


## Öğretme ve Öğrenme Anlayışı Ölçeğinin Uyarlanması ve Kısa Formunun Geliştirilmesi\*

Bekir Kürşat Doruk 

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

### ÖZ

Öğretmen yetiştirme alanıyla ilgili araştırmalarda öğretmen adaylarının sahip oldukları öğretim ve öğrenme anlayışlarını belirlemek amacıyla sık başvurulan araçlardan biri Öğrenme Öğretim Anlayışı Ölçeği (ÖÖAÖ)'dir. Orijinal ölçeğin Türkçeye uyarlanmış formunun yapısal sorunlar (model uyumu, boyut ve madde sayısı vb.) içermesi nedeniyle çalışmanın öncelikli amacı ölçeği uyarlama çalışması yardımıyla daha sağlam bir yapıya kavuşturmadır. İkinci olarak ölçekte, anahtar role sahip maddelerin belirlenmesi ve daha hızlı uygulama ve değerlendirme olanağı sağlayan bir kısa formun oluşturulması da hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda ÖÖAÖ 1841 öğretmen adayına uygulanmıştır. Toplanan verilerle SPSS'de gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizleri (AFA) yardımıyla 21 maddelik uzun ÖÖAÖ'ye ulaşılmıştır. Bu uzun formdaki maddelerden yola çıkarak uzman görüşleri ve AFA yardımıyla ÖÖAÖ'nün 14 maddeden oluşan kısa formu oluşturulmuştur. AFA sonuçları ölçeğin her iki formunun da orijinal ölçekle paralel olarak iki boyutlu bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur. 21 maddelik uzun formda iki boyut altında toplanan maddelerin toplam varyansın % 45'ini açıkladığı, yapılandırmacı ve geleneksel boyut için Cronbach alfa güvenilirlik katsayılarının sırasıyla .88 ve .92 olduğu belirlenmiştir. ÖÖAÖ kısa formu için açıklanan toplam varyansın %50,5, yapılandırmacı ve geleneksel boyut için Cronbach alfa güvenilirlik katsayılarının sırasıyla .84 ve .81 olduğu görülmüştür. Uzun formda iki boyut altında yer alan maddelerin faktör yükleri .50'nin, kısa formda ise .64'ün üzerindedir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenme öğretim anlayışı ölçeği, yapılandırmacı anlayış, geleneksel anlayış, öğretmen adayları.



Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kayseri/TÜRKİYE  
*Erciyes Journal of Education (EJE)*  
DOI: 10.32433/eje.1004810

SCREENED BY



Tür: Araştırma

Makale Geçmişi

Gönderim : 05.10.2021

Kabul : 10.02.2022

Yayınlanma : 30.05.2022

### Önerilen Atıf

Doruk, B. K. (2022). Öğretim ve öğrenme anlayışı ölçeğinin uyarlanması ve kısa formunun geliştirilmesi. *Erciyes Journal of Education*, 6(1), 1-18. <https://doi.org/10.32433/eje.1004810>

1. Doç. Dr., Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Matematik Eğitimi ABD, bkdoruk@gmail.com, Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-5735-8463>

# Adaptation of the Conception for Teaching and Learning Scale and Development of Its Short Form\*

Bekir Kürşat Doruk 

*Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Education*

## ABSTRACT

One of the most frequently used tools to determine the teaching and learning conception of pre-service teachers in research on teacher training is the Teaching and Learning Conceptions Scale (TLCS). Since the Turkish version of the original scale has structural problems, it was primarily aimed to make the scale more robust in this study. Secondly, it was aimed to determine the key items in the scale and to create a short form that allows faster application and evaluation. For this purpose, TLCS was applied to 1841 pre-service teachers. With the help of exploratory factor analysis (EFA) performed in SPSS with the collected data, a TLCS of 21 items was reached. Based on the items in this long form, with the help of expert opinions and EFA, a 14-item short TLCS was obtained. EFA results revealed that both forms of the scale exhibited a two-dimensional and valid structure in parallel with the original scale. It was determined that the items collected under two dimensions in the 21-item long form explained 45% of the total variance, and the Cronbach alpha reliability coefficients for the constructivist and traditional dimensions were .88 and .85, respectively. For the short form, the total variance explained was 50.5%, and the Cronbach's alpha reliability coefficients for the constructivist and traditional dimensions were .85 and .81, respectively. The factor loads of the items under two dimensions in the long form are over .50 and over .64 in the short form.

**Keywords:** Teaching and learning conception scale, constructivist conception, traditional conception, pre-service teachers.



Erciyes University,  
Faculty of Education,  
Kayseri/TURKEY

*Erciyes Journal of  
Education (EJE)*

DOI: 10.32433/eje.1004810

SCREENED BY



Type: Research

Article History

Received : 05.10.2021

Accepted : 10.02.2022

Published : 30.05.2022

## Suggested Citation

Doruk, B. K. (2022). Adaptation of the conception for teaching and learning scale and development of its short form, *Erciyes Journal of Education*, 6(1), 1-18. <https://doi.org/10.32433/eje.1004810>

1. Assoc. Prof. Dr., Department of Mathematics and Science Education, [bkdoruk@gmail.com](mailto:bkdoruk@gmail.com), Orcid No: <https://orcid.org/0000-0002-5735-8463>

## EXTENDED ABSTRACT

### *Introduction*

The conceptions about teaching and learning are the whole of the beliefs about which way learning and teaching will occur better (Chan and Elliott, 2004). Categories such as transferrative, interactive, rote learning, teacher-centered, student-centered, directive, traditional, and constructivist were determined for teaching conceptions (e.g., Koballa, et al., 2000; Tsai, 2002). Using the scale they developed, Chan and Elliott (2004), who conducted research on pre-service teachers' beliefs, claimed that different classifications could be grouped under two main headings: constructivist and traditional conceptions of teaching-learning. According to this classification, beliefs that the student should be placed in the center in teaching, the individuality of learning, and the belief that knowledge can be built by the learner through experiences are evaluated within the scope of constructivist teaching-learning conceptions. Traditional conception, on the other hand, is in conflict with the constructivist conception in general and includes the beliefs that learning will take place through knowledge transfer and passive reception.

Since teachers are key actors in innovations in the field of education, their views and beliefs about their conceptions of teaching and learning have a direct impact on the implementation of such reforms (Çakıroğlu and Çakıroğlu, 2003; Leung, 2008). Numerous studies confirm that there are strong links between teachers' beliefs, their behavior in the classroom, and the learning environments they create (Kagan, 1992; Pajares, 1992). However, the relationship between teachers' (or pre-service teachers') beliefs and teaching practices is complex and sometimes difficult to explain (Doruk, 2014; Teo et al., 2008). In order to better understand this complex structure, the number of studies conducted in the context of beliefs and teaching and learning conceptions of teachers has been increasing in recent years. The data source that can primarily contribute to such studies is the assessment of conception about teaching and learning. The Teaching and Learning Conceptions Scale (TLCS), one of the scales designed for this purpose (Chan, 2001), has been used as a data collection tool in many current studies (e.g., Baş and Batug, 2021; Güneş and Bahçivan, 2018). However, it is understood that structural problems were encountered in studies in which the scale was used. For example, Teo and Chai (2008) re-examined the factor structure of TLCS with a Singaporean (n=877) teacher candidate based on the low total variance explained by the two factors in the original study (28.92%). They concluded that the two-factor structure was not supported by confirmatory factor analysis. Similar problems are encountered in the Turkish version of the scale. TLCS was adapted into Turkish with the study carried out by Eren (2009). In this study, the results of the CFA analysis, which was first performed on 30 items, showed that the two-factor model had poor fit to the data. Afterwards, the researcher was able to obtain a more coherent model and high reliability values by removing 1 item from the constructivist conception factor and 9 items from the traditional conception factor, whose estimation parameters were not significant or low.

### *Purpose*

As a result of the confirmatory factor analyzes performed in some other studies in which the TLCS adapted into Turkish by Eren (2009) was used, it was seen that some items had to be removed from the analysis for better model fit (e.g., Doruk, et al., 2018; Güneş and Bahçivan, 2018). From this point of view, it was aimed to revise the Turkish TLCS in a way that would

obtain a more valid structure with the help of the analysis methods used by Chan (2001) while developing the original scale. Another goal of the research is to create a short version of the TLCS, which is frequently used in research on pre-service teachers' beliefs in the field of teacher training.

### *Method*

1841 volunteer teacher candidates participated in the study. TLCS, which was used as a data collection tool, was developed by Chan (2001) and adapted into Turkish by Eren. 12 items of the 30-item scale constitute the constructivist dimension and 18 items constitute the traditional dimension. Eren (2009), who made the Turkish adaptation of the scale, could not obtain a good enough model fit as a result of confirmatory factor analysis and stated that he obtained a better model fit by removing some items with low fit parameters. In this study, where the reliability values for the 30-item Turkish version were not included, the Cronbach's alpha reliability values were calculated as  $\alpha=.92$  for the constructivist dimension and  $\alpha=.89$  for the traditional dimension, after the items discarded through CFA analysis.

This study is more like a statistical adaptation study, since the language adaptation study of the TLCS was conducted by Eren (2009). First of all, exploratory factor analysis (EFA) (with oblimin rotation) was preferred among the statistical tools in order to obtain a more robust version of the scale. The fact that the scale was compatible with the study in which it was first developed (Chan, 2001) and that the scale has not yet reached a stable factor structure compatible with its theoretical infrastructure has been effective in this preference. In the second stage of the study, the data obtained from the expert opinions about the items of the scale obtained in the first stage, as well as the results of the EFA were used.

### *Findings & Discussion*

Although a 5-factor structure emerged as a result of the first analysis, it was seen that most of the explained variance (86%) belonged to the first two factors (constructivist and traditional dimension). In addition, while most of the items were gathered under the first two dimensions with factor loads greater than .30, it was seen that the later dimensions were formed by one or two items alone. From this point of view, it was aimed to reach the 2-factor structure with the least loss by gradually discarding the factor items from the outside to the inside by following an iterative path. For this purpose, items 11, 15, 7, 26, 24, 30, 3, 4 and 9 were removed from the scale, respectively. As a result of the EFA performed via removing these items from the scale, a two-dimensional long form of TLCS with 21 items, 11 in the constructivist dimension and 10 in the traditional dimension, was obtained. It was seen that the total variance explained by this two-dimensional structure was 45%, and the Cronbach alpha' reliability coefficients for the constructivist and traditional dimensions were .88 and .85, respectively.

Two of the items that were decided to be removed from the scale because of inconsistency with the two-factor structure are Items 11 and 30, which emphasize the importance of students' drill and practice. Although these items were evaluated within the scope of the traditional dimension in the original scale, the fact that the word "practice" in the item expressions evokes a constructivist conception to Turkish teacher candidates may cause the item to shift to different dimensions. As Eren (2009) puts it, cultural differences between Turkish and Hong Kong pre-service teachers may cause Turkish pre-service teachers to perceive these items differently. In addition, the fact that the pre-service teachers who consider the examination system in Turkey,

although adopting the constructivist approach, consider traditional practices as necessary for preparation for the exams (Doruk, 2014) may have reduced the power of these items in distinguishing the teaching-learning conceptions of the pre-service teachers. On the other hand, the belief of pre-service teachers who adopt a constructivist approach that learning through constructivist practices is more effective and permanent (Doruk, 2014) may have resulted in the fact that item 9 (“If I can remember later, I really learned something”), which was in the traditional dimension in the original scale, was included in the constructivist dimension in the EFA results. In order to create a short version of the TLCS, items 1, 8, 18, 19, 22, 23 and 28 were gradually removed from the scale, taking into account expert opinions and factor loads, and the analysis was repeated. Finally, as a result of the EFA, a two-dimensional short form of TLCS consisting of 14 items, 7 in the constructivist dimension and 7 in the traditional dimension, was obtained. It was seen that the total variance explained by this two-dimensional structure was 50.5%, and the Cronbach alpha' reliability coefficients for the constructivist and traditional dimensions were .85 and .81, respectively.

### *Conclusion*

In the study, it is thought that the structural problems in the TLCS have been eliminated. As a result of repeated exploratory factor analyzes carried out in order to make the scale more valid and reliable, the items that cause problems in the two-dimensional structure were removed and a 21-item TLCS was obtained (11 items constructivist- 10 items traditional dimension). Then, a short 14-item TLCS, which can be used to collect data more quickly and conveniently in research on the beliefs of teachers or preservice teachers, was obtained.

Since this study is an adaptation study, it is likely to have limitations due to translation and cultural differences. For this reason, research can be design to develop a new teaching-learning understanding scale that is more compatible with Turkish pre-service teachers' (teachers') own language and culture.

## GİRİŞ

### Öğrenme Öğretme Anlayışı

İnançlar, bireylerin kendileri ve çevreleri hakkında öznel yargıları (Fishbein ve Ajzen, 1975) veya davranışlara olan eğilimleri (Rokeach, 1968) olarak tanımlanır. Öğretme ve öğrenme anlayışı, kişisel epistemoloji anlayışı ve öğretme yeterliği hakkındaki anlayışlar öğretmenlerin sahip oldukları farklı inanç türlerinden bazılarıdır (Fives ve Buehl, 2008). Öğretme-öğrenme anlayışı, öğrenme ve öğretmenin hangi yolla daha iyi gerçekleşeceğine dair inançlarının bütünüdür (Chan ve Elliott, 2004). Öğrenme ve öğretmenin en iyi nasıl gerçekleşeceği sorusu insanlık tarihi kadar eski olduğu gibi (Çilenti, 1988), bu soruya verilen cevapların sınıflandırılması da oldukça çeşitlidir. Örneğin öğretmen adaylarıyla yürütülen çalışmalarda öğrenme anlayışları için ezberleme, uygulama, bilginin artışı, anlama gibi sınıflandırmalar kullanılmaktadır (ör. Bahcivan, 2014; Marton vd., 1993; Tsai, 2004). Öğretim anlayışları için de aktarımcı, etkileşimli, ezberci, öğretmen merkezli, öğrenci merkezli, yönlendirici, geleneksel, yapılandırmacı gibi kategoriler belirlenmiştir (ör. Koballa vd., 2000; Teo ve Chai, 2008; Tsai, 2002). Ayrıca bu araştırmalar öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretme anlayışlarının uyum içerisinde ve iç içe geçmiş bir yapıda olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmen adaylarının inançları üzerine araştırmalar yapan Chan ve Elliott (2004) geliştirdikleri ölçeği kullanarak farklı sınıflandırmaların iki ana başlık altında toplanabileceğini iddia etmiştir: yapılandırmacı ve geleneksel öğrenme öğretme anlayışı. Yapılandırmacı anlayışın temelleri 20. yüzyılın başlarında W. James, J. Dewey, F.C. Barlet ve L.S. Vygotsky gibi isimlerin öncülüğünde oluşturulmaya başlamış ve Jean Piaget'in çalışmalarından etkilenecek geliştirilmiştir (Phillips, 1995; Wadsworth, 1996). Yapılandırmacılık öğrenenin etkin olarak bilgi edinmesi görüşü üzerine bina edilir ve öğrencinin zaten bildiği şeylerle ilişki içindeki deneyimleri yolu ile anlamayı geliştireceği inancını benimser (Piaget ve Inhelder, 1971). Bir başka deyişle bu yaklaşım, edinilen bilginin ancak daha önceki öğrenmelerle ilişkisi kurularak zihinde adeta bir bina gibi inşa edileceğini, herkesin kendi yaşantıları yoluyla bu ilişkileri kuracağını, dolayısıyla öğrenmenin kişisel olduğunu savunur. Bu nedenle de bireyden bireye doğrudan bilgi aktarımının olanaksız olduğunu, bilginin ancak kendi çabası sonucunda bireyin zihninde oluştuğunu söyler (Brooks ve Brooks, 1999; Glasersfeld, 1989; Glasersfeld, 1995). Chan ve Elliott'un (2004) yaptığı sınıflandırmaya göre öğretimde öğrencinin merkeze alınması gerektiği, öğrenmenin bireyselliği, bilginin öğrenen tarafından aktif yaşantı ve deneyimler yolu ile keşfederek inşa edilebileceği yönündeki inançlar yapılandırmacı öğretme öğrenme anlayışı kapsamındadır. Bu anlayış eleştirel düşünmeyi, keşfetmeyi ve işbirliğini teşvik eden öğrenme ortamlarının hazırlanmasının önemini vurgular. Geleneksel öğrenme öğretme anlayışı ise genel olarak yapılandırmacı anlayışla çelişen bir yapıda olup öğrenmenin bilgi aktarma ve pasif alım yoluyla gerçekleşeceği yönündeki inançları kapsar. Geleneksel anlayışta bilginin kaynağı öğretmen ve ders kitapları iken, öğrenciler bilginin pasif alıcılarıdır ve öğrencilerin aldıkları bilgileri pekiştirmek için bolca alıştırmaya ve tekrar yapmaları önemsenir.

Son yıllarda dünya genelinde birçok ülkede gerçekleşen eğitim reformları yapılandırmacı anlayışı temel alan uygulamaları yaygınlaştırmayı hedeflemekte, bu anlayışı temele alan müfredatlar geliştirilmekte ve böylece yapılandırmacı anlayış eğitim dünyasında etkisini hissettirmektedir (Aldrich ve Thomas, 2005; Umay 2007). Öğretmenler eğitim alanındaki yeniliklerde kilit aktörler olduğundan öğrenme öğretme anlayışları hakkındaki görüş ve



inançları, bu tür reformların hayata geçmesinde doğrudan etkiye sahiptir (Arslan ve Özpınar, 2008; Çakıroğlu ve Çakıroğlu, 2003; Duru ve Korkmaz 2010; Leung, 2008). Çok sayıda araştırma öğretmenlerin inançları, sınıftaki davranışları ve oluşturdukları öğrenme ortamları arasında güçlü bağlantılar olduğunu doğrulamaktadır (Kagan, 1992; Pajares, 1992). Öğretmen öğrenme ortamını şekillendirirken aldığı kararlarda öğrenme-öğretme süreciyle ilişkili inançları ve benimsediği öğrenme-öğretme anlayışları önemli rol oynar (Aldrich ve Thomas, 2005; Struyven ve diğerleri, 2010; Teo vd., 2008). Ancak öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının inançlarıyla öğretim uygulamaları arasındaki ilişki karmaşıktır ve bazen açıklanması zor bir yapıdadır (Doruk, 2014; Fang, 1996; Kane vd., 2002; Teo vd., 2008 ). Bu karmaşık yapıyı daha iyi anlayabilmek için öğretmen ve öğretmen adaylarının inançları ve öğretme öğrenme anlayışları bağlamında yapılan araştırmaların sayısı son yıllarda giderek artmaktadır (ör. Baş ve Batuğ, 2021; Güneş ve Bahçivan, 2018). Bu tür araştırmalara öncelikli olarak katkı sağlayabilecek olan veri kaynağı öğrenme öğretme hakkındaki anlayışın ölçülmesidir. Bu amaçla tasarlanan ölçeklerden biri olan ÖÖAÖ (Chan, 2001; Chan ve Elliot, 2004), birçok güncel araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (ör, Alt, 2008; Baş ve Batuğ, 2021; Doruk vd., 2018; Güneş ve Bahçivan, 2018).

### Öğrenme Öğretme Anlayışı Ölçeği

ÖÖAÖ, Chan (2001) tarafından öğretmen adaylarının öğretme ve öğrenme anlayışları hakkında veri toplamak amacıyla geliştirilmiş ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek yapılandırmacı anlayış ve geleneksel anlayış olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Orijinal ölçeğin tasarımcılarına göre yapılandırmacı anlayışta öğrenme, öğrenen tarafından akıl yürütme ve gerekçelendirme yoluyla bilginin oluşturulması, öğretim ise öğrenme sürecinin hazırlanması ve kolaylaştırılması olarak kabul edilmektedir. Geleneksel anlayışta ise öğrenme çoğunlukla ezberlemeyi ve alıştırmayı temel alan pasif bir süreç, öğretim ise bilginin öğrenciye doğrudan transferi olarak görülür (Chan ve Elliott, 2004). Ölçekte yapılandırmacı anlayışı temsil eden 12 madde (ör. "Etkili öğretim, öğrencileri daha fazla tartışmaya ve yaparak-yaşayarak öğrenmeye teşvik eder", "Her çocuk özel ya da eşsizdir ve kendi özel ihtiyaçları doğrultusunda bir eğitimi hak eder."), geleneksel anlayışı temsil eden 18 madde (ör. "Bir öğretmenin başlıca rolü öğrencilere bilgi aktarmaktır", "Öğretim ders konularının yalnızca anlatılması, sunulması ya da açıklanmasıdır.") yer almaktadır. 5 dereceli likert tipi ölçek kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4) ve kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde tanımlanmıştır. Yapılandırmacı veya geleneksel öğretme ve öğrenme anlayışını temsil eden maddelerden alınan yüksek puanlar bu anlayışların benimsendiğini göstermektedir. Orijinal ölçeğin geliştirildiği örneklem, Hong Kong'da ağırlıklı olarak Çin etnik kökenine sahip 385 öğretmen adayından oluşmaktadır. Chan (2001) öncelikle literatür taraması, öğretmen adaylarıyla öğretmenlik uygulaması öncesi görüşmeler ve uzman görüşleri doğrultusunda 35 maddelik bir ölçek tasarlamıştır. Bu ölçekle toplanan verilerle gerçekleştirilen AFA sonrasında faktör yükleri .30 üzerinde olan 30 maddenin yer aldığı iki boyutlu ölçek elde edilmiştir. Faktör analizi gerçekleştirilirken maksimum olabilirlik ve oblimin rotasyonu kullanılmıştır. Analiz sonucu .30 ve üzeri faktör yüklerine sahip maddelerden oluşan bu iki faktörün birlikte, varyansın %28.92'sini açıkladığını göstermiştir. Geleneksel anlayış ve yapılandırmacı anlayış için Cronbach alfa' güvenirlilik katsayıları da ölçümlerin güvenirliliğini ifade etmek için yeterli düzeydedir (her ikisi de .84). Chan (2001) oluşan 30 maddelik ölçeğin geçerliği için gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda kabul edilebilir bir düzeyde model uyumu elde edildiğini ifade etmiştir (GFI=.93, AGFI=.91, RMSEA=.54, RMR=.50). Bu çalışmanın yeterince iyi bir model uyumuyla sonuçlanmamasının nedenlerinden biri katılımcı sayısının ( $n= 385$ ) görece düşüklüğü olabilir.

Teo ve Chai (2008), orijinal çalışmada iki faktör tarafından açıklanan toplam varyansın düşük olduğu (%28.92) gerekçesiyle Singapurlu 877 öğretmen adayı ile ÖÖAÖ'nün faktör yapısını tekrar incelemişler ve doğrulayıcı faktör analizi yardımıyla iki faktörlü yapının desteklenmediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmacılar gerçekleştirdikleri faktör analizi sonucunda ölçeğin 5 faktörden oluştuğunu tespit etmişler ve her alt boyuttaki madde sayısının sırasıyla 12,7,5,4,2 olduğunu ifade etmişlerdir. Bu 5 faktörlü yapı için gerçekleştirdikleri doğrulayıcı faktör analizi yardımıyla bu modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu iddia etmişlerdir ( $\chi^2/df=2.843$ , IFI=.909, GFI=.916, CFI=.909, RMSEA=.046). Bu modele göre ölçek, yapılandırmacı anlayış boyutunun yanı sıra aslında geleneksel anlayış çatısı altında yer alan fakat analiz sonucunda birbirinden bağımsız görünen 4 ayrı boyut daha içermektedir. Bu alt boyutlar öğretmen merkezli öğretim (7 madde), yönlendirici (directive) öğretim (5 madde), aktarıcı öğretim (4 madde) ve ezberci öğretim (2 madde) şeklinde adlandırılmıştır.

Eren (2009) gerçekleştirdiği çalışma ( $n=374$ ) kapsamında ÖÖAÖ'yü Türkçeye uyarlamıştır. Bu çalışmada öncelikle 30 madde üzerinde gerçekleştirilen DFA analizinin sonuçları, iki faktörlü modelin verilerle zayıf uyum sağladığını göstermiştir ( $\chi^2 = 1242.68$   $df = 404$ ;  $\chi^2/df = 3.08$ ; NNFI = .82; CFI = .84; RMSEA = .082). Ardından araştırmacı tahmin parametreleri anlamlı olmayan veya düşük olan, yapılandırmacı anlayış boyutundan 1, geleneksel anlayış boyutundan 9 adet maddeyi analizden çıkararak daha uyumlu bir model ( $\chi^2 = 409.02$   $df = 169$ ;  $\chi^2/df = 2.42$ ; NNFI = .93; CFI = .94; RMSEA = .061) ve yüksek güvenilirlik değerleri (yapılandırmacı boyut için .92; geleneksel boyut için .89) elde edebilmiştir. Eren (2009) bu durumun aralarındaki kültürel farklılıklar nedeniyle Türkiye'deki öğretmen adaylarının geleneksel öğrenme öğretme anlayışını Hong Konglu öğretmen adaylarından farklı algılamalarından kaynaklanabileceğini belirtmiştir.

Öğrenme öğretme anlayışı ölçeğinin orijinal halinin ölçtüğü boyutlar ve psikometrik özellikler ve ölçekte yer alan boyutlardaki maddeler ile maddelerin faktör yük değerleri incelenmiştir. Ölçekte yer alan boyutların Türk kültüründe uygulanabileceği ve maddelerin psikometrik özelliklerin de yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi Eren (2009), ÖÖAÖ'nün uyarlamasını yaptığı çalışma kapsamında model uyumunu sağlamak amacıyla orijinal ölçekte yer alan 10 maddeyi ölçekten çıkarmıştır. Bu uyarlama çalışmasının kullanıldığı diğer çalışmalarda da gerçekleştirilen DFA sonucunda daha iyi model uyumu için bazı maddelerin analizden çıkarılmak zorunda kaldığı görülmektedir (ör. Bahçivan, Doruk ve Köse, 2017; Doruk vd., 2018; Güneş ve Bahçivan, 2018). Teo ve Chai'nin(2008) yukarıda bahsedilen çalışması da ölçekle ilgili yapısal sorunlara işaret etmektedir. Buradan hareketle araştırmada öncelikle ÖÖAÖ'nü daha sorunsuz bir yapı elde edecek şekilde revize etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın bir diğer hedefi de öğretmen yetiştirme alanında öğretmen adaylarının inançlarıyla ilgili araştırmalarda sıkça başvurulan ÖÖAÖ'nün kısa bir versiyonunu oluşturmaktır. Ölçeklerin uygulandıkları zaman ve örneklem büyüklüğü gibi faktörler geçerlik ve güvenilirlikleri üzerinde önemli etkiye sahiptir (Bryman ve Cramer,1999). 12 yıl önce 374 katılımcıyla Türkçeye uyarlaması yapılan ÖÖAÖ'nün daha büyük bir örneklemde ( $n=1841$ ) yeniden geçerlik ve güvenilirlik kanıtlarının elde edilmesi ölçeğin gelecekte kullanacak araştırmalara katkı sağlamasında yardımcı olacaktır.

## YÖNTEM

Araştırmada öğretmen adaylarının benimsedikleri öğretim ve öğrenme anlayışları hakkında verilerin anlık olarak toplandığı kesitsel tarama modeli kullanılmıştır. Kesitsel tarama modelinde



araştırmayla ilişkili değişkenler tek bir seferde yapılan ölçüm aracılığıyla betimlenir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2013).

### **Katılımcılar**

Çalışmaya 1841 (1371 kadın (%74), 470 erkek (%26)) gönüllü öğretmen adayı katılmıştır ve öğretmen adaylarının yaş ortalaması 21' dir ( $SS=1.478$ ). Örneklem belirlenirken ilk aşamada uygun örnekleme yöntemiyle Türkiye'de yer alan üç ayrı üniversite belirlenmiş ve farklı bölümlerden maksimum katılımcı sayısına ulaşılmaya çalışılmıştır (Creswell, 2008). Bu bağlamda katılımcılar eğitim fakültesinin fen bilgisi öğretmenliği (368, (%20)), sosyal bilgiler öğretmenliği (117, (%6)), bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği (268, (%14.5)), Türkçe öğretmenliği (244, (%13)), sınıf öğretmenliği (274, (%15)), matematik öğretmenliği (227, (%12)), okulöncesi öğretmenliği (123, (%7)), özel eğitim (66, (%3.5)), psikolojik danışmanlık ve rehberlik (45, (%2.5)) ve İngilizce öğretmenliği (109, (%6)) bölümündeki öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Örneklem için üniversiteler ve bölümler belirlendikten sonra ölçüt örnekleme yöntemiyle öğretmen adaylarına ulaşılmıştır. Bu bağlamda çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 1050'si (%57) 3. sınıfa 785'i (%43) 4. sınıfa devam etmektedir. 6 öğretmen adayı ise sınıf düzeyini belirtmemiştir. 3 ve 4. sınıf öğretmen adayları, öğrenme ve öğretme ile ilgili daha fazla eğitim almış olmaları nedeniyle öğrenme-öğretmeye yönelik anlayışları daha belirginleşmiş olabileceği düşüncesiyle tercih edilmiştir. Böylece öğretmen adaylarının öğretim öğrenme anlayışları hakkında toplanacak verilerin analiziyle daha sağlıklı ve anlamlı sonuçlar ortaya çıkarma olasılığının artması beklenmektedir.

### **Veri Toplama İşlemi**

Veri toplama aracı demografik bilgilerin (cinsiyet, üniversite adı, bölüm, yaş) toplandığı birinci bölüm ve ÖÖAÖ'nün yer aldığı ikinci bölümün yerleştirildiği tek bir form şeklinde düzenlenmiştir. Veri toplama işlemi öncesinde ölçek Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Ardından veri toplama aracı normal ders süreleri içinde öğretmen adaylarına dağıtılmıştır. Çalışmanın amacı hakkında yapılan bilgilendirmenin ardından gönüllü olan öğretmen adaylarının ölçekteki soruları cevaplamaları istenmiştir. Veri toplama işlemi sırasında herhangi bir zaman sınırlaması uygulanmamış, yanıt verme süresinin 10-15 dakika olduğu gözlenmiştir.

### **Veri Toplama Aracı**

Veri toplama aracı olarak kullanılan ÖÖAÖ Chan (2001) tarafından geliştirilmiş ve Eren tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 30 maddeden oluşan ölçeğin 12 maddesi yapılandırmacı anlayış boyutunu, 18 maddesi ise geleneksel anlayış boyutunu oluşturmaktadır. ÖÖAÖ, her bir alt boyut için ayrı bir puan hesaplanarak, 30 ile 150 arasında değişen bir toplam puan vermektedir. 1 ve 5 (1: kesinlikle katılmıyorum, 5: kesinlikle katılıyorum.) arasında puanlanan her madde için yüksek puan, olumlu bir yanıtı temsil etmektedir. Ölçeği ilk olarak geliştiren Chan iki faktörlü yapının toplam varyansın %28,92 sini açıkladığını ve her iki boyutunun da Cronbach alfa güvenilirlik değerlerinin .84 olduğunu bildirmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasını yapan Eren (2009) çalışmasında DFA sonucunda yeterince iyi bir model uyumu elde edememiş ve uyum iyiliği indeks değerleri düşük olan bazı maddeleri çıkararak daha iyi bir model uyumu elde ettiğini ifade etmiştir. 30 maddelik Türkçe versiyon için güvenilirlik değerlerinin yer almadığı Eren'in (2009) çalışmasında DFA analizi aracılığıyla ölçekten çıkarılan maddelerden sonra

Cronbach alfa güvenilirlik değerleri yapılandırmacı boyut için .92 , geleneksel boyut için .89 olarak hesaplanmıştır.

### Veri Analizi

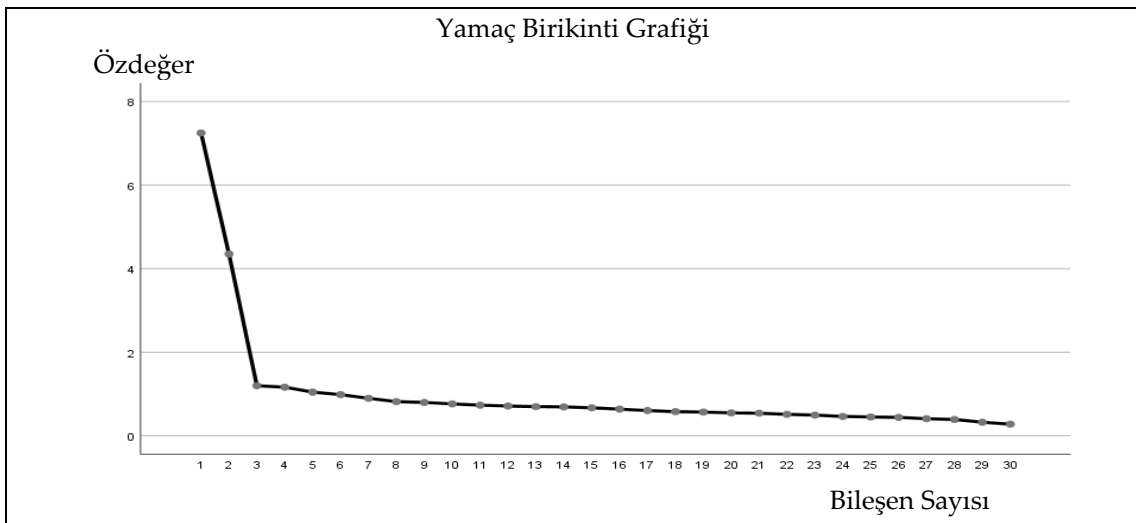
Eren'in (2009) çalışmasında dil adaptasyonu gerçekleştirilen ÖÖAÖ'nün maddeleri incelendiğinde çeviri açısından bir sorunla karşılaşmamıştır. Bu nedenle bu çalışma dil adaptasyonu süreci bulunmayan bir ölçek uyarlama çalışması niteliğindedir. Yeterince teori ve ön çalışmanın bulunmadığı ilk işlem şeklindeki çalışmalarda AFA tercih edilebilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Farklı bir dilde yapılan araştırmalarda faktöriyel yapısı ortaya çıkarılmış olsa da çeviri aracılığıyla uyarlanan ölçeklerin faktöriyel yapısı bozulabilmekte veya kültürel etkiler nedeniyle farklı boyutların ortaya çıkma olasılığı bulunmaktadır. Böyle durumlarda faktör yapısının yeniden AFA ile analiz edilmesi gereksinimi doğmaktadır. Araştırmalarda genellikle ölçeğin faktöriyel yapısı hakkında net bir fikir oluşmamışsa, çalışılan konu hakkında kuramsal birikim yetersizse, ölçek ilk defa geliştiriliyor veya ilk defa başka bir dile çevrilip uyarlanıyorsa ya da zayıf model uyumu gösteren DFA modellerini yeniden test etmek isteniyorsa AFA yöntemine başvurulur (Şencan ve Fidan, 2020). Bu bağlamda Eren (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan ÖÖAÖ'nü veri toplama aracı olarak kullanan araştırmalarda (ör. Bahçivan vd., 2017; Doruk vd., 2018; Güneş ve Bahçivan, 2018). 30 maddelik ölçeğe ait iki boyutlu yapının zayıf model uyumu gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca orijinal ölçekteki iki boyutlu yapının da yeterince güçlü ve sorunsuz olmadığı anlaşılmaktadır (Teo ve Chai, 2008). Bu durumda gerçekleştirilecek yeniden uyarlama çalışmasında ve ölçeğin kısa versiyonunu elde etme sürecinde AFA yönteminden yararlanmanın daha uygun olacağı düşünülmüştür. Orijinal çalışmaya (Chan, 2001; Chan ve Elliot, 2004) uygunluk göstermesi açısından Kaiser normalizasyonlu oblimin rotasyonlu faktör analizi uygulanmıştır. Veri analizi işlemlerinde SPSS programından yararlanılmıştır. Faktör yapılarını yorumlamada örüntü matrisindeki faktör yük değerleri (öz değeri 1.00 ve 1.00'ın üzerinde olan) ile birlikte uzman görüşleri de dikkate alınmıştır. ÖÖAÖ'nün kısa versiyonunu elde etmek amacıyla birinci aşamada elde edilen ölçeğin maddeleri hakkındaki uzman görüşlerinden elde edilen verilerin yanı sıra AFA sonuçlarından yararlanılmıştır. Toplanan verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Barlett küresellik testlerinden yararlanılmıştır. Yinelemeli faktör analizleri sonucunda ulaşılan ÖÖAÖ'nün uzun ve kısa versiyonunun güvenilirliğine kanıt sağlamak amacıyla Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### ÖÖAÖ Uzun Versiyonu

Veri setinin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla KMO (Kaiser- Meyer-Olkin) ve Barlett küresellik testleri sonuçları incelenmiştir. Verilerin faktör analizine örneklem uygunluğunu belirlemek için KMO katsayısı .60'dan büyük ve Bartlett testinin sonucu anlamlı ( $p < .05$ ) olmalıdır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Analiz sonucunda  $KMO = .925$  ve Barlett küresellik testi sonucu [ $\chi^2 = 16885.736; p = 0.000$ ] anlamlı bulunmuştur. Bu durum faktör analizi için gereken ön koşulların sağlandığını göstermektedir. Faktör analizinde önemli faktörlerin sayısına karar verilirken faktörlerin öz değerlerinin 1 ve daha büyük olması, ölçekle ilgili toplam varyansın 2/3'ü kadar miktarının ilk olarak kapsadığı faktörler olması ve yamaç birikinti grafiğinde yüksek ivmeli, hızlı düşüşlerin yaşandığı faktörler olması ölçütleri dikkate alınır (Kline, 1994;

Tabachnick ve Fidell, 2007). 30 madde ile gerçekleştirilen ilk analizin sonucunda her ne kadar 5 faktörlü bir yapı ortaya çıksa da açıklanan varyansın büyük bölümünün ( %86'sı) ilk iki faktöre (yapılandırmacı ve geleneksel boyut) ait olduğu görülmüştür. Ölçeğin yapısına ilişkin öz değer grafiği incelendiğinde 2 faktörlü bir yapıdan çok uzak olmadığı görülmektedir (Şekil 1). Ayrıca maddelerin büyük bölümü .30'dan büyük faktör yükleriyle ilk boyut altında toplanırken daha sonraki boyutların daha az sayıda madde tarafından oluşturulduğu görülmüştür. Asıl ölçek iki boyutlu bir yapıdayken maddelerin 18'inin beklenen iki boyuta (1. ve 2. Faktör) geriye kalan 12'sinin ise 3 farklı boyuta daha yüklendiği gözlemlenmiştir (3., 4. ve 5. faktör). İlk iki faktör dışındaki faktörlerde daha az sayıda madde bulunması ve bu faktörlerin uzmanlar tarafından anlamlı bulunmaması da dikkate alınarak ölçeğin 2 önemli faktörü (yapılandırmacı ve geleneksel boyut) ölçtüğüne karar verilmiştir. Buradan hareketle bu faktörlerin dışındaki faktörleri oluşturan maddeleri yinelemeli faktör analizleriyle dıştan içe doğru kademeli olarak analiz sürecinden çıkararak en az kayıpla 2 faktörlü yapıya ulaşmak amaçlanmıştır. Maddeleri analizden çıkarma işlemi gerçekleştirilirken faktör yükleri ile birlikte uzmanların görüşleri dikkate alınmıştır. Örneğin ilk olarak 5. faktörü tek başlarına oluşturan 11. ve 15. madde analizden çıkarılırken uzmanların bu maddelerin anlamlı bir boyut oluşturmadıkları ve madde ifadelerinin katılımcılar tarafından yanlış yorumlanabileceği şeklindeki görüşleri dikkate alınmıştır. Görüşlerine başvuru uzmanlar, analizden çıkarılan 11. maddede ("Bir öğretmenin temel görevi, öğrencilere bilgi vermek, alıştırmaya-uygulama yaptırmak ve ne hatırladıklarını sınamaktır") öğretmenin temel görevi olarak vurgulanan "bilgi vermek" ve "alıştırmaya yaptırmak" ifadelerinin geleneksel yaklaşımı çağrıştırırken "uygulama yaptırmak" ifadesinin yapılandırmacı yaklaşımı anımsattığını belirtmişlerdir. Bu nedenle iki ayrı yaklaşıma ait ifadeleri barındırmasının bu maddenin her iki boyut dışında bir boyut oluşturmaya neden olabileceği düşünülmüştür. 15. madde ("Öğrenme, öğretmenin öğrettiklerinin hatırlanması anlamına gelir.") her ne kadar asıl çalışmada geleneksel boyut için tasarlanmışsa da, uzmanlar yapılandırmacı uygulamaların kalıcı öğrenmeye rehberlik edeceği inancına sahip bir öğretmen adayının da bu görüşe katılabileceğini ifade etmişlerdir. Bu nedenle 5. Faktörün oluşmasına 11. madde ile birlikte neden olan 15. madde öğrenme öğretme anlayışını yapılandırmacı ve geleneksel olarak iki boyuta ayırmada yetersiz kalacağı düşüncesiyle analiz sürecinden çıkarılmıştır. Daha sonra tekrarlanan AFA sonucunda 4 faktörlü bir yapıyla karşılaşmıştır.



Şekil 1. Açıklayıcı faktör analizi öz değerler grafiği.

Sonraki adımda ise ilk adımda verilen örnek sürece benzer şekilde uzman görüşleri ve faktör yükleri dikkate alınarak 4. faktörü oluşturan 7. ve 26. maddenin çıkarılmasıyla faktör sayısı 3'e inmiştir. Üçüncü adımda 3. faktörde yer alan 24 ve 30. maddelerin ve ardından dördüncü adımda yine 3. faktörü oluşturan altındaki yer alan 3 ve 4. maddenin çıkarılmasıyla gerçekleştirilen faktör analizi sonucu 2 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ancak iki boyutlu bu yapıda orijinal ölçekte geleneksel boyutta yer alan 9. maddenin ("Daha sonra hatırlayabiliyorsam gerçekten bir şeyler öğrenmişimdir" ) faktör yükünün yapılandırmacı boyut altında yer aldığı görülmüştür. Bu maddenin de ölçekten çıkarılması sonucu gerçekleştirilen AFA sonucunda yapılandırmacı boyutta 11, geleneksel boyutta 10 olmak üzere 21 maddelik iki boyutlu ÖÖAÖ uzun formu elde edilmiştir. İki boyutlu bu yapının açıkladığı toplam varyansın % 45 olduğu, yapılandırmacı boyut ve geleneksel boyutu için Cronbach alfa' güvenirlik katsayılarının sırasıyla .88 ve .85 olduğu görülmüştür. Elde edilen ÖÖAÖ uzun versiyonunun iki boyutuna yüklenen maddelerin faktör yük değerlerini içeren faktör yapısı ve maddelere ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 1'de sunulmuştur. Tabloya bakıldığında her iki boyuttaki maddelerin faktör yüklerinin .50'den büyük olduğu görülmektedir. Faktör analizi sürecinde .30 ile .59 arasındaki faktör yük değerleri orta , .60 üzeri değerler yüksek düzey büyüklükler olarak tanımlanmakta ve bu düzeyde yüklere sahip maddeler faktör oluşturmada dikkate alınmaktadır (Büyüköztürk, 2002).

Tablo 1' de verilen ortalamalara bakıldığında yapılandırmacı anlayış boyutunda yer alan maddelerin ortalamalarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Geleneksel boyuta ait maddelerin tamamının ortalamaları orta nokta olan 3'ün altında iken yapılandırmacı boyuttaki tüm maddelerin ortalamaları orta noktanın üzerindedir. Bu durum öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayış faktörü için geleneksel anlayış faktörüne göre daha güçlü ve olumlu yanıtlar verdiklerini göstermektedir. Dikkat çeken başka bir bulgu ise yapılandırmacı anlayışa ait maddelerin geleneksel maddelere göre daha düşük standart sapmalara sahip olmasıdır. Bu nedenle öğretmen adaylarının yapılandırmacı anlayış hakkındaki düşüncelerinin geleneksel anlayışla kıyaslandığında birbirine daha yakın olması beklenebilir. Ayrıca maddelerin bireyleri ölçülen özellik açısından ayırt etme düzeyini belirlemeye yardımcı olan madde toplam korelasyon değerleri incelendiğinde .579 ile .744 aralığında değiştiği görülmektedir. Bu değerler maddelerin yüksek ayırtıcılık gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

İki faktörlü yapıyla uyumsuzluk gösterdiği için ölçekten atılmasına karar verilen maddelerden ikisi öğrencilerin alıştırmaya ve uygulama yapmasının önemini vurgulayan 11 ve 30. maddedir ("Bir öğretmenin temel görevi, öğrencilere bilgi vermek, alıştırmaya-uygulama yaptırmak ve ne hatırladıklarını sınamaktır", " Öğrenme, her şeyden önce alıştırmaya ve uygulamaya gerçekleşir.") Her ne kadar bu maddeler orijinal ölçekte geleneksel boyut kapsamında değerlendirilse de madde ifadelerinde yer alan "uygulama" kelimesinin Türk öğretmen adaylarına yapılandırmacı anlayışı çağrıştırması maddenin farklı boyutlara kaymasına neden olabilir. Orijinal ölçekte yer alan "drill and practice" ifadesinin Türk kültürüne uyarlanmasında yaşanan sorunlar ya da ölçeği Türkçeye uyarlayan Eren'in (2009) ifadesiyle Türk ve Hong Konglu öğretmen adayları arasındaki kültürel farklılıklar, Türk öğretmen adaylarının bu maddeleri farklı algılamalarına yol açabilir. Ayrıca Türkiye'deki sınav sistemini göz önünde bulunduran öğretmen adaylarının, yapılandırmacı anlayışı benimsemesine rağmen geleneksel uygulamaları da sınavlara hazırlık için gerekli görmesi (Doruk, 2014), bu maddelerin öğretmen adaylarının öğretme öğrenme anlayışlarını ayırt etmedeki gücünü azaltmış olabilir. Öte yandan yapılandırmacı anlayışı benimseyen öğretmen adaylarının yapılandırmacı uygulamalar aracılığıyla öğrenmenin daha etkili ve kalıcı olduğu yönündeki inançları (Doruk, 2014) orijinal ölçekte geleneksel boyutta yer alan 9. maddenin ("Daha sonra hatırlayabiliyorsam gerçekten bir şeyler öğrenmişimdir.") AFA

sonuçlarında yapılandırmacı boyutta yer alması sonucunu doğurmuş olabilir. Öte yandan bir ölçme aracının geçerliliği ve güvenilirliğini etkileyen önemli unsurlardan ikisi zaman ve seçilen örneklemdir (Bryman ve Cramer,1999). Bu nedenle ölçeğin iki boyutlu yapıya ulaşması için bazı maddelerin atılmasında orijinal çalışmadan sonra 20 yıl, Türkçeye yapılan ilk uyarlamadan sonra ise 12 yıl gibi uzun bir zaman geçmesi ve verilerin farklı ve daha büyük bir örneklemden toplanması da rol oynamış olabilir. Bu nedenle ortaya konulan 21 maddelik ÖÖAÖ'nün güncel araştırmalar için önceki formlarına göre daha işlevsel bir veri toplama aracı olması beklenebilir.

Tablo 1 ÖÖAÖ uzun versiyonu faktör yapısı ve maddelere ait betimsel sonuçlar.

No*	Madde İfadesi	1.Faktör	2.Faktör	Ort	SS	M.Top. Korelasy.
Y1	Bir öğretmenin öğrencilerinin duygularını anlaması önemlidir.	.761		4,65	,75	.677
Y14	Etkili öğretim, öğrencileri daha fazla tartışmaya ve yaparak-yaşayarak öğrenmeye teşvik eder.	.757		4,45	,84	.744
Y2	İyi öğretmenler cevapları kendilerinin bulması için öğrencilerini daima cesaretlendirirler.	.753		4,55	,77	.672
Y10	Öğrencilerin fikirleri önemlidir ve özenle dikkate alınmalıdır.	.752		4,50	,81	.723
Y13	Her çocuk özel ya da eşsizdir ve kendi özel ihtiyaçları doğrultusunda bir eğitimi hak eder.	.691		4,51	,88	.701
Y5	Öğrenme, öğrencilerin keşfetmek, tartışmak ve kendi fikirlerini ifade etmek için yeterli fırsatlara sahip olmaları anlamına gelir.	.685		4,34	,82	.679
Y6	İyi sınıflarda, öğrencileri düşünmeye ve etkileşime teşvik eden demokratik ve özgür bir ortam mevcuttur.	.681		4,40	,86	.661
Y25	Öğrencilere fikirlerini ifade edebilmeleri için fırsatlar verilmelidir.	.645		4,44	,87	.676
Y19	Öğretim, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları bağdaştırmak için yeteri kadar esnek olmalıdır.	.583		4,10	,87	.616
Y28	İyi öğretmenler daima öğrencilerinin kendilerini önemli hissetmelerini sağlarlar	.561		4,18	,96	.583
Y18	Öğretimin odağı, bilginin aktarılması yerine öğrenme yaşantılarından hareketle bilgi oluşturmalarında öğrencilere yardımcı olmaktır.	.52		4,06	,86	.584
G17	Daha fazla bilgi verme olanağı sağladığı için öğretimde geleneksel ders verme yöntemi en iyisidir.		.697	2,18	1,16	.641
G27	Öğretim ders konularının yalnızca anlatılması, sunulması ya da açıklanmasıdır.		.695	2,19	1,20	.641
G22	Öğretim bilgiyi keşfetmeleri için öğrencilerin teşvik edilmesinden çok, öğrencilere tam ve kesin bilgi sağlanmasıdır.		.678	2,51	1,25	.629

G29	Bir öğretmenin başlıca rolü öğrencilere bilgi aktarmaktır.	.674	2,96	1,20	.616
G12	Ders süresince öğrencilerin ders kitaplarıyla sınırlanması ve sıralarında oturmalarının sağlanması önemlidir.	.645	2,15	1,23	.613
G23	Bir öğretmenin görevi öğrencilerin yanlış öğrenmelerini kendilerinin doğrulamasını sağlamak yerine, bu yanlışları hemen düzeltmektir.	.643	2,58	1,28	.589
G21	Öğrencilerin kontrol altında tutulabilmeleri için sürekli olarak yüksek sesle uyarılmaları gerekir.	.633	2,07	1,09	.596
G20	Öğretmenlerin otoritelerini sınıfta mümkün olduğunca çok kullanmaları en iyisidir.	.617	2,76	1,19	.592
G16	İyi öğrenciler derste sessiz olurlar ve öğretmenin öğrettiklerini takip ederler.	.605	2,61	1,17	.579
G8	Öğretmeyi öğrenme, sadece, öğretim elemanlarından elde edilen bilgilerin sorgulanmaksızın uygulanması anlamına gelir.	.585	2,04	1,13	.580
1.Faktör (Yapılandırmacı)		2. Faktör (Geleneksel)		Boyutlar Arası	
Açıklanan Varyans = 30,882		Açıklanan Varyans =14,206		Korelasyon $r = -.329$	
Özdeğer = 6,485		Özdeğer = 2,983			
Cronbach alfa = .88		Cronbach alfa = .85			

\*Harfler faktörleri (Y: Yapılandırmacı, G: Geleneksel), sayılar orijinal ölçekteki sıralamayı gösterir.

### 3.2 ÖÖAÖ Kısa Versiyonu

Öğretmen adaylarının inançları üzerine araştırmalarda diğer bazı ölçeklerle birlikte sıkça kullanılma olanağı bulunan ÖÖAÖ'nin kısa bir versiyonunun oluşturulmasının araştırmacılara kolaylık sağlayacağı düşüncesiyle uzun versiyonda yer alan maddeler hakkında öncelikle uzman görüşüne başvurulmuştur. İki ayrı uzmandan ölçekte yer alan maddelerin yapılandırmacı ve geleneksel anlayışı temsil etme düzeylerini ve kullanılabilirliklerini değerlendirmeleri istenmiştir. Maddeleri 10 üzerinden puanlandıran uzmanlar 9 puan altında kalan maddeler için gerekçelerini de belirtmişlerdir. Uzmanlar 8, 18, 22 ve 23. maddelere ifadeleri gereğinden fazla uzun olduğundan, 1 ve 19. maddeye ise her iki anlayışı da yansıtabileceğinden ayırt edici olmadıkları gerekçesiyle 7 ve altında puan vermiştir. 28. madde ise uzmanlar tarafından yapılandırmacı anlayışı temsil etmekte yetersiz görülmüştür. Yapılan incelemede faktör yükü .60'ın altında yer alan 4 maddenin (Y19, Y28, Y18, G8) uzmanlar tarafından 7 ve altında puan aldıkları belirlenmiştir. Bu dört madde ve uzmanların 7 ve altında puanlama yaptıkları üç madde (Y1, G22, G23) kademeli olarak çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Son olarak gerçekleştirilen AFA sonucunda yapılandırmacı boyutta 7, geleneksel boyutta 7 olmak üzere 14 maddelik iki boyutlu kısa form elde edilmiştir. İki boyutlu bu yapının açıkladığı toplam varyansın % 50.5 olduğu, yapılandırmacı boyut ve geleneksel boyutu için Cronbach alfa' güvenirlilik katsayılarının sırasıyla .85 ve .81 olduğu görülmüştür. Elde edilen ÖÖAÖ kısa versiyonunun iki boyutuna yüklenen maddelerin faktör yapısı Tablo 2'de sunulmuştur. Tabloya bakıldığında her iki boyuttaki maddelerin faktör yüklerinin .64'ten büyük olduğu görülmektedir.



Tablo 2. ÖÖAÖ uzun versiyonu faktör yapısı (Örüntü matrisi: Oblimin rotasyon, öz değer&gt;1)

No*	Madde İfadesi	F1**	F2**
Y14	Etkili öğretim, öğrencileri daha fazla tartışmaya ve yaparak-yaşayarak öğrenmeye teşvik eder.	.788	
Y10	Öğrencilerin fikirleri önemlidir ve özenle dikkate alınmalıdır.	.768	
Y2	İyi öğretmenler cevapları kendilerinin bulması için öğrencilerini daima cesaretlendirirler.	.731	
Y5	Öğrenme, öğrencilerin keşfetmek, tartışmak ve kendi fikirlerini ifade etmek için yeterli fırsatlara sahip olmaları anlamına gelir.	.720	
Y6	İyi sınıflarda, öğrencileri düşünmeye ve etkileşime teşvik eden demokratik ve özgür bir ortam mevcuttur.	.719	
Y13	Her çocuk özel ya da eşsizdir ve kendi özel ihtiyaçları doğrultusunda bir eğitimi hak eder.	.716	
Y25	Öğrencilere fikirlerini ifade edebilmeleri için fırsatlar verilmelidir.	.641	
G17	Daha fazla bilgi verme olanağı sağladığı için öğretimde geleneksel ders verme yöntemi en iyisidir.		.718
G27	Öğretim ders konularının yalnızca anlatılması, sunulması ya da açıklanmasıdır.		.701
G29	Bir öğretmenin başlıca rolü öğrencilere bilgi aktarmaktır.		.693
G12	Ders süresince öğrencilerin ders kitaplarıyla sınırlanması ve sıralarında oturmalarının sağlanması önemlidir.		.673
G16	İyi öğrenciler derste sessiz olurlar ve öğretmenin öğrettiklerini takip ederler.		.649
G20	Öğretmenlerin otoritelerini sınıfta mümkün olduğunca çok kullanmaları en iyisidir.		.645
G21	Öğrencilerin kontrol altında tutulabilmeleri için sürekli olarak yüksek sesle uyarılmaları gerekir.		.644

\*Harfler faktörleri (Y: Yapılandırmacı, G: Geleneksel), sayılar orijinal ölçekteki sıralamayı gösterir.

\*\* F1 birinci faktörü (Yapılandırmacı boyut), F2 ikinci faktörü (geleneksel boyut) temsi eder.

## ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmanın sonuç ve önerilerine geçmeden önce olası bir sınırlılığa dikkat çekmenin uygun olacağı düşünülmüştür: Uyarılma çalışmalarında gerçekleştirilen birebir çeviriler dilbilgisi kuralları açısından her ne kadar nitelikli olsalar da kültürel farklılıklardan kaynaklanan eksiklikler karşımıza çıkabilmektedir. Eren'in (2009) çalışmasında kullanılan maddelerin Türkçe çevirileri uzman görüşleri çerçevesinde incelendiğinde dikkat çeken dilsel bir hata ile karşılaşmamıştır. Bununla birlikte farkında olunamayan kültürel ayrışmaların çalışmanın bulgularını etkilemiş olabileceği düşünülebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Chan (2001) tarafından geliştirilen ve Eren (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan 30 maddelik orijinal ölçek yapılandırmacı ve geleneksel olmak üzere iki alt boyuta ait maddelerden oluşacak şekilde tasarlanmış ve öğretmen adaylarının anlayışlarını yapılandırmacı ve geleneksel olarak ayırt etmeyi hedeflemiştir. Ancak giriş bölümünde de ifade edildiği gibi, geçmiş birçok çalışmada maddelerin bir kısmının bu iki boyutlu yapıyla uyum göstermediği belirlenmiştir. Çalışmada

ölçeği daha geçerli ve güvenilir bir hale getirmek amacıyla gerçekleştirilen tekrarlı açılımlı faktör analizleri ve uzman görüşleri doğrultusunda iki boyutlu yapıda sorun oluşturan maddeler çıkarılarak 21 maddelik ÖÖAÖ elde edilmiştir. Ölçekte yer alan 11 madde yapılandırmacı anlayış, 10 madde ise geleneksel anlayış faktörü altında toplanmıştır. Analiz sonuçları iki boyutlu bu yapının açıkladığı toplam varyansın (%45) ve Cronbach alfa güvenilirlik katsayılarının (.88 ve .85) orijinal ölçek geliştirme çalışmasına göre (%28,92;.84;.84) daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum araştırma örnekleminin ( $n=1841$ ) orijinal çalışma örnekleminin ( $n=385$ ) büyük olmasından ve faktör yükleri düşük bazı maddelerin ölçekten çıkarılmasından kaynaklanabilir. Çalışmanın devamında öğretmen ya da öğretmen adaylarının inançları üzerine yapılacak araştırmalarda daha hızlı ve kullanışlı bir şekilde veri toplama amacıyla kullanılabilir 14 maddelik kısa ÖÖAÖ elde edilmiştir. Yapılan analizler iki boyutlu kısa versiyonun toplam varyansın %50,5'ini açıkladığını ve yeterli güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Cronbach alfa, yapılandırmacı boyut: .85, geleneksel boyut .81).

Elde edilen kısa ve uzun formattaki ölçeklerin daha farklı üniversitelerde daha fazla katılımcıya uygulanacağı çalışmalarla toplanan yeni veriler üzerinde DFA aracılığıyla iki boyutlu yapının model uyumunun incelenmesi önerilebilir. Bunun yanında bu çalışmanın bir uyarılma çalışması niteliğinde olması nedeniyle çeviriden ve kültür farklılıklarından kaynaklı sınırlılıkları barındırması da muhtemeldir. Bu nedenle Türk öğretmen veya öğretmen adaylarının kendi dil ve kültürüyle daha uyumlu yeni bir öğrenme öğretme anlayışı ölçeği geliştirilmesi için araştırmalar tasarlanabilir.

**Etik Kurul Raporu:** Bu çalışmanın verileri Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 27.03.2018 tarih ve 2018/60 protokol numaralı toplantısında verilen etik kurul izni ile toplanmıştır.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.

## KAYNAKÇA / REFERENCES

- Aldrich, J. E., and Thomas, K. R. (2005). Evaluating constructivist beliefs of teacher candidates. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 25(4), 339-347.
- Alt, D. (2018). Science teachers' conceptions of teaching and learning, ICT efficacy, ICT professional development and ICT practices enacted in their classrooms. *Teaching and teacher Education*, 73, 141-150.
- Arslan, S., and Özpınar, İ. (2008). Teachers' qualifications: Comparison between primary school curriculum expectations and teachers acquisitions in education faculties. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*. 2(1), 38-63.
- Bahçivan, E. (2014). Examining relationships among Turkish pre-service science teachers' conceptions of teaching and learning, scientific epistemological beliefs and science teaching efficacy beliefs. *Journal of Baltic Science Education*, 13(6), 870-882.
- Bahçivan, E., Doruk, B. K. and Köse, İ. A. (2017). The path that a Turkish preservice teacher follows: A teaching belief system approach including 'self'. *Kalem International Journal of Education and Human Sciences*, 7(1), 41-65.

- Baş, G., and Baştuğ, M. (2021). Teaching-learning conceptions, teaching motivation, and perceptions towards ICT: A research in Turkish public high schools. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1607-1625.
- Bryman, A., and Cramer, D. (1999). *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows: A guide for social scientists*. Taylor & Francis.
- Brooks, J. G., and Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. (Revised ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Chan, K. W. (2001, December 2-6). *Validation of measure of personal theories about teaching and learning*. [Paper presentation]. Australian Association for Research in Education Conference, Fremantle, Perth, Australia .
- Chan, K. W., and Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epis-temology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20(8), 817-831.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Çakıroğlu, E. and Çakıroğlu, J. (2003). Reflections on teacher education in Turkey. *European Journal of Teacher Education*, 26(2), 253-264.
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*, Yargıcı.
- Doruk, B. K. (2014). The educational approaches of Turkish pre-service elementary mathematics teachers in their first teaching practices: Traditional or constructivist?. *Australian journal of teacher education*, 39(10), 8.
- Doruk, B. K., Bahçivan, E. ve Yavuzalp, N. (2018). Öğretmen adaylarının benlik saygıları, narsisizm düzeyleri ve öğrenme-öğretme yaklaşımları arasındaki ilişki üzerine bir inceleme. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 118-139.
- Duru, A., and Korkmaz, H. (2010). Teachers' views about a new mathematics curriculum and difficulties encountering curriculum change. *H. U. Journal of Education*, 38, 67-81.
- Eren, A. (2009). Examining the teacher efficacy and achievement goals as predictors of Turkish student teachers' conceptions about teaching and learning. *Australian Journal of Teacher Education*, 34(1), 69-87.
- Fang, Z. (1996). A review of research on teacherbeliefs and practices. *Educational Research*, 38, 47-65.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fives, H. and Buehl, M.M. (2008). What do teachers believe? Developing a framework for examining beliefs about teachers' knowledge and ability. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 134-176.
- Glaserfeld, E.von (1995). *Radical constructivism: A way of knowing and learning*. Falmer Press.
- Glaserfeld, E. von (1989). Cognition, Construction of Knowledge, and Teaching. *Synthese*, 80, 121-140.
- Güneş, E. and Bahçivan, E. (2018). A mixed research-based model for pre-service science teachers' digital literacy: Responses to "which beliefs" and "how and why they interact" questions. *Computers & Education*, 118, 96-106.
- Kagan, D. M. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27(1),65-90.

- Kane, R., Sandretto, S. and Heath, C. (2002). Telling half the story: A critical review of research on the teaching beliefs and practices of university academics. *Review of Educational Research*, 72 (2), 177-228.
- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Koballa, T. R, Graber, W., Coleman, D. C. and Kemp, A. C. (2000). Pro-spective gymnasium teachers' conceptions of chemistry learning and teaching. *International Journal of Science Education*, 22(2), 209-224.
- Leung, W. L. A. (2008). Teacher concerns about curriculum reform: The case of project learning. *The Asia-Pacific Education Researcher* 17, 75-97.
- Marton, F., Dall'Alba, G., and Beaty, E. (1993). Conceptions of learning. *International Journal of Educational Research*, 19(3), 277-299.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Phillips, D. C. (1995). The good, the bad, and the ugly: The many faces of constructivism. *Educational Researcher*, 24 (7), 5-12.
- Piaget, J., and Inhelder, B. (1971). *Psychology of the child*. Basic Books.
- Rokeach, M. (1968). *Beliefs, attitudes and values*. Jossey-Bass Inc.
- Struyven, K., Dochy, F., and Janssens, S. (2010) 'Teach as you preach': the effects of student-centred versus lecture-based teaching on student teachers' approaches to teaching. *European Journal of Teacher Education*, 33(1), 43-64.
- Şencan, H. ve Fidan, Y. (2020). Likert verilerinin kullanıldığı keşfedici faktör analizlerinde normallik varsayımı ve faktör çıkarma üzerindeki etkisinin spss, factor ve prelis yazılımlarıyla sınanması. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(1), 640-687.
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn and Bacon.
- Teo, T., and Chai, C. S. (2008). Confirmatory factor analysis of the Conception for Teaching and Learning Questionnaire (CTLQ). *Asia-Pacific Education Researcher*, 17(2), 215-224.
- Teo, T., Chai, C. S., Hung, D., and Lee, C. B. (2008). Beliefs about teaching and uses of technology among pre-service teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(2), 163-174.
- Tsai, C. C. (2002). Nested epistemologies: Science teachers' beliefs of teaching, learning and science. *International Journal of Science Education*, 24(8), 771-783.
- Tsai, C. C. (2004). Conceptions of learning science among high school students in Taiwan: A phenomenographic analysis. *International Journal of Science Education*, 26(14), 1733-1750.
- Umay, A. (2007). *Eski okul arkadasımız okul matematiğinin yeni yüzü*. Aydan Web.
- Wadsworth, B. J. (1996). *Piaget's theory of cognitive and affective development: Foundations of constructivism* (5th ed.). Longman.