çalışmanın ana yöntemi deneysel olmayan betimsel çalışmadır. Bu çalışmanın örneklemini, 2013-2018 yılları arasında Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulan bildiriye ait tam metin kitapçığında yer alan, 397 tam metin bildiri (doküman) oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

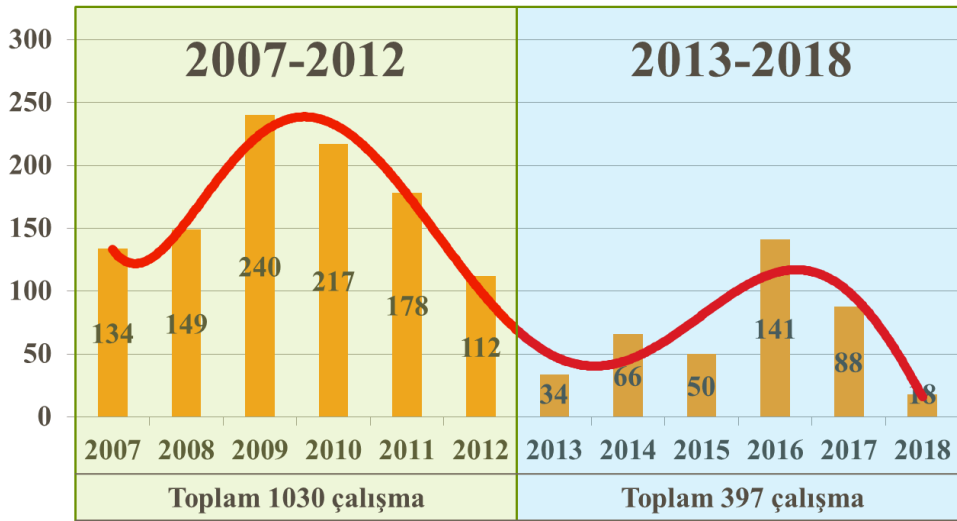
Tam metin çalışmaların sınıflandırılmasında Göktaş ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen Eğitim Teknolojileri Yayın Sınıflama Formu (ETYSF) kullanılmıştır. ETYSF bir çalışmanın künyesi, türü, konusu, yöntemi, veri toplama araçları, örnekleme ve veri analiz yöntemi başlıklarında değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, ETYSF Varışoğlu, Şahin ve Göktaş (2013), Kucuk ve diğerleri (2013), Göksoy, Özcan, Çakır ve Göktaş (2014) ve Baydas, Kuçuk, Yılmaz, Aydemir ve Göktaş (2015) çalışmalarında kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Bu doküman inceleme çalışmasında veri analiz yöntemi olarak, nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Analiz edilecek çalışma sayısının yüksek olması nedeni ile her bir çalışmanın iki ayrı araştırmacı tarafından bağımsız olarak analiz edilip uyum yüzdesine bakmak yerine, çalışmadan rastgele olarak seçilen 40 çalışma (10%) araştırmacılar tarafından birlikte analiz edilmiş ve ETYSF doldurulmasında standartlaşma sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmacıların sınıflandırmakta kararsız kaldıkları araştırmalar için analiz sürecinde not almaları sağlanmış ve bu kapsamdaki 32 çalışma araştırmacılar tarafından ortak analiz edilmiştir. Örneğin, analiz edilen tam metin çalışmada çalışmanın yöntemi açıkça belirtilmiş ise öncelikli olarak ilgili çalışma beyanı veri tablosuna işlenmiştir. Eğer yöntem açıkça belirtilmemiş ise analiz gerçekleştiren araştırmacı bu çalışmayı ikinci araştırmacının da incelemesini sağlamak üzere not almıştır. Ayrıca ilgili tam metin çalışmada beyan edilen ama çalışmanın gerçek yöntemi vb. arasında uyum olmayan çalışmalar da benzer şekilde diğer araştırmacı tarafından analiz edilmek üzere not alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulan bildiriye ait tam metin kitapçığında yer alan (2013-2018) toplam 397 çalışma bulunmaktadır. Sırasıyla 2013 yılına ait 34, 2014 yılına ait 66, 2015 yılına ait 50, 2016 yılına ait 141, 2017 yılına ait 88 ve son olarak 2018 yılına ait 18 bildiri tam metin kitapçığında yer almıştır. Verilerin daha anlamlı okunabilmesi adına aşağıdaki Şekil 1'e Gökoğlu ve diğerleri (2014) tarafından 8. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulan 2007-2012 yılları arası içeren bildiri tam metin verileri de dâhil edilmiştir. 2007-2012 yılları arasında sempozyum tam metin kitapçığında yayınlanan tam metin bildiri sayısı toplamda 1030'dur (2013-2018 aralığının 2 katından fazladır). Sempozyuma katılım mı azalmaktadır yoksa yazarlar çeşitli nedenlerle çalışmalarını tam metin olarak göndermemeyi mi tercih etmişlerdir sorusuna yanıt bulabilmek için sempozyuma katılım oranlarının incelenmesi gerekmektedir. Maalesef, sempozyumun 2007-2012 yılları arasındaki özet kitapçıkları erişilebilir durumda değildir. Bu nedenle ifade edilen soruya net cevap verebilmek mümkün değildir. Bulgular, Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) tarafından gerçekleştirilen tez analizleri ile karşılaştırılacak olursa oranların pek ilişkili olmadığı ifade edilebilir. Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019)'a göre 2013-2018 yılları arasında 2013 (%24.0), 2014 (%28.0) ve 2015 (%23.0) yıllarında takip eden yıllara göre (2016 için %16.0, 2017 için %6.0 ve 2018 için %3.0) daha fazla tez yayınlanmıştır. Bu rakamlar doğrudan doğruya Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu'nda sunulan bildiriyle örtüşmesine de 2018 yılındaki düşüş her iki araştırma bulgusunda ortaktır. Tezlerin yayın tarihleri ile konferans sunumlarının farklı zamanlarda olması, konferanslara sadece tez çalışmalarının (öncesinde ya da sonrasında) değil lisansüstü derslerde ya da seminerlerde üretilen çalışmaların da gönderildiği göz önünde bulundurulursa çalışmaların dağılımının ortak bir paydada buluşmaması açıklanabilir.

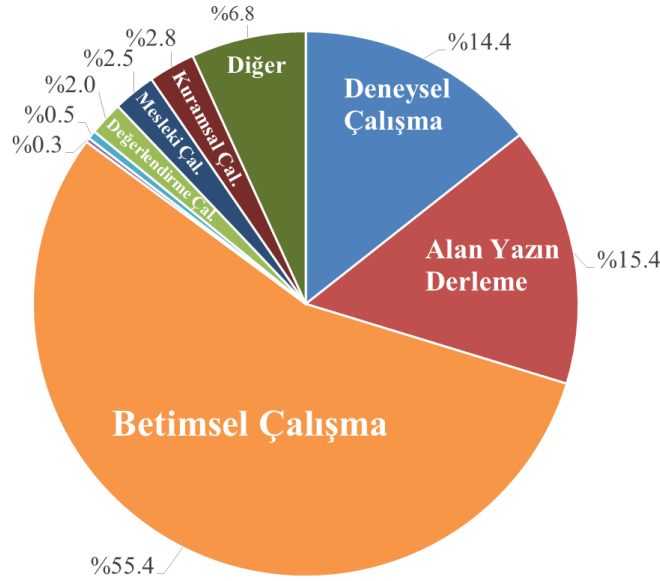


Şekil 1. Tam metin bildiri sayılarının yıllara göre dağılımı

Çalışmaların Türüne ve Konusuna Yönelik Bulgular

Şekil 2'den görülebileceği üzere, 2013-2018 yılları arasında yayınlanan 397 tam metin bildiri türüne göre analiz edildiğinde betimsel çalışmaların %55.4'lük oran ile en büyük payı oluşturmakta olduğu görülmektedir. Betimsel çalışmaları %15.4'lük pay ile alan yazın derleme çalışmaları, %14.4'lük pay ile de deneysel çalışmalar takip etmektedir. Kuramsal çalışmalar %2.8, mesleki çalışmalar %2.5, değerlendirme çalışmaları %2.0, eylem araştırması %0.5 ve yöntem çalışması ise %0.3 olarak ortaya çıkmıştır. Diğer kategorisinin %6.8'lik bir orana sahip olması ayrıca tartışılmalıdır. Keza, ETYSF makale türü sınıflandırmasına uymayan, sistematik alan yazın taraması şeklinde olmayan görüş bildiren ya da bir ürünün yazılımın vb. tanıtımını gerçekleştiren çalışmalar diğer olarak etiketlenmiştir. Örneğin, 2018 yılında yayımlanan "Kodlama Eğitimi İçin Yenilikçi Bir Eğitsel Yazılımın Altyapısına Yönelik Çerçeve" başlıklı çalışma diğer kategorisi altında etiketlenmiştir.

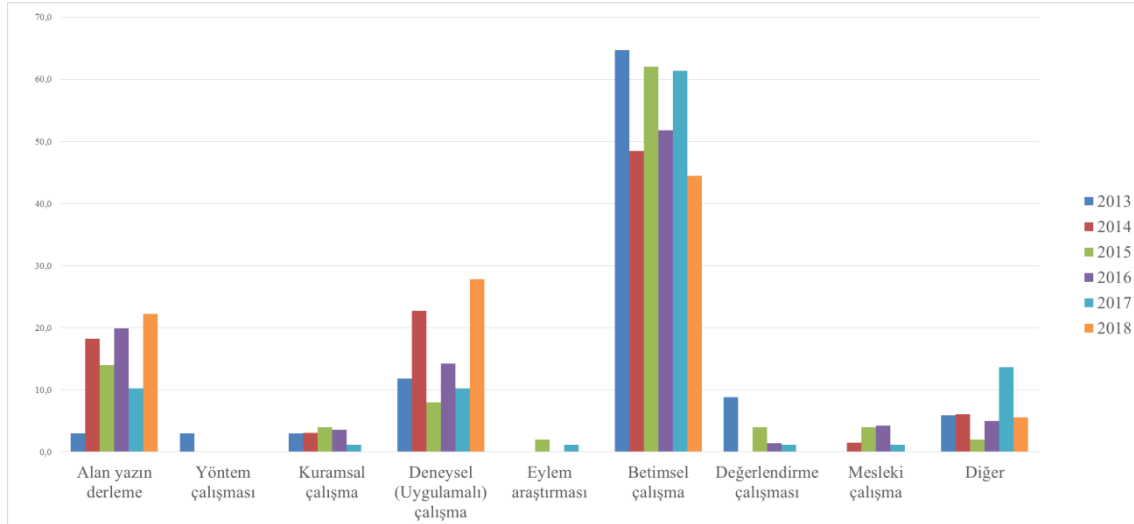
Çalışma eğitsel yazılım altyapısına yönelik düşünsel tartışma sunmaktadır. Benzer şekilde 2017 yılında yayımlanan “Bilgisayar Bilimi Dersi Robot Programlama Ünitesi İçin Eğitsel Robot Geliştirilme Süreci” başlıklı çalışma bir robotun geliştirme sürecini tarif etmesi sebebiyle diğer kategorisinde kodlanmıştır.



Şekil 2. Tam metin bildirilerin türüne göre dağılımı (2013-2018)

Bununla birlikte, genelde eğitimle ilgili olmayan ve özelde öğretim teknolojileri alanıyla ilintili olmayan çalışmalarda diğer kategorisi altında gruplanmıştır. Örneğin, yapay sinir ağlarının binalardaki malzeme seçiminde kullanımına yönelik çalışma ile rüzgâr enerjisi potansiyelinin sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesinde yapay sinir ağı yaklaşımı çalışmaları öğretim teknolojileri ile doğrudan ilişkili olan çalışmalar olarak görülmemiştir. Bu açıklamaların %6.8’lik dilimi oluşturan diğer kategorisinin oluşumunu ortaya koyduğu düşünülmektedir.

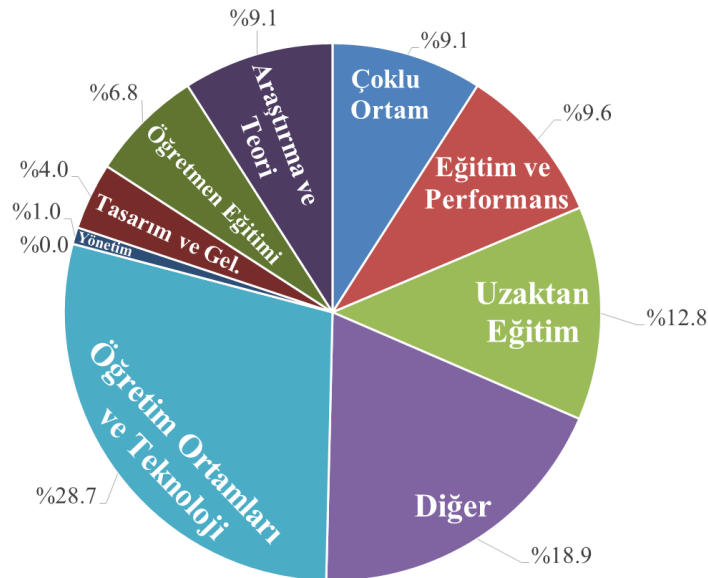
Şekil 3’ten görülebileceği üzere, tam metin bildiri türüne göre dağılım yıl bazında da toplam dağılıma benzerlik göstermektedir. Betimsel çalışmalar 2013 yılı için %64.7, 2014 yılı için %48.5, 2015 yılı için %62.0, 2016 yılı için %51.8, 2017 yılı için %61.4 ve 2018 yılı için de %44.4 olarak ortaya çıkmıştır. 2013 yılında alan yazın derleme çalışmalarının oranı (%2.9) diğer yıllara (%16.9) göre daha düşüktür. 2013 yılında ise değerlendirme çalışmaları (%8.8) oranı diğer yıllara (%1.3) göre daha yüksektir. En son 2013 yılında (%2.9) yöntem çalışmaları yapılmıştır, takip eden yıllardaki hiçbir çalışma yöntemsel çalışma olarak sınıflandırılmamıştır. Benzer durum kuramsal çalışmalar için de geçerlidir. Kuramsal çalışmalarda da 2017 (%1.1) ve 2018 (%0.0) yıllarında diğer yıllara (%3.4) göre düşüş vardır.



Şekil 3. Çalışmaların tam metin bildiri türüne göre yıl bazında dağılımı (2013-2018)

Tam metin bildiri konularının analizi ile “Öğretim Teknolojileri alanında daha çok hangi konuları çalışıyoruz?” sorusuna yanıt aranmıştır. Şekil 4’te görülebileceği üzere, alanda daha çok “Öğretim Ortamları ve Teknoloji” (%28.7) konusuna odaklanılmaktadır. İkinci sırada ise %18.9’luk oranı ile “Diğer” kategorisi bulunmaktadır. Diğer kategorisini %12.8 ile “Uzaktan Eğitim/Öğretim” konu başlığı takip etmektedir. Takip eden araştırma konuları sırasıyla “Eğitim ve Performans” (%9.6), “Çoklu ortam (Multimedya)” (%9.1), “Araştırma ve Teori” (%9.1), “Öğretmen Eğitimi” (%6.8), “Tasarım ve Geliştirme” (%4.0), Yönetim (%1.0) ve son olarak “Sistemik Değişim” (%0.0) olarak ortaya çıkmıştır.

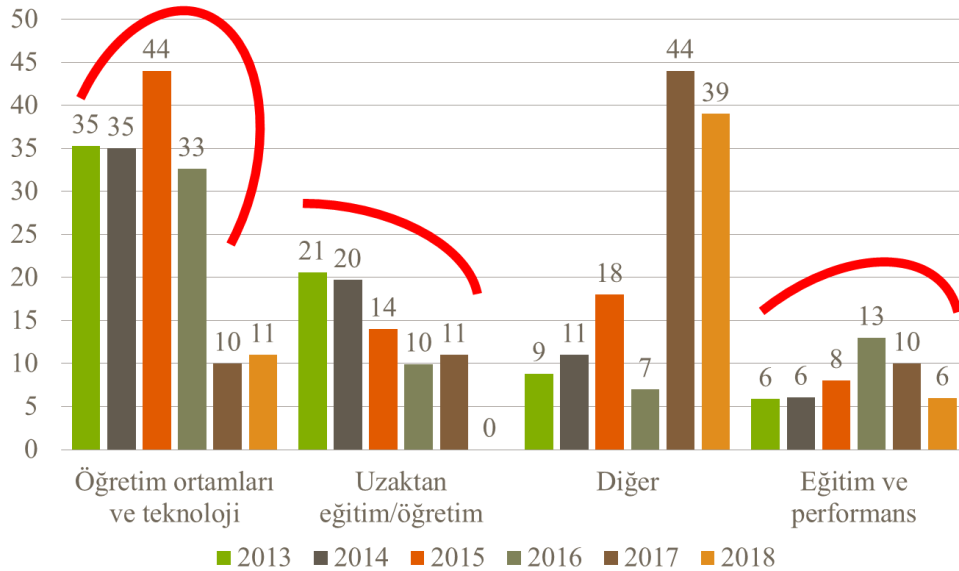
Akça Üstündağ (2013), 2002-2007 arası tez çalışmaları analizlerinde yüksek lisans tezlerinin konu dağılımını; Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) %43.6, Öğretme Yaklaşımları %30.1, Uzaktan Eğitim %28.6, Bilgi ve İletişim Teknolojileri %18.9, Öğrenme Stratejileri %12.8, Eğitim Teknolojisinin Temel Kavramları %12.0, Öğrenme Stilleri %12.0 ve diğerleri şeklinde ifade etmişlerdir. Akça Üstündağ (2013) ile bu çalışmanın bulguları karşılaştırıldığında BDE çalışmalarının ağırlığının azaldığı ifade edilebilir.



Şekil 4. Tam metin bildirilerin konularına göre dağılımı (2013-2018)

Tam metin bildiri konularının analizi sonucunda ortaya çıkan ilginç durum “Diğer” kategorisinin oranının yüksekliğidir. Şekil 5’ten görülebileceği üzere, yıl bazında analiz edildiğinde diğer kategorisinin yüzde değerlerinin yıl bazında (özellikle 2017 ve 2018) da artış gösterdiği gözlemlenebilir: 2013(%9.0), 2014 (%11.0), 2015 (%18.0), 2016 (%7.0), 2017 (%44.0) ve 2018 (%39.0) şeklinde. Bunun nedeni olarak çalışmaların alanda gittikçe özelleşmeye başlamasının olduğu ifade edilebilir. Örneğin, “Diğer” kategorisi altında yer alan bazı çalışmalar güvenli internet kullanımıyla, internet bağımlılığıyla, dijital vatandaşlıkla, problemlerle internet kullanımıyla, sosyal ağ analiziyle, kullanılabilirlikle, sanal ortam yalnızlığıyla, vb. ilgilidir. Bu konular geleneksel uzaktan eğitim üst çatısı altında değerlendirilmemiştir. Bu kavramların çatı kavramlardan ayrılmaya başladığı görülmüştür. Bu çerçevede öğretim teknolojileri araştırma alanıyla ilgili araştırmacıların araştırma alanlarını özelleştirdiği düşünülmektedir.

2007-2012 analizinde Gökoğlu ve diğerleri (2014) doğrudan araştırma konusuna yönelik sistematik bir analizde bulunmamış olsalar da anahtar kelimeler üzerinden bir analiz gerçekleştirmişlerdir. Yazarların belirtimine göre anahtar kelimeler bazında dönemsel eğilimler gözlenmiştir. Buna göre; 2007-2009 yılları arasındaki 3 yıllık dönemde “bilgisayar, eğitim, öğretim, öğretmen” gibi anahtar kelimeler yoğunlukta iken, 2011 ve 2012 yıllarında “sosyal, web, Facebook” gibi anahtar kelimeler daha fazla yer almıştır. Hem 2007-2012 analizi, hem de 2013-2018 analizi göz önünde bulundurulduğunda öğretim ortamları ve teknoloji ile uzaktan eğitim çalışmalarında giderek bir azalma olduğu, çalışmaların diğer kategorisi altında çeşitlenerek artmaya başladığı söylenebilir. Bununla birlikte, hali hazırda öğretim teknolojileri alanının temelini oluşturan öğretim ortamları ve teknolojinin en çok çalışılan konu olduğu belirtilebilir.



Şekil 5. En çok çalışılan dört tam metin bildiri konusunun yıl bazında yüzdesel dağılımı

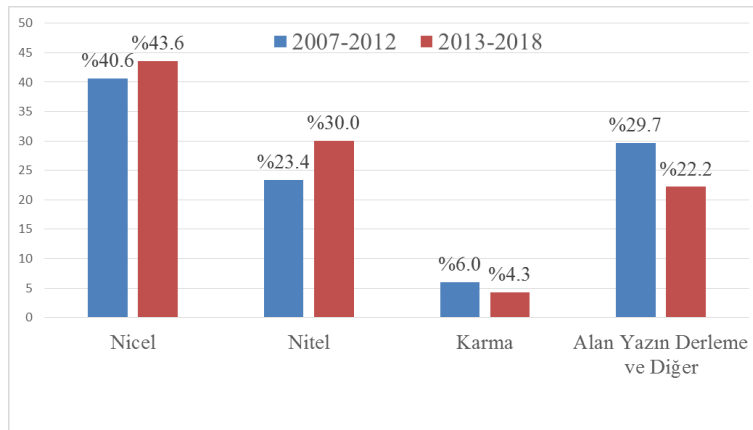
Çalışmaların Yöntemlerine Yönelik Bulgular

Çalışmalar yöntemsel açıdan incelendiğinde nicel çalışmaların (%43.6) ağırlıkta olduğu görülmektedir. Ayrıca, nitel çalışmalar, %30.0’lık oranıyla, 2007-2012 dönemi ile karşılaştırıldığında oransal olarak artış göstermiştir. Bulgular 2007-2012 dönemiyle karşılaştırıldığında paralellik göstermektedir. Her ne kadar uluslararası alan yazın araştırmalarında daha fazla tercih ediliyor olsa da, Türkiye’deki çalışmalarda karma yöntemlerin (%4.3) henüz yaygın olarak kullanılmadığı açıkça ifade edilebilir. Alan yazın derleme çalışmaları %15.4’lük orandadır ve diğer kategorisinde sınıflandırılan çalışmaların oranı ise %6.8’dir. Burada, 2007-2012 dönemi analizinde alan yazın derleme çalışmaları ile “uygulama geliştirme, model önerisi, materyal tasarımı, program değerlendirme, uygulama tanıtımı vb.” olarak sınıflandırılan çalışmalar diğer kategorisi altında

gruplanarak sunulduğu belirtilmelidir. Verilerin anlamlı karşılaştırılabilip yorumlanabilmesi adına 2013-2018 dönemi verilerinde de alan yazın derleme olarak sınıflandırılan çalışmalar tek kategori altında birleştirilerek sunulmuştur. Sempozyuma ait 2007-2012 dönemi ile 2013-2018 dönemi çalışmalarının yöntemsel karşılaştırması Şekil 6'da sunulmuştur.

2002-2007 dönemi yüksek lisans tez çalışmaları analizinde; tezlerin %82.7'si nicel, %30.1'i nitel ve %15.79'u karma olarak raporlanmıştır (Akça Üstündağ, 2013, s. 66). Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) 2013-2018 yılları arasındaki tezlerin analizinde; tezlerin %51.0'ını nicel, %33.0'ını karma, %13.0'ını nitel ve %3.0'ını belirtmemiş olarak raporlamışlardır. Kara Aydemir ve Can (2019) da çalışmalarında 2016 yılına kadar yayınlanan tüm yüksek lisans ve doktora tezlerinde nicel yöntemlerin daha fazla (%65.5) tercih edildiğini ifade etmişlerdir. Bahsi geçen üç tez analiz çalışmasından farklı olarak Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) sadece doktora tezlerini inceledikleri çalışmalarında öğretim teknolojileri alanında karma yöntemlerin daha fazla olduğunu (%52.0), nicel yöntemlerin %33.0 ve nitel yöntemlerin ise %15.0 olduğunu raporlamışlardır. Bu çalışmada karma yöntemlerin daha fazla kullanıldığının belirtilmesinin nedeni çalışmanın sadece doktora tezlerine odaklanmış olması olabilir.

Tez çalışmaları analizleriyle sempozyum çalışmaları analizini içeren çalışmamızın analizleri karşılaştırıldığında nicel çalışmaların oransal olarak birbirine yakın olduğu fakat nitel çalışmaların tezlerde daha az olduğu ve bunun yerine karma çalışmaların tezlerde daha fazla kullanıldığı gözlenmiştir. Sempozyumlara genellikle daha kapsamlı bir çalışmanın bir bölümüne ait verilerin düzenlenip gönderildiği düşünülürse ortaya çıkan rakamların gerçekçi olduğu ifade edilebilir. Tezlerde ise karma çalışmaların oranının yüksek olması verilerin farklı veri kaynaklarıyla güçlendirilerek sunulduğunu göstermesi açısından önemlidir. Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) çalışmalarında araştırma yöntemlerinin dağılımına yönelik yıl bazında veri sunmadıkları için, Kara Aydemir ve Can (2019) da nitel yöntemlere ya da karma yöntemlere yönelik sonuca yer vermedikleri için bu araştırmalarla detaylı bir karşılaştırma yapmak mümkün olmamıştır.

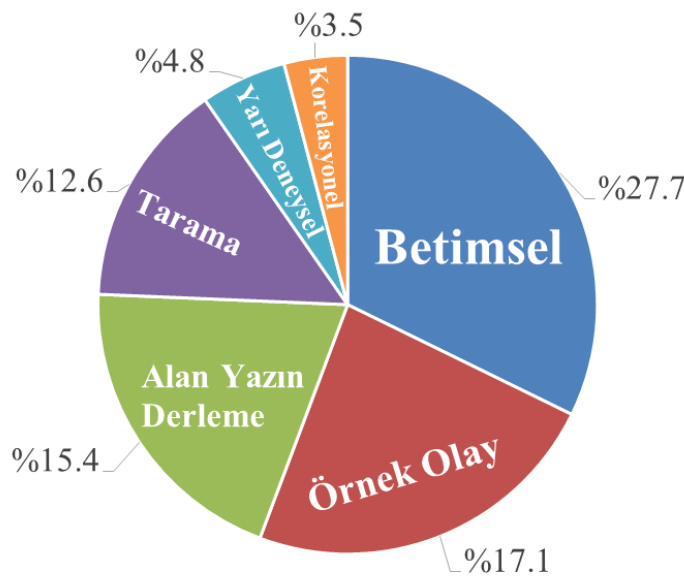


Şekil 6. Çalışmaların yöntemlerine göre dağılımı 2007-2012 ile 2013-2018 dönemi karşılaştırması

Çalışmalar araştırma desenlerine göre analiz edildiğinde betimsel çalışmaların oranının (%27.7) daha yüksek olduğu görülmektedir. Betimsel çalışmaları örnek olay (%17.1) çalışmaları izlemektedir. Diğer kategorisine dâhil edilen araştırmalar çıkartıldığında, salt alan yazın derlemeler %15.4 olarak ortaya çıkmıştır. Tarama çalışmaları %12.6, yarı deneysel çalışmalar %4.8 ve korelasyonel çalışmalar %3.5'tir. Şekil 7'de yer verilmemiş olmakla birlikte analiz bulgularımıza göre takip eden yüzdeler; zayıf deneysel %3.3, çeşitleme (nicel+nitel) %3.3, tek denekli %1.3, karşılaştırmalı %1.3, olgu bilimi %1.3, eleştirel çalışma %0.8 ve kavram analizi %0.3 şeklindedir.

2006-2016 yılları arasında gerçekleştirilen tezlerde deneysel çalışmalar %33.8 ile en yüksek orana sahiptir (Kara Aydemir & Can, 2019). Tarama çalışmaları %18.4, örnek olay %10.2, korelasyonel %6.7 ve betimsel çalışmalar %5.3 olarak raporlanmıştır. 2013-2018 dönemi arası gerçekleştirilen tezlere ait bulgulara göre ise; tezlerde en fazla tarama (%25.7) deseni kullanılmıştır. Tarama desenini

%24.6 ise deneysel, %12.0 ile örnek olay, %9.6 ile ilişkisel ve %5.4 belirtilmemiş takip etmiştir (Tosuntaş, Emirtekin ve Süral, 2019). Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) çalışmasına göre de, tarama deseni (%31.4) nicel tezlerde en çok tercih edilen desendir. Tarama desenini deneysel çalışmalar (%27.0), ilişkisel çalışmalar (%5.1) ve nedensel karşılaştırma çalışmalarının (%2.2) takip ettiği raporlanmıştır. Araştırmacılar nitel çalışmalar ise örnek olay (%17.5) ve eylem araştırması (%7.3) olarak raporlamışlardır (Durak, Cankaya, Yunkul, & Mısırlı, 2018). Tez çalışmalarının araştırma desenleri, tarama ve deneysel çalışmalar açısından büyük ölçüde birbiriyle örtüşmektedir. Diğer taraftan sempozyum çalışmalarında görülen araştırma desenleriyle karşılaştırıldığında betimsel çalışmalar ile alan yazın derlemelerin daha fazla ön plana çıktığı görülmektedir. Tüm bunlarla birlikte, gerek tez çalışmaları gerekse sempozyum çalışmaları analizleri göz önünde bulundurulduğunda, olgu bilim (bu çalışmada %1.3, Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) çalışmasında %1.8 ve Kara Aydemir ve Can (2019) çalışmasında %1.42 olarak raporlanmıştır) ve çeşitleme (bu çalışmada %3.3, Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) çalışmasında %0.6 ve Kara Aydemir ve Can (2019) çalışmasında %9.6 olarak raporlanmıştır) gibi araştırma desenlerinin az tercih edilen deseler olduğu söylenebilir.

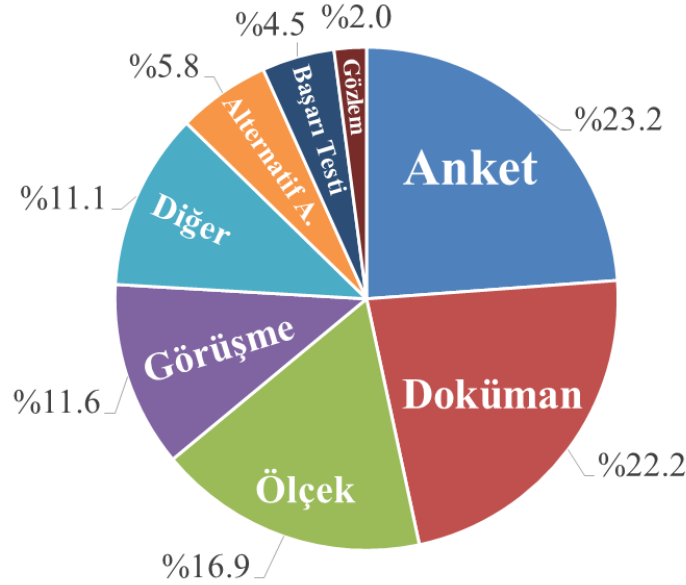


Şekil 7. Çalışmaların araştırma desenlerine göre dağılımı (2013-2018)

Çalışmalar veri toplama araçları açısından analiz edildiğinde Şekil 8'deki gibi bir tablo ortaya çıkmaktadır. Anket (%23.2) ve doküman (%22.2) en fazla tercih edilen veri toplama araçları olmuştur. Doküman kategorisinin %15.4'lük kısmını alan yazın ve derleme çalışmalarının oluşturduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun dışında kalan yüzde; ders planı, öğrenci günlükleri, vb. veri kaynaklarıdır. Görüşme %11.6 ve gözlem %2.0 olarak ortaya çıkmıştır. Her ne kadar yöntem açısından nitel çalışmalar %30.0 gibi bir yüzdeye sahip olsa da veri toplama aracı olarak gözlem ve görüşme bu yüzde içerisinde düşük bir orana sahiptir. Alternatif araçlar, açık uçlu sorulardan oluşan anketler ve diğer kategorisi altında sınıflandırılan araçlar nitel çalışmalara ait görüşme ve gözlem dışında kalan diğer veri toplama araçlarıdır. Veri toplama araçları kapsamında; alternatif araçlar %5.8 ve başarı testi %4.5 olarak ortaya çıkmıştır. Aynı dönemin tez çalışmaları analizinde; ölçek %30.2, anket %16.9, görüşme %13.9 ve başarı testi %12.2 olarak raporlanmıştır (Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019). Diğer taraftan Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) çalışmasına göre görüşme %20.6'lık bir orana sahiptir. Görüşmeyi, %19.5 ile ölçek, %16.3 ile de anket takip etmektedir ve en düşük oran %2.9 ile dokümandır. Fakat Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) başarı testlerini ayrıca raporlamamışlardır.

Veri toplama aracı olarak sempozyum çalışmaları analizinde; doküman %22.2 gibi yüksek bir orana sahipken, tez analizlerinde bu oran %9.8 olarak kalmıştır. Ayrıca hem sempozyum çalışmalarında hem de tez çalışmalarında başarı testlerinin düşük yüzde oranına sahip olması araştırmaların çoğunun betimsel olması deneysel ve korelasyonel araştırma desenlerinin az kullanıldığı görüşüyle

örtüşmektedir. Diğer taraftan öğretimin geliştirilmesi ana amacına hizmet eden alan araştırmalarının öğretime olan katkısı ölçmeye yönelik olarak başarı testlerine ve deneysel çalışmalara daha fazla odaklanması gerektiği düşünülmektedir. Benzer şekilde öğretim süreçlerine yoğunlaşarak daha fazla nitel veri toplama araçları kullanılarak yapılan araştırma sayısının artması öğretim teknolojileri alanına katkı sağlayacak diğer bir unsur olabilir.



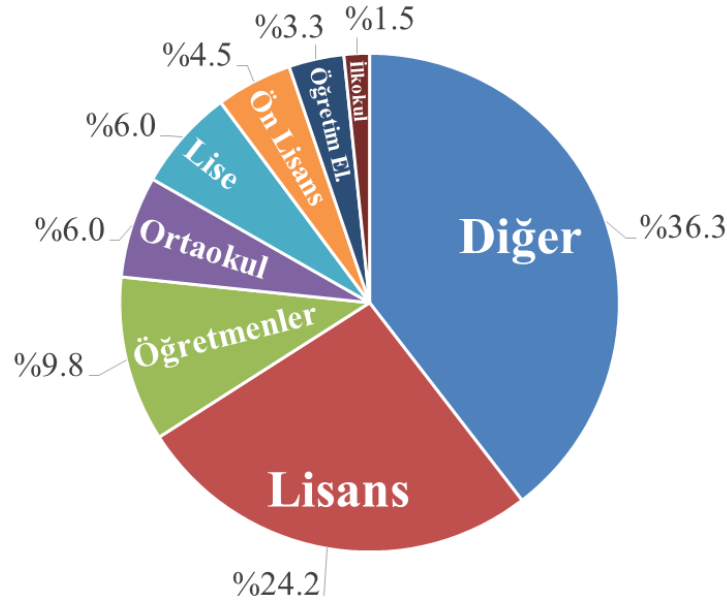
Şekil 8. Çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı (2013-2018)

Çalışmaların Örneklem Tercihlerine Yönelik Bulgular

Örneklem tercihleri açısından çalışmalar; örneklem düzeyi, örneklem sayısı ve örneklem seçimi başlıklarında analiz edilmiştir. Örneklem düzeyi aslında çalışmaların alan yazın derleme çalışmaları da dâhil olmak üzere ne kadarının uygulamaya yönelik olduğunu ortaya çıkaran en önemli ölçüttür. Şekil 9'da görüldüğü üzere, diğer kategorisi %36.3'lük oran ile en yüksek yüzdeye sahip örneklem düzeyidir. Bu orana alan yazın derleme çalışmalarının ve katılımcı bilgisine yer vermeyen çalışmaların dâhil olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Lisans öğrencileri %24.2 ile en fazla tercih edilen örneklem düzeyi olmuştur. Daha detaylı olarak ele alınırsa, lisans öğrencileri; %17.4 eğitim fakültesi öğrencilerinden ve %6.8 oran ile diğer fakülte öğrencilerinden oluşmaktadır. Eğitim fakültesi öğrencileri içerisinde de BÖTE öğrencileri %17.4'lük oranın içerisinde %7.3'lük paya sahiptir. Veri kaynağı olarak lisans öğrencilerini, %9.8 oranla öğretmenler takip etmektedir. Yürütülen araştırmaların %6.0'sı ortaokul öğrencileriyle, %6.0'sı lise öğrencileriyle ve sadece %1.5'i ilköğretim öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir. Şekilde yer verilmemekle birlikte, okul öncesi dönem ile gerçekleştirilen çalışma oranı %0.5 olarak belirlenmiştir. Ön lisans öğrencileriyle gerçekleştirilen çalışmalar %4.5'lik bir orana, öğretim elemanlarından veri toplayan çalışmalar ise %3.3'lük bir orana sahiptir. Bu yüzdeleri; %1.5 ile formasyon öğrencileri, %1.3 ile lisansüstü öğrenciler, %0.8 ile yöneticiler ve %0.3 ile veliler takip etmektedir.

2003-2018 dönemi arasında yayımlanan tezlerde de örneklem açısından en yüksek oran %57 ile lisans öğrencileridir. Lisans öğrencilerini %24.0 ile öğretmenler ve %6.0 ile MEB öğrencileri takip etmektedir (Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019). Sempozyum çalışmalarındaki diğer (%36.3) oranı tez çalışmalarında görülmemektedir. Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) çalışmasına göre de lisans öğrencileri (%57.2) birincil veri kaynağıdır. Lisans öğrencilerini %18.8 ile ilköğretim ve lise öğrencileri, %10 ile de ilköğretim ve lise öğretmenleri takip etmektedir. Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) çalışmasına göre (%6.0), Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) çalışmasında (%28.8) MEB öğrencilerinin oranı arasında çok ciddi fark bulunmaktadır. Bu çalışmanın bulguları daha çok Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) çalışması ile uyum göstermektedir. Bu çalışmanın bulgularına

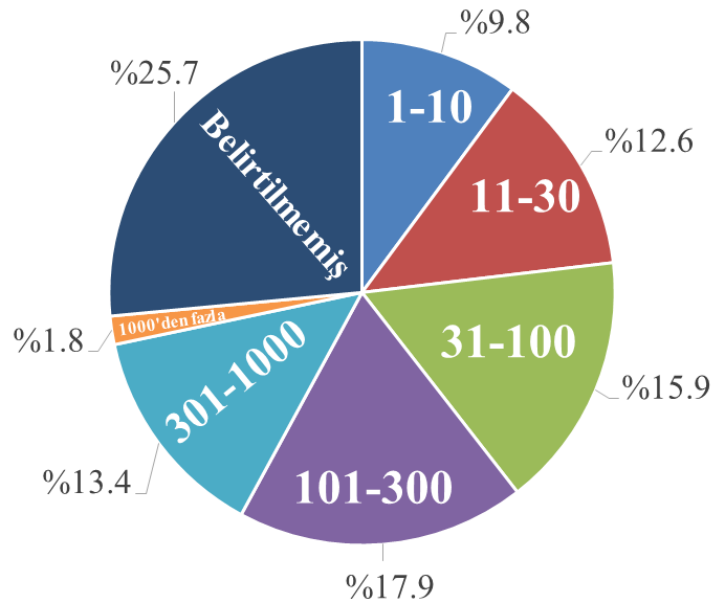
göre de, diğer kategorisi haricinde, lisans öğrencileri (%24.2) en yüksek orana sahiptir. MEB öğrencileri ise toplamda %12.0'lık bir orana sahiptir.



Şekil 9. Çalışmaların örneklem düzeylerine göre dağılımı (2013-2018)

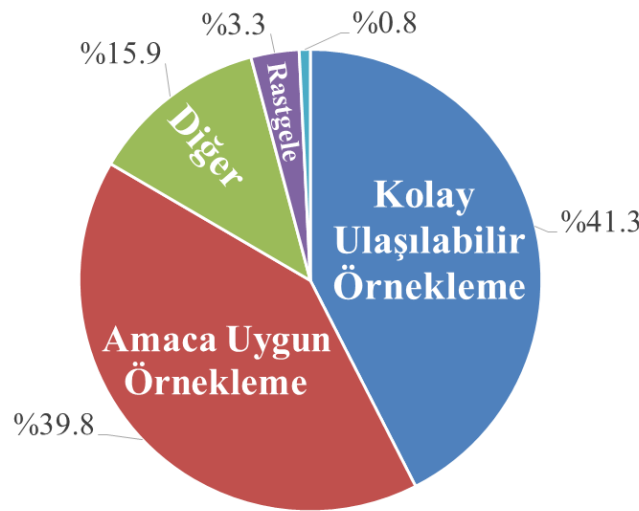
Örneklem büyüklüğü açısından araştırmamıza dahil edilen sempozyum tam metin bildirilerinin daha dengeli dağıldığı ifade edilebilir. Sistematik olmayan alan yazın derleme çalışmaları ile diğer kategorisi altında değerlendirilen çalışmalarda genellikle örneklem sayısı ifade edilmemiştir. Diğer kategorisi altında yer alan çalışmalara örnekler şu şekilde verilebilir: “Artırılmış gerçeklik ortamında dinamik sensor deney seti tasarımı ve uygulaması”, “İngilizce dersine yardımcı olabilecek öğrenme aracı tasarımı: bir mobil uygulama çalışması”, “Özel öğrenme gereksinimi olan öğrencilerin okuma başarısını artırmaya yönelik web tabanlı öğretim yazılımı: tasarım ve geliştirme” ve “Türkiye’de uzaktan eğitim veren üniversitelerde mobil öğrenme sistemlerinin görünümü”, vb. Burada örneği verilen çalışmalara ait örneklem düzeyi bilgisi olmadığı için bu çalışmalara diğer kategorisi altında yer verilmiştir.

Çalışmalar örneklem büyüklüğüne göre analiz edildiğinde araştırmaların örneklem büyüklüklerinin birbirlerine yakın oranlarda olduğu görülmüştür. Şekil 10’da görüldüğü üzere çalışmaların örneklem büyüklüğüne göre sıralaması şu şekildedir: 1-10 arası katılımcı ile yürütülen araştırmalar %9.8, 11-30 arası %12.6, 31-100 arası %13.4, 100-300 katılımcı ile yürütülen araştırmalar %17.9, 301-1000 arası %13.4 ve son olarak 1000 üzeri katılımcı ile gerçekleştirilen araştırmalar %1.8’lik orana sahiptir. Önceki paragrafta değinildiği üzere, alan yazın çalışmaları ve diğer kategorisi altında yer alan çalışmalarda örneklem büyüklüğüne yönelik bilgi olmadığı için bu çalışmalar belirtilmemiş kategorisi altında gruplanmışlardır. Diğer taraftan sistematik alan yazın çalışmalarında araştırmacıların ölçütleri nazarında ortaya çıkan doküman sayısını ifade ettikleri göz önünde bulundurulmalıdır. 2013-2018 yılları arasındaki tezlerin analizinde örneklem büyüklüğü oranları şu şekilde raporlanmıştır: 0-99 arası %51.0, 100-499 arası %30.0, 500-999 arası %12.0 ve 1000 ve üzeri %7.0 (Tosuntaş, Emirtekin ve Süral, 2019).



Şekil 10. Çalışmaların örneklem büyüklüğüne göre dağılımı (2013-2018)

Araştırmamıza dahil edilen sempozyum çalışmalarında örneklem tercihine ilişkin analiz bulgularımıza göre; kolay ulaşılabilir örnekleme en sık tercih edilen örneklem türüdür (Bknz. Şekil 11). Kolay ulaşılabilir örnekleme (%41.3), amaca uygun örnekleme %39.8, diğer %15.9, rastgele %3.3 ve evrenin tamamı %0.8 takip etmiştir. Örneklem düzeyine yönelik bulgularımızda lisans düzeyinin %24.2 olarak ifade edildiği dikkate alındığında; araştırmacıların hızlı ve kolay şekilde veri toplayabileceği lisans öğrencilerini ya da birlikte çalıştıkları okulları örneklem olarak tercih ettikleri söylenebilir. Diğer taraftan, rastgele örnekleme (%16.0), kolay ulaşılabilir örnekleme (%12.0) ve amaçlı örnekleme (%11.0) aynı dönem tez analizinde en çok tercih edilen örneklem türleri olduğu görülmektedir ve bu bulgular bizim çalışmamızın bulguları ile örtüşmektedir.



Şekil 11. Çalışmaların örneklem sayısına göre dağılımı (2013-2018)

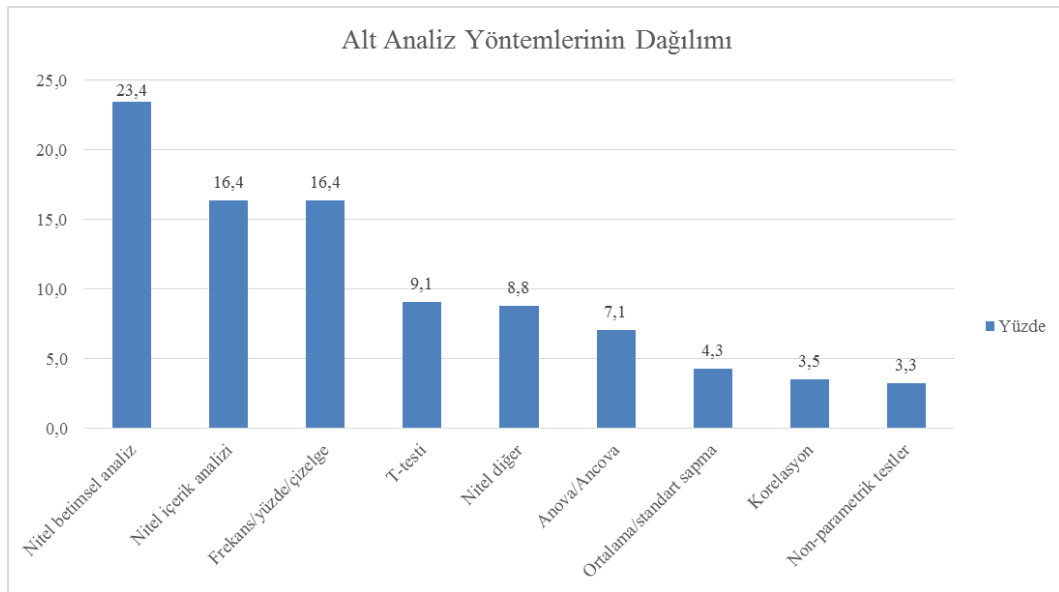
Çalışmaların Veri Analiz Yöntemlerine Yönelik Bulgular

Veri analiz yöntemleri açısından incelendiğinde; nitel analiz çalışmalarının (alan yazın derleme çalışmaları dâhil) %49.9, nicel analiz çalışmalarının %47.1'lik ve diğer olarak sınıflandırılan çalışmaların %3.0'lık oranla dağılım gösterdiği ortaya çıkmıştır. Bu noktada, alan yazın derleme çalışmalarının içerik analizi olarak nitel analiz yöntemleri dahilinde gruplandırıldığını ifade etmek

gerekmektedir. Nicel yöntemle analiz edilen çalışmalar detaylandırıldığında ise; çalışmaların betimsel (%25.7) ve kestirimsel (%21.4) yöntemler olarak dağılım gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Analiz yöntemleri alt analiz yöntemi olarak irdelendiğinde nitel betimsel analizin %23.4 en yüksek orana sahip olduğu belirlenmiştir (Bknz. Şekil 12). Nitel içerik analizi %16.4'lük oranla ikinci sırada yer almaktadır. Daha önce de ifade edildiği üzere alan yazın derleme çalışmalarının nitel analiz oranlarının yüksekliğine katkısı göz önünde bulundurulmalıdır. Frekans/yüzde/çizelge düzeyinde analiz sunan çalışmalar %16.4 ve t-testi sunan nicel analiz çalışmaları %9.1'lik oranları ile nitel çalışmaların arkasından üçüncü ve dördüncü sırada yer almaktadır. Nitel diğer kategorisi altında sınıflandırılan çalışmaların bir kısmı sistematik olmayan alan yazın derleme çalışmaları, bir kısmı fikir beyan eden çalışmalar ve bir kısmı da yazılım tanıtımı, süreç anlatımı vb. olarak sınıflandırılan çalışmalardır. Anova/Ancova %7.1, ortalama/standart sapma düzeyinde analiz sunan çalışmalar %4.3, korelasyon analizi kullananlar %3.5 ve non-parametrik testleri kullananlar %3.3 olarak ortaya çıkmıştır. Şekil 12'de yer verilmemiş olmakla birlikte, veri analizi alt yöntemleri açısından sempozyum çalışmalarının dağılımı şu şekildedir: diğer %2.0, grafikte gösterim %1.3, faktör analizi %0.8, Regresyon %0.5 ve Manova/Mancova %0.3.

Tez çalışmaları analizinde en çok tercih edilen analiz yöntemi t-testi (%20.0) olarak raporlanmıştır. T-testini %16.2 ile betimsel analiz, %14.1 ile Anova ve %11.0 ile içerik analizi takip etmiştir (Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019). Bunun yanında, tez çalışmalarında diğer istatistiksel analizlerin, her ne kadar düşük yüzdelerde olsalar da, daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) tez analizi çalışmalarında analiz yöntemlerini; betimsel analiz içerenler %45.0, çıkarımsal analiz içerenler %55.0 (%87'si parametrik, %13.0'ı parametrik olmayan) olarak raporlamışlardır. Çıkarımsal analiz kapsamında sırasıyla; varyans analizleri (Anova, Manova, Mancova), t-test, korelasyon ve faktör analizinin kullanıldığı belirtilmiştir. Durak, Cankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018) ise tez analiz çalışmalarında analiz yöntemlerine ilişkin oran vermemişlerdir. Bu nedenle oransal bir karşılaştırma mümkün olmamıştır.



Şekil 12. Çalışmaların alt analiz yöntemine göre dağılımı (2013-2018)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) 2013-2018 dönemi arasında yayınlanan tezleri inceledikleri araştırmalarında yapılan tez sayılarının 2014 yılından itibaren düşüş gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada da Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunun 2007-2012 dönemiyle kıyaslandığında (Gökoğlu vd., 2014) genel bir düşüş, 2018 yılına özel olarak da ciddi bir

düşüş olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan, bu çalışma kaleme alındığı sırada Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu 2019 tam metin kitapçığı yayımlanmıştır ve 95 adet tam metin çalışma bildiri kitapçığında yer almıştır. Bu çerçevede ele alındığında, en azından sempozyum açısından değerlendirildiğinde, 2018 yılına ait tam metin çalışmaların yayınlanması sürecine ilişkin özel bir durum olmuş olabileceği ifade edilebilir.

Akademik çalışmaların bir alana özel konferanslarda sunulması o alanın ulusal düzeydeki durumuna yönelik önemli göstergelerden birisidir. 2018 ve 2019 yılları itibarıyla Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi lisans programlarında öğrenci almasına izin verilen program sayısı azalmış ve yerleşen lisans öğrencisi sayısında ciddi bir düşüş olduğu görülmüştür. Bu çerçevede öncelikle, lisansüstü düzeyde öğrenci sayılarına ilişkin istatistik çıkarılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede, istatistiklerden yola çıkarak yıl bazında tamamlanan tez sayıları ile alana özgü konferanslara katılım sayıları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmelidir. Alanın lisans düzeyinde yaşadığı sorunlara benzer sorunların lisansüstü düzeyde yaşamaması amacıyla öğretim teknolojileri alanında Türkiye kaynaklı ulusal ve uluslararası dergilerde yer alan makalelerinde sistematik değerlendirilmesinin, alanın ulusal düzeyde eğilimlerinin değerlendirilmesi açısından önerilmektedir. Bu kapsamda başta lisansüstü tezler olmak üzere (Şimşek vd., 2008), Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu ve Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu gibi sempozyumlarında sistematik bir şekilde değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışma kapsamında, tam metin bildiri türüne göre yapılan inceleme araştırmacıların daha çok betimsel çalışmalara odaklandığını göstermektedir. Gagne (1986) makalesinde yer alan öneri hala daha geçerliliğini koruduğu görülmektedir. Hali hazırda, öğretim teknolojileri alanının betimsel araştırmadan daha çok deneysel araştırmalara ihtiyacı vardır. Öğretim teknolojileri alanındaki araştırmaların öğrenmeye katkının değerlendirilmesi üzerine yoğunlaşması gerekmektedir. Bu kapsamda, araştırmacıların daha fazla öğretim süreçlerine yoğunlaşması ve araştırmalarda “öğrenmeye katkı”nın merkezde olması önerilmektedir. Araştırmaların var olan durumu betimlemekten öteye geçip bir uygulama içererek öğrenmeye etki eden faktörleri incelemesi, eylem araştırması niteliğinde öğrenme süreçlerinin kalitesinin artırılması gibi araştırma tasarımlarına yönelmesi önerilmektedir.

Araştırmacıların neden betimsel çalışmalara daha fazla odaklandığı yanıtı bulunması gereken bir sorudur. Araştırmacılar betimsel çalışmaları, yürütmesi ve sonuçlandırması daha kolay olduğu için mi, yoksa daha hızlı veri toplanabildiği için mi tercih etmektedirler? Akademik yükselme ölçütleri, akademisyenlerin ders yüklerinin yüksek olması gibi çeşitli nedenlerin araştırmacıların daha geniş çaplı ve zaman alan çalışmaları planlamak yerine daha pratik bir şekilde sonuca ulaşabildikleri betimsel çalışmaları tercih ettikleri tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, öğrenme problemleri üzerine daha fazla odaklanması gereken öğretim teknolojileri alanı için eylem araştırmalarının ideal araştırma türlerinden birisi olmasına rağmen gerek alanyazında ifade edildiği üzere (Şimşek vd., 2009), gerekse bu araştırmanın bulgularının da gösterdiği üzere tercih edilen bir araştırma türü olmadığı ortaya çıkmıştır. Bunun nedenleri ortaya çıkartılmalıdır. Milli Eğitim Bakanlığı ile olan iletişim ve izin alma süreçleri mi sorundur? Araştırmacılar öğretmenlerle ya da ilkökul, ortaokul ve lise düzeylerindeki öğrenci gruplarıyla çalışma konusunda mı istekli değillerdir? Bu sorulara yanıt bulmak amacıyla bir tarama çalışması gerçekleştirilebilir. Diğer taraftan en yüksek ikinci orana sahip alan yazın derleme çalışmalarının sistematik alan yazın derleme çalışmaları olmadığını vurgulamak gerekmektedir. Alan yazın derleme olarak ifade edilen çalışmalar daha çok alan yazın taraması üzerine görüş bildiren çalışmalardır. Bulgularda sunulan diğer kategorisi altında gruplanan çalışmalar ya doğrudan doğruya öğretim teknolojileri ile ilgili çalışmalar değildir ya da bilimsel araştırma ölçütlerine dâhil edilemeyecek kadar fikir ifadesi düzeyinde kalmaktadırlar. Bu nedenle takip eden sempozyumlarda doğrudan eğitim alanı ile ilişkili olmayan çalışmalar ile yazılım tanıtımı, altyapı kurulum sürecinin tarifi, ortam tarifi gibi çalışmalara yer verilmemesi ya da bu çalışmaların ayrı bir kategoride değerlendirilmesi önerilmektedir.

Tam metin bildiri konularına göre sonuçlar incelendiğinde öğretim ortamları ve teknoloji, uzaktan eğitim, eğitim ve performans ve çoklu ortam en çok çalışılan konular iken yönetim, tasarım ve geliştirme, öğretmen eğitimi, ve araştırma ve teori en az çalışılan konulardır. Her ne kadar örneklem olarak birinci sırada (%17.4) eğitim fakültesi öğrencilerinden veri toplanıyor olsa da “*öğretmen eğitimi*” çalışma konuları arasında 7. sırada yer almaktadır. Bu durumun veri toplama açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çok kolay ulaşılabilir olması durumundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Son yıllarda öğretmen eğitimi alanında Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) (Technological Pedagogical Content Knowledge, TPACK) ve Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Sanat ve Matematik (Science, Technology, Engineering, Art and Math., STEAM) gibi güncel konulara ağırlık verilmeye başlanmıştır. Bu güncel kavramlar göz önünde bulundurulduğunda öğretmen eğitimi ile ilgili çalışmaların daha yüksek oranda çıkması beklenirdi. Araştırmacıların öğretmen eğitimi ve öğretim teknolojisi boyutlarına daha fazla odaklanması önerilmektedir. Teknoloji hala öğretim teknolojisi araştırmalarını yönlendiren ana güç olarak görülmektedir, hâlbuki popüler araştırma konuları yerine araştırmacıların daha fazla teoriyi temel alan ve kültür temelli çalışmalara yönelmesi alana daha fazla katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın bulguları Kara Aydemir ve Can (2019)’ın çalışmalarında raporladıkları bulgularla paraleldir. Sosyal, kültürel ve politik konularda gerçekleştirilen araştırma sayısı azdır. Araştırmacıların öğretim teknolojilerinin sosyal, kültürel ve politik konularına ve eğitimin sosyal sorumluluk boyutuna odaklanan çalışmalara yönelmesi önerilmektedir. Ayrıca, öğretim teknolojileri çalışmalarının az ilgi gören, doygunluğa ulaşmamış alt alanlara odaklanması araştırmacı insan gücünün daha akılcı kullanılmasına katkı sağlayacaktır (Şimşek vd., 2008).

Eğilim çalışmaları incelendiğinde salt nicel çalışmaların oranının gittikçe azaldığı ve karma çalışmaların ağırlığının arttığı ifade edilebilir. 2002-2007 yüksek lisans tez çalışmalarının %82.7’si nicel iken (Akça Üstündağ, 2013, s. 66), 2013-2018 dönemi tezlerinin %51.0’ı niceldir (Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019, s. 281), 2016 yılına kadar yayınlanmış tüm yüksek lisans ve doktora tezlerinde bu oran %65.5’tir (Kara Aydemir & Can, 2019). Bu çalışmanın bulguları da göstermiştir ki nicel çalışmalar %43.6 ile en fazla tercih edilen araştırma yöntemidir. Bu bulgunun nedeni olarak öncelikli olarak nicel paradigmanın hala baskın olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, nitel araştırma süreçlerinin özellikle karma yöntemlerin daha fazla zaman ve zahmet gerektirdiği düşünüldüğünde araştırmacıların anket, ölçek vb. ölçme araçları ile daha hızlı ve kolay bir şekilde veri toplama sürecini tercih ettikleri düşünülmektedir. Sempozyum çalışmalarında karma yöntemler tezlerle karşılaştırıldığında çok düşük orandadır. Ayrıca sempozyum çalışmalarında alan yazın derleme oldukça yüksek bir orana sahiptir. Bu sonuçların temel nedenlerinden birisi araştırmacıların sempozyumlarda genellikle araştırmalarının bir aşamasını ya da tezlerine ait bulguların bir bölümünü sunmaları olabilir. Bu araştırmanın sonuçlarına göre de genellikle ana çalışmanın literatür taraması kısmının sempozyum kapsamında sunulduğu ifade edilebilir. Bu sonuç normal olarak karşılanmaktadır, keza araştırmacılar sempozyumlarda çalışmalarının bir bölümünü sunarak katılımcılardan geri bildirim alıp çalışmalarını daha sağlam temeller üzerine inşa etmek istemeleri mümkündür. Bu nedenle akademik toplantılarda sunulan bildiriler genellikle bir tez çalışmasının bütününe değil bir bölümünü içermektedir. Yine de toplamda 12 yıllık dönem göz önünde bulundurulduğunda nicel çalışmaların daha çok tercih edildiği, nitel çalışmalarda dönem bazında oransal olarak artış gözlenirse de bu oranın yıl bazında sistematik bir artış olarak ortaya çıkmadığı ifade edilebilir. Araştırmalarda birden fazla veri çeşitlenmesinin kullanılmasıyla elde edilen verilerden daha doğru sonuçlar çıkarmak mümkündür (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Bu kapsamda, Şimşek ve diğerleri tarafından 2009 yılında yapılan öneri hala geçerliliğini korumaktadır; karma yöntemlere daha fazla ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Alan yazın ile paralel olarak (Gülbahar & Alper, 2009; Kılıç Çakmak vd., 2016; Şimşek vd., 2009), bu çalışmanın bulguları da göstermiştir ki örneklem tercihleri örneklem düzeyi açısından ele alındığında özellikle okul öncesi ve ilkökul düzeyinde çalışmalar çok azdır. Bu düzeylere odaklanacak araştırmaların; bu kademelerdeki yenilikler çerçevesinde, yaşanan sorunları ve öğretim teknolojileri alanı açısından yapılacakları ortaya çıkarması açısından alana daha fazla katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bulgularımıza göre; çoğunlukla dokümanlardan (alan yazın derleme çalışmaları ağırlıklı) ve lisans öğrencilerinden veri toplamaktadır. Bu durum örneklem seçimi ile bir arada incelendiğinde, araştırmacıların daha çok kolay ulaşabildikleri örneklem tercih ettikleri sonucuna

varılmaktadır. Araştırmaların daha çok Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okulöncesi, ilk ve orta dereceli okullara yönelmesi önerilmektedir. Yine bu hedef grubuna yönelik, özellikle akademik başarıya, öğretim teknolojileri alanı konuları çerçevesinde, odaklanan çalışmalara daha fazla ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Analiz yöntemleri ele alındığında gerek tez inceleme çalışmalarında (Durak, Cankaya, Yunkul, & Mısırlı, 2018; Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019) gerekse sempozyum analizinde ortaya çıkan önemli bir nokta anova, ancova gibi istatistiksel analizlerle, parametrik olmayan analizlerin daha az tercih edildiğidir. Ayrıca, her iki tez analiz çalışmasıyla karşılaştırıldığında konferanslarda alan yazın derleme çalışmalarına temel oluşturan içerik analizinin daha yüksek oranda olduğu ifade edilebilir. Bu kapsamda araştırmacıların farklı değişkenlerin öğrenme üzerine etkisini ölçmek amacıyla daha ileri analiz yöntemlerini kullanabilecekleri araştırmalara yönelmeleri önerilmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda araştırmacılar ve karar vericiler için yukarıda tartışılan öneriler aşağıya özetlenerek listelenmiştir:

- Öğretim teknolojileri alanında Türkiye kaynaklı ulusal ve uluslararası düzeyde sistematik eğilim çalışmalarına devam edilmesi önerilmektedir.
- Alanındaki araştırmaların daha fazla öğretim süreçlerine yoğunlaşması ve araştırmalarda öğrenmeye katkının merkezde olması önerilmektedir.
- Araştırmacıların farklı değişkenlerin öğrenme üzerine etkisini ölçmek amacıyla daha ileri analiz yöntemlerini kullanabilecekleri araştırmalara yönelmeleri önerilmektedir.
- İlkokul, ortaokul ve lise düzeylerindeki öğrenci gruplarıyla daha fazla çalışma gerçekleştirilmesi önerilmektedir.
- Araştırmacıların öğretim teknolojilerinin sosyal, kültürel ve politik konularına ve eğitimin sosyal sorumluluk boyutuna odaklanan çalışmalara yönelmesi önerilmektedir.
- Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumlarında doğrudan eğitim alanı ile ilişkili olmayan çalışmalar ile yazılım tanıtımı, altyapı kurulum sürecinin tarifi, ortam tarifi gibi çalışmaların ayrı bir kategoride değerlendirilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılığı

Bu araştırmanın veri toplama aracı Göktaş ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen Eğitim Teknolojileri Yayın Sınıflama Formudur (ETYSF). Her ne kadar teorik açıdan veri toplama aracı geçerliğini korurken, ele alınan konu bağlamında robotik, kodlama, STEM vb. birçok farklı kavram alana girmiştir. Bu kapsamda bazı konular sınıflandırılırken diğer başlığı altında yer almak zorunda kalmıştır. Benzer şekilde örneklem düzeyine yönelik analiz sürecinde alan yazın derleme çalışmaları ve katılımcı bilgisine yer vermeyen çalışmaları diğer kategorisi altında sınıflandırılmak zorunda kalmıştır.

KAYNAKLAR

- Akça Üstündağ, D. (2013). Türkiye’de Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanındaki yüksek lisans tezlerinin araştırma eğilimleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3(1), 55-71.
- Alkrajji, A. & Eidaaros, A. (2016). Trends and issues in educational technology research in Saudi higher education: A meta-analysis review. *Journal of Education and Practice*, 7(36), 62-79.
- Baydas, O., Kuçuk, S., Yılmaz, R. M., Aydemir, M., & Goktas, Y. (2015). Educational technology research trends from 2002 to 2014. *Scientometrics*, 105, 709-725. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1693-4>
- Bayram, S., & Seels, B. (1997). The utilization of instructional technology in Turkey. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 112-121.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-41.
- Clark, R. (1983). Reconsidering research on learning from media. *Review of Educational Research*, 53(4), 445-459.

- Clark, R. (1985). Evidence for confounding in computer-based instruction studies: Analyzing the meta-analyses. *Educational Communications and Technology journal*, 33(4), 249-262.
- Clark, R. (1991). When researchers swim upstream: Reflections on an unpopular argument about learning from media. *Educational Technology*, 31(2), 34-40.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6. Basım). New York: Routledge.
- Durak, G., Cankaya, S., Yunkul, E., & Mısırlı, Z. A. (2018). A content analysis of dissertations in the field of educational technology: The case of Turkey. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(2), 128-148. <https://doi.org/10.17718/tojde.415827>
- Ely, D. P. (1988). *Trends and issues in educational technology*. ERIC veri tabanından erişilmiştir (ED308859).
- Ely, D. P. (1992). *Trends in educational technology*. New York: ERIC veri tabanından erişilmiştir (ED346850).
- Ely, D. P. (2002). *Trends in educational technology*. ERIC veri tabanından erişilmiştir (ED477511).
- Fiş-Erümit, S., Gedik, N., & Göktaş, Y. (2016). Türkiye’de öğretim teknolojilerinin gelişimi: 1984- 2015 dönemi. K. Çağiltay & Y. Göktaş (Ed.) içinde, *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler* (ss. 57–80). Ankara: Pegem Akademi.
- Gagne, R. M. (1986). Instructional technology: The research field. *Journal of Instructional Development*, 8(3), 7-14.
- Gökoğlu, S., Erdemir, T., Öztürk, M., & Çakıroğlu, Ü. (2014). BÖTE sempozyumlarında sunulan çalışmalardaki eğilimler: İçerik analizi çalışması. *8th International Computer & Instructional Technologies Symposium* (ss. 180-186). Ankara: Trakya Üniversitesi.
- Göksu, İ., Özcan, K. V., Çakır, R., & Göktaş, Y. (2014). Türkiye’de öğretim tasarımı modelleriyle ilgili yapılmış çalışmalar. *İlköğretim Online*, 13(2), 694-709.
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G., & Reisoğlu, İ. (2012). Türkiye’de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 177-199.
- Gülbahar, Y., & Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2007). *Educational technology: A definition with commentary*. Location: Routledge.
- Kara Aydemir, A. G., & Can, G. (2019). Educational technology research trends in Turkey from a critical perspective: An analysis of postgraduate theses. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1087-1103. <https://doi.org/10.1111/bjet.12780>
- Kılıç Çakmak, E., Kukul V., Çetin, E., Berikan, B., Kandemir, B., Pamukçu, B. S., ... Marangoz, M. (2015). 2013 yılı eğitim teknolojileri araştırmalarının incelenmesi: AJET, BJET, C&E, ETRD, ETS ve L&I Dergileri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 128-160.
- Kılıç Çakmak, E., Özudoğru, G., Bozkurt, Ş., Ülker, Ü., Özgül Ünsal, N., Boz, K., ... Üstün Gül, H. (2016). 2014 yılında eğitim teknolojileri alanındaki yayımlanan makalelerin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 80-108. <https://doi.org/10.17943/etku.04638>
- Kucuk, S., Aydemir, M., Yıldırım, G., Arpacık, O., & Goktas, Y. (2013). Educational technology research trends in Turkey from 1990 to 2011. *Computers & Education*, 68, 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.04.016>
- Masood, M. (2004). A ten-year analysis: Trends in traditional educational technology literature. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 1(2), 73-91.
- Nakayama, M., & Ueno, M. (2009). Current educational technology research trends in Japan. *Educational Technology Research and Development*, 57(2), 271-285. <https://doi.org/10.1007/s11423-008-9103-8>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms - children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- Reigeluth, C. M. (2014). What is the future of educational technology. *TechTrends*, 58(6), 14-17.
- Reiser, R. A. (2001). A history of instructional design and technology: Part II: A history of instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 57-67. <https://doi.org/10.1007/BF02504928>
- Reisoğlu, İ., Kocaman Karoğlu, A., Gedik, N., Göktaş, Y., & Çağiltay, K. (2016) Öğretim Teknolojisinin Türkiye Tarihine Bir Bakış 1920-1984 Dönemi. Çağiltay, K. ve Göktaş, Y. (Ed.). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (ss. 23-39). Ankara: Pegem Akademi.
- Roblyer, M. D., & Knezek, G. A. (2003). New millennium research for educational technology. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(1), 60-71. <https://doi.org/10.1080/15391523.2003.10782403>
- Ross, S. M., Morrison, G. R., & Lowther, D. L. (2010). Educational technology research past and present: Balancing rigor and relevance to impact school learning. *Contemporary Educational Technology*, 1(1), 17-35.

- Rushby, N. (2013). The future of learning technology: Some tentative predictions. *Educational Technology & Society*, 16(2), 52-58.
- Seels, B. B. & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
- Solomon, D. L. (2000). Toward a post-modern agenda in instructional technology. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 5-20.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y., & Yıldırım, Y. (2008). Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk University Journal of Social Sciences Institute*, 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.
- Tosuntaş, Ş. B., Emirtekin, E., & Süral, İ. (2019). Eğitim ve öğretim teknolojileri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi (2013-2018). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9(2), 277-286. <https://doi.org/10.5961/jhes.2019.330>
- Turan, Z., Yılmaz, R. M., Durdu, L., & Göktaş, Y. (2016). Öğretim teknolojilerinin tarihsel gelişimi. K. Çağıltay, Y. Göktaş (Ed.) içinde, *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler* (2. Basım) (ss. 25-40). Ankara: Pegem Akademi.
- Varışoğlu, B., Şahin, A., & Göktaş, Y. (2013). Trends in Turkish Education studies. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1776-1781.
- Yıldırım, S. (2020, Nisan 26). Her şeyin teknolojisi olur da öğretimin teknolojisi olmaz mı? *Nirvana Sosyal Bilimler Sitesi*. <http://www.nirvanasosyal.com/h-683-her-seyin-teknolojisi-olur-da-ogretimin-teknolojisi-olmaz-mi.html>

Systematic Analysis of International Computer and Instructional Technologies Symposium: 2013-2018 Period

Levent Durdu^{1†}, Funda Dağ²

¹Kocaeli University

²Kocaeli University

Extended Abstract

Introduction: Tendency research conducted in a field of science is important in terms of shedding light on how a field has been transforming from past to present, especially in social fields. From defining to recognizing a new field such as Instructional Technology (Gagne, 1986; Reiser, 2001), from technologies that direct researchers to current theories (Ross, Morrison, & Lowther, 2010), and factors affecting these trends (Kara Aydemir & Can, 2019) will guide all readers, especially researchers. Such studies also contribute to the development of a current research agenda. Such trend surveys may be global (Ely, 1988; Ely, 1992; Ely, 2002) as well as a country-specific (Alkrajji & Eidaros, 2016; Nakayama & Ueno, 2009) or a magazine-specific (Baydas, Kuçuk, Yilmaz, Aydemir, & Goktas, 2015; Masood, 2004) or a year specific (Kılıç Çakmak et al., 2015).

One of the most fundamental analyzes in the field of instructional technology was the article “Instructional technology: The research field” written by Gagne (1986). It belongs to a time when the field of instructional technology was not yet adopted as a fully accepted field of research. It can be understood from the title of Gagne (1986), the study defines the field of instructional technology as a basic research area, and provides recommendations with examples on what kind of research agenda should be followed. The article discusses the striking question of the future of education by introducing relationship of education and the technologies of that period. The definition of instructional technology has changed periodically by being influenced by tools, processes and theories. The definition has been expanded from focusing on audiovisual tools and materials to contemporary human-computer interaction and performance technologies (Gökoğlu, Erdemir, Öztürk, & Çakiroğlu, 2014). For example, Reiser (2001) explains how the field of instructional technology was going through a process of change with World War II.

In this context, one of the earliest studies carried out in Turkey was the study of Bayram and Seels in 1997. Bayram and Seels (1997) analyzed the situation of instructional technology in Turkey. They analyzed participation rates, research areas and research topics of the Academic Computing Macintosh Environment (ACIME) conference held in 1990, 1992 and 1995. Another category in trend research is the analysis of master's and doctoral dissertations. One of the most recent analysis in this context, carried out by Tosuntaş, Emirtek and Sural (2019). The authors included 148 theses focused on educational technologies and instructional technologies published in the Thesis Database of Higher Education Council (YÖK) between 2013 and 2018. Another recent study was carried out by Kara Aydemir and Can (2019). The authors analyzed a total of 705 graduate theses, 523 master's and 182 doctoral dissertations published between 1996 and 2016.

There are and will continue to be trend researches in the field of Instructional Technology. Because trend studies in any area, whether they are specific to a journal or to a country, are important for the academicians to give an idea about the future of the field. These studies are important in terms of presenting the history and development of the field. They guide the researchers to reflect the changes. Although considering the international literature, there are different studies originating from Turkey, current analysis of one of the two most important symposiums in the field of instructional technology is not available. The focus of this research is to analyze the full-text studies of Computer and Instructional Technologies Symposium published between 2013 and 2018 according to yearly distributions, article types, article subjects, research methods and designs, data collection tools, sample preferences and data analysis methods.

[†]Corresponding Author: *Levent Durdu, Kocaeli University Faculty of Education, levent.durdu@kocaeli.edu.tr*

Method: This study can be classified as a descriptive study. The main method of the study is non-experimental descriptive study. The data of this study consisted of 397 full-text articles presented at the Computer and Instructional Technologies Symposium between 2013 and 2018. For the classification of full text studies, the Educational Technology Publication Classification Form (ETPCF) developed by Göktaş, Küçük, Aydemir, Telli, Arpacık, Yıldırım and Reisoğlu (2012) was used. Content analysis, one of the qualitative data analysis methods, was used as data analysis method. Because of the high number of studies to be analyzed instead of analyzing each study independently by two separate researchers and looking at the percentage of fit, 40 studies (10%) randomly selected. Each of them was analyzed together by the two researchers and the researchers tried to standardize filling the ETPCFs.

Results: There are 397 studies in the full text book of the Computer and Instructional Technologies Symposium between 2013 and 2018. The total number of articles published in the symposium full-text book between 2007 and 2012 was 1030 in total (more than twice the period of 2013-2018). When 397 studies published between 2013 and 2018 were analyzed according to main article methodology, it was seen that descriptive studies constitute the biggest share with 55.4%. Descriptive studies were followed by literature review studies with a share of 15.4% and experimental studies with a share of 14.4%. Theoretical studies were 2.8%, vocational studies were 2.5%, evaluation studies were 2.0%, action research was 0.5% and methodology was 0.3%. The fact that the other category had a rate of 6.8% should be discussed separately. The articles that were not systematic literature review or opinion papers or describing a product or software, in other words, the studies that did not comply with ETSG classification, were labeled as other. The analysis of article topics aimed to answer the question of which topics the researchers have been focused. The research topic in the first place was “teaching environments and technology” (28.7%) focuses more on the field. The second topic was “other” category with a rate of 18.9%. The other category is followed by “distance education/teaching” with 12.8%. Subsequent research topics were “education and performance” (9.6%), multimedia (9.1%), “research and theory” (9.1%), “teacher training” (6.8%), “design and development” (4.0%), management (1.0%) and finally “systematic change” (0.0%).

When the studies were analyzed methodically, it was seen that quantitative studies (43.6%) were predominant. In addition, qualitative studies showed a proportional increase compared to the 2007-2012 period with a rate of 30.0%. The findings are parallel to the 2007-2012 period. It can be clearly stated that mixed methods (4.3%) were not yet widely used. The literature review studies were 15.4% and the rate of studies classified in the other category was 6.8%. When the studies were analyzed according to the research designs, it was seen that the rate of descriptive studies (27.7%) was the highest. Descriptive studies were followed by case studies (17.1%). Literature review studies have been recorded as 15.4%, if the researches included in the other category have been excluded. Survey studies were 12.6%, quasi-experimental studies were 4.8% and correlational studies were 3.5%. When the studies were analyzed in terms of data collection tools, questionnaire (23.2%) and document (22.2%) were the most preferred data collection tools. It should be noted that literature review studies constitute 15.4% of the document category. The remaining percentage included course plans, student diaries, and other data sources. Interview was 11.6% and observation was 2%. Although qualitative studies had a percentage of 30% in terms of main research method, observation and interview had a low percentage as a means of data collection.

Sample level, sample size and sample selection strategy were the main topics of analysis of sample preferences. The other category as the sample level was the highest percentage with a rate of 36.3%. It should be noted that this rate includes literature review studies and studies that do not include participant information. Undergraduate students were the most preferred sample level with 24.2%. In more detail, 17.4% of undergraduate students were students of the Faculty of Education and 6.8% of the students were other faculty students. Undergraduate students were followed by teachers with the rate of 9.8%. Six percent of the researches were conducted with secondary school students, 6.0% with high school students and only 1.5% with primary school students. The rate of research conducted with preschool period was only 0.5%. Considering the sample size, it can be stated that the researches were distributed more evenly. The distribution of the studies according to sample size was as: 9.8% of the studies conducted with 1-10 participants, 12.6% of the 11-30%, 13.4% of the 31-100, 17.9% of the studies carried out with 100-300 participants, between 301-1000 was 13.4%, and finally more than 1000 participants was 1.8%. Convenience sampling was the most common type of sampling. Convenience sampling (41.3%) was followed by purposeful sampling (39.8%), other (15.9%), random sampling (3.3%), and the entire population (0.8%).

When analyzed in terms of data analysis methods, it was found that qualitative studies (including literature review studies) had a percentage of 49.9, followed by quantitative studies (47.1%) and other studies (3.0%). When the studies analyzed quantitatively were detailed, it was seen that descriptive analysis were 25.7% and

predictive studies were 21.4%. In detail, it was seen that the qualitative descriptive analysis had the highest rate of 23.4%. Qualitative content analysis was in the second place with 16.4%. The frequency / percentage / table analyzes were 16.4% and the t-test was 9.1%, followed by qualitative studies.

Conclusion: The presentation of academic studies at field-specific conferences is one of the most important indicators of the local situation of the field. When compared to the period of 2007-2012 (Gökoğlu, Erdemir, Öztürk and Çakıroğlu, 2014), this study found a general decrease in terms of full text published. Within the scope of this study, the analysis in terms of article types shows that researchers focus more on descriptive studies. The proposal in Gagne's (1986) article still remains valid; the field of instructional technology needs experimental research rather than descriptive research. In this context, it is suggested that researchers should concentrate more on learning processes in their research.

The findings of this study are parallel with the findings reported by Kara Aydemir and Can (2019). There are few researches conducted on social, cultural and political issues. It is recommended that researchers focus on the social, cultural and political issues of instructional technologies and the social responsibility dimension of education. In parallel with the literature (Gülbahar & Alper, 2009; Kılıç Çakmak et al., 2016; Şimşek et al., 2009), the findings of this study also showed that when sample preferences were considered in terms of sample level, there were very few studies especially at pre-school and primary school level. It is thought that the researches that will focus on these levels will contribute to the field by revealing the innovations and problems experienced in these levels. Although data mostly were collected from the students of the Faculty of Education, "Teacher Training" ranked 7th among study subjects. It is recommended that researchers focus more on the dimensions of teacher education and instructional technology. It is recommended that the graduate level of the field should be systematically evaluated in order to prevent problems similar to those experienced at the undergraduate level.

Keywords: ICITS, Research trends, Instructional technologies trends, Content analysis