

Developing the Media Literacy Reflective Thinking Scale (MLRTS): A Validity and Reliability Study¹

Dr. Ayşegül Yılmaz

Recep Tayyip Erdoğan University- Türkiye
ORCID:0000-0002-1331-9243
aysegul.yilmazer@erdogan.edu.tr

Prof. Dr. Ünsal Bekdemir

Giresun University - Türkiye
ORCID:000-0002-7767-9088
unsal.bekdemir@giresun.edu.tr

Abstract

The purpose of this study is to develop a valid and accurate measurement tool to assess social studies pre-service teachers' reflective thinking skills regarding media literacy. Participants in this study included 708 social studies pre-service teachers enrolled in the faculty of education for the fall semesters of the 2020–2021 and 2021–2022 academic years. Data from 389 teacher candidates was used in the exploratory factor analysis (EFA), and data from 319 teacher candidates was used in the confirmatory factor analysis (CFA). In addition, test-retest analyses were conducted on the data set of 40 teacher candidates who were not included in the EFA and CFA. EFA and CFA were employed to ascertain the construct validity, and expert feedback was obtained to confirm the content and face validity of the research. EFA revealed a structure consisting of 5 factors and 21 items that explained 54% of the overall variance. The five factors were identified as "noticing, critical thinking, questioning, knowing, and transferring to life," respectively, taking into account both the theoretical framework and the content of the items gathered in the factors. The findings obtained from the CFA showed that the 21 items and five-factor structure of the Media Literacy Reflective Thinking Scale (MLRTS) had sufficient fit indices. The Cronbach alpha, test-retest, and composite reliability methods were used to examine the reliability of the measurements obtained from the MLRTS sub-factors, and the reliability coefficients obtained were found to be within acceptable limits. Item analysis was performed to determine the predictive power of the items on the scale and their discrimination levels. As a result of the analysis, it was seen that the corrected item-total correlations ranged between .33 and .63, and the t-values related to the differences in the item scores of the 27% lower and upper groups were significant when all items in the scale were examined. Based on the study's findings, MLRTS can be described as a measurement tool that offers valid and accurate measurements.

Keywords: Social studies, Media literacy, Reflective thinking, Scale development



**E-International Journal
of Educational
Research**

Vol: 14, No: 2, pp. 220-235

Research Article

Received: 2022-12-22
Accepted: 2023-03-24

Suggested Citation

Yılmaz, A. & Bekdemir, Ü. (2023). *Developing the media literacy reflective thinking scale (MLRTS): A validity and reliability study*, *E-International Journal of Educational Research*, 14 (2), 330-235. DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1222946>

¹ This study is produced from the doctoral thesis of the first author.

Extended Abstract

Problem: The concept of literacy has expanded its meaning to include new forms of literacy since the middle of the twentieth century, especially with the developments and advances in communication technologies. Media literacy, which is one of these forms of literacy, is very important in a world equipped with written and audio-visual messages produced in different media environments for individuals to both exhibit a critical attitude and produce content that could increase their social participation (Sezer & Sert, 2019). Although it is associated with different courses, media literacy has a special place and importance in social studies courses (Gedik & Altun, 2015). In this context, media literacy education aims to raise conscious, reflective, and participatory individuals necessary for a democratic society (Scheibe & Rogow, 2012). Raising reflective individuals regarding media literacy is possible through learning media literacy and reflective thinking together and transferring them to life.

Reflective thinking means the active, persistent, and careful consideration of any belief or form of so-called knowledge in the light of the facts that support its and further implications (Dewey, 1933). Reflective thinking begins with a doubt or a problem and ends with a solution. The important thing in media literacy, just like in reflective thinking, is looking at everything with suspicion, asking more questions (Gillmor, 2008), active questioning and critical thinking about the messages received and created (NAMLE, 2007).

According to Cheung (2016), highly motivated instructors with a reflective teaching attitude contribute to the development of media literacy education in their classrooms. In this context, it is considered important to look at all kinds of information in the media by combining the perspectives of media literacy and reflective thinking skills. In this respect, it is thought that it is important to introduce a scale that can be used to determine pre-service teachers' reflective thinking skills regarding media literacy. When we examine literature, several scale development studies undertaken by numerous academics in both Turkey and other countries seeking to assess both reflective thinking and media literacy skills have been identified. However, no study that aims to measure reflective thinking skills for media literacy has been found in the literature. With this scale, it will be possible to determine how much social studies pre-service teachers can reflect the knowledge and skills regarding media literacy they have acquired throughout their life. For reflective thinking, not only learning is not enough (Kuş, 2007), but also students should be able to apply knowledge in their lives, that is, to put it into behavior (Ceran, 2016; Kuş, 2007). In this respect we believe that it is important to introduce a scale that can be used to determine pre-service teachers' reflective thinking skills regarding media literacy. In this context, the aim of this study is to develop a measurement tool with proven validity and reliability to determine pre-service teachers' reflective thinking skills regarding media literacy.

Method: The research was carried out with two different study groups consisting of 708 social studies pre-service teachers studying at the faculty of education in the Fall Semester of the 2020-2021 and 2021-2022 Academic Years. The data collected from the first study group was subjected to an exploratory factor analysis, while the data collected from the second study group was subjected to a confirmatory factor analysis. In addition, analyses for test-retest reliability were made on the data obtained from a class where CFA data were collected. Four state universities were chosen for the study group by considering the principle of accessibility.

In the development process of the reflective thinking scale for media literacy, a 48-item item pool was created by reviewing the literature and a draft form was reached. The Likert scale included five points (strongly disagree, partially disagree, undecided, partially agree, strongly agree). To obtain expert input, 48 items from the item pool were sent to four experts in the field, including two associate professors, an assistant professor, and a PhD working in the field of social studies education. Following an evaluation of the expert feedback, the necessary items were adjusted, and the scale items were increased to 50. The final form was converted into an electronic form via "Google Forms" and applied to the study group.

Conclusions: Many statistical analyses were carried out once the draft scale was applied to the research group. First, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient was examined, and the Barlett Sphericity test was applied. In this study, the KMO value was determined as .886 and the Barlett test result was determined as 6273,525, it was revealed that the test result was statistically significant ($p=000$). Assuming that there

was no relationship between the factors, it was decided to use the Varimax vertical rotation technique. The factor number of the scale was determined based on the Scree Plot diagram. As a result of the first analysis, 14 factors with an eigenvalue above 1 emerged. 29 items were eliminated as a result of repeated analysis. Following the most recent EFA, the items were grouped into 5 categories, resulting in a reduction in the number of items from 50 to 21. The contribution of the five factors to the total variance was 54%. After examining the contents of the items gathered under five factors, the factor names were given as "noticing, critical thinking, questioning, knowing and transferring to life". CFA was used to determine whether the structure consisting of 21 items and five factors obtained through EFA gave sufficient fit indices and to obtain additional evidence for construct validity. Before analyzing the data set in CFA, it was examined to see whether it met the normality assumptions, and it was determined that the histogram and Q-Q plots met the multiple linearity assumptions. To reveal the adequacy of the tested model, the values of fit indices obtained from CFA were found to be $\chi^2/sd= 1.97$, GFI=.91, AGFI=.88, CFI=.91, NNFI=.90, IFI=.91, RMSEA=.05, SRMR=.05, PNFI=.71 and PGFI=.70. When these results were interpreted, it was seen that the values obtained for χ^2/sd (1.97), RMSEA (.05), and SRMR (.05) met the criteria of perfect fit, while the values obtained for GFI (.91), AGFI (.88), CFI (.91), NNFI (.90), IFI (.91), PNFI (.71), and PGFI (.70) met the acceptable compliance criteria.

Using Cronbach's alpha, composite (structural) reliability, and test-retest procedures, the MLRTS's level of reliability was determined. The investigation produced a total Cronbach's alpha internal consistency coefficient of .890. When the interpretations of the Cronbach's alpha internal consistency coefficient for the sub-dimensions of the scale were examined, it was seen that all dimensions were between good and acceptable values.

To determine the test-retest reliability of the measurements, two applications were made to 40 pre-service teachers with an interval of 6 weeks. By measuring the correlation coefficients between the scores acquired from the first and second applications, it was intended to demonstrate the consistency between the two applications. Test-retest reliability coefficients were found to be .923. The adjusted item-total correlation was calculated, and 27% lower-upper group comparisons were analyzed, to establish the discrimination levels and prediction potential of the total score of the reflective thinking skills scale for media literacy. According to the analysis, it was seen that there were significant differences between the scores of the pre-service teachers in the lower and upper groups for each item ($p<.001$). When interpreting the item-total correlation, items with a value of .30 and above are accepted as sufficient in terms of distinguishing the feature to be measured and internal consistency (Büyüköztürk, 2020). Based on all these findings, it can be said that all items in the scale are distinctive.

Suggestions: In line with the study's findings, the MLRTS is an assessment tool that provides accurate evaluations of social studies teacher candidates' levels of reflective thinking for media literacy. It is expected that the reflective thinking scale for media literacy, which has been proven to be validated and reliable, will contribute to the field of social studies education and media literacy and to the researchers who will work in this field. This scale, which was developed for social studies pre-service teachers, can also be used to understand media literacy of all pre-service teachers.

Medya Okuryazarlığına Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği'nin (MOYDÖ) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması²

Dr. Ayşegül Yılmaz

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-1331-9243
aysegul.yilmazer@erdogan.edu.tr

Prof. Dr. Ünsal Bekdemir

Giresun Üniversitesi - Türkiye
ORCID: 0000-0002-7767-9088
unsal.bekdemir@giresun.edu.tr

Özet

Bu çalışma ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021, 2021-2022 eğitim-öğretim yılı güz döneminde eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan toplam 708 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. 708 öğretmen adayının, 389'unun verileri Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için 319'unun verileri ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için kullanılmıştır. Ayrıca AFA ve DFA'da yer almayan 40 öğretmen adayının veri seti üzerinde de test tekrar test analizleri yapılmıştır. Araştırmanın kapsam ve görünüş geçerliliğini sağlamak adına uzman görüşüne başvurulmuş olup, yapı geçerliliğini belirlemek için AFA ve DFA'dan yararlanılmıştır. AFA sonucunda toplam varyansın %54'ünü açıklayan 5 faktör ve 21 maddeden oluşan bir yapıya ulaşılmıştır. Kuramsal yapı ve faktörlerde toplanan maddelerin içerikleri dikkate alınarak oluşan beş faktör, sırasıyla "fark etme, eleştirel düşünme, sorgulama, bilme, hayata aktarma" olarak adlandırılmıştır. DFA'dan elde edilen bulgular, Medya Okuryazarlığına Yönelik Yansıtıcı Düşünme Ölçeği'ne (MOYDÖ) ilişkin 21 madde ve beş faktörlü yapının yeterli uyum indekslerine sahip olduğunu göstermiştir. MOYDÖ'ye ilişkin alt faktörlerden elde edilen ölçümlerin güvenirliliğine; Cronbach Alfa, test tekrar test ve bileşik güvenilirlik yöntemi ile bakılmış ve elde edilen güvenilirlik katsayılarının kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer aldığı görülmüştür. Ölçekte yer alan maddelerin toplam puanı yordama gücünü ve ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla madde analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .33 ile .63 arasında değiştiği ayrıca %27'lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki farklara ilişkin t değerlerinin; ölçekte yer alan tüm maddelere bakıldığında anlamlı olduğu görülmüştür. Araştırmada ulaşılan bu bulgulara dayanarak MOYDÖ'nün geçerli ve güvenilir ölçümler sağlayan bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, Medya okuryazarlığı, Yansıtıcı düşünme, Ölçek geliştirme



**E-Uluslararası
Eğitim Araştırmaları
Dergisi**

Cilt: 14, No: 2, ss. 220-235

Araştırma Makalesi

223

Gönderim: 2022-12-22

Kabul: 2023-03-24

Önerilen Atıf

Yılmaz, A. ve Bekdemir, Ü. (2023). Medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme ölçeğinin (MOYDÖ) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14 (2), 330-235.
DOI: <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1222946>

² Bu araştırma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

GİRİŞ

Temelde yazılı metinleri okuyabilmek ve yazabilmek anlamında kullanılan okuryazarlık, sadece bir şeyi bilmek değil, aynı zamanda bilgi üretme eylemine yansıtıcı olarak nasıl katılacağını bilmek anlamına da gelir (Freire ve Giroux, 1989). Okuryazarlık kavramının anlamı, özellikle iletişim teknolojilerindeki gelişme ve ilerlemelerle birlikte yirminci yüzyılın ortalarından itibaren yeni ve yaşamın olmazsa olmazı kabul edilebilecek “şeyleri” bilmeyi de kapsayacak şekilde genişlemiştir. Bu yeni okuryazarlık içeriklerinden biri de medya okuryazarlığıdır. Medya okuryazarlığı; televizyon, radyo, bilgisayar, gazete, dergi ve reklamlarda karşılaşılan sözlü ve görsel sembollerden kişisel anlam oluşturma, etrafta olup bitenlerle ilgili edilgen ve savunmasız olmama, sorgulama, şüphe duyma, seçme ve ayırt etme yeterlidir (Thoman, 1999). Medya okuryazarlığı; bireylerin hem eleştirel bir tutum sergileyebilmeleri hem de toplumsal katılımlarını artıracak içerik üretimi gerçekleştirebilmeleri için oldukça önemlidir (Sezer ve Sert, 2019). Okuryazarlık kavramına yüklenen anlam şimdilerde herkesin okuryazar olmasıyla değişse de hangi türde olursa olsun içinde medya okuryazarlığının da olduğu okuryazarlıkların edinilme süreci çoğunlukla sistemli bir eğitimi gerektirir. Eğitim aracılığıyla çocuk doğa üzerindeki toplumsallara etkin uyumu öğrenir (Toprakçı, 2016). Bu uyumun bir parçası da medya okuryazarlığı bilgi ve becerisine sahip olmaktır. Türkiye de Medya okuryazarlığı bilgi ve becerisinin kazandırılmasının müfredat kapsamına alınması özellikle 2018 yılından sonra olmak üzere ilkökul ve ortaokulda verilen sosyal bilgiler dersi aracılığıyla olmuştur. 2018 yılında Türkiye’de ilkökul ve ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda yapılan güncellemeler ile medya okuryazarlığı becerisi öğrencilere kazandırılması gereken beceriler arasındaki yerini almıştır. Bunun yanı sıra 2018 yılında Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı’nda yapılan değişiklik ile “Medya Okuryazarlığı ve Eğitimi” dersi sosyal bilgiler öğretmenliği bölümlerinde verilen zorunlu alan eğitimi dersleri arasına girmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin medya okuryazarlığı dersini verebilecek öğretmenler arasında olduğu düşünüldüğünde bu kararın çok isabetli bir karar olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Medya okuryazarlığı dersi, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı’nca yayımlanan “Öğretmenlik Alanları, Atama Ve Ders Okutma Esasları”nda sosyal bilgiler öğretmenlerinin okutacağı dersler arasında sıralanmıştır.

Farklı derslerle ilişkilendirilmekle birlikte medya okuryazarlığının sosyal bilgiler derslerinde ayrı bir yeri ve önemi vardır (Gedik ve Altun, 2015). Sosyal bilgilerde medya okuryazarlığı eğitimi, öğrencilerin dünya görüşlerini şekillendirmelerinde önemli bir rol oynamakta olup (Stein ve Prewett, 2009) özellikle sosyal bilgiler öğretmenleri, vatandaşlığı geliştirmek ve demokrasiye aktif katılımı sağlamak için medya okuryazarlığından oldukça faydalanmaktadırlar (Schwarz, 2011). Youngbauer (2011) sosyal bilgiler öğretmenlerinin geleceğin vatandaşlarını yetiştirdiklerini söyleyerek, medya okuryazarlığının bu amaca ulaşmada çok önemli bir yerde olduğunun altını çizmektedir.

Medya okuryazarlığı, demokratik bir toplum için gerekli olan bilinçli, katılımcı ve yansıtıcı bireyler yetiştirilmesini amaçlamakta olup (Scheibe ve Rogow, 2012) yansıtıcı bireylerin yetiştirilmesi medya okuryazarlığı ile yansıtıcı düşünmenin birlikte öğrenilmesinden ve hayata aktarılmasından geçmektedir. Bunun için de öncelikle yansıtıcı düşünmenin ne olduğu ve medya okuryazarlığı eğitimi için neden önemli olduğunun farkında olunması gerekmektedir. Yansıtıcı düşünme; herhangi bir inancın ya da bilginin onu destekleyen gerçekler ve daha ileriye dönük sonuçlar ışığında aktif, kalıcı ve dikkatli bir şekilde düşünülmesi anlamına gelmektedir (Dewey, 1933). Derinlemesine düşünme süreç için kesinlikle gerekliken, yansıtıcı uygulama düşüncenin eylemle bütünsel olarak bağlantılı olduğu diyalektik bir süreçtir (Osterman, 1990). Dolayısıyla yansıtıcı düşünme sürecinde derinlemesine düşünme ne kadar önemliyse, düşünülen, öğrenilen ya da bir sonuca varılan konunun hayata aktarılması ve yansıtılması da bir o kadar önemlidir.

Masterman (2005) medya okuryazarlığı eğitiminde grup odaklı ve eyleme dönük öğretim metotları ile birlikte yansıtıcı düşünmenin teşvik edilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Çünkü bu teşvik öğrencileri düşünmeye zorlar, özellikle de kanıta dayalı düşüncelerine ve eyleme geçmelerine yardımcı olur (Sperry ve Baker, 2016). Hobbs (2010) medya mesajları kaşısında bilinçli ve güvenilir kararlar verebilmek için kişilerin bir takım yeni bilgi ve beceriler edinmeleri gerektiğini belirtmiş ve bu becerilerden birisinin de yansıtma olduğunun altını çizmiştir. Özellikle dijital ve medya okuryazarlığının temel yetkinliklerini açıklarken yansıtmanın bu döngünün önemli bir parçası olduğunu ifade etmiştir. Peki, yansıtıcı düşünme ve medya okuryazarlığı arasında nasıl bir ilişki ya da benzerlik vardır? Yansıtıcı

düşünme, bir şüphe veya sorunla başlar ve bir çözüm ile biter. Yansıtıcı düşünür farklı fikirleri karşılaştırır, sorular sorar, kendini ve olayları sorgular, eleştirel düşünebilir, sorunları çözebilir ve bağımsız olarak karar verebilir (Kuş,2017). Tıpkı yansıtıcı düşünme de olduğu gibi medya okuryazarlığında da önemli olan şey, her şeye şüpheyle bakılması, daha fazla soru sorulması (Gillmor, 2008), alınan ve oluşturulan mesajlar hakkında aktif sorgulama ve eleştirel bir düşünme yapma gerekliliğidir (NAMLE, 2007). Burada şunu belirtmek gerekir ki yansıtıcı düşünme diğer düşünme becerilerinden bağımsız değildir. Ersöz (2008) yansıtıcı düşünmenin, problem çözme, eleştirel ve yaratıcı düşünme gibi birçok beceriyi içinde barındırdığını ifade etmiştir. Yansıtıcı düşünmenin yanı sıra yansıtıcı öğretim de, öğretmenlerin eğitimsel karar vermede daha aktif bir rol almalarını sağladığından, medya okuryazarlığı eğitimi gibi bir eğitim yeniliğiyle son derece ilişkilidir. Loughran (1996) öğretmenlerin, yansıtıcı düşünmeden mesleki hayatlarında faydalanılması isteniyorsa, bunu hizmet öncesi öğretmen eğitimi programlarında öğrenenler olarak bizzat deneyimlemeleri gerektiğinin altını çizmektedir. Bu gereklilikten yola çıkarak öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinde yansıtıcı düşünmeyi benimsemelerine yardımcı olmanın ve onları yansıtıcı düşünme deneyimleriyle yetiştirmenin önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmenler öğrencilerine uygulamaları için teşvik ettikleri aynı pedagojileri ve stratejileri kendileri de uygulamak zorundadır. Çünkü bu roller, topluma hizmet eden öğretmenler için öğrencilerden beledikleri rollerini önce kendilerinin yansıtıcı düşünme alanına gelmektedir (Carlsson, 2019).

Açıklanan bu bağlamlar genelinde düşündüğümüzde, medyada karşımıza çıkan her türlü bilgiye, medya okuryazarlığı ve yansıtıcı düşünme becerilerinin perspektiflerinin birleştirilerek bakılması önemli görülmektedir. Çünkü bir beceri hakkında bilgi sahibi olmakla o beceriyi gerçek hayatta kullanmak farklı anlamlara gelmektedir. Öğrendiklerimiz hayata aktardığımız sürece kıymetlidir. Bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçek ile katılımcı grubun hangi düzeyde medya okuryazarlığı becerisine sahip olduğundan ziyade, sahip olunan bu beceriyi gerçek hayatlarına ne kadar yansıtılabildiklerinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Öğretmen adaylarının medya okuryazarlığı ve yansıtıcı düşünme becerilerinin ayrı ayrı belirlendiği ölçme aracı sayısı hayli fazladır. Nitekim Karaman ve Karataş, 2009; Chang ve Diğ. , 2011; Korkmaz ve Yeşil, 2011; Ashley, Maks ve Craft, 2013; Koç ve Barut, 2016; Banaz, 2017; Erişti ve Erdem, 2017; Kaplan, 2017, medya okuryazarlığı alanında; Semerci, 2007; Dolapçioğlu, 2007; Güney, 2008; Kızılkaya ve Aşkar, 2009; Çiğdem ve Kurt, 2012; Başol ve Evin Gencel, 2013 ise yansıtıcı düşünme alanında ölçekler hazırlamışlardır. Ancak alanyazında medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini ölçmeyi amaçlayan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu ölçek ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığı ile ilgili öğrendikleri konu ve becerilerin ne kadarını hayatlarına yansıtılabildiklerini tespit etmek mümkün olabilecektir. Yansıtıcı düşünme için yalnızca öğrenme yeterli olmayıp (Kuş, 2007) öğrencilerin bilgiyi yaşamlarında uygulaması yani davranışa dökebilmesi de gerekmektedir (Kuş, 2017; Ceran, 2016). Bu bakımdan öğretmen adaylarının medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin belirlenmesinde kullanılabilecek bir ölçeğin alanyazına kazandırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini belirlemek için geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçme aracı geliştirmektir.

YÖNTEM

Bu çalışmada nicel araştırma temelinde betimsel tarama yöntemi ile Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinin belirlenmesi için bir ölçek geliştirilmeye çalışılmıştır. Ölçekler, bilimsel araştırmanın konusu olan olay, olgu, nesne ve varlıkların ölçülmek istenilen özellikleri temel alınarak hazırlanmış veri toplama diğer bir deyişle gözlem araçlarıdır (Bayat, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırma, 2020-2021 ve 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi'nde eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan 708 sosyal bilgiler öğretmen adayından oluşan iki farklı çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Birinci çalışma grubunu; Türkiye'de bulunan dört farklı devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan sosyal bilgiler öğretmen adayları oluşturmuştur. Bu gruptaki öğrenciler, 287 kadın (%71.6)

ve 114 (%28.4) erkek olmak üzere toplam 401 öğretmen adayından oluşmaktadır. Ancak cevapsız maddelerin bulunduğu veya ölçme aracında yer alan olumlu-olumsuz tüm maddeler için aynı işaretmenin yapıldığı izlenimini veren veriler veri setinin dışında tutulmuştur. Bu sebeple toplam 12 veri istatistiksel analizler gerçekleştirilmeden önce veri setinden çıkarılmıştır ve 389 öğretmen adayının cevapları veri setine dâhil edilmiştir. Ayrıca katılımcıların, 78'ini (%20.1) 1. sınıf, 81'ini (%20.7) 2. sınıf, 86'sını (%22.1) 3. sınıf, 144'ünü (%37.0) ise 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. İkinci çalışma grubunu, Türkiye'de bulunan üç farklı devlet üniversitesinin sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde okuyan 233 kadın (%73.0) ve 86 (%27.0) erkek olmak üzere toplam 319 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adayı sayısı verileri eksik ya da hatalı doldurulmuş veriler çıkarıldıktan sonra (15) kalan katılımcı sayısını yansıtmaktadır. Ayrıca katılımcıların, 158'ini (%49.5) 3.sınıf, 161'ini (%50.5) 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Açımlayıcı Faktör Analizi için ilk çalışma grubundan toplanan veriler kullanılırken, Doğrulayıcı Faktör Analizi için ikinci çalışma grubundan toplanan veriler kullanılmıştır. Araştırmanın iki farklı grup üzerinde yürütülmesinin sebebi alanyazında DFA'nın AFA'dan farklı bir örneklem grubu üzerinde uygulanmasının daha doğru bir yaklaşım olarak belirtilmesinden dolayıdır. Ayrıca DFA verilerinin toplandığı bir sınıftan alınan veriler, test tekrar test güvenilirliğine yönelik analizler için kullanılmıştır. Test tekrar test güvenilirliğine ilişkin istatistiksel analizler yapılmadan önce altı hafta ara ile gerçekleştirilen iki uygulamaya aynı öğrencilerin katılmasına dikkat edilmiştir. İkinci teste katılmayan 10 öğrencinin verileri veri setinin dışında tutulmuştur. Toplamda 40 öğretmen adayının verisi üzerinden yapılan test tekrar test analizlerine alınan öğretmen adaylarının 12'si (%30.0) erkek; 28'i (%70.0) kadındır. Çalışma grubunun belirlenmesinde, öncelikle ulaşılabilirlik ilkesi göz önünde bulundurularak dört devlet üniversitesi belirlenmiş ve çalışma verileri toplanmıştır.

Maddelerin yeterliği üzerine önemli bir sorun olan, katılımcı varyansını ortadan kaldırmak için örneklemin yeterince büyük olması gerekmektedir (DeVellis, 2015). Araştırmacılar arasında bir örneklemin ne kadar büyük olması gerektiği konusunda fikir birliği olmasa da genel olarak tavsiye edilen şey örneklemin ne kadar büyük olursa o kadar iyi olacağı şeklindedir. Küçük örneklerde maddeler arasındaki korelasyon katsayıları daha az güvenilir olduğu için örneklem sayısını yüksek tutmak güvenilirliği artıracaktır (Pallant, 2005). Genellikle ölçme aracındaki madde sayısının beş katından daha fazla katılımcı olması veya alt sınır olarak 150 katılımcının olması tavsiye edilir (Yong ve Pearce, 2013). Tabachnick ve Fidell, (2007) 300 kişinin örneklem için yeterli bir sayı olduğunu belirtmektedir. Faktör analizine uygun örneklem büyüklüğü konusunda farklı görüşler dikkate alındığında, alanyazında yer alan ölçütlerden en az ikisinin karşılanması gerektiği önerilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyükoztürk, 2018). Çalışma grubunun belirlenmesinde hem madde sayısının 5 katı, hem de örneklem için 300 kişinin yeterli olacağı görüşlerinin her ikisini karşılamasına dikkat edilmiştir.

Ölçek Geliştirme Süreci

MOYDÖ'nün geliştirme sürecinde ilk olarak alanyazın taraması yapılarak 48 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuş ve taslak forma ulaşılmıştır. DeVellis (2015) ölçek geliştirmenin bu basamağında maddeler arasındaki korelasyonlar bilinmediği için birçok maddeye sahip olmanın, düşük iç tutarlılığa karşı bir önlem oluşturduğunu belirtmektedir. Nihai formda amaçlanan madde sayısının üç ya da dört katı büyüklüğünde bir madde havuzuyla başlamanın olağan olduğunu belirten DeVellis (2015) madde havuzunun ne kadar büyük olursa o ölçüde iyi olduğunu ifade etmiştir. Bu amaçla başlangıçta madde sayıları hedeflenen sayının üzerinde tutulmuştur. Maddeler medya okuryazarlığının kapsamı göz önünde bulundurularak yansıtıcı düşünmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Sönmez ve Alacınar (2016) olası davranışların yerindeliliği konusunda en az üç en fazla yedi uzmandan görüş alınması ve hepsinin ya da yarısından bir fazlasının kabul ettiği davranışların taslak ölçme aracına dâhil edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda, oluşturulan madde havuzundaki 48 madde uzman görüşü alınmak üzere sosyal bilgiler eğitimi alanında çalışan iki Doçent, bir Doktor Öğretim Üyesi ve bir Doktor olmak üzere dört alan eğitimi uzmanına gönderilmiştir. Alan eğitimi uzmanların tamamı aynı zamanda medya okuryazarlığı alanında çalışmaları bulunan kişiler olup üçünün ise ölçek geliştirme çalışmaları bulunmaktadır. Taslak maddeler alan uzmanları dışında ölçme değerlendirme alanında çalışan bir uzmana daha gönderilmiştir. Uzmanların ölçek maddelerini anlaşılabilirlik ve kapsam açısından incelemeleri istenmiştir. Uzman görüşleri sonucunda 4 madde formdan çıkarılırken 15 madde üzerinde düzenlemeler yapılmış, 3 madde farklı

maddelere ayrılmıştır. Medya okuryazarlığı alanında çalışan bir uzmanın önerisi ile üç madde forma eklenmiştir.

Uzmanların görüşlerine göre son şekli verilen 50 ölçek maddesi, dil bakımından incelenmesi için 2 Türk Dili uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşlerinin incelenmesinin ardından gerekli maddeler üzerinde düzenlemeler yapılmıştır. Uzman görüşü alındıktan sonra taslak halindeki maddeler 6 öğretmen adayı ile görüşülerek değerlendirilmiş ve öğretmen adaylarından ölçekte yer alan maddelerin anlaşılabilirliğine ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu görüşmeler sonucunda üç maddede kullanılan ifadeler tekrar düzenlenmiştir. Son şekli verilen taslak form "Google Formlar" aracılığıyla elektronik forma dönüştürülmüş ve 2020-2021, 2021-2022 güz döneminde çalışma grubuna uygulanmıştır.

Maddelerin puanlama şekli "(1) Kesinlikle Katılmıyorum", "(2) Kısmen Katılmıyorum", "(3) Kararsızım", "(4) Kısmen Katılıyorum" ve "(5) Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde beş dereceli bir yapıda düzenlenmiştir. MOYDÖ'den alınabilecek puanın yüksekliği medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünmenin daha fazla gerçekleştiğini, puanın düşüklüğü ise daha az gerçekleştiğini ifade etmektedir.

Bu çalışmanın etik açıdan uygunluğu, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun yazmış olduğu değerlendirme raporunda 17.11.2020 tarih ve 2020/137 sayılı karar ile tespit edilmiştir.

BULGULAR

Taslak halindeki MOYDÖ araştırma grubuna uygulanmış ve farklı istatistiksel analizler yapılmıştır. Analizlere ilk veri seti üzerinden AFA ile başlanmış, ikinci veri seti üzerinden DFA ile devam edilmiştir. MOYDÖ'den elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine; Cronbach Alfa, test tekrar test ve bileşik güvenilirlik yöntemlerinden faydalanılarak bakılmıştır. Ölçekte bulunan maddelerin ayırt ediciliklerini belirlemek için, düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmış olup %27'lik alt üst grup karşılaştırması yapılmıştır.

Araştırmada; AFA, test tekrar test güvenilirliği, Cronbach Alfa ve madde analizleri için SPSS20.0 paket programı kullanılmıştır. DFA kapsamında yapılan analizler için ise IBM SPSS AMOS 24 paket programından faydalanılmıştır. Ölçümlerin bileşik güvenilirlik katsayısı, DFA'dan elde edilen faktör yükleri ve hata varyans değerleri üzerinden Microsoft Excel programında hesaplanmıştır. Hesaplamalar yapılırken aşağıdaki formülden yararlanılmıştır.

$$p_c = \frac{(\sum_{i=1}^m \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^m \lambda_i)^2 + (\sum_{i=1}^m \theta_i)}$$

p_c = Bileşik Güvenirlik Katsayısı

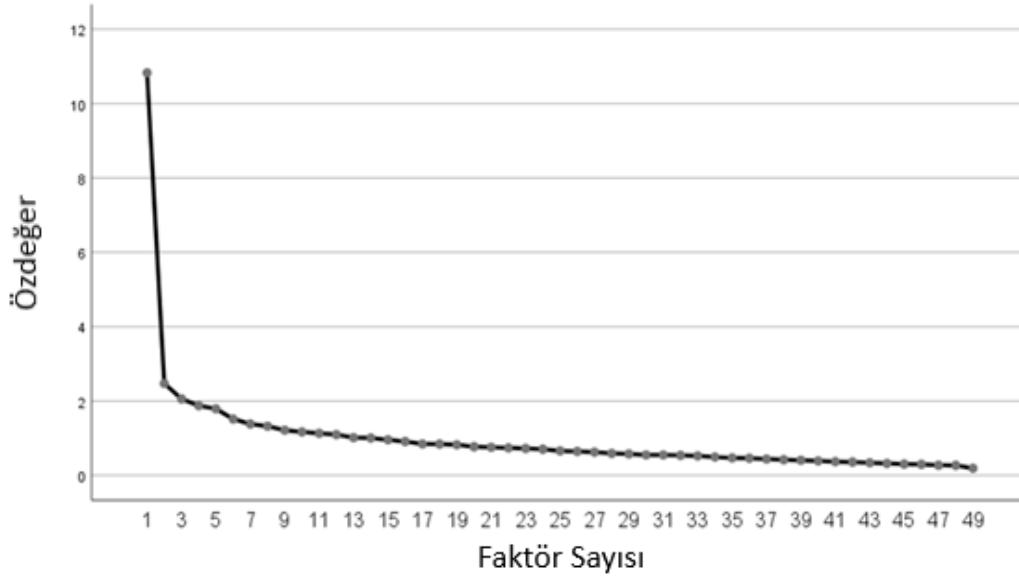
λ_i = Standartlaştırılmış Faktör Yüğü

θ_i = Maddenin Ölçüm Hatası (Standart Hata Varyansı)

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

AFA yapılmadan önce verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığına bakılmış, bu kapsamda yapı geçerliğini sağlamak üzere, verilerin AFA'nın varsayımlarına uygunluğu test edilmiştir. Ayrıca verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı incelenmiş ve Barlett Sphericity testi uygulanmıştır. Araştırmada KMO değeri .886 , Barlett testi sonucu ise 6273.525 olarak belirlenmiştir. Test sonucunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p=000$). Bu sonuçların alanyazında beklenen gereklilikleri karşıladığı ve verilerin faktör analizine uygun olduğu görülmektedir (Büyüköztürk 2020; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk 2018; Field, 2013).

Hangi tür döndürmenin seçileceğini faktörler arası korelasyonlar dikkate alınarak belirlenmiştir. Faktörler arasında herhangi bir ilişki olmadığı varsayılmış ve Varimax dik döndürme tekniğinin kullanılması kararlaştırılmıştır. Ölçeğin faktör sayısı, araştırmacılar tarafından Şekil 1'de yer alan Scree Plot diyagramı (Yamaç birikinti grafiği) temel alınarak belirlenmiştir.



Şekil 1. MOYDÖ'ye ait yamaç birikinti grafiği

Yamaç grafiği incelendiğinde 5. faktörden sonraki faktörlerin varyansa olan katkılarının azalarak birbirlerine yaklaştığı ve en yüksek faktör yüklerinin ilk beş faktörde toplandığı belirlenmiştir. Faktör yüklerinin görüntülenme sınır değeri olarak alanyazında önerilen farklı değerler yer almakla birlikte bu çalışmada faktör yüklerinin en az .40 olmasına karar verilmiştir. İlk analiz sonucunda öz değeri 1'in üzerinde olan 14 faktör ortaya çıkmıştır. Ancak faktör yükleri .40'tan düşük olan maddeler ve en yakın faktördeki faktör yükü ile arasında .10'dan düşük fark olan maddeler çıkarılarak analizler yinelenmiştir. Son analizde AFA sonucunda maddeler 5 faktör altında toplanmış ve başlangıçta 50 olan madde sayısı 21'e düşmüştür.

Çizelge 1. MOYDÖ'ye ait özdeğerler ve faktörlerin açıkladıkları varyans oranı

Faktörler	Başlangıç Özdeğerleri Topamları			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Topamları		
	Toplam	Varyans	Kümülatif	Toplam	Varyans	Kümülatif	Toplam	Varyans	Kümülatif
1	6,427	30,604	30,604	6,427	30,604	30,604	3,114	14,829	14,829
2	1,434	6,829	37,433	1,434	6,829	37,433	2,390	11,379	26,208
3	1,295	6,167	43,599	1,295	6,167	43,599	2,117	10,080	36,287
4	1,146	5,457	49,057	1,146	5,457	49,057	2,079	9,901	46,188
5	1,042	4,961	54,018	1,042	4,961	54,018	1,644	7,829	54,018
6	,929	4,423	58,441						
7	,868	4,131	62,572						
8	,847	4,031	66,604						
9	,791	3,765	70,368						
10	,719	3,423	73,792						
11	,697	3,319	77,110						
12	,685	3,263	80,373						
13	,592	2,819	83,193						
14	,569	2,708	85,901						
15	,559	2,660	88,561						
16	,522	2,484	91,045						
17	,469	2,234	93,279						
18	,431	2,052	95,331						
19	,395	1,879	97,210						
20	,348	1,656	98,867						
21	,238	1,133	100,000						

Çizelge 1’de ölçeğin faktör yapısını gösteren beş faktörün özdeğerleri ve açıkladıkları varyans yer almaktadır. Çizelgeye göre beş faktörün toplam varyansa katkısı %54’tür. Toplam varyansa, birinci faktör %14.8, ikinci faktör %11.3, üçüncü faktör % 10.0, dördüncü faktör %9.9 ve son olarak beşinci faktör %7,8 oranında katkı sağlamaktadır. Aşağıdaki çizelgede maddelerin hangi faktörler altında toplandığı gösterilmiştir.

Çizelge 2. MOYDÖ faktör analizi sonrası döndürülmüş bileşenler matrisi

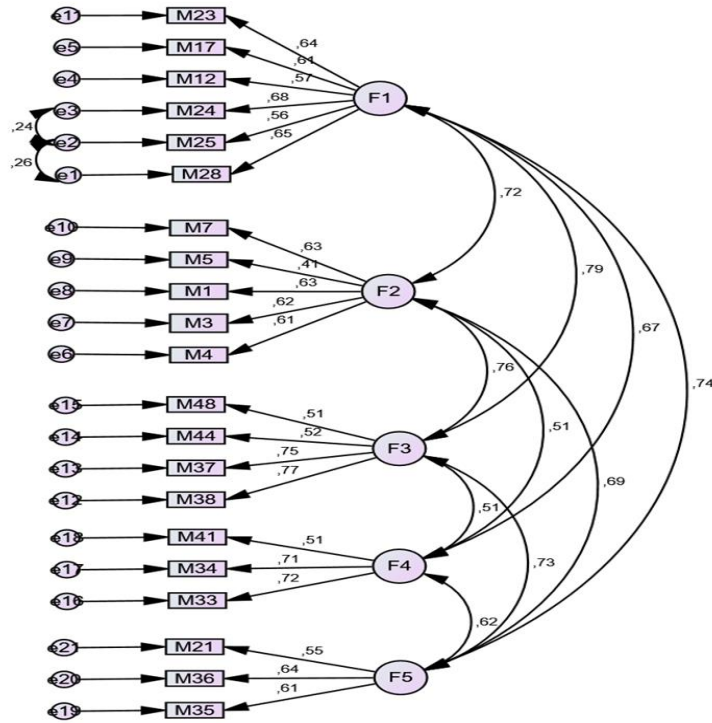
Maddeler	Faktörler				
	Fark Etme	Eleştirel Düşünme	Sorgulama	Bilme	Hayata Aktarma
Madde 28	,681				
Madde 25	,681				
Madde 24	,665				
Madde 12	,578				
Madde 17	,571				
Madde 23	,542				
Madde 4		,738			
Madde 3		,675			
Madde 1		,650			
Madde 5		,512			
Madde 7		,494			
Madde 38			,753		
Madde 37			,732		
Madde 44			,542		
Madde 48			,444		
Madde 33				,817	
Madde 34				,702	
Madde 41				,603	
Madde 35					,717
Madde 36					,604
Madde 21					,471

Çizelge 2’ye göre en yüksek faktör yükünün .817, en düşük faktör yükünün ise .444 olduğu görülmektedir. Beş faktör altında toplanan maddelerin içerikleri incelendikten sonra faktör isimleri verilmiştir. Çizelge 2’ye göre birinci faktörde toplanan M28, M25, M24, M12, M17, M23 “fark etme (F1)”; ikinci faktörde toplanan M4, M3, M1, M5, M7 “eleştirel düşünme (F2)”; üçüncü faktörde toplanan M38, M37, M44, M48 “sorgulama (F3)”; dördüncü faktörde toplanan M33, M34, M41 “bilme (F4)”; beşinci faktör altında toplanan M35, M36, M21 ise “hayata aktarma (F5)” olarak isimlendirilmiş ve DFA öncesi ölçeğe son şekli verilmiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

AFA sonucunda elde edilen 21 madde ve beş faktörden oluşan yapının doğruluğunu test etmek ve MOYDÖ’nün yapı geçerliğine ilişkin ek kanıt elde etmek amacıyla DFA’dan yararlanılmıştır. Veri seti DFA’da çözümlenmeden önce normallik varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı incelenmiş, kayıp değer ve uç değerlere bakılmış, inceleme sonucunda kayıp veri olmadığı görülmüştür.

Veri setinin normallik varsayımları kontrol edildikten sonra IBM SPSS AMOS 24 programından faydalanılarak DFA çözümlenmesi yapılmıştır. 21 maddeden oluşan MOYDÖ’nün beş faktörlü yapısını doğrulamak üzere gerçekleştirilen DFA’dan elde edilen diyagram Şekil 2’de verilmiştir. Şekil 2’de görüleceği gibi faktör yükleri, F1 için .56 ile .68; F2 için .41 ile .63; F3 için .51 ile .77, F4 için .51 ile .72, F5 için .55 ile .64 arasında değişmektedir.



Şekil 2. MOYDÖ'nün doğrulayıcı faktör diyagramı

Sınanan modelin yeterliğini ortaya koymak amacıyla DFA'dan elde edilen uyum indeksleri değerleri ile uyum indekslerine ilişkin kabul edilebilir ve mükemmel uyum ölçütleri (Bentler, 1980; Bentler & Bonett, 1980; Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci & Demirel, 2004; Çokluk ve diğ., 2018; Sümer, 2000) Çizelge 3'de verilmiştir. Modelin uyumu verilen ölçütler dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 3. DFA sonucu elde edilen uyum indeksleri değerleri ile mükemmel ve kabul edilebilir uyum değerlerinin karşılaştırılması

İncelenen Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Elde Edilen Uyum İndeksleri	Sonuç
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1.97	Mükemmel Uyum
p değeri	$0.05 \leq p \leq 1.00$	$0.01 \leq p \leq 0.05$	.000	-
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1$	$.90 \leq GFI \leq .95$	.91	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI \leq .90$	.88	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.91	Kabul Edilebilir Uyum
NNFI	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI \leq .95$	.90	Kabul Edilebilir Uyum
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.91	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	.05	Mükemmel Uyum
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.05	Mükemmel Uyum
PNFI	$.95 \leq PNFI \leq 1.00$	$.50 \leq PNFI \leq .95$	.71	Kabul Edilebilir Uyum
PGFI	$.95 \leq PGFI \leq 1.00$	$.50 \leq PGFI \leq .95$	.70	Kabul Edilebilir Uyum

Çizelge 3 incelendiğinde, MOYDÖ'ye ilişkin uyum indeksleri değerleri; $\chi^2/sd= 1.97$, $GFI=.91$, $AGFI=.88$, $CFI=.91$, $NNFI=.90$, $IFI=.91$, $RMSEA=.05$, $SRMR=.05$, $PNFI=.71$, $PGFI=.70$ olarak bulunmuştur. Bulunan bu sonuçlar yorumlandığında, χ^2/sd (1.97) , $RMSEA$ (.05) ve $SRMR$ (.05)'e ilişkin elde edilen değerler mükemmel uyum ölçütlerini karşılarken, GFI (.91), $AGFI$ (.88) CFI (.91), $NNFI$ (.90), IFI (.91), $PNFI$ (.71), $PGFI$ (.70)' e ilişkin elde edilen değerler ise kabul edilebilir uyum ölçütlerini karşılamaktadır.

İncelenen uyum indekslerine ilişkin kabul edilebilir değerler incelendiğinde $RMSEA$ ve $NNFI$ değerlerinin ölçüt olarak alınması gereken aralığın dışında yer aldığı ($RMSEA=.060$; $NNFI=.883$) belirlenmiştir. Bu doğrultuda modifikasyon önerileri, önerilen model ile veri seti arasındaki uyuma katkı sağlamak amacıyla incelenmiş ve $M24$ ile 25 ; $M25$ ile $M28$ arasındaki hata varyanslarının ilişkilendirilmesinin belirtilen değerlere katkı sağlayacağı ve modelin uyumunu artıracığı belirlenmiştir.

Çizelge 3'teki değerler modifikasyon işlemleri yapıldıktan sonra ortaya çıkan sonuçlar dikkate alınarak oluşturulmuştur.

DFA'dan elde edilen uyum indekslerine ilişkin bu kabul edilebilir ve mükemmel uyum değerleri, 21 maddeden oluşan beş faktörlü modelin uyum düzeyinin yeterli olduğunu ortaya koymaktadır.

Güvenirlğe İlişkin Bulgular

MOYDÖ'nün güvenirlğine Cronbach Alfa'nın yanı sıra bileşik (yapısal/composite) güvenirlk ve test tekrar test yöntemleri ile bakılmıştır. Cronbach Alfa katsayısı bir faktörün veya ölçeğin ölçmek istediği yapıyı ölçüp ölçmediğine dair kanıt sunmaktadır. Tüm maddeler için elde edilen α değeri o ölçeğin toplam güvenirlğini gösterir ve genel kabul bu değerin, 0.7 ve büyük olması yönündedir (Kılıç, 2016). Yapılan analiz sonucunda ölçeğin toplam Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .890 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısının yorumlanması için alanyazında farklı sınıflamalar bulunmaktadır. Yaygın kabul edilen yaklaşıma ait sınıflamaya göre (Kılıç,2016), ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı sonuçları ve yorumları şu şekildedir.

Çizelge 4. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının yorumları ve moydö'den elde edilen değerler ile karşılaştırılması

Güvenirlk katsayısı (Cronbach alfa)	Yorum	Boyut	Elde Edilen Sonuç	Elde Edilen Sonuca İlişkin Yorum
≥ 0.9	Mükemmel	1.Boyut	.800	İyi
$0.7 \leq \alpha < 0.9$	İyi	2.Boyut	.700	İyi
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Kabul edilebilir	3.Boyut	.723	İyi
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Zayıf	4. Boyut	.652	Kabul edilebilir
$\alpha < 0.5$	Kabul edilemez	5.Boyut	.616	Kabul edilebilir
		Toplam	.890	Kabul edilebilir

Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının yorumlarına bakıldığında tüm boyutların iyi ve kabul edilebilir değerler arasında olduğu görülmektedir (Özdamar, 1999).

DFA sonucu ulaşılan faktör yükleri ve hata varyansı değerleri üzerinden bileşik güvenirlk katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin alt faktörlerine ilişkin bileşik güvenirlk katsayıları Çizelge 5'te verilmiştir.

Ölçümlerin test-tekrar test güvenirlğini tespit etmek için 40 öğretmen adayının verisi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarına 6 hafta ara ile iki uygulama gerçekleştirilmiştir. İki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanarak, birinci ve ikinci uygulama arasındaki tutarlılığı ortaya koymak amaçlanmıştır. Test tekrar test güvenirlk katsayıları .923 bulunmuştur. Genel olarak güvenirlk katsayısı .70 ve üzerinde olan ölçümler güvenilir kabul edilmektedir (Domino ve Domino, 2006; Fraenkel, Wallen ve Huyun, 2012). Bununla birlikte madde sayısı az olan ölçekler için .60'ın üzerindeki güvenirlk katsayılarının ölçüt olarak alınabileceği ifade edilmektedir (Şeker ve Gençdoğan, 2006; Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2010). Çizelge 5 incelendiğinde MOYDÖ'de hesaplanan tüm güvenirlk katsayılarının bu ölçütü karşıladığı görülmektedir. Güvenirlk analizine yönelik faktörler bazındaki sonuçlar Çizelge 5'te sunulmuştur.

Çizelge 5. MOYDÖ'den elde edilen ölçümler için bileşik güvenirlk ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanan güvenirlk katsayıları

Alt Ölçekler	Bileşik Güvenirlk	Test Tekrar Test
Fark Etme	.792	.705
Eleştirel Düşünme	.719	.754
Sorgulama	.737	.660
Bilme	.686	.608
Hayata Aktarma	.628	.812
Toplam	.928	.923

Madde Analizi

MOYDÖ'nün ayırt edicilik düzeyini ve toplam puanı yordama gücünü belirlemek için düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanarak %27'lik alt üst grup karşılaştırmalarına bakılmış ve madde analizi sonucunda ulaşılan bulgulara Çizelge 6'da yer verilmiştir.

Çizelge 6. MOYDÖ madde analizi sonuçları

Madde No	Madde	Düzeltilmiş Madde	Ortalama	Standart Sapma	t
M28	,884	,568	4,09	,90	9,79
M25	,886	,504	4,18	,88	8,96
M24	,883	,589	4,21	,90	11,24
M12	,886	,509	4,27	,81	9,94
M17	,884	,546	4,10	,99	10,39
M23	,883	,584	4,20	,93	12,91
M4	,887	,467	4,16	,94	10,31
M3	,887	,465	4,37	,83	9,89
M1	,886	,505	4,30	,85	11,11
M5	,893	,327	4,15	1,18	9,72
M7	,883	,588	4,18	,94	11,79
M38	,881	,629	3,92	1,12	13,85
M37	,882	,621	3,95	1,06	13,94
M44	,889	,431	3,76	1,16	11,35
M48	,886	,479	4,15	1,0	9,34
M33	,887	,444	4,53	,86	7,47
M34	,886	,466	4,47	,95	7,88
M41	,887	,441	4,35	,91	9,90
M35	,886	,481	4,00	,97	8,78
M36	,886	,484	4,14	,95	7,13
M21	,887	,464	4,16	,94	7,72
p<.001					

Çizelge 6'daki bulgular incelendiğinde, %27'lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki farklara ilişkin t değerlerinin F1 için 8,96 ile 12,91, F2 için 9,72 ile 11,79; F3 için 9,34 ile 13,94; F4 için 7,47 ile 9,90; F5 için 7,13 ile 8,78 arasında değiştiği görülmektedir. Yapılan analiz doğrultusunda her bir maddeye ait alt ve üst gruptaki katılımcıların puanları arasında anlamlı farklılaşmaların olduğu belirlenmiştir. Çizelge 6'ya göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonuna ilişkin sonuçlar, F1 için .50 ile .59; F2 için .33 ile .59; F3 için .43 ile .63; F4 için .44 ile .47; F5 için .46 ile .48 arasında değişmektedir. Madde toplam korelasyonu yorumlanırken, ölçülecek özelliği ayırt etme ve iç tutarlık açısından değeri .30 ve üzerinde yer alan maddeler yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2020). Ölçeğin alt boyutlarındaki tüm maddeler bu ölçütü karşılamaktadır. Bunun yanı sıra herhangi bir madde ölçekten çıkarıldığında ölçeğin güvenilirlik katsayısının yükselip yükselmediğine de bakılmıştır. Bütün bu sonuçlardan yola çıkarak ölçekte bulunan tüm maddelerin yeterince ayırt edici olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini ölçmek amacıyla hazırlanan bu ölçekteki maddeler; beşli Likert tipi bir derecelendirme ile çalışma grubundaki katılımcılara uygulanmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 105 iken, en düşük puan 21'dir. Yüksek puan medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme düzeyinin yüksekliğini ifade ederken, düşük puan azlığını ifade etmektedir. Ölçekten alınan ham puanlar tek başına bireyin ölçülen nitelik açısından durumunun ne olduğu hakkında bilgi vermekte yetersiz kalacağından bireyin aldığı puan örneklem grubuna ait diğer değerlerle karşılaştırıldığında anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla bu ölçeği kullanacak araştırmacılar bir karşılaştırma yapmak istediklerinde şu yolu izleyebilirler. Öncelikle ölçekten alınan verilerin ortalama değeri, sonrasında ise standart sapmaları hesaplanarak bu aralıkta kalan öğrenciler orta düzey, bu aralığın üstünde kalanlar yüksek, altında kalanlar ise düşük düzey olarak yorumlanabilir (Warmbrod, 2014).

MOYDÖ'nün ölçümlerinden elde edilen yorumların yapı geçerliğini test etmek amacıyla AFA ve DFA'dan faydalanılmıştır. AFA sonucunda, toplam varyansın %54'ünü açıklayan ve 21 maddeden oluşan beş faktörlü bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçekten elde edilen varyans oranının sosyal bilimler alanında kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür (Büyüköztürk, 2020; Sönmez ve Alacapınar, 2016). Kuramsal yapı ve faktörlerde toplanan maddelerin içerikleri dikkate alınarak oluşan beş faktör sırasıyla "fark etme,

eleştirel düşünme, sorgulama, bilme ve hayata aktarma” olarak adlandırılmıştır. Alanyazında rastlanan yansıtıcı düşünme ölçeklerine bakıldığında, araştırmada bulunan faktörler ile benzer faktör isimlerine ulaşıldığı görülmektedir. [Başol ve Evin Gencil \(2013\)](#); “alışkanlık, anlama, yansıtma, kritik yansıtma”, [Kızılkaya ve Aşkar \(2009\)](#) “sorgulama, nedenleme, değerlendirme”, [Dalgıç \(2011\)](#) “bilgi ve tecrübe transferi, sosyal paylaşım ve etkileşim, sorgulama ve değerlendirme, profesyonel gelişim, [Semerci \(2007\)](#) ise “sürekli ve amaçlı düşünme, açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkili öğretim, öğretim sorumluluğu ve bilimsellik, araştırmacı, öngörülü ve içten olma, mesleğe bakış” olarak farklı sayı ve isimlerde alt faktörden oluşan ölçekler geliştirmişlerdir.

Alanyazında yer alan medya okuryazarlığı ölçeklerine bakıldığında ise; “erişim, analiz, değerlendirme ve iletişim” ([Erişti ve Erdem, 2017](#)), “farkındalık ve bağımluluk” ([Korkmaz ve Yeşil, 2011](#)), “fonksiyonel tüketim, eleştirel tüketim, fonksiyonel üretim ve eleştirel üretim” ([Koç ve Barut, 2016](#)) gibi farklı sayıda ve isimde alt boyutlara ulaşan çalışmalar olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında geliştirilen ölçek (MOYDÖ) sadece medya okuryazarlığı ya da sadece yansıtıcı düşünme becerileri dikkate alınarak geliştirilen bir ölçek değildir. Bu bağlamda ölçekte yer alan maddelerin her birinin hem yansıtıcı düşünme hem de medya okuryazarlığı becerisini yansıtan ifader içermesine dikkat edilmiştir. Dolayısıyla alanyazında yer alan çalışmalara nazaran farklı boyutlar içermesi olası bir durumdur.

AFA sonrasında ortaya çıkan ölçüm modelinin doğrulanıp doğrulanmadığına DFA ile bakılmıştır. DFA’da ulaşılan bulgular, MOYDÖ’ye ilişkin beş faktörlü yapıya ait uyum indekslerinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir. Ulaşılan bu sonuçlardan yola çıkarak MOYDÖ’den elde edilen ölçümlerden yapı geçerliğinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

MOYDÖ’den elde edilen ölçümlerin güvenilirliğine, Cronbach Alfa, bileşik güvenilirlik ve test tekrar test yöntemleriyle bakılmıştır. Ölçümlerin Cronbach Alfa güvenilirliği toplamda .89 iken alt faktörler için .80 ile .62 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir ([Özdamar, 1999](#)). Bileşik güvenilirlik katsayıları toplamda .93 iken MOYDÖ alt faktörlerinden elde edilen ölçümler için .79 ile .63 arasında değişmektedir. Ölçümlerin test tekrar test güvenilirliği ise ölçek toplamında .92 iken alt faktörler bazında .81 ile .61 arasında değişmektedir. Genel olarak güvenilirlik katsayısı .70 ve üzerinde olan ölçümler güvenilir kabul edilmektedir ([Domino ve Domino, 2006](#); [Fraenkel, Wallen ve Huyun, 2012](#)). Bununla birlikte madde sayısı az olan ölçekler için .60’ın üzerindeki güvenilirlik katsayılarının ölçüt olarak alınabileceği ifade edilmektedir ([Şeker ve Gençdoğan, 2006](#); [Sipahi, Yurtkoru, ve Çinko, 2010](#)). MOYDÖ’de hesaplanan tüm güvenilirlik katsayılarının bu ölçütü karşıladığı görülmektedir.

MOYDÖ’de yer alan maddelerin ayırt edicilik düzeylerini ve toplam puanı yordama gücünü belirlemek için yapılan madde analizi sonucunda düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .33 ile .63 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Ayrıca %27’lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki farklılıklarla ilişkin t değerlerinin; ölçekte yer alan tüm maddelere bakıldığında anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda MOYDÖ’de yer alan tüm maddelerin yeterli düzeyde ayırt edici olduğu söylenebilir.

Alanyazında geliştirilen medya okuryazarlığı ölçekleri ([Karaman ve Karataş, 2009](#); [Chang ve Diğ. , 2011](#); [Korkmaz ve Yeşil, 2011](#); [Ashley, Maksil ve Craft, 2013](#); [Koç ve Barut, 2016](#); [Banaz, 2017](#); [Erişti ve Erdem, 2017](#); [Kaplan, 2017](#)) hitap ettiği kesimin medya okuryazarlığı becerilerini ölçmeyi amaçlarken bu araştırma kapsamında geliştirilen ölçekte katılımcıların medya okuryazarlığı becerilerini ne kadar hayatlarına yansıtılabildikleri ya da aktarabildiklerini ölçmek amaçlanmıştır. Bir becerinin ne olduğuna dair sahip olduğumuz bilgiyle o beceriyi hayatımızda kullanmamız farklı anlamlara gelmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde geçerlik ve güvenilirliği yapılan bu ölçeğin alana katkı sağlayacağı düşünülmekte ve araştırmacılara katkı sunması beklenmektedir.

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, MOYDÖ’nün sosyal bilgiler öğretmen adaylarının medya okuryazarlığına yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerini belirlemede geçerli ve güvenilir ölçümler ortaya koyan bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Ancak medya okuryazarlığı ve yansıtıcı düşünme becerisinin tüm öğretmenlerin hatta bireylerin sahip olması gereken bir beceri olduğunu düşündüğümüzde bu ölçeği farklı alanlardaki öğretmen adaylarının ve bireylerinin kullanabileceği de düşünülmektedir.

KAYNAKÇA/REFERENCES

- Ashley, S., Maksl, A., & Craft, S. (2013). Developing a news media literacy scale. *Journalism Mass Communication Educator*, 68(1), 7-21.
- Banaz, E. (2017). *Ortaöğretim öğrencilerinin medya okuryazarlık düzeyleri* (Giresun ili örneği) (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Giresun Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Bayat, B. (2014). Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve "likert" ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1-24.
- Başol, G. & Gencel, İ. E. (2013). Yansıtıcı düşünme düzeyini belirleme ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 929-946.
- Bentler, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bentler, P.M. & Bonett, D.G. (1980). Significance Tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Büyüköztürk, S., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö. & Demirel, F. (2004). The validity and reliability study of the Turkish version of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 4(2), 231-239.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Carlsson, U. (2019). Understanding media and information literacy (MIL) in the digital of democracy. Göteborg: Department of Journalism, Media and Communication (JMG).
- Ceran, E. (2017). Deneyimlerimizden öğrenmek: Yansıtıcı düşünme. N. Kuyumcu (Ed.) *Kuram iyide sınıfta ne yapmalı? Öğretmen el kitabı* içinde (ss. 226-253). İstanbul: E Yayınları.
- Chang, C.S., Liu, E. Z.F., Lee, C.Y., Chen, N.S., Hu, D.C., & Lin, C.H. (2011). Developing and validating a media literacy self-evaluation scale (mlss) for elementary school students. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 63-71.
- Cheung, C.K. (2016). *Media literacy education in Chine*. Springer.
- Çiğdem, H. & Kurt, A. A. (2012). Yansıtıcı düşünme ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 475-493.
- Çokluk, Ö., Şekerioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik. SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dalgıç, G. (2011). *Okul yöneticilerinin yansıtıcı düşünme beceri ve uygulamalarının incelenmesi: İstanbul ve Kopenhag örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- DeVellis, R. F. (2015). *Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar*. (Tarık Totan, Çev.) Ankara: Nobel.
- Dewey, J. (1933). *How we think a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Lexington: Columbia University.
- Dolapçioğlu, S. D. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, Türkiye.
- Domino, G. & Domino, M. L. (2006). *Psychological testing: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ersöz, Z. N. (2008). *Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi), Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.
- Erişti, B. & Erdem, C. (2017). Development of a media literacy skills scale. *Contemporary Educational Technology*, 8(3), 249-267.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage Publications.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw Hill.
- Freire, P. & Giroux, H. A. (1989). Pedagogy, popular culture and public life: an introduction. H. A. Giroux, & R. Simon (Ed.), *Popular culture: Schooling and Everyday Life (Critical Studies in Education)* içinde. Praeger.
- Gedik, H. D. & Altun, A. (2015). Sosyal bilgilerde güncel olaylar ve medya okuryazarlığı. B. Tay, & A. Öcal (Ed.) *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi* içinde (511-553). Ankara: Pegem Akademi.
- Gillmor, D. (2008). *Principles for a new media literacy*. Berkman.
- Güney, K. (2008). *Mikro-yansıtıcı öğretim yönteminin öğretmen adaylarının sunu performansı ve yansıtıcı düşünmesine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye.

- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: a plan of action*. Washington: The Aspen Institute.
- Kaplan, K. (2017). *Medya okuryazarlığı dersinin Türkçe öğretimiyle birleştirilmesi sürecinde medya okuryazarlığı dersi öğretmenlerinde bulunması gereken yeterlikler* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Karaman, M. K. & Karataş, A. (2009). Öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri. *İlköğretim Online*, 8(3), 798-808.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'in alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders (JMOOD)*, 6(1), 47-48.
- Kızılkaya, G. & Aşkar, P. (2009). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(154), 82-92.
- Koç, M. & Barut, E. (2016). Development and validation of new media literacy scale (nmls) for university students. *Computers in Human Behavior*, 63, 834-843.
- Korkmaz, Ö. & Yeşil, R. (2011). Medya ve televizyon okuryazarlık düzeyleri ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(2), 110-126.
- Kuş, Z. (2017). Reflective thinking in social studies curricula. In W. Wu, E. Koçoğlu, & Ö. Akman (Eds.), *New approaches in social studies education (I)* (pp.187-202). ISRES Publishing.
- Loughran, J. J. (1996). *Developing Reflective practice: Learning about teaching and learning through modelling*. London: Washington D.C.
- MEB. (2014). *Talim ve terbiye kurulu başkanlığı öğretmenlik alanları, atama ve ders okutma esasları*, https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_10/11160806_9_cizelgeveesaslar.pdf adresinden 15.03.2023 tarihinde alındı.
- Masterman, L. (2005). *Teaching the media*. Routledge.
- NAMLE. (2007). <https://namle.net/publications/media-literacy-definitions/> adresinden 03.08.2020 tarihinde alındı.
- Osterman, K. (1990). Reflective practice: A new agenda for education. *Education and Urban Society* (22), 133-152.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual*. Allen Unwin.
- Scheibe, C. & Rogow, F. (2012). *The teacher's guide to media literacy critical thinking in a multimedia world*. Corwin.
- Schwarz, G. (2011). Literacy expanded: The role of media literacy in teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 28(2), 111-119.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1369-1376.
- Sezer, N. & Sert, N. Y. (2019). *Medya okuryazarlığı üzerine*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F.G., (2016). *Sosyal bilimlerde ölçme aracı hazırlama*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sipahi, B., Yurtkoru, S., & Çinko, M. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Sperry, C. & Baker, F. W. (2016). Media literacy. *Social Education National Council for the Social Studies*, 80(3), 183-185.
- Stein, L. & Prewett, A. (2009). Education in the social studies: Teacher perceptions and curricular challenges. *Teacher Education Quarterly*, 36(1), 131-148.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şeker, H. & Gençdoğan, B. (2006). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Toprakçı, E. (2016). Eğitimbilim Pedandragoji. içinde *Eğitimbilim Pedandragoji*, 130-173. (Ed.: Erdal Toprakçı) Ankara: Ütopya Yayınevi
- Thoman, E. (1999). Skills and strategies for media education. *Educational Leadership*, 56(5), 50-54.
- Warmbrod, J. R. (2014). Reporting and interpreting scores derived from likert-type scales. *Journal of Agricultural Education*, 55(5), 30-47.
- Yong, A. G. & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94.
- Youngbauer, V. W. (2011). *The implementation of media literacy in the social studies curriculum*. The Pennsylvania State University. ProQuest.