



Computer Assisted Qualitative Data Analysis: A Descriptive Content Analysis (2011 – 2016)

Melike YAKUT ÇAYIR, Mustafa Tuncay SARITAŞ*

Received : 25.10.2017

Accepted : 10.11.2017

Abstract –Qualitative data analysis process is an exhausting process that requires time, intensive, and meticulous study. The use of computer software in this process provide significant benefits in organizing data collected by various methods, dividing them into categories, developing themes, and providing a research report. The purpose of this study is to examine qualitative research studies that use a computer software for data analysis and determine their tendencies. One method to understand computer-assisted qualitative data analysis beyond a simple definition is to examine the published articles in academic journals. Within this scope, 688 articles published in the SSCI index were analyzed according to computer usage in qualitative data analysis and it was aimed to determine the general tendency by different variables. A computer-assisted qualitative data analysis was carried out using Atlas.ti software in 28 of the 688 articles examined. Only 28 of those were coded as the ones that conduct computer-aided qualitative data analysis. Out of 28, 14 articles utilized ATLAS.ti, MAXQDA, Nvivo and HyperRESEARCH as data analysis software designed to enable researchers to develop coding schemes, notions and theories.

Key words: qualitative data analysis, content analysis, computer software

Summary

Purpose and Significance. The number of qualitative and mixed research studies is increasing as the positivist/rational paradigm in educational research has left its place to an interpretive and critical paradigm over time. The analysis process in qualitative research typically begins with the preparation and organization of qualitative data. Afterwards, the data is encoded and the themes may be created by employing the combination of the codes. Finally, data is interpreted and discussed and presented visually as in figures and tables.

* Corresponding author: Necatibey Education Faculty, Balıkesir University, Balıkesir, Turkey

Email: tsaritas@balikesir.edu.tr

Qualitative data analysis is an exhausting process that requires time, intensive, and meticulous study. The use of computers in qualitative data analysis provides significant benefits in this process. The common name for a computer software supporting qualitative data analysis is “Computer Aided Qualitative Data Analysis Software.” These kinds of software are able to organize data collected by various methods, divide them into categories, develop themes, and provide a report for the whole analysis process.

In recent years, academic studies using computer software in qualitative data analysis have increased in Turkey. With an increased interest in computer usage in qualitative research, universities, academic conferences, and educational institutions have started to organize training events and workshops for enabling researchers to conduct computer-assisted qualitative analysis in their research studies to easily process, formulate, and interpret textual as well as audio-visual data. In addition, several graduate programs of Turkish universities offer courses particularly related to the theoretical and methodological aspects of computer assisted qualitative data analysis.

Most of the computer-assisted qualitative research studies has focused on simply the presentation of computer software used in the study. Those studies are lacking of investigating and interpreting the ways and reasons why computer-assisted qualitative data analysis was conducted. One method to understand computer-assisted qualitative data analysis beyond a definition is to examine the articles published in academic journals. In this study, considering the criterion about abstracted and indexed in Social Science Citation Index, research articles published in a journal (Education and Science) were analysed to determine tendencies by different variables about computer software usage in qualitative data analysis.

For this purpose, the following research questions were scrutinized:

1. What research methods have been conducted in studies between the years of 2011 and 2016?
2. How many studies conducting qualitative data analysis used computer software?
3. Which software programs have been used for computer-assisted qualitative data analysis?
4. What are the features of the computer software used in the articles?
5. What are the descriptive characteristics of the articles including computer-assisted qualitative data analysis processes?

- a. What computer software has been used in the research studies by year(s)?
- b. What research methods and research patterns have been used in the research studies?
- c. What is the distribution of the research studies by universities?

Methodology. This study is a descriptive content analysis aimed at determining the general tendency in using computer software in qualitative research studies published in the period of 2011-2016 years. Within this scope, 688 articles in 30 issues of a journal abstracted and indexed by SSCI were examined. After thorough analysis, 28 articles employing the computer-aided qualitative data analysis using a specific computer software were selected to examine.

In order to examine the articles, a coding scheme was developed by researchers to collect and analyse data accordingly. The collected data uploaded to a qualitative research software named ATLAS.ti for analysis process.

Results. 688 articles published between 2011 and 2016 were examined in the scope of this research study. 444 of these articles were quantitative study, 185 were qualitative study, 33 were mixed study and 26 were out of these categories. The number of quantitative studies is considerably higher than other methods. However, the number of qualitative studies published in recent years is increasing and reaching to the number of quantitative studies on the year basis.

218 articles including 185 qualitative and 33 mixed research methods were examined and only 28 of those were coded as the ones that conduct computer-aided qualitative data analysis. Out of these 28 articles, 14 articles utilized qualitative data analysis software (i.e. ATLAS.ti, MAXQDA, Nvivo and HyperRESEARCH) designed to enable researchers to develop coding schemes, notions and theories in relevant fields.

In terms of computer-assisted qualitative data analysis, 7 different software have been used: Basic level computer programs - MS Word and Excel, second group - the statistical program (SPSS), and the third group - advanced qualitative data analysis computer programs (MAXQDA, ATLAS.ti, Nvivo and HyperRESEARCH).

It is found that the Nvivo has been the most preferred coding and theoretical development software in the qualitative data analysis. Only 4 of the 14 articles (used software for coding and theory development) provided visual representation of the data, for instance, the figures, maps, and graphical models. The other 10 articles presented data and findings in tables without using the visualization features of the software.

The use of computer programs in qualitative data analysis seems to have increased over the years. This increase is in direct relation with the increase in qualitative research studies.

Conclusion. According to the research methods published in articles since 2011, it is observed that quantitative methods are superior to other research methods. However, the number of qualitative and mixed research studies has rapidly increased in the last two-three years.

SPSS and Nvivo have been the most frequently used computer-assisted qualitative data analysis software. The extensive use of a statistical software - SPSS in the analysis of qualitative data indicates that researchers are still keeping their habit of doing quantitative research. Additionally, the reason for the broad use of the Nvivo program is because many books and workshops about Nvivo are relatively in the literature and educational sector.

Out of 218 quality research, only 14 were the ones that used computer software enabling coding and theory development. One critique about 14 articles is that the software was used to analyse one type of qualitative data - textual data. However, the software could be used to analyse other type of data, for instance, video, image, audio files, etc. The use of computer software not only facilitates the qualitative data analysis process for researchers but also maintains the whole research in a more accurate, concrete, fast, and comprehensive way. It also allows researchers to disseminate research results by visualizing the data in a more explicable way. On the other hand, the task of making the actual analysis belongs to the researcher. It is the researcher who decides how the data will be encoded and how the results will be interpreted.

Qualitative data analysis software is not a genuine software that performs the whole analysis process and reveals the results as it is in quantitative data analysis software. Although

qualitative data analysis software provides such opportunities for researchers as doing coding, creating relations between themes, developing visual models, and creating research reports, qualitative research should be conducted by a researcher who is capable and knowledgeable about the theoretical and methodological fundamentals about qualitative research.

Nitel Veri Analizinde Bilgisayar Kullanımı: Bir Betimsel İçerik Analizi (2011-2016)

Melike YAKUT ÇAYIR, Mustafa Tuncay SARITAŞ[†]

Makale Gönderme Tarihi: 25.10.2017

Makale Kabul Tarihi: 10.11.2017

Özet –Nitel veri analiz süreci zaman alıcı, yoğun ve kapsamlı çalışmayı gerektiren yorucu bir süreçtir. Bu süreçte kullanılan bilgisayar yazılımları, farklı yöntemlerle toplanmış verileri organize etme, bunları kategorilere ayırma, yeni temalar oluşturma ve rapor hazırlama işlemlerinde büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, nitel veri analizi sürecinde bilgisayar yazılımı desteği ile yapılan araştırmaları incelemek ve bu araştırmaların betimsel içerik analizi yöntemi ile eğilimlerini belirlemektir. Bilgisayar destekli nitel veri analizini bir tanımın ötesinde anlamının en iyi yollarından biri de yayımlanan makalelerdeki nitel çalışmalarını incelemektir. Bunun için SSCI dizini kapsamında yayımlanan 688 makale nitel veri analizinde bilgisayar kullanma ölçütüne göre incelenmiş ve çeşitli değişkenler açısından analiz edilerek genel eğilimin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında incelenen 688 makalenin 28’inde Atlas.ti yazılımı kullanılarak bilgisayar destekli nitel veri analizi yapılmıştır. Bu 28 makalenin 14’ünde nitel araştırmaları analiz etmek üzere tasarlanmış, araştırmacılara ilgili alanlarda “kodlama listesi, yeni fikirler ve teoriler oluşturmada” kolaylık sağlayan programlar olarak ATLAS.ti, MAXQDA, Nvivo ve HyperRESEARCH kullanıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Nitel veri analizi, içerik analizi, bilgisayar yazılımı.

Giriş

Bilimsel araştırmalarda pozitivist/akılcı paradigmanın zamanla yorumlayıcı ve eleştirel paradigmaya evrilmesiyle nitel ve karma araştırmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Nitel verilerin toplandığı nitel ve karma yöntem araştırmalarda, nitel verilerin analiz süreci genel olarak verilerin hazırlanması ve organize edilmesiyle başlar (örneğin; metinlerin yazıya dökülmesi, fotoğraf ve resim gibi görsel verilerin düzenlenmesi). Sonra, veriler kodlanır ve kodların bir araya getirilmesiyle temalar oluşturulur. Son olarak, veriler şekiller, tablolar, bir tartışma ve yorumlama halinde sunulur (Cresswell, 2016a).

Nitel veri analizinde bilgisayar kullanımı; zaman alıcı, yoğun emek ve detaylı çalışma gerektiren bu süreçte önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Ancak nitel veri analizi süreci elle

[†] Sorumlu Yazar: Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir, Türkiye

Eposta: tsaritas@balikesir.edu.tr

kodlama veya bilgisayar kullanımıyla kodlama için benzerlik göstermektedir: Araştırmacı, bir metin veya herhangi bir içerik bütünü veya parçasını belirler, buna bir kod etiketi kararlaştırır, aynı kod etiketine sahip bütün metin parçaları için veri tabanını baştan sona araştırır ve kod için bu metin parçalarının bir çıktısını geliştirir. Bu süreçte, kodlamayı ve kategorilendirmeyi, bilgisayar değil, araştırmacı yapar (Creswell, 2016a). Öte yandan bilgisayar yazılımlarının fonksiyonları veya gerekli programları devreye sokulduğu vakit bu süreç otomatik bir şekilde hızlıca yazılım tarafından gerçekleştirilebilir.

Nitel veri analizi amacıyla kullanılan ve bilgisayar desteği veren yazılım kategorisinin genel adına Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizi Yazılımları denir. Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizi Yazılımları 1980'lerin sonlarından bu yana kullanılmaktadır. Bu yazılımlar; çeşitli yöntemlerle toplanan verileri organize eden, kategorilere ayıran, temaları ortaya çıkarmakta ve bütün sürecin raporlaştırılmasında kullanılan özel amaçlı bilgisayar yazılımlarıdır.

Weitzman ve Miles (1995), nitel veri analizinde kullanılabilecek bilgisayar yazılımlarını fonksiyonlarına göre 3 başlıkta sınıflandırmıştır. Buna göre:

Sözcük İşlemci Yazılımlar: Bu tür yazılımlar verilerin yazıya dökülmesi, organize edilmesi ve kodlamaya hazırlanması sürecinde araştırmacıya önemli kolaylıklar sağlarlar. Köprüler yoluyla dokümanlar birbirine bağlanabilir ve ilişkilendirilebilir. Her dosyada yer alan metinlerin tamamının veya belli bir bölümünün bulunması, yer değiştirilmesi, yeniden üretilmesi, görüşmelerin metne aktarılması (transcribing), alan notlarının yazılması, metinlerin kodlanması ve raporlaştırılmasında başvurulabilir. Örneğin, MS Word yazılımı, yukarıda sözü edilen kodlama ve ilişkilendirmeye olanak sağlamaktadır.

Kodlama Yazılımlar: Özellikle nitel veri analizini kolaylaştırmak amacıyla hazırlanan bu tür yazılımlar yoluyla kodlama süreci daha sistematik ve pratik hale getirilmektedir. Veri tabanı içinde anlamlı bir bütün oluşturan kesitler (örneğin; sembol, sözcük, cümle, paragraf) kodlanabilir; ilgili bölümler kolayca işaretlenebilir ve kodlar sistematik bir biçimde sunulabilir. Kodlara açıklamalar eklenebilir ve kodların hiyerarşik bağlantıları görselleştirilebilir. Sistematik, tam, esnek ve hızlı kodlama yapılabilir. Örnek olarak Etnograph, HyperQual gibi yazılımlar verilebilir.

Kodlama ve Kuram Geliştirme Yazılımlar: Yalnızca kodlama yapan yazılımlardan farklı olarak, bu tür yazılımlarla kodlamaya dayalı kuram geliştirmek ve bu kurama göre araştırma raporunu oluşturmak mümkündür. Kuram geliştirme, kodlar arasında anlamlı

ilişkiler kurma ve bu ilişkilerden yola çıkarak araştırmanın temel konusunu oluşturan olguyu açıklama biçiminde gerçekleşmektedir. Bu yazılımlar; araştırmacıya kodlar arasında ilişki kurmada sağladığı kuramsal çerçeveler ve görsel öğeler yoluyla yardımcı olmaktadır. Örnek olarak, ATLAS.ti ve Nvivo gibi yazılımlar verilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Bilgisayar destekli nitel veri analizi araştırmacılara birçok avantaj sunmaktadır. Örneğin, bir bilgisayar programı düzenli depolanmış bir dosya sistemi sağlamaktadır. Böylelikle araştırmacı veri setlerine hızlı ve kolay bir şekilde yer bulur ve dijital ortamda yedekleyebilir. Ayrıca, geleneksel olarak kesip yapıştırarak, renkli kalemlerle çizilerek yapılan veri analizi süreci dijital ortamda gerçekleştirilebilir. Geleneksel yöntemle kıyasla yazılımlar araştırmacıların veriler arasında hypertext ya da hipermetin denen bağlantılar kurabilmelerine olanak tanır.

Günümüzde yazılımlara görsel, işitsel ve sosyal medya gibi çeşitli formatlardaki veriler de yüklenebilir, işlenebilir ve depolanabilir. Nitel araştırma ve analiz sürecinin zenginleştirilmesinde çoklu ortam (örneğin; ses, video, resim) verilerinin yanında sosyal medya (örneğin; Blog, Twitter, Facebook) ve farklı belge türleri (örneğin; pdf, doc, veri tabanı) kullanılabilir (Birkök, 2008). Farklı türlerde ve niteliklerdeki verilerin kullanılması araştırmanın güvenilirliğini ve geçerliğini artırabilir (Creswell, 2016a) ve bütüncül bir akış açısı kazandırabilir. Buna ilave olarak, bilgisayar yazılımları kodları, temaları ve bunlar arasındaki kuramsal bağlantıları görselleştirebilir. Veriler ana temalar altında yer alan bağlantılı alt temalar şeklinde yerleştirilerek hiyerarşik bir biçimde gösterilebilir. Analiz sürecinde kullanılan kodlar ve temaların yerleri değiştiğinde yeniden düzenlenmesi kolaydır. Analiz sonuçları da karşılaştırmalı tablolar ve listeler şeklinde gösterilebilir. Ayrıca, zihin haritaları (mind maps), sözcük bulutları (word clouds), sözcük ağaçları (word trees), tablolar ve grafikler gibi görsel araçlar verilerin çeşitli biçimlerde somutlaştırılabilmesine olanak sağlar.

Öte yandan bu yazılımların özelliklerini kullanmayı öğrenmek nitel veri analizi için emek ve süre gerektirecektir. Nitel yazılımları kullanmayı ilk kez deneyen araştırmacılar nitel analiz yazılımlarının nicel analiz yazılımları gibi analizin tümünü gerçekleştireceği beklentisini taşıyabilir. Mevcut birçok yazılımın yaptığı işler farklı olduğu için doğru yazılımı bulmak bir inceleme süreci gerektirebilir (Rodik & Primorac, 2015).

Nitel Veri Analizinde Öne Çıkan Bilgisayar Programları

MAXQDA:

MAXQDA araştırmacıya nitel metinleri sistematik olarak değerlendirmesi ve yorumlaması için yardım eden bir bilgisayar yazılım programıdır. Ayrıca teoriler geliştirmek ve teorik sonuçları test etmek için güçlü bir araçtır. Ana menüde dört penceresi vardır: i) veri bölmesi, ii) kod veya kategori sistemi, iii) analiz edilen metin ve iv) temel ve karmaşık arama sonuçları. MAXQDA hiyerarşık bir kod sistemi kullanmaktadır. Araştırmacı bir metin parçasına bir ağırlık puanı ekleyebilir. Kısa notlar farklı tipte notlar olarak (örn. Teorik veya metodolojik notlar) kolayca yazılabilir ve saklanabilir. Görsel haritalama özelliğine sahiptir. Veriler, SPSS veya Excel gibi istatistik programları ile uyumlu bir şekilde karşılıklı kullanılabilir. Bu nedenle karma yöntem araştırmalarında da tercih edilen bir programdır. Belirli bir proje üzerinde birden fazla kodlayıcı tarafından kolayca kullanılır. Resim ve video parçaları bu programda saklanabilir ve kodlanabilir.

HyperRESEARCH:

HyperRESEARCH kaynak materyalden kodlama yapılmasını ve geri çağırmaı sağlayan kuram oluşturmakta kullanılabilen, çoklu ortam verilerini analiz edebilen nitel ve karma yöntemlerde veri analizi yapabilen bir yazılımdır. Görünümü ve kullanımı kolay ve değişik platformlarda kullanılabilen bir yazılımdır. Bu program aynı zamanda araştırmacının görsel diyagramları çizmesine olanak tanır ve şimdi araştırmacının video ve ses verilerinin transferini yapmasına imkân veren Hyper- Kopyalayıcı adlı bir modüle sahiptir.

Nvivo:

Bu program araştırmacının kodları özel temalar altında toplamasına, karşılaştırmasına, kodlar ve araştırmacının notları arasında ilişki kurarak elde edilen verilerin görselleştirilip (örn. model, matris, grafik) raporlaştırılmasına olanak veren bir programdır (Bacanak, 2013). Dokümanlar, video ve ses kayıtları, e-mailler, fotoğraflar gibi farklı formatlardaki veriler ile çalışılabilir. Birbiriyle ilişkili birçok bilgi ve doküman organize edilebilir ve yönetilebilir. Materyalinizi anlamak için dipnot ve yorum yapma, doküman ve verilerde arama ve sorgulama yapma ve paylaşma Nvivo ile yapılabilir. Nvivo'da yer alan dokümanınız diğer uygulamalarla beraber çalışabilmektedir.

ATLAS.ti:

Atlas.ti yazılımı, Berlin Teknik Üniversitesi bilim insanları tarafından geliştirilmiştir. Nitel araştırma sürecini "hermeneutic unit(s)" olarak isimlendirerek bir araştırma projesi olarak kabul eden bu yazılım, büyük ve farklı veri setlerine (belgeler, alıntılar, notlar, işitsel ve görsel dosyalar gibi) ve bunların üzerindeki yapılan kodlarına kolay erişim sağlayan düzenli bir çalışma alanı sunar (ATLAS.ti - The Knowledge Workbench: ATLAS.ti -

Qualitative Data Analysis Software). Farklı veri setleri arasında bir ağ kurup bunlar arasında ilişkili düzenlemeler, işlemler, kodlamalar ve not almaları (memos) olanak tanır. Alternatif ve interaktif kodlama fonksiyonları araştırmacıya program arayüzünde kolaylık ve seçenekler sunmaktadır. Herhangi bir veri setine yönelik arama ve tarama fonksiyonları ile beraber yeni temalar ve fikirler oluşturulup farklı kategoriler meydana getirilerek teorik alt yapıya destek sağlayabilir. Veriler farklı türdeki dosya biçimlerini desteklemektedir (örneğin; SPSS, Html, Xml ve CSV). Ayrıca, bu program araştırmacıların işbirlikçi çalışmalarına imkân vererek ortak kodlamalar yapılabilir ve kodlamalar arası karşılaştırmalar neticesinde güvenilirlik işlemleri uygulanabilir. Verilerin kolayca araştırmacılar tarafından incelenerek hipotezlerin sınanarak yorumlar yapılmasına olanak sağlar.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Türkiye’de son yıllarda bilgisayar destekli nitel veri analizi ile ilgili akademik çalışmalar artmıştır. Üniversiteler, akademik konferanslar ve eğitim şirketleri araştırmacıların kendi alanlarındaki çalışmalarını nitel araştırma paradigmalarına uygun olarak sürdürebilmelerine; yazılı, işitsel, görsel dosyaları rahatça işleyebilme, şekillendirebilme ve yorumlayabilmelerine yardımcı olmak amacıyla bilgisayar destekli nitel analiz eğitimleri ve çalıştayları düzenlemektedir. Ayrıca, bilgisayar destekli nitel veri analizi dersi üniversitelerin yüksek lisans ve doktora programlarında okutulan dersler arasındadır.

Bilgisayar destekli nitel veri analizi ile ilgili yapılan birçok çalışma kullanılan paket programları tanıtan niteliktedir. Örneğin, Birkök (2008) çalışmasında bilgi işlem yazılımların araştırma tekniklerine katkısını incelemektedir. Bu çalışmasında daha sonra Atlas.ti yazılımının önemli bulunan işlevleri örnek olarak açıklanmıştır. Kuş (2006b) ise, bilgisayar destekli veri analizi ile ilgili doktora çalışmasında Nvivo yazılımını tanıtmıştır. Ayrıca, aynı yazar 2011 yılında Nvivo ve MAXQDA yazılımlarını karşılaştırdığı bir çalışma daha yayımlamıştır. Baş ve Akturan (2013)’ün kitabında araştırmacıların bilgisayar destekli nitel veri analizi yapmalarını sağlayacak NVivo programının kullanımı son derece ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Coşgun, İlgar ve İlgar (2014) nitel veri analizinin bilgisayar programları aracılığıyla nasıl yapılacağına betimlenmesi ve genç araştırmacılara tanıtılması amacıyla bir makale yayımlamışlardır. Yalçın, Yavuz, İlgin Dibeke (2015)’in çalışmasına göre eğitim bilimleri alanında yapılan araştırmalarda en çok nitel veri analiz programlarından Nvivo ve ATLAS.ti yazılımının kullanıldığını belirtilmiştir. Arık ve Türkmen (2009) ise, Türkiye’de eğitim bilimleri alanındaki nicel araştırmalarda en fazla SPSS programının ardından LISREL programının sık kullanıldığını söylemektedir.

Öte yandan, bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı çalışmaları inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bilgisayar destekli nitel veri analizini bir tanımın ötesinde anlamının en iyi yollarından biri, akademik dergilerde yayımlanan çalışmaları incelemektir. Bunun için bu çalışmada, uluslararası indeksler tarafından dizinlenen (SSCI) bir dergide (Eğitim ve Bilim dergisinde) yayımlanan makaleler nitel veri analizinde bilgisayar kullanma ölçütüne göre incelenmiş ve çeşitli değişkenler açısından analiz edilerek bu araştırmaların genel eğiliminin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 2011-2016 yılları arasında yayımlanan makalelerin araştırma yöntemlerine göre dağılımları nasıldır?
2. Nitel veri analizinin yapıldığı makalelerde bilgisayar-destekli veri analizi yapılmış mıdır?
3. Bilgisayar-destekli nitel veri analizi için hangi bilgisayar paket programları kullanılmıştır?
4. Kullanılan bu bilgisayar programlarına ait özellikler makalede yer almış mıdır?
5. Bilgisayar-destekli nitel veri analizinin yapıldığı makalelerin betimsel özellikleri nelerdir?
 - a. Makalelerin yıllara ve kullanılan bilgisayar programlarına göre dağılımı nasıldır?
 - b. Araştırma yöntemi ve araştırma desenleri nelerdir?
 - c. Makalelerin üniversitelere göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli ve Kapsamı

Bu araştırma tarama modelinde bir araştırmadır. 2011 - 2016 yılları arasında yayımlanan makalelerin nitel veri analizinde bilgisayar kullanma ölçütüne göre incelendiği ve çeşitli değişkenler açısından analiz edilerek genel eğilimin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır (Çalık & Sözbilir, 2014). Çünkü içerik analizi çalışması birbirine benzer verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir forma göre düzenleyerek yorumlamaktır (Creswell, 2016b).

Son yıllarda nitel araştırmaların artmasıyla beraber nitel veri analizinde bilgisayar programlarının kullanımında da artış olmuştur. Bu nedenle 2011 - 2016 yılları arasında yayımlanmış makaleler bu araştırmanın kapsamına alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama aşamasında, yılda dört kez yayınlanmakta olan Eğitim ve Bilim dergisinin 2011 yılının ilk sayısından (159. Sayı) 2016 yılının son sayısına (188. Sayı) kadar olan tüm sayıları araştırmaya dâhil edilmiştir. Duyuruları önceden yapılmak koşulu ile 2014 yılından itibaren yılda iki özel sayı çıkarılmaktadır. Bu kapsamda 30 sayıda yer alan 688 makale araştırma kapsamında incelenmiştir. Bu makalelerin yöntemlerine göre dağılımları belirlendikten sonra nitel ve karma yöntem araştırmaları incelenerek nitel veri analizinde bilgisayar programı kullanan makaleler belirlenmiştir. Makalelerin seçimindeki ölçüt; bilgisayar destekli nitel veri analizi yapılması ve kullanılan paket programın belirtilmiş olmasıdır. Bu ölçütlere göre çalışmanın amacına uygun 28 makale belirlenmiştir.

Veri Toplama Aracı

Makalelerin kodlanması ve değerlendirilmesi aşamasında araştırmacılar tarafından alan yazındaki içerik analizi çalışmalarında kullanılan formlardan da yararlanılarak çalışmaya özgü bir form geliştirilmiştir (Boztunç Öztürk; Eroğlu & Kelecioğlu; 2015, Aztekin & Taşpınar Şener; 2015). Veri toplama aracı olarak kullanılan bu form 3 ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırmanın künyesi (başlığı, yazarları, yayın yılı, dili, üniversite, konu alanı), ikinci bölümde araştırmanın yöntem bölümü (araştırma modeli, örneklem türü, örneklem büyüklüğü ve özellikleri, veri toplama araçları, verilerin kaydedilmesi, veri analizi, veri analizinde kullanılan paket programlar, araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği) yer almaktadır. Son bölümde ise, ‘makalede veri analizinde kullanılan bilgisayar programının bir çıktısı (tablo, şekil, grafik) var mı?’ sorusuna yanıt aranmaktadır (Tablo 1).

Verilerin Analizi

2011-2016 yılları arasında yayımlanan makalelerden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bunun için öncelikle araştırmaya dâhil edilen bütün makaleler dikkatlice okunmuş ve veriler veri toplama aracı olarak kullanılan forma kaydedilmiştir. Tüm makaleler incelenip veriler forma kaydedildikten ve form son şeklini aldıktan sonra veriler nitel araştırma yazılımı olan ATLAS.ti kullanılarak analiz edilmiştir. ATLAS.ti programının seçilmesinin nedeni araştırmacıların bu programın kullanımı konusunda bilgi sahibi olmalarıdır. Araştırmanın başlığı, yazarları, üniversite, konu

alanı, örneklem türü, örneklem büyüklüğü ve özelliklerinin kodlanmasında açık kod kullanılırken; araştırmının yayın yılı, dili, araştırma modeli, veri toplama araçları, verilerin kaydedilmesi, veri analizi, veri analizinde kullanılan paket programlar, araştırmının geçerlik ve güvenilirliği için kod listesi oluşturulmuştur. 12 temel kategori altında incelenen her bir çalışma M1, M2, ... M28 şeklinde kodlanmış ve araştırmada bu kodlar kullanılmıştır (Ek.1). Son olarak analiz edilen veriler tablo ve grafikler halinde sunulmuştur.

Tablo 1 İçerik Analizi Veri Toplama Formu

BÖLÜM 1			
ARAŞTIRMANIN			
Başlığı:	Yayın dili: Türkçe ()	İngilizce ()	
Yazarlar:	Üniversite:		
Yayın yılı:	Konu alanı:		
BÖLÜM 2			
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ:			
Nitel ()	Karma ()	Katılımcı türü:	Yüksek lisans öğrencisi ()
Örneklem yöntemi:		İlkokul öğrencisi()	Stajyer öğretmen ()
Örneklem Büyüklüğü:		Ortaokul öğrencisi ()	Öğretmen okul müdürü ()
		Lise öğrencisi ()	Bireysel ()
		Lisans öğrencisi ()	Grup ()
			Bireysel ve grup ()
			Diğer ()
VERİ TOPLAMA ARAÇLARI:			
Doküman incelemesi ()	Görüşme ()	Yarı yapılandırılmış görüşme ()	Yapılandırılmış görüşme ()
Odak grup görüşme ()	Gözlem ()	Açık uçlu anket ()	
VERİ TOPLANIRKEN: Ses kaydı ()			
		Video kaydı ()	Not alma ()
VERİ ANALİZİ: Betimsel analiz ()			
		İçerik analizi ()	
VERİ ANALİZİNDE KULLANILAN PAKET PROGRAMLAR:			
MS Word ()	Nvivo ()	SPSS ()	MaxQDA ()
MS Excel ()	Atlas.ti ()		HyperResearch ()
ARAŞTIRMANIN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ:			
Geçerlik ile ilgili bilgi: Var () Yok ()		Güvenirlilik ile ilgili bilgi: Var () Yok ()	
Geçerlik ile ilgili bilgi varsa;		Güvenirlilik ile ilgili bilgi varsa;	
Uzun süreli katılım ()			
Üçgenleme ()			
Akran incelemesi ()		Kodlayıcılar arası görüş birliği ()	
Üye kontrolü ()		Verinin kayıt cihazı ile kaydedilip yazıya aktarılması ()	
Zengin ve yoğun betimleme ()		Doğrudan alıntılar yapma ()	
Dış denetimler ()			
BÖLÜM 3			
Bilgisayar destekli veri analizinde kullanılan paket programın özelliklerinden yararlanılarak elde edilen çıktılar (tablo, şekil veya grafik) makalede kullanılmış mı?			

Geçerlik ve Güvenirlilik

Araştırmının iç geçerliğinin sağlanması amacıyla, İçerik Analizi Veri Formu, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanında uzman biri tarafından incelenmiş ve alınan dönütlere

göre yeniden düzenlenerek forma son hali verilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2006)'ya göre dış geçerliğin sağlanması kapsamında, sonuçların benzer ortamlara genellenebilir olması için nitel araştırmacının okuyucuyu, araştırmanın tüm aşamaları hakkında ayrıntılı bir şekilde bilgilendirmesi gerekmektedir. Bu kapsamda dış geçerliği sağlamak amacı ile araştırmanın basamaklarına ve sonuçlarına ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

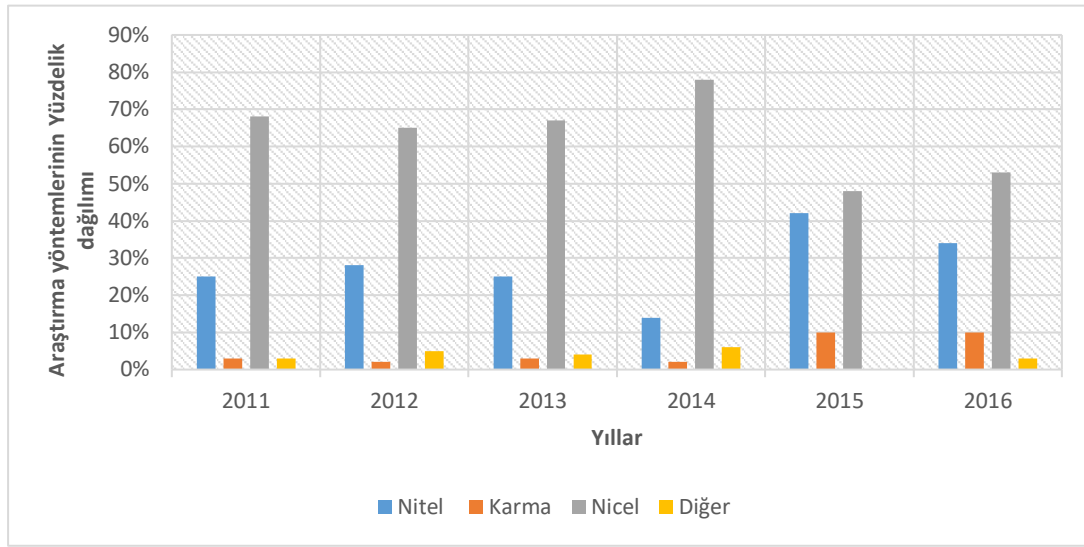
Araştırmanın kodlama güvenilirliğini artırmak amacıyla veriler, araştırmacılar tarafından bir kez kodlandıktan sonra bağımsız olarak BÖTE bölümünde Bilgisayar Destekli Nitel Araştırma ve Analiz Teknikleri dersi almış iki yüksek lisans öğrencisi tarafından 28 makale içinden rastgele seçilen 4 makale (%14) ikinci kez kodlanmış ve karşılaştırma yapılmıştır. Kodlayıcılar arasındaki görüş birliği, Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen “görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100 ” formülü kullanılarak %92 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, verilerin sunulmasında, ATLAS.ti programı kullanılarak yüzde, frekans gibi betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bulguları, makalelerin farklı değişkenler açısından yapılan analizleri sonucunda iki bölümden oluşmaktadır. Bu bağlamda ilk bölüm olan “bilgisayar destekli nitel veri analizinde kullanılan paket programlara ait bulgular” başlığı altında; araştırmaya dâhil edilen 688 makalenin yöntem dağılımına, bu makaleler içinden nitel ve karma yöntem makalelerin nitel veri analizinde kullandıkları bilgisayar programlarına göre dağılımlarına ve kullanılan bu programların fonksiyonlarına göre dağılımlarının yıllara göre değişimine yer verilmiştir. İkinci bölüm olan “betimsel içerik analiz sonucu elde edilen bulgular” bölümünde ise sırayla; makalelerin yıllara, araştırma yöntemine, araştırma desenine ve üniversitelere göre dağılımına yer verilmiştir.

1. Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizinde Kullanılan Paket Programlara ait Bulgular

Araştırma kapsamında 688 makale incelenmiştir. İncelenen bu makalelerin 444'ü nicel, 185'i nitel, 33'ü karma ve 26'sı bu kategoriler dışındaki araştırmalardır. 2011 yılından itibaren yayımlanmış makalelerdeki araştırma yöntemi dağılımına göre nicel araştırmaların sayısının diğer yöntemlere göre oldukça fazla olduğu görülmektedir. İncelenen makalelerin araştırma yöntemlerinin yıllara göre dağılımlarına bakıldığında son yıllarda yayımlanan nitel araştırmaların sayısının gittikçe artarak nicel araştırmaların sayısına yaklaştığı görülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1
Araştırma yöntemlerinin Yıllara Göre Dağılımları

ara Göre Dağılımları

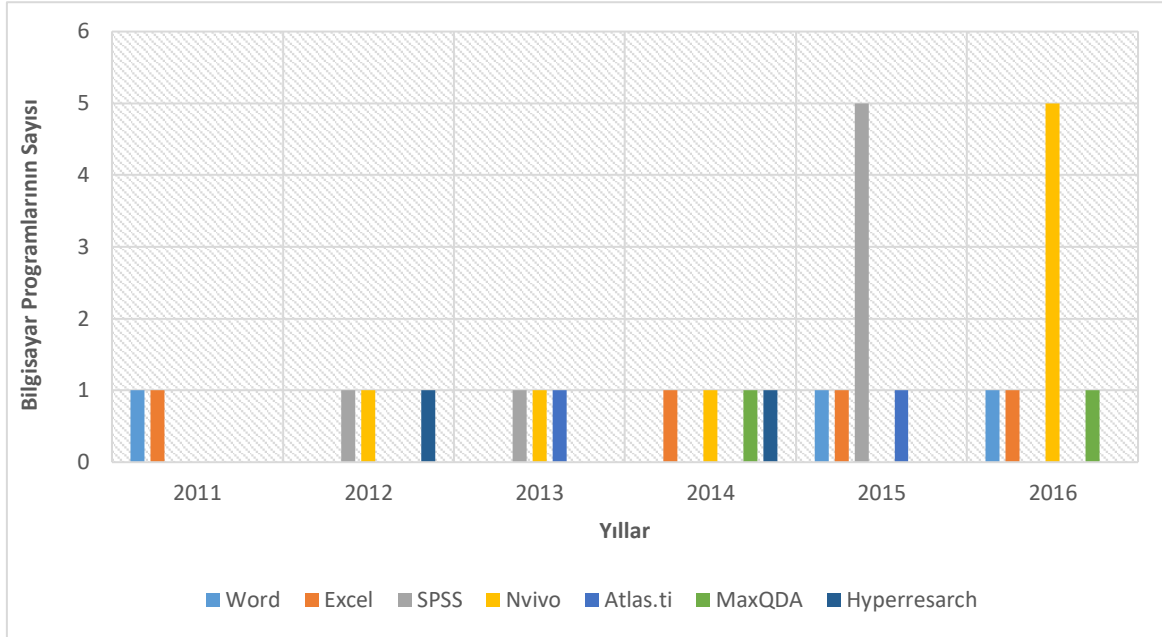
185'i nitel ve 33'ü karma araştırma olmak üzere toplam 218 makalede nitel veri analizi yapılmıştır. Nitel veri analizinin yapıldığı toplam 218 makalenin 28'inde bilgisayar destekli nitel veri analizi yapılmıştır. Bu 28 makalenin içinde ise sadece 14 makalenin nitel veri analizinde kodlama ve kuram geliştirmek üzere tasarlanmış nitel veri analizi programları (ATLAS.ti, MAXQDA, Nvivo ve HyperRESEARCH) kullanılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2 Nitel Veri Analizi Programları Kullanan Makalelerin Tüm Makaleler İçindeki Yeri

Bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı makaleler incelendiğinde 7 farklı paket programın kullanıldığı görülmektedir. Bu programlar, birinci grup; temel düzey bilgisayar programları (Word ve Excel), ikinci grup; istatistik programı (SPSS) ve üçüncü grup; ileri düzey bilgisayar programları (MAXQDA, ATLAS.ti, Nvivo ve HyperRESEARCH) olmak

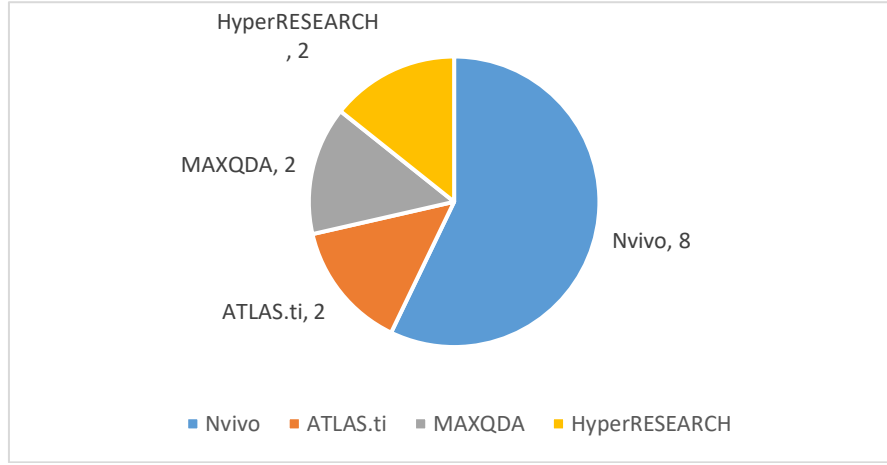
üzere üç gruba ayrılmaktadır. Bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı 28 makalede kullanılan bilgisayar programlarının yıllara göre dağılımları Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3 Nitel Veri Analizinde Bilgisayar Kullanan 28 Makalenin Yıllara ve Kullanılan Bilgisayar Programlarına Göre Dağılımı

Bulgulara göre, 2011 yılında bir makalede Word, bir makalede de Excel programından yararlanılarak nitel veri analizi yapılmıştır. 2012 yılında yayımlanan makalelere bakıldığında üç makaleden ikisinde ileri düzey nitel veri analizi programlarının (Nvivo ve HyperRESEARCH) kullanıldığı, birinde ise SPSS kullanıldığı görülmektedir. 2012 yılında olduğu gibi 2013 yılında da yayımlanmış üç makaleden ikisinde ileri düzey programlar (ATLAS.ti ve Nvivo) ve birinde de SPSS kullanılmıştır. 2014 yılında yayımlanan dört makalenin üçünde ileri düzey veri analizi programı (MAXQDA, Nvivo ve HyperRESEARCH) kullanılırken birinde temel düzey bilgisayar programı (Excel) kullanılmıştır. 2015 yılında 8 makalede nitel veri analizi bilgisayar kullanılarak yapılmış ve 5 makalede SPSS kullanılmıştır. Diğer 3 makalenin ikisinde veriler, temel düzey bilgisayar programı (Word ve Excell), biri ileri düzey bilgisayar programı (Atlas.ti) kullanılarak analiz edilmiştir. 2016 yılında yayımlanmış makalelerin beşinde Nvivo ve birinde MAXQDA nitel veri analiz programı, ikisinde temel düzey bilgisayar programı (Word ve Excel) kullanılmıştır. Sadece 14 makalede nitel verileri analiz etmek üzere tasarlanmış nitel veri analizi programları (ATLAS.ti, MAXQDA, Nvivo ve HyperRESEARCH) kullanılmıştır (Şekil 4). Araştırma kapsamında incelenen makalelerin nitel

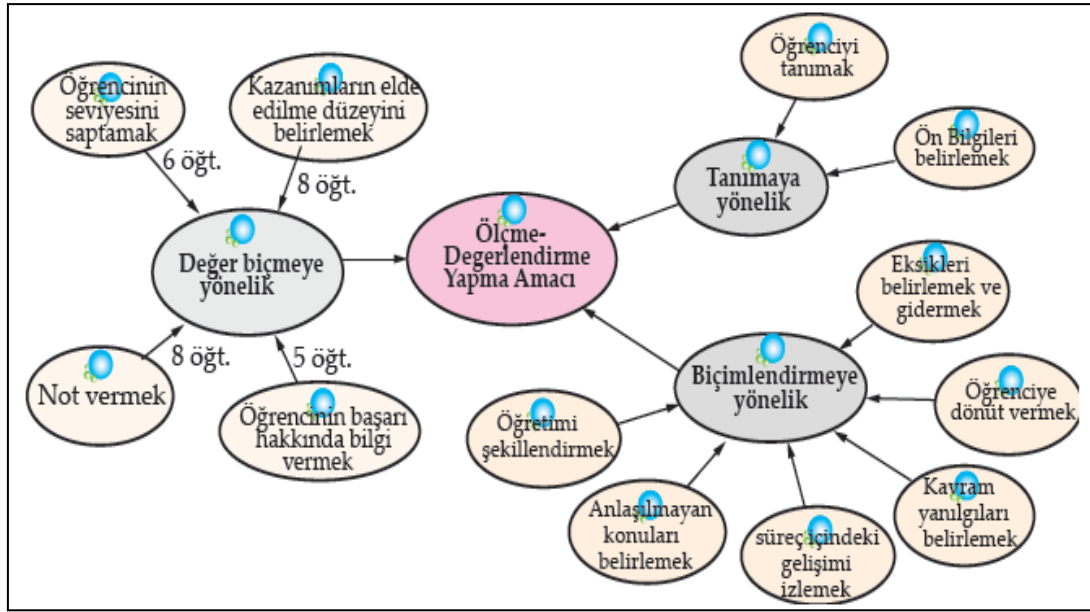
veri analizinde kodlama ve kuram geliştirme yazılımlarından en çok Nvivo programının tercih edildiği görülmektedir.



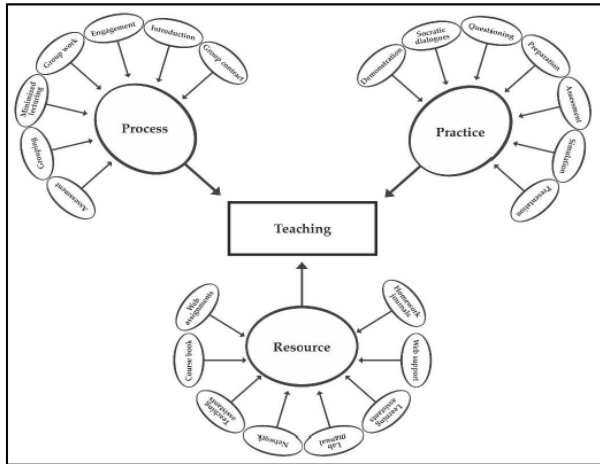
Şekil 4 Nitel Verileri Analiz Etmek Üzere Tasarlanmış Nitel Veri Analizi Programlarının (Kodlama ve Kuram Geliştirme Yazılımları) kullanıldığı 14 Makalenin Programlara göre Dağılımı

Kodlama ve kuram geliştirme yazılımları nitel verilerin görselleştirilmesi sürecinde araştırmalara çeşitli olanaklar sunar. Araştırmanın yanıtlamak istediği sorulardan biri de bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı makalelerde araştırmacılar kullandıkları yazılımların görselleştirme özelliklerinden yararlanıp yararlanmadıklarıdır.

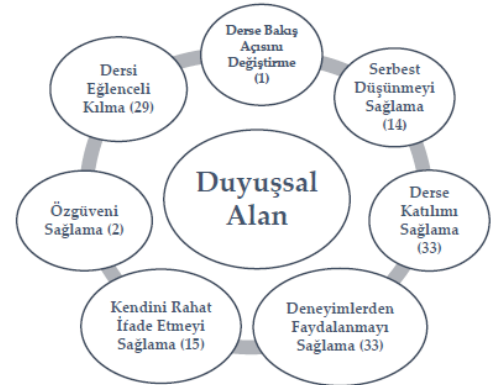
Kodlama ve kuram geliştirme yazılımlarının kullanıldığı 14 makale bu açıdan incelendiğinde, 4 makalede veriler şekil ve model kullanılarak görselleştirilmiştir (Şekil 5, Şekil 6, Şekil 7, Şekil 8). Aşağıda bu makalelerde yer alan modeller ve şekiller örnek olarak verilmiştir. Makalelerin 5 tanesinde veriler tablolarla sunulmuştur. Geriye kalan 5 makalede ise yazılımların görselleştirme özelliklerinden yararlanılmamıştır.



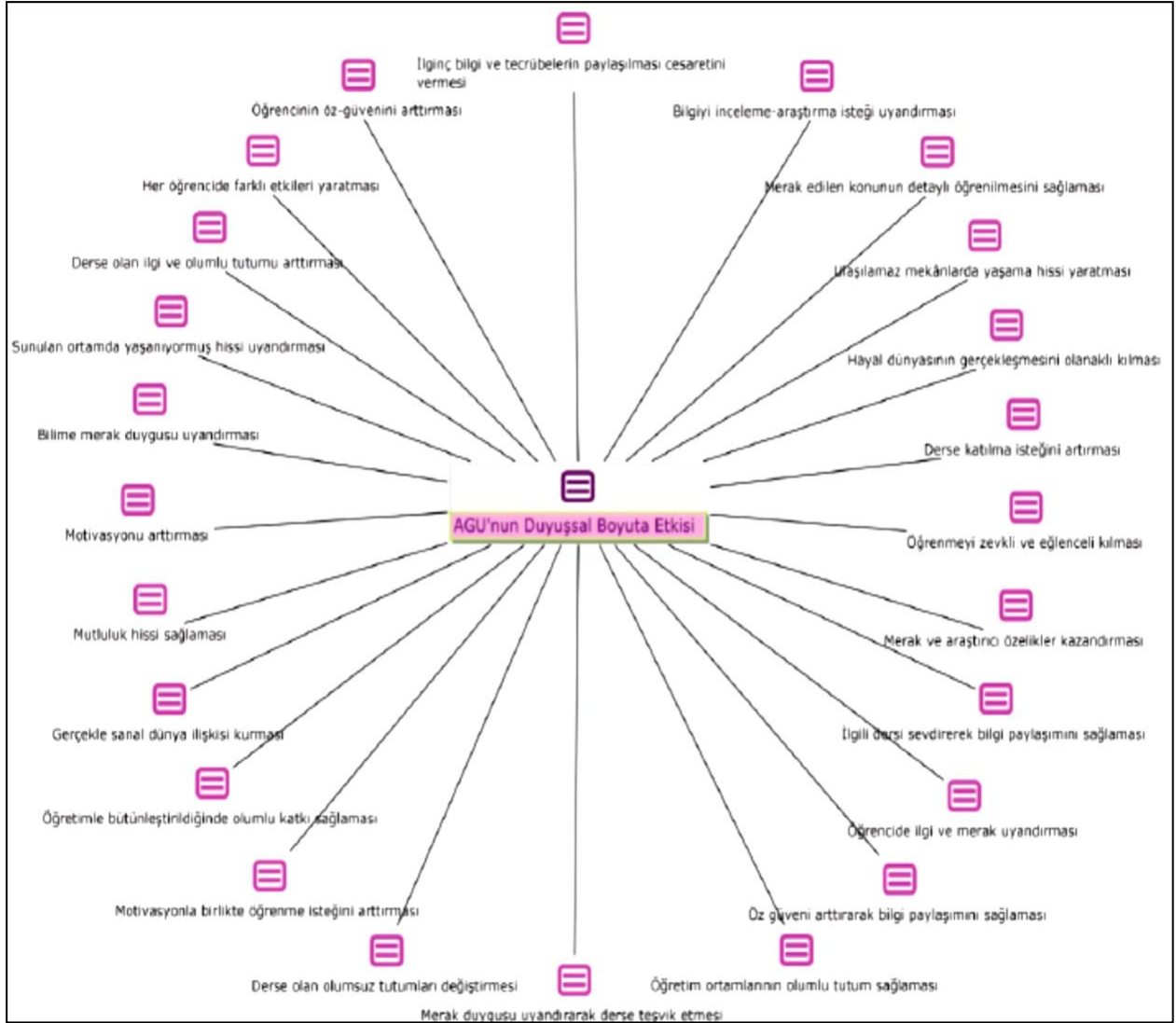
Şekil 5 2012 Yılında Yayımlanan Nvivo Programının Kullanıldığı M3 Kodlu Makaleye Ait Model



Şekil 6 2016 Yılında Yayımlanan Nvivo Programının Kullanıldığı M21 Kodlu Makaleye Ait Model



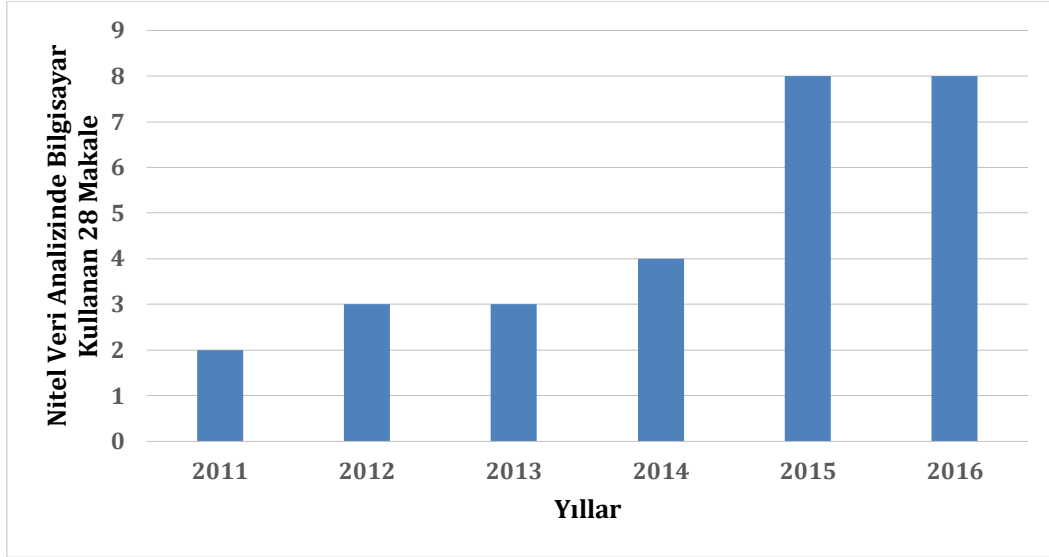
Şekil 7 2016 Yılında Yayımlanan Nvivo Programının Kullanıldığı M24 Kodlu Makaleye Ait Model



Şekil 8 2016 Yılında Yayımlanan MAXQDA Programının Kullanıldığı M28 Kodlu Makaleye Ait Model

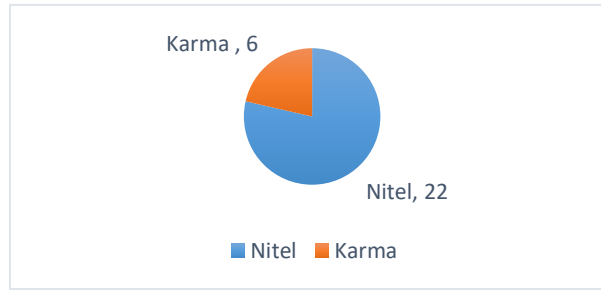
2. Betimsel Analiz Sonucu Elde Edilen Bulgular

Nitel veri analizinde bilgisayar programlarının kullanımının yıllara göre arttığı görülmektedir (Şekil 9). Bu artış nitel araştırmaların artışı ile doğru orantılıdır.



Şekil 9 Nitel Veri Analizinde Bilgisayar Kullanan 28 Makalenin Yıllara Göre Dağılımı

Bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı 28 makalenin araştırma yöntemine göre dağılımı Şekil 10’da verilmiştir.



Şekil 10 Nitel Veri Analizinde Bilgisayar Kullanan 28 Makalenin Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı

Nitel veri analizinde bilgisayar kullanan makalelerin araştırma yöntemi, araştırma deseni ve üniversitelere göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Ancak bazı makalelerin yöntem bölümünde araştırma deseni belirtilmediğinden tablodaki bu satırlar boş bırakılmıştır.

Makaleler yöntemlerine göre incelendiğinde 8 makalenin nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olduğu görülmektedir. Araştırma deseni durum çalışması olan makalelerin 6’sında ileri düzey nitel veri analizi bilgisayar programları kullanılmıştır (Nvivo ve HyperResearch). İkinci olarak çalışılan deseni içerik analizidir. İçerik analizi çalışmalarında SPSS programı kullanılmıştır. Eylem araştırması deseni yazılmış makalelerin üçünde ileri düzey nitel veri analizi programlarının kullanıldığı birinde ise Word programının kullanıldığı görülmektedir.

Bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı makaleler, araştırmacıların bağlı olduğu üniversitelere göre çeşitlilik göstermektedir. Tablo 2’ye bakıldığında diğer

üniversitelerden farklı olarak Hacettepe Üniversitesi farklı programları kullanması ile öne çıkmaktadır.

Tablo 2 Makalelerin Araştırma Yöntemi, Araştırma Deseni, Üniversitelere ve Paket Programlara Göre Dağılımı

Yıllar	Makaleler	Araştırma Yöntemi	Araştırma Deseni	Üniversite	Paket programlar
2011	M1	Karma	Betimsel	Hacettepe Üni.	Excel
	M2	Nitel	Eylem araştırması	Abant İzzet Baysal üni.	Word
2012	M3	Karma	Durum çalışması	Karadeniz Teknik Üni.	Nvivo
	M4	Nitel	Durum çalışması	Karadeniz Teknik Üni.	HyperRESEA RCH
	M5	Nitel		Muğla Üni.	SPSS
2013	M6	Nitel		Hacettepe Üni.	ATLAS.ti
	M7	Nitel	Durum çalışması	Gaziantep Üni.	Nvivo
	M8	Nitel	İçerik analizi	Ankara üniversitesi ve Çankaya Üni.	SPSS
2014	M9	Nitel		Muğla Üni. ve Gazi Üni.	Excel
	M10	Karma		Gazi Üni.	HyperRESEA RCH
	M11	Nitel		Kırıkkale Üni.	MAXQDA
	M12	Nitel	Durum çalışması	Orta Doğu Teknik Üni.	Nvivo
2015	M13	Karma		Almeria Üni. (İspanya)	ATLAS.ti
	M14	Nitel	İçerik analizi	İnönü Üni.	SPSS
	M15	Nitel	İçerik analizi	Yıldız Teknik Üni.	Excel, SPSS
	M16	Nitel	Betimsel	Hacettepe Üni.	Excel
	M17	Nitel	İçerik analizi	Yaşar Üni.	SPSS
	M18	Nitel	Durum çalışması	Hacettepe Üni. Ve Anadolu Üni.	Word
	M19	Nitel	İçerik analizi	Hacettepe Üni. Ve Yüzüncüyıl Üni.	SPSS
	M20	Nitel	Durum çalışması	Yakın Doğu Üni.	SPSS
2016	M21	Nitel	Eylem araştırması	Bozok Üni.	Nvivo
	M22	Nitel		Adıyaman Üni. Ve Necmettin Erbakan Üni.	Word
	M23	Nitel	Söylem analizi	Hacettepe Üni.	Nvivo
	M24	Karma	Durum çalışması	Necmettin Erbakan Üni.	Nvivo
	M25	Nitel	Fenomenoloji araştırması	Ordu Üni.	Excel
	M26	Nitel	Durum çalışması	Anadolu Üniversitesi ve Ege Üni.	Nvivo
	M27	Nitel	Eylem araştırması	Sakarya Üni. Ve Anadolu Üni.	Nvivo
	M28	Karma	Eylem araştırması	Kilis 7 Aralık Üni.	MAXQDA

İncelenen 28 makalenin 6'sında karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntemin kullanıldığı çalışmaların 5 tanesinde kodlama ve kuram geliştirme yazılımları ile nitel veri analizi yapılmıştır. 22 nitel çalışmada ise durum çalışması ve eylem araştırması deseninde

diğer desenlere göre kodlama ve kuram geliştirme yazılımları daha fazla kullanılmıştır. İçerik analizi çalışmalarında ise SPSS programı tercih edilmiştir.

Nitel veri analizinin yapıldığı 185 nitel araştırmanın 22'sinde (%12) bilgisayar desteği varken, 33 karma araştırmanın 6'sında (%18) bilgisayar destekli nitel veri analizi yapılmıştır. Üstelik 6 karma araştırmanın 5'inde (%83) kodlama ve kuram oluşturma yazılımları kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda ise bu oran %40 tır.

Sonuç ve Tartışma

2011 yılından bu yana yayımlanmış makaleler yöntemlerine göre incelendiğinde; nicel araştırmaların diğer yöntemlerle yapılan araştırmalara göre sayıca üstün olduğu görülmekle birlikte son 2-3 yıldır nitel ve karma yöntem araştırmalarının sayısının da hızla arttığı gözlenmektedir. Selçuk ve Palancı (2014) Eğitim ve Bilim dergisinde 2007-2013 yılları arasında yayımlanan makaleleri inceledikleri içerik analizi çalışmasında; 492 makaleden 377'sinin nicel araştırma olduğunu belirlemişlerdir. Aynı araştırmada, 73 makale nitel yöntemle, 12 makale ise karma yöntemle yazılmıştır. Göktaş ve ark. (2012) Türkiye'de SSCI ve ULAKBİM veri tabanları tarafından dizinlenen eğitim dergilerinde 2005-2009 yılları arasında yayımlanan eğitim araştırmalarının büyük bir oranının nicel araştırmalardan (%69,9) oluştuğu ve bunu nitel araştırmaların (%26,7) takip ettiğini tespit etmişlerdir. Tüm bu araştırmalar karşılaştırıldığında; Türkiye'de eğitim alanında yapılan araştırmaların büyük çoğunluğunu nicel araştırmaların oluşturduğu ancak son 2-3 yılda yapılan nitel ve karma araştırmaların sayısının arttığı söylenebilir.

Bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı araştırmalarda en çok kullanılan paket programlar SPSS ve Nvivo'dur. 2009-2014 yılları arasında Yalçın, Yavuz ve İlgün Dibek (2015), uluslararası en yüksek beş yıllık etki faktörüne sahip eğitim dergilerinde yayımlanan makalelerde en fazla kullanılan paket programları sırasıyla Mplus, SPSS, SAS ve HLM olarak belirlemişlerdir. Nitel veri analizinde en çok kullanılan program ise Nvivo'dur. Türkiye'de ise eğitim dergilerinde en fazla SPSS programının ardından LISREL programının sık kullanıldığı görülmektedir (Arık & Türkmen, 2009). Nitel verilerin analizinde SPSS programının kullanımının fazla olması araştırmacıların nicel araştırma alışkanlıklarından kaynaklandığını düşündürmektedir. Nvivo programının kullanımının fazla olması ise hakkında en çok kitap yazılmış ve araştırmacılara bu sayede tanıtılmış bir program olmasıdır (Kuş, 2006a; Kuş, 2009; Baş & Akturan, 2013).

Araştırma kapsamında incelenen makalelerin 218 tanesi nitel ve karma yöntem araştırmadır. Yani 218 makalede nitel veriler analiz edilmiştir. Ancak sadece 28 makalenin nitel veri analizinde bilgisayar kullanılmıştır ve bu makalelerin de sadece 14 tanesinde kullanılan bilgisayar programları kodlama ve kuram geliştirme yazılımıdır. Oysa incelenen nitel yöntemle yazılmış (özellikle verileri video görüntüleri, ses dosyaları, resimler, karikatürler olan) birçok makalede bu yazılımlar kullanılabilirdi. Nitel verileri analiz etmek üzere tasarlanmış nitel veri analizi programlarının kullanımı araştırmacıların işini kolaylaştırmanın yanında, araştırmadaki verileri görselleştirerek araştırmanın yaygınlaştırılmasını da arttırmaktadır.

Nitel veri analizinde bilgisayar kullanan 28 makalenin araştırma yöntemine, araştırma desenine, araştırmacıların bağlı bulunduğu üniversitelere ve kullanan bilgisayar programına göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde araştırmacıların bağlı bulunduğu üniversitelerin ve kullanılan bilgisayar programlarının farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Türkiye’de birçok farklı üniversitede, bilgisayar destekli nitel analiz eğitimleri ve çalıştaylar düzenlenmekte, ayrıca bilgisayar destekli nitel veri analizi dersi üniversitelerin yüksek lisans ve doktora programlarında okutulan dersler arasında yer almaktadır. Bu nedenle farklı üniversitelerde çalışan araştırmacıların aldıkları eğitim doğrultusunda nitel çalışmalarında kullandıkları bilgisayar destekli nitel veri analizi programları da farklılık gösterebilir.

Bilgisayar destekli nitel veri analizinin yapıldığı makaleler yöntemlerine göre incelendiğinde karma yöntem araştırmalarında, kodlama ve kuram oluşturma yazılımlarının, nitel araştırmalara oranla daha fazla kullanıldığını görülmektedir. Bunun nedeni karma yöntemde hem yazılı hem de sayısal verileri analiz ederken zamandan ve emekten tasarruf etmek olabilir.

Sonuç olarak, nitel veri analizi yazılımlarının görevi araştırmacının işini kolaylaştırmak ve araştırmanın daha doğru, daha hızlı ve kapsamlı yürütülmesini desteklemektir. Asıl analizi yapma görevi araştırmacıya aittir. Yazılımlar ne kadar gelişmiş olsa da verilerin nasıl kodlanacağına, ortaya çıkan sonuçların nasıl kullanılacağına karar veren araştırmacıdır. Nitel veri analizi yazılımları SPSS gibi nicel veri analizi yazılımlarında olduğu gibi bütün analiz işlemi yürüterek, sonuçları ortaya çıkaran türden yazılımlar değildir. Bu noktada, araştırma sürecini yürüten araştırmacının yorumlama ve çözümlene yeterliği ne kadar kaliteli ise bilgisayar destekli analiz sonucu da o denli istenilen başarıyı yakalayabilir (Glesne, 2013, akt: Coşgun İlgar & İlgar, 2014).

Nitel araştırmadaki yazılımların en önemli katkılarından birisi de çok büyük verilerin kolaylıkla incelenebilmesini, veriler arasında köprülerin kurularak ilişkilendirilmesini ve ilgili araştırmanın bilimsel güvenilirlik ve geçerliğini sağlamaktır. Günümüzde yaygınlaşan dijital içeriklerin, özellikle ses ve görüntü verilerinin niteliksel olarak incelenmesine olanak vererek nitel araştırmanın derinlemesine çalışılması ve zenginleştirilmesini de desteklemektedir. Nitel araştırma yazılımlarının öğrenilmesi ve kullanımı, diğer araştırma araçlarına göre oldukça kolay olduğundan nitel araştırmaların uygulanmasını ve yaygınlaşmasını da kolaylaştırmaktadır (Birkök, 2008).

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında, araştırmacılara nitel verilerin analizinde bilgisayar destekli nitel veri analizi programlarını etkin bir şekilde kullanmaları önerilmektedir. Çünkü nitel veri analizi yazılımları kodlamadan görselleştirmeye, ilişkilendirmeden raporlaştırmaya birçok alanda araştırmacılara farklı seçenekler sunar. Bir araştırmacı nitel araştırma yönteminde ne kadar yetkinse nitel veri analizi programlarını kullanmada da o kadar yetkin olacaktır.

Kaynakça

- Arık, R. S. & Türkmen, M. (2009). Eğitim Bilimleri Alanında Yayınlanan Bilimsel Dergilerde Yer Alan Makalelerin İncelenmesi. *I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi 1-3 Mayıs*. Çanakkale: 18 Mart Üniversitesi. <http://www.eab.org.tr/eab/2009/pdf/488.pdf> 28/11/2016
- ATLAS.ti - The Knowledge Workbench: ATLAS.ti - Qualitative Data Analysis Software. ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH.<http://www.atlasti.com/index.html>. 4/10/2016
- Aztekin, S. & Taşpınar Şener, Z.(2015). Türkiye’de Matematik Eğitimi Alanındaki Matematiksel Modelleme Araştırmalarının İçerik Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 139-161.
- Baş, T. & Akturan, U. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri: Nvivo İle Nitel Veri Analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Birkök, C. M. (2008). “Eğitim Bilimlerinde Yeni Araştırma Araçları ve Katkıları. Niteliksel (Kalitatif) Analiz Yazılımları ve Atlas.ti Örneği”. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2), 1-8.

- Boztunç Öztürk, N.; Eroğlu, M.G. & Kelecioğlu, H. (2015). Eğitim Alanında Yapılan Ölçek Uyarlama Makalelerinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 123-137.
- Coşgun İlgar, S. & İlgar, M. Z. (2014). Nitel Veri Analizinde Bilgisayar Programları Kullanılması. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 33-78.
- Creswell, J. W. (2016a). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J.W. (2016b). *Araştırma Deseni Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varışoğlu, B., Akçaya., Bayrak, N., Baran, M. & Sözbilir, M. (2012). Türkiye'deki eğitim araştırmalarında eğilimler: Bir içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 443-460.
- Kuş, E. (2006a). *Sosyal Bilimlerde Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizi, Örnek Program Nvivo İle Gösterimler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kuş, E. (2006b). *Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Ankara.
- Kuş, E. (2009). *Nvivo 8 İle Nitel Araştırma Projeleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: SAGE
- Mcmillan, J. H. & Schumacher, S. (1989). *Research in Education: A Conceptual Introduction* (2. Baskı). Glenview, IL: Scott, Foresman and Company.
- Rodik, P. & Primorac, J. (2015). To Use or Not to Use: Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software Usage among Early-Career Sociologists in Croatia. *Forum: Qualitative Social Research*, 16(1).
- Weitzman, E. & Miles, M. B. (1995) *Computer Programs For Qualitative Data Analysis: A Software Source Book*. Tausand Oaks, CA: Sage.
- Yalçın, S., Yavuz, H. C. & Dibek İlgün, M. (2015). En Yüksek Etki Faktörüne Sahip Eğitim Dergilerindeki Makalelerin İçerik Analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40(182), 1-28.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EK.1: Araştırma Kapsamında İncelenen Makalelerin Listesi

KODLAR	MAKALELER
M1	Turan, S. ve Demirel, Ö. (2011). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Probleme Dayalı Öğrenmeye Yönelik Tutumları ve Görüşleri. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 36(162):16 – 30.
M2	Yeşilbursa, A. (2011). A Reflective Typology Emerging from the Collaborative Reflections of Three English Language Teacher Trainers. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 36(162):103 – 111.
M3	Birgin, O. ve Baki, A. (2012). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçlarının Yeni Matematik Öğretimi Programı Kapsamında İncelenmesi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 37(165):152 – 167.
M4	Güneş, G. ve Baki, A. (2012). Primary School Teachers' Views on 4th Grade Mathematics Curriculum. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 37(163):81 – 95.
M5	Aykaç, N. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Resimlerinde Öğretmen ve Öğrenme Süreci Algısı. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 37(164):298 – 315.
M6	Aktan, M. B. (2013). Pre-service Science Teachers' Views and Content Knowledge about Models and Modeling. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 38(168):398 – 410.
M7	Özgan, H. (2013).Stajyer Öğretmenlerin Sosyalleşme Sürecinde Okul Yöneticilerinden Beklentileri. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 38(168):17 – 29.
M8	Hazır Bıkmaz, F., Aksoy, E., Tatar, Ö. ve Atak Altınyüzük, C. (2013). Eğitim Programları ve Öğretim Alanında Yapılan Doktora Tezlerine Ait İçerik Çözümlemesi (1974-2009). <i>Eğitim ve Bilim</i> , 38(168):288 – 303.
M9	Aykaç, N. ve Çelik, Ö. (2014). Öğretmenlerin ve Öğretmen Adaylarının Eğitim Programına İlişkin Metaforik Algılarının Karşılaştırılması. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 39(173):328 – 340.
M10	Güven, E. (2014). Tahmin – Gözlem – Açıklama Destekli Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum ve Davranışlara Etkisi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 39(173):25 – 38.
M11	Aslan, S. ve Bal, E. (2014). Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinin Örgütsel Analizi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 313 – 324.
M12	Kondakcı, Y., Gökmenoğlu, T., Eret Orhan, E. ve Keser Aschenberger, F. (2014). Drivers behind Business Contributions to Public Education in Turkey. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 39(171):378 – 391.
M13	Romero Albaladejo, I. M., Garcia, M. M. ve Codina, A. (2015). GeoGebra'yı Sınıfta Uygulayarak Orta Okul Öğrencilerinin Matematiksel Yeterliklerin Geliştirilmesi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40(177):43 – 58.
M14	Akaydın, Ş. ve Çeçen, M.A. (2015).Okuma Becerisiyle İlgili Makaleler Üzerine Bir İçerik Analizi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40(178):183 -198.
M15	Günay, R. ve Aydın, H. (2015). Türkiye’de Çokkültürlü Eğitim İle İlgili Yapılan Araştırmalarda Eğilim: Bir İçerik Analizi Çalışması. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40(178):1 – 22.
M16	İlhan Beyaztaş, D. ve Senemoğlu, N. (2015). Başarılı Öğrencilerin Öğrenme Yaklaşımları ve Öğrenme Yaklaşımlarını Etkileyen Faktörler. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40(179): 193 – 216.
M17	Şendur Atabek, G. ve Atabek, Ü. Türk Üniversitelerinin İmajı: Üniversitelerin Basın Reklamları Üzerine Bir Çalışma <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40 (180):155 – 168.
M18	Olçay Gül, S. ve Vuran, S. (2015). Normal Sınıflara Devam Eden Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırma Uygulamasına İlişkin Görüşleri ve Karşılaştıkları Sorunlar. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40(180):169 – 195.

M19	Kozikoğlu, İ. ve Senemoğlu, N. (2015). Eğitim Programları ve Öğretim Alanında Yapılan Doktora Tezlerinin İçerik Analizi (2009-2014). <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40 (182):29 – 41.
M20	Altınay Aksal, F. (2015). Okul Kültüründe Müdürler Dijital Lider Mi? <i>Eğitim ve Bilim</i> , 40 (182):77 – 86.
M21	Erol, M., Özcan, A. ve Luft, J. A. (2016). Six Reasons to Teach Undergraduate Courses in SCALE-UP Classrooms: Suggestions for Higher Education Authorities and Instructors. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (184):27 – 48.
M22	Bellibaş, M. Ş., Özaslan, G., Gümüş, E. ve Gümüş, S. (2016). Examining Department Chairs' Needs in Performing Academic Leadership in Turkish Universities. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (184):91 – 103.
M23	Kaya, G., Şardağ, M., Cakmakci, G., Doğan, N., İrez, S. ve Yalaki, Y. (2016). Bilimin Doğası Öğretiminde Kullanılan Söylem Desenleri ve İletişim Yaklaşımları. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (185):83 – 99.
M24	Tünkler, V., Tarman, B. ve Güven, C. (2016). Vatandaşlık ve Demokrasi Eğitimi Öğretim Programında Yer Alan Soyut Kavramların ve Değerlerin Öğrencilere Kazandırılmasına İlişkin Metaforik Bir Yaklaşım. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (185): 123 – 145.
M25	Sezer, Ş. (2016). Okul Yöneticilerinin İdeal Öğretmen Niteliklerine İlişkin Bilişsel Kurguları: Repertory Grid Tekniğine Dayalı Fenomenolojik Bir Çözümleme. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (186): 37 – 51.
M26	Yaman, F., Dönmez, O., Avcı, E. ve Kabakçı Yurdakul, I. (2016). İşitme Engelli Öğrencilerin Okuma-Yazma Eğitiminde Mobil Uygulama Kullanımı. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (188): 153 – 174.
M27	Sola Özgüç, C. ve Cavkaytar, A. (2016). Zihin Yetersizliği Olan Ortaokul Öğrencilerinin Bulunduğu Bir Sınıfta Öğretim Etkinliklerinin Teknoloji Desteği ile Geliştirilmesi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (188): 197 – 226.
M28	Yılmaz, Z. A. ve Batdı, V. (2016). Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Eğitimle Bütünleştirilmesinin Meta-Analitik ve Tematik Karşılaştırmalı Analizi. <i>Eğitim ve Bilim</i> , 41 (188): 273 – 289.