

## Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum Ölçeği'nin Geliştirilmesi\*

Yasemin Karsantık\*\*<sup>1</sup> ve Esed Yağcı<sup>2</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum düzeylerini ortaya koymak için güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu doğrultuda eğitsel değişim ve program değişimi konusunda yapılan çalışmalara ve program değişimine yönelik öğretmenlerden elde edilen verilere dayalı olarak hazırlanan madde havuzu kapsam ve anlaşılabilirlik bakımından uzman görüşleri doğrultusunda incelenerek bir deneme formu oluşturulmuştur. Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum Ölçeği (ÖPDU) deneme formu aracılığıyla farklı alanlardan 253 öğretmenden elde edilen verilerle ölçeğin yapısını belirlemek için açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda 29 maddeden ve yedi faktörden oluşan bir yapı ortaya konulmuştur. İş birliği (1) değişimi yönetme (2), değişimin etkisi (3), değişim endişesi (4), bilgi edinme (5), geribildirim (6) ve değişim farkındalığı (7) boyutlarından oluşan ölçek toplam varyansın %68.68'ini açıklamaktadır. 303 öğretmenden elde edilen veriler ile yapılan doğrulayıcı faktör analizi ise ölçeğin yedi faktörlü yapısını doğrulamıştır ( $\chi^2/sd = 2.11$ , SRMR = .06, RMSEA = .06, GFI = .85, AGFI = .82, NFI = .87, NNFI[TLI] = .91, CFI = .92). Yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda iki ayrı örnekleme uygulanan ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı sırasıyla .84 ve .86 şeklinde belirlenmiştir. Sonuç olarak geliştirilen ölçeğin öğretmenlerin öğretim programlarında gerçekleştirilen değişime yönelik uyum düzeylerini belirlemek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu ortaya konulmuştur.

### Anahtar Sözcükler

Öğretim programlarının değişimi  
Değişime uyum  
Ölçek geliştirme  
Programa bağlılık  
Program uyarılama

### Makale Hakkında

#### Gönderim Tarihi

25 Nisan 2022

#### Kabul Tarihi

07 Ağustos 2022

#### Makale Türü

Araştırma Makalesi

## Development of the Adaptation to Curriculum Change Scale\*

### Abstract

The purpose of the study is to develop a reliable and valid tool to measure level of teachers' adaptation to curriculum change. A trial form with draft items were prepared based on previous research on educational (curriculum) change and written feedbacks obtained from teachers. The trial form was analyzed by experts regarding content and clarity. Explanatory factor analysis was conducted on the data collected from 253 teachers through the trial form to establish factor structure of scale. A 29-item scale with seven factors was obtained. The scale explained 68.68% of total variance and had dimensions of cooperation (1), change management (2), effect of change (3), concerns about change (4), information seeking (5), feedback (6) and change awareness (7). Confirmatory factor analysis on the data obtained from 303 teachers confirmed seven-factor structure of the scale ( $\chi^2/df = 2.11$ , SRMR = .06, RMSEA = .06, GFI = .85, AGFI = .82, NFI = .87, NNFI[TLI] = .91, CFI = .92). Cronbach Alpha coefficient of the scale administered to two different samples was found .84 and .86, respectively. The study concluded that Adaptation to Curriculum Change Scale for Teachers was a reliable and valid instrument to identify level of teachers' adaptation to curriculum change.

### Keywords

Curriculum change  
Adaptation to change  
Scale development  
Curriculum fidelity  
Curriculum adaptation

### Article Info

#### Received

April 25, 2022

#### Accepted

August 07, 2022


#### Article Type


Research Paper

**Atf:** Karsantık, Y. ve Yağcı, E. (2022). Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum Ölçeği'nin geliştirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(3), 245-262. <https://doi.org/10.12984/eegefd.1108797>

\* Bu çalışma ilk yazarın "İngilizce Öğretmenlerinin Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum Süreci" isimli doktora tezinden üretilmiştir. [This study was produced from the first author's PhD dissertation entitled "Adaptation Process of English Language Teachers to Curriculum Change".]

\*\* Sorumlu Yazar / Corresponding Author

<sup>1</sup>  Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, [ybaykin@trabzon.edu.tr](mailto:ybaykin@trabzon.edu.tr)

<sup>2</sup>  Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, [esed@hacettepe.edu.tr](mailto:esed@hacettepe.edu.tr)



## Extended Abstract

### Introduction

Educational change occurs in educational contexts ranging from educational policies, education systems to curriculum and curriculum implementation. Within the scope of educational change, curriculum change attracts researchers' and practitioners' attention due to its dynamic nature. The locus of curriculum change, which is also used as curriculum reform or curriculum innovation in relevant literature, is to enhance the quality of education (Banning, 1954; Cheng, 1994; Pešková, Spurná, & Knecht, 2019) and curriculum change has turned into a need to meet the expectations of changing social conditions (Voogt & Pelgrum, 2005). Curriculum change, in broad terms, incorporates addition, replacement, elimination or reconstruction of curricular elements (McNeil, 2009) and it may be achieved either bottom-up or top-down approaches depending on the degree of centralization (Macdonald, 2003). Teachers are considered as primary stakeholders in curriculum innovation process since their attitudes towards and motives for change, acceptance of change, satisfaction or concerns with change and beliefs in the feasibility of the renewed curriculum have an impact on how they implement the curricular changes (Kirk & MacDonald, 2001). Similarly, research on curriculum change addressed teachers' attitudes towards and willingness to curriculum change (e.g., Pešková et al., 2019), implementation of (e.g., Liu & Wang, 2019) and beliefs, perspectives and perceptions of renewed curricula (e.g., Ostovar-Namaghi, 2017), which indicates affective, behavioral and cognitive dimensions. Thus, teachers' adaptation of curriculum change is regarded as a complex process incorporating aforementioned dimensions.

Understanding to what extent curricular changes have been adopted and implemented by teachers is of importance to understand to what extent the changes are achieved (Bümen, Çakar, & Yıldız, 2014). Therefore, a need arises to develop instruments to measure their adaptation to curriculum change. There are some instruments such as attitudes to curriculum reform (Janík, Janko, Pešková, Knecht, & Spurná, 2018), adoption of curriculum reform (Pešková et al., 2019) and stages of concerns questionnaire used for educational changes including curricular changes (George, Hall, & Stiegelbauer, 2013). However, no instruments were found in literature to measure level of teachers' adaptation to curriculum change including cognitive, affective, and behavioral dimensions. To this end, the current study aimed to create a reliable and valid tool to determine the level of teachers' adaptation to curriculum change. Future research utilizing this new instrument is expected to contribute to identifying the level of adaptation as well as understanding factors affecting teachers' adaptation process, to revealing the issues in curriculum change and to providing further support for teachers in curriculum change process.

### Method

To develop Adaptation to Curriculum Change Scale for Teachers (ACCST), scale development stages were pursued, and its theoretical roots were obtained from Concerns-Based Adoption Model (CBAM) created by Hall and Hord (1987). The reasons why this model was adopted were that it incorporates curricular changes among educational changes (Hall, Dirksen, & George, 2013); it is used for changes in centralized systems (Anderson, 1997); it addresses all stakeholders' (such as teachers) cognitive, affective and behavioral inclinations (George et al., 2013) and it focuses on teacher implementations (Hall et al., 2013). Moreover, some concerns and behavior indicators of the model is closely related to different change theories and models such as diffusion of innovations (Rogers, 1983) and competency-based development model (Ohlhausen, Meyerson, & Sexton, 1992). The model specification was also discussed by experts from curriculum and instruction discipline. To create the item pool, two ways were followed: First, the researchers wrote items based on CBAM. Second, teachers from different teaching fields and with different experiences were provided with two open-ended questions including cognitive-affective and behavioral responses to curriculum change and written feedbacks obtained from 31 teachers were used in item generation process. An item pool with 60 items was sent to 11 experts and their opinions were asked regarding ensuring content validity, following rules for item generation, and ensuring clarity. After taking expert opinions, several items were edited, and 13 items were eliminated from the draft form. The 47-item form was sent to teachers working at primary schools, middle schools and high schools in Trabzon province in 2020-2021 fall semester. The sampling procedure was carried out in two parts based on cluster sampling method. To analyze data, first, Explanatory Factor Analysis (EFA) was carried out to identify the factor structure of ACCST through SPSS software. The 265 teachers who had experienced at least one curriculum change participated in the first part of the study; however, 253 teachers' responses were involved in analysis. Second, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was carried out to confirm the factor structure through AMOS software. 352 teachers who had experienced at least one curriculum change participated in the second part of the study, yet 303 teachers' responses were included in analysis. To conduct EFA and CFA, assumptions such as sample size, missing value, outliers, normality, linearity and multi-collinearity were ensured (Çokluk, Şekercioglu, & Büyüköztürk, 2012). Cronbach Alpha coefficient was calculated to reveal the reliability of ACCST.

## Findings

To ensure construct validity of ACCST, firstly, the factor structure was established. To this end, aforementioned assumptions of EFA were tested and the assumptions were found to be met. Kaiser-Mayer-Olkin value was calculated .855, which meant sample size was adequate (Leech, Barret, & Morgan, 2005; as cited in Çokluk et al., 2012, p.207). Bartlett test of sphericity also indicated that the data ensured multivariate normality ( $\chi^2_{(1081)} = 6336.344, p < .01$ ). To identify the factor structure, principal component analysis method, which collected more variables into less factors (Tabachnick & Fidell, 2007) was utilized. Through Varimax rotation, 11 factors were obtained whose eigenvalues were more than 1. Overlapping items were eliminated and analysis was repeated. The results showed that ACCST included 29 items (seven of them were reversed items) clustered into seven factors which explained 68.68% of total variance. Scree plot was also showed the seven-factor structure. It was found that values of factor loading ranged from .471 and .869, and communalities ranged from .415 and .819. Factors were labelled as (1) collaboration, (2) change management, (3) effect of change, (4) concerns about change, (5) information seeking, (6) feedback and (7) change awareness. Having a 5-point Likert type, maximum score that could be obtained from ACCST was 145 whilst minimum score was 29. Higher scores meant higher level of teachers' adaptation to curriculum change.

To confirm the factor structure of ACCST, aforementioned assumptions of CFA were tested, and the assumptions were found to be met. CFA results demonstrated that some fit indices were not in the acceptable limits; therefore, three modifications were utilized, and CFA was repeated.  $\chi^2/df$  (2.11), RMSEA (.06), SRMR (.06), AGFI (.82), CFI (.92) and NNFI (TLI) (.91) values showed good fit whereas GFI (.85) and NFI (.87) values were close to good fit criteria. As a result, the model was confirmed. Factor loading values of 29 items were statistically significant and ranged from .45 and .92. The Cronbach Alpha coefficients were found as .841 for the first part and .858 for the second part of the study, which indicated an adequate reliability (Tabachnick & Fidell, 2007).

## Discussion and Conclusion

To conclude, ACCST, with 29 items clustered into seven factors, was found to be a reliable and valid tool to identify the level of teachers' adaptation to curriculum change. The factors of ACCTS were in compliance with the dimensions of CBAM and other change theories and models in literature such as diffusions of innovation. Seven items of ACCST were reversely coded items which referred to the negative effects of concerns and unawareness to change as indicated by Hall and Hord (1987). A requirement was also met in the study which tested the assumptions of both EFA and CFA unlike many studies that did not test assumptions of CFA as reported by Koyuncu and Kılıç (2019). The study reported analysis of factor structure in detail based on multiple ways to identify the number of factors such as eigenvalues of items and factors, scree-plot, the number of items in each factor, as recommended in the study of Koyuncu and Kılıç (2019). Those may be some of the strengths of the current study. The result that GFI and NFI indices were close to minimum limit of good fit criteria could be explained by the fact that GFI was affected by number of items in a factor, sample size and number of factors (Anderson & Gerbing, 1984). NFI, on the other hand, was expected to be close to 1 (Hu & Bentler, 1999) and when this was not the case NNFI could be preferred (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). NNFI was found .91 in the current study, which indicated a good fit. ACCST is a self-reported tool to measure teachers' adaptation to curriculum change and future studies utilizing the tool to investigate several variables predicting or affecting adaptation to curriculum change or to reveal the relationship between teachers' adaptation to curriculum change and other concepts such as curriculum literacy.

## Giriş

Değişim yaşamın her alanında gerçekleşen doğal bir süreç olarak görülmektedir. Benzer şekilde eğitim bağlamında da kaçınılmaz olan değişim; eğitim politikalarından eğitim sistemlerine, öğretim programlarından programların sınıf içi uygulamalara dönüştürülmesine kadar çeşitli alanlarda etkili olmaktadır. Bu alanlar içerisinde eğitim programları, değişikliklerin düzenli olarak gerçekleştirildiği alanlardan biri olarak araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Öğretim programlarında reform, yenileme veya değişim adıyla gerçekleştirilen çalışmaların temelinde eğitimin niteliğinin artırılması bulunmaktadır (Banning, 1954; Cheng, 1994; Pešková, Spurná ve Knecht, 2019). Toplumsal koşullarla birlikte bireylerden beklenen yeterliklerde meydana gelen değişim eğitim programlarında değişiklikler yapılmasını bir ihtiyaç hâline getirmektedir (Voogt ve Pelgrum, 2005). Programlarda yapılan değişiklikler en genel anlamıyla ekleme, çıkarma-yerini alma veya yeniden yapılandırma şeklinde gerçekleştirilmektedir (McNeil, 2009). Bu değişiklikler merkezîyetçi eğitim sistemlerinde politika yapıcılar gibi program paydaşlarının kararlarına dayalı olarak gerçekleştirilmektedir. Tabandan tavana (aşağıdan yukarıya) doğru gerçekleştirilen değişim sürecinde ise öğretmenlerin değişiklikleri benimsemeleri vurgulanmaktadır (Macdonald, 2003).

Öğretmenler sınıf içindeki koşulları tanıyan kişiler olarak program yenileme çalışmalarında ihtiyaç duyulan temel program paydaşlarından biridir (Kilpatrick, 2009; O’Sullivan, Carroll ve Cavanagh, 2008). Öğretim programlarının değişimi sürecinde öğretmenler belirli aralıklarla yapılan değişiklikler doğrultusunda programı uygulamak durumunda kalmaktadır (Fullan ve Hargreaves, 1992; Mellegård ve Pettersen, 2016; Zhu, Ennis ve Chen, 2011). Öğretmenlerin genel anlamda değişime yönelik tutum ve motivasyonları, değişimi kabullenmeleri, değişime yönelik memnuniyet ve endişeleri, değişen öğretim programlarının uygulanabilirliğine yönelik inanışları (Karavas-Doukas, 1995; Loucks ve Pratt, 1979), program değişimi sürecine dahil olma (Fullan, 2007; O’Sullivan ve diğ., 2008) ve bu süreçte görüşlerinin alınma durumları (Carl, 2005) değişen programları nasıl uyguladıklarını etkilemektedir. Benzer şekilde alanyazında öğretim programlarında değişim, reform veya yenilik konularında gerçekleştirilen araştırmaların da öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime veya değişen programlara yönelik tutum, isteklilik, sahiplenme (Noack, Mulholland ve Warren, 2013; Pešková ve diğ., 2019), değişen programları uygulama (Liu ve Wang, 2019; Zhu ve diğ., 2011) ve değişen programlara yönelik algı, inanış ve görüşler (Doğanay ve Sarı, 2008; Ostovar-Namaghi, 2017) gibi duyuşsal, bilişsel ve davranışsal boyutlara odaklandığı görülmektedir. Bu doğrultuda öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum sürecinin duyuşsal, bilişsel ve davranışsal eğilimlerini kapsayan çok boyutlu bir yapı sergilediği görülmektedir.

Öğretim programlarında yapılan değişikliklerin öğretmenler tarafından ne ölçüde benimsendiğini ve uygulamaya yansıtıldığını anlamak, değişimin ne ölçüde amacına ulaştığını anlamak için önemlidir (Bümen, Çakar ve Yıldız, 2014). Bu nedenle öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyumlarıyla ilgili çalışmaların yürütülmesi için çeşitli ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Alanyazında genel olarak değişime direnç (Oreg, 2003) ve değişimi kabullenme (Di Fabio ve Gori, 2016) gibi değişime yönelik ölçme araçları bulunmakla birlikte program değişimini kabullenme (Lee, 2000), program reformuna yönelik tutum (Carless, 1998; Janik, Janko, Pešková, Knecht ve Spurná, 2018), program reformunu benimseme (Pešková ve diğ., 2019) ve program değişiklikleri ile birlikte tüm eğitsel değişiklikler için de kullanılabilen eğitsel yeniliğe yönelik endişeler anketi (George, Hall ve Stiegelbauer, 2013) gibi ölçme araçları da bulunmaktadır. Ancak öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum sürecini davranış eğilimleri, bilişsel ve duyuşsal boyutlar açısından incelemeyi sağlayan ölçme aracına alanyazında rastlanmamıştır. Bu araştırmanın amacı öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum düzeylerini belirlemeye yönelik güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirmektir. Öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyumlarını incelemeye yönelik bir ölçme aracı kullanılarak yapılacak araştırmaların değişime uyumun hangi açılardan, ne ölçüde gerçekleştiğinin belirlenmesi açısından araştırma ve politika geliştirme süreçlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum düzeylerinin belirlenmesinin bu süreçte etkili olabilecek olguların anlaşılması açısından alanyazına, uyum sürecinde karşılaşılabilecek zorlukların belirlenerek öğretmenlere gerekli desteğin sağlanması açısından ise uygulamaya katkı sunması beklenmektedir.

### Kavramsal Çerçeve

Eğitimde gerçekleştirilen reform, yenilik gibi genel anlamda değişiklikleri açıklamak üzere geliştirilmiş çeşitli kuramlar ve modeller bulunmaktadır. Bu kuramların ve modellerin öğretim programlarındaki değişimi veya yenilikleri inceleyen araştırmalarda da kullanıldığı görülmektedir. Değişim alanyazınında öne çıkan kuramlardan biri olan Yeniliklerin Yayılımı Kuramı (Diffusion of Innovations); yenilik, zaman, sosyal sistem ve iletişim kanalları olmak üzere dört boyutlu bir yapı ortaya koymaktadır. Yeniliklerin Yayılımı Kuramı daha çok teknolojik yeniliklerin benimsenmesine yönelik kullanılmasına rağmen program değişikliği çalışmalarına da temel oluşturmaktadır (Rogers, 1983). Rogan ve Grayson (2003) tarafından ortaya konulan Program Uygulama Kuramı (Theory of Curriculum Implementation) ise yenilenen programların uygulanmasını anlamaya odaklanmakta; yeniliği destekleme kapasitesi (capacity to support innovation), uygulama profili (profile of implementation) ve

dışarıdan destek (support from outside agencies) olmak üzere üç boyut doğrultusunda yenilenen programları uygulamayı ele almaktadır.

Alanyazında yer alan öğretmen değişimi modelleri de program değişikliklerinin öğretmenler tarafından benimsenmesine farklı açılardan açıklama getirmektedir. Ni ve Guzdial (2008) tarafından geliştirilen öğretmen değişimi modeline göre öğretmenlerin değişen programları benimsemelerini etkileyen faktörler; öğretmenlerin yenilenen programa, öğrencilere ve kendilerine yönelik bilgi, tutum ve inançları olmak üzere üç içsel faktörden ve profesyonel gelişim olanaklarının niteliği olarak da bir dışsal faktörden oluşmaktadır. Guskey (2002) tarafından geliştirilen öğretmen değişimi modeli, öğretmenlerin değişime yönelik inanç ve tutumlarının değişen programın öğrenciler üzerindeki etkisine göre şekillendiğinin ve öğretmenleri yenilenen programları uygulamak üzere destekleyecek profesyonel gelişim olanaklarından yararlanılması gerektiğinin üzerinde durmaktadır. Ohlhausen, Meyerson ve Sexton (1992) tarafından geliştirilen yeterliğe dayalı değişim modeli ise öğretmenlerin yenilikle ilgili endişeleri, değişim sürecine katılmalarında etkili olan faktörler, öğretmenlerin yeniliğe yükledikleri atf ve anlamlar ile öz yeterliklerine odaklanmaktadır.

Öğretim programlarındaki değişimi içerisinde barındıran birtakım eğitsel değişiklikleri benimseme ve uygulamaya geçirme süreçlerini irdeleyen bu kuramlara ve modellere ek olarak Fuller'in (1969) Endişe Kuramı'na (Concerns Theory) dayalı olarak Hall ve Hord (1987) tarafından geliştirilen Endişe Temelli Benimseme Modeli (ETBM) (Concerns-Based Adoption Model) sunduğu kavramsal çerçeve ile eğitimde değişim sürecine, öğretim programları gibi yenilenen eğitsel bileşenlere ve bir yeniliğin okul ortamında uygulanmasına yönelik araştırmalarda başvurulan bir modeldir (Hall, Dirksen ve George, 2013). ETBM öğretmenler gibi yeniliği kullanan tüm eğitim paydaşlarının deneyimlediği değişim sürecini yeniliği/değişikliği kullanma düzeyleri (levels of use), yeniliğe/değişime yönelik endişe aşamaları (stages of concern), ve yeniliği yapılandırma (innovation configurations) boyutları açısından incelemektedir (George ve diğ., 2013; Hall ve Hord, 1987). Yeniliği kullanmama, oryantasyon, hazırlık, mekanik kullanım, rutin kullanım, iyileştirme, birleştirme ve bütünleştirme olmak üzere sekiz göstergeden oluşan yeniliği kullanma düzeyleri değişime uyum sürecinde davranışlara odaklanmaktadır. *Farkındalık, bilgi, kişisel, yönetme, sonuç, iş birliği ve yeniden odaklanma* şeklinde yedi göstergeden oluşan endişe aşamaları ise algı ve duyguları ele aldığından duyuşsal öğeleri kapsamaktadır (Hall, 1974; George ve diğ., 2013; Hall ve diğ., 2013). Son boyut olan yeniliği yapılandırma ise yeniliğin bağlılıkla veya uyarılma yoluyla uygulanmasıyla ilişkilidir (Anderson, 1997; Hall ve Hord, 1987). Yeniliği kullananların değişime yönelik algıları, duyguları ve yenilikleri uygulama davranışları farklılaşabileceği için yeniliği kullanma düzeyleri ve endişe aşamaları bir arada ele alınmaktadır (Hall ve Hord, 1987). Çok boyutlu bir süreç olan değişime uyumun temelini, davranış boyutu olan uygulamalar ile duyuşsal-bilişsel boyut olan endişeler oluşturmaktadır (Hall, Loucks, Rutherford ve Newlove, 1975).

ETBM bu çalışma kapsamında öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum düzeylerini tespit etmek için geliştirilmesi amaçlanan Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum (ÖPDU) Ölçeği'nin kavramsal çerçevesini oluşturmaktadır. ETBM aşağıdaki gerekçelere dayalı olarak ölçek geliştirme sürecinde temel alınmıştır:

- Eğitsel yenilikler içerisinde öğretim programlarında gerçekleştirilen yenilikleri de ele alması (Anderson, 1997; Hall ve diğ., 2013; Marsh, 1984)
- Merkezden gerçekleştirilen değişikliklerde kullanılması (Anderson, 1997)
- Öğretmenler gibi değişimden etkilenen veya değişimi etkileyen tüm paydaşların değişimle ilgili bilişsel ve duyuşsal özellikleri ile davranış eğilimlerini ele alması (George ve diğ., 2013; Hall ve Hord, 1987)
- Öğretmenlerin okul ortamındaki uygulamalarına odaklanması (Hall ve diğ., 2013)

Model kapsamında önceden geliştirilmiş olan Endişe Aşamaları Anketi (Stages of Concern Questionnaire) eğitim bağlamındaki tüm yenilikler için kullanılmakta ve kullananların yeniliğin hangi aşamasında hangi endişelere sahip olduklarını belirleyerek kullanıcı profili ortaya koymaktadır (Hall ve Hord, 1987). ÖPDU Ölçeği'nin ise öğretim programlarındaki değişimden doğrudan etkilenen paydaşlar olan öğretmenlerin program değişimine yönelik algı ve endişeleri ile yenilenen programları uygulamaya yönelik davranış eğilimlerini kapsayarak değişime uyum sürecini çok yönlü ele alması amaçlanmıştır. Bu bağlamda ETBM'nin bu amaca hizmet edebilecek nitelikte bir model olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte modelde yer alan endişe ve davranış göstergelerinden bazılarının Yeniliklerin Yayılımı Kuramı (Rogers, 1983), Yeterliğe Dayalı Gelişim Modeli (Ohlhausen ve diğ., 1992), Program Uygulama Kuramı (Rogan ve Grayson, 2003) ve Öğretmen Değişim Modeli (Ni ve Guzdial, 2008) gibi alanyazındaki diğer kuram ve modellerle uyumlu olmasının temel alınan ETBM'nin kapsayıcılığı açısından ÖPDU Ölçeği'nin amacına hizmet edeceği düşünülmektedir.

## Yöntem

### Araştırmanın Deseni

Öğretmenlere yönelik Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum (ÖPDU) Ölçeği'nin geliştirilmesini amaçlayan bu çalışma, betimsel tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel tarama modelinde yürütülen



araştırmalarda bir grubun belirli özelliklerinin var olan şekliyle betimlenmesi amaçlanmaktadır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Bu doğrultuda çalışmada öğretmenlerin program değişikliklerine uyum sürecindeki bilişsel, duyuşsal ve davranışsal eğilimlerinin belirlenmesi gerekçesiyle betimsel tarama modeli kullanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

ÖPDU Ölçeği'ni geliştirme çalışmasında katılımcılar Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) için yapılan uygulamalar için ayrı ayrı belirlenmiştir. Katılımcılar 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Trabzon ilinde bulunan ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerden [ $N = 12.195$  (Millî Eğitim Bakanlığı, t.y.)] küme örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Küme örnekleme, araştırmacının birtakım sınırlılıklardan dolayı evrenden örnekleme bireyleri tek tek seçemediği durumlarda bireyler yerine kümeleri veya grupları örnekleme dahil ettiği bir örnekleme yöntemidir (Fraenkel ve diğ., 2012). Bu doğrultuda çalışmanın katılımcılarını; tesadüfi olarak belirlenen ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışan ve çalışmaya gönüllülük esasına göre katılan öğretmenler oluşturmuştur. AFA için yapılan uygulamaya 265 öğretmen katılmış ancak 253 öğretmenden elde edilen veriler geçerli sayılmıştır. DFA için yapılan uygulamaya ise 352 öğretmen katılmış ancak 303 öğretmenden elde edilen veriler geçerli sayılmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde öğretmenlerin en az bir program değişikliğini deneyimlemiş olmasına dikkat edilmiştir. AFA ve DFA uygulamalarına katılan öğretmenlere yönelik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

#### Katılımcılara Yönelik Bilgiler

AFA Uygulamasına Katılan Öğretmenler		DFA Uygulamasına Katılan Öğretmenler		
	<i>n</i>		<i>n</i>	
Branş	Türkçe	46	Sınıf	88
	Sınıf	41	İngilizce	79
	İngilizce	36	Matematik	28
	Fen Bilgisi	19	Fen Bilimleri	23
	Matematik	17	Türkçe	17
	Sosyal Bilgiler	13	Özel Eğitim	13
	Beden Eğitimi	12	Beden Eğitimi	8
	Fizik	9	Meslek Bilgisi	7
	Coğrafya	8	Sosyal Bilgiler	7
	Edebiyat	7	Türk Dili ve Edebiyatı	7
	Tarih	7	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	5
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	6	Kimya-Biyoloji	5
	Kimya	6	Müzik	4
	Meslek Bilgisi	6	Tarih	4
	Bilişim Teknolojileri	5	Bilişim Teknolojileri	3
	Okul Öncesi	5	Coğrafya	2
	Özel Eğitim	5	Almanca	1
	Müzik	4	Fizik	1
	Görsel Sanatlar	1	Okul Öncesi	1
	Mezun Olunan Fakülte	Eğitim Fakültesi	204	Eğitim Fakültesi
Diğer		29	Fen-Edebiyat Fakültesi	24
Fen-Edebiyat Fakültesi		20	Diğer	17
Kıdem	5-9 Yıl	144	5-9 Yıl	163
	10-14 Yıl	44	10-14 Yıl	83
	15-19 Yıl	31	15-19 Yıl	32
	20 Yıl ve Üzeri	34	20 Yıl ve Üzeri	25
Görev Yapılan Okul	Ortaokul	129	Ortaokul	127
	İlkokul	69	İlkokul	111
	Lise	55	Lise	65

Çalışmaya katılan öğretmenlerin branş, kıdem, mezun oldukları fakülte ve görev yaptıkları okul kademesi bakımından çeşitlilik oluşturması sağlanmıştır.

### Ölçek Geliştirme Süreci

ÖPDU Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır. Trabzon İl Millî Eğitim Müdürlüğünden de alınan izinler sonucunda 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz döneminde ölçek geliştirme süreci gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak madde havuzu oluşturma ve madde havuzunu uzman görüşüne sunma yoluyla ölçeğin deneme formu oluşturulmuştur.

**Madde Havuzu Oluşturma.** Madde havuzu oluşturulurken eğitsel değişim alanyazınında yer alan modeller ve ölçme araçları incelenmiştir. Öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyumlarını kapsamlı şekilde belirlemeye yönelik bir ölçeğe rastlanmadığından ÖPDU Ölçeği'nin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda eğitsel değişimle ilgili kuram ve modeller incelenmiş, uygun yapının oluşturulması için uzman görüşleri de alınarak ETBM'nin temel alınması uygun görülmüştür. ETBM'nin boyutlarının değişim alanyazınındaki diğer kuram ve modellerin bileşenleriyle uyumlu yönlerinin bulunması ve duyuşsal özelliklerle birlikte davranış eğilimlerini de içermesi gibi gerekçelere dayalı olarak kapsamlı bir yapı ortaya koyduğu uzman görüşleriyle de desteklenmiştir.

Bu doğrultuda ETBM'nin boyutlarına uygun olacak şekilde öğretmenlere 2 açık uçlu soru yöneltilmiştir. Madde havuzunun oluşturulmasında sınıf öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği, İngilizce ve matematik öğretmenliği gibi çeşitli branşlardan; meslekteki deneyimleri 5-33 yıl arasında değişen ve ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışan 31 öğretmenden elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Bununla birlikte ETBM'nin boyutlarına dayalı olarak maddeler yazılmış ve 60 maddeyi kapsayan madde havuzu için uzman görüşüne başvurulmuştur.

**Uzman Görüşü Alma.** ETBM'ye uygun olarak öğretmenlerden toplanan verilere ve modelin boyutlarına dayalı olarak yazılan 60 maddelik madde havuzu Eğitim Programları ve Öğretim alanından üç, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme alanından iki, Eğitim Yönetimi alanından bir ve Türkçe Öğretmenliği alanından bir uzman ile dört öğretmenin görüşüne sunulmuştur. Kapsam geçerliliği açısından görüşüne başvuru alan üç uzmanın doktora derecesi Eğitim Programları ve Öğretim alanından alınmış olup bir uzmanın ise yüksek lisansı Eğitim Programları ve Öğretim, doktora Eğitim Yönetimi alanındandır ve eğitsel değişimle ilgili çalışmaları bulunmaktadır. Bu görüşlere ek olarak Eğitim Programları ve Öğretim alanında doçentliğini alan profesör unvanına sahip iki, doçent unvanına sahip bir uzmandan daha görüş alınmıştır. Kapsam, anlaşılabilirlik ve ölçme ilkeleri açısından incelenen maddelerin birçoğunda düzeltme yapılmış, 13 madde ise havuzdan çıkarılmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda 47 maddeden oluşan form elde edilmiştir. ÖPDU Ölçeği 5'li Likert derecelendirmesine göre Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kısmen Katılıyorum (3), Katılıyorum (4) ve Kesinlikle Katılıyorum (5) olmak üzere derecelendirilmiştir.

### Veri Analizi

ÖPDU Ölçeği'nin faktör yapısının belirlenmesi için SPSS programı aracılığıyla AFA ve ortaya çıkan faktör yapısının doğrulanması amacıyla AMOS programı aracılığıyla DFA analizleri gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi ile birbiriyle ilişkili olan değişkenleri bir araya getirme yoluyla az sayıda, anlamlı ve yeni boyutların ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır (Büyüköztürk, 2013). 47 maddeden oluşan ÖPDU Ölçeği deneme formunun öğretmenlere uygulamasından elde edilen verilerin AFA ve DFA varsayımlarını karşılama durumları incelenmiştir. AFA ve DFA yapılabilmesi için uç değer, örneklem büyüklüğü, doğrusallık, kayıp veri, çoklu bağlantı-teklik ve normallik varsayımlarının karşılanması gerekmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Bu varsayımların incelenmesinin ardından analizler gerçekleştirilmiştir. ÖPDU Ölçeği'nin güvenilirlik analizi için ise Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

### Etik Konular

Araştırma kapsamında araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuş, bu kapsamda araştırmanın veri toplama sürecinden önce etik komisyon izni alınmıştır. Uygulama aşamasında ise araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgilendirilmiş onam formu aracılığıyla katılımcıların katılım onayları alınmıştır. Gönüllü katılımcılardan elde edilen veriler ise raporlama sürecinde bilimsel ve etik kurallara uygun şekilde raporlanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde ÖPDU Ölçeği'nin faktör yapısını belirleme ve belirlenen faktör yapısını doğrulamaya yönelik bulgular sunulmuştur.

#### ÖPDU Ölçeği'nin Faktör Yapısını Belirlemeye Yönelik AFA Bulguları

**Varsayımların Test Edilmesi ve KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları.** ÖPDU Ölçeği'nin faktör yapısını belirlemek üzere AFA uygulaması için karşılanması gereken varsayımlar test edilmiştir. Bu doğrultuda 265 olan örneklem büyüklüğünün alanyazınında yer alan değişken sayısının beş katı olması (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2014) ve kabul edilebilir örneklem büyüklüğünün en az 250 olması (Cattell, 1978) gibi ölçütlerle uyumlu olduğu görülmüştür. Ardından veriler kayıp değer bakımından incelenmiş ve veri setinde kayıp değer olmadığı görülmüştür. Uç değerler açısından z puanı ve boxplot grafiklerinin incelenmesi doğrultusunda 12 veri, veri setinden çıkarılmıştır. Normal dağılım varsayımı için çarpıklık (-.267) ve basıklık (-.001) değerlerinin  $\pm 1.96$  aralığında olduğu görülmüş, histogram ve Q-Q grafiği normal dağılıma yakın bir dağılım göstermiştir. Doğrusallık için saçılma diyagramı oluşturularak (Çokluk ve diğ., 2012) doğrusallık varsayımının karşıladığı görülmüştür. Çoklu bağlantı için değişkenler arasındaki ikili korelasyonların .654 ile -.088 arasında değiştiği görülmüş ve .90'ın üzerinde korelasyon olmaması çoklu bağlantı probleminin olmadığını (Pallant, 2007) göstermiştir.

Varsayımların karşılanması ardından 47 maddeden oluşan ÖPDU Ölçeği'nden elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını test etmek üzere Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testi sonuçları incelenmiştir ve KMO değeri .855 olarak bulunmuştur. Bu değer Leech, Barrett ve Morgan'a (2005) göre .80-.90 arasında olduğundan örneklem büyüklüğü için yeterli bir değerdir (akt. Çokluk ve diğ., 2012, s. 207). Bartlett küresellik testi ise verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermiştir ( $\chi^2_{(1081)} = 6336.344, p < .01$ ).

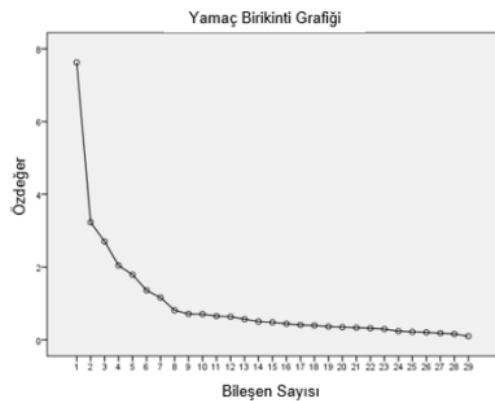
**Faktör Yapısı.** KMO ve Bartlett küresellik testi sonuçlarına dayalı olarak ÖPDU Ölçeği'nden elde edilen verilere AFA uygulamasına geçilmiştir. Bu doğrultuda çok sayıda değişkeni az sayıda faktör altında toplamaya yarayan bir çıkarma yöntemi olan temel bileşenler analizi yöntemi (Costello ve Osborn, 2005) kullanılmıştır. Öncelikle faktörlerin birbirleriyle ilişkili olabileceği düşünüldüğünden eğik döndürme yöntemlerinden Promax kullanılarak faktör yapısı ve faktörler arasındaki korelasyonlar belirlenmiş; korelasyonların ilk iki faktör arasında .528, diğer faktörlerin birbirleriyle korelasyonlarının ise .378 ile -.019 arasında olduğu tespit edilmiştir. Costello ve Osborne (2005) faktörler arası korelasyonların düşük olması durumunda dik döndürme yöntemlerinden birinin kullanılabilirliğini belirtmektedir. Böylelikle faktörler arasındaki ilişkinin zayıf olması dik döndürme yöntemlerinden olan Varimax yönteminin kullanılabilirliğini göstermiştir. Varimax yöntemiyle gerçekleştirilen analiz sonucunda öz değeri birden büyük olan 11 faktör elde edilmiştir. Maddelerin binişiklik açısından incelenmesi sonucunda hem iki ya da daha fazla faktörde toplanan hem de faktör yük değerleri arasında .1'den küçük fark olan binişik maddeler (Büyüköztürk, 2013; Çokluk ve diğ., 2012) ölçekten çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Buna göre ortaya çıkan faktör yapısı Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

ÖPDU Ölçeği Boyutlarının Başlangıç Özdeğerleri ve Döndürme Sonrası Açıklanan Varyans Oranları

Faktör	Başlangıç Öz Değerleri			Döndürme Sonrası Açıklanan Varyans		
	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)
1	7.625	26.293	26.293	4.135	14.260	14.260
2	3.233	11.149	37.442	3.242	11.181	25.441
3	2.704	9.324	46.767	3.048	10.509	35.950
4	2.044	7.047	53.814	2.521	8.694	44.644
5	1.789	6.169	59.982	2.489	8.582	53.226
6	1.362	4.496	64.679	2.321	8.005	61.231
7	1.161	4.004	68.683	2.161	7.452	68.683
8	.812	2.801	71.484			

Tablo 2 incelendiğinde ÖPDU Ölçeği'nin özdeğerinin 1'den büyük olan yedi faktörden oluştuğu görülmektedir. Ayrıca her bir faktörün açıkladığı varyans oranı da faktör sayısına karar verirken kullanılan ölçütlerden biridir (Çokluk ve diğ., 2012). Hair ve diğerlerine (2014) göre sosyal bilimler için faktörlerin açıkladığı varyans oranının %60 olmasını yeterli görülmektedir. Bu doğrultuda elde edilen yedi faktörün varyansa %68.683 oranında katkı yaparak toplam varyansı yeterli düzeyde açıkladığı görülmektedir. Bununla birlikte faktör yapısına karar vermek üzere Şekil 1'de yer alan yamaç-birikinti grafiği incelenmiştir.



Şekil 1. Yamaç-birikinti grafiği

Şekil 1'de yer alan yamaç-birikinti grafiği yedi faktörden sonraki faktörlerin varyansa yaptığı katkısının azaldığını göstermektedir. Bu doğrultuda ÖPDU Ölçeği'nin geliştirilmesinde temel alınan ETBM'nin boyutlarıyla uyumlu olan yedi faktörlü bir yapı sergilediği ortaya konulmuştur. Her bir faktörde bulunan maddelere ait faktör yük değerleri, ortak faktör varyansı ve düzeltilmiş madde-alt boyut toplam korelasyonları Tablo 3'te sunulmuştur.



Tablo 3

ÖPDU Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri, Ortak Faktör Varyansları ve Düzeltilmiş Madde - Alt Boyut Toplam Korelasyonları

Maddeler	Faktörler							Ortak Faktör Varyansı	Düzeltilmiş Madde Alt Boyut Toplam Korelasyonları
	1	2	3	4	5	6	7		
m42	.854							.817	.798
m43	.845							.819	.824
m24	.780							.716	.761
m28	.759							.716	.719
m12	.732							.672	.693
m41	.622							.541	.606
m33		.743						.680	.678
m34		.730						.701	.733
m37		.708						.627	.652
m36		.704						.590	.619
m38		.666						.585	.585
m9			.824					.763	.710
m11			.803					.690	.679
m8			.766					.657	.666
m19			.701					.563	.514
m6			.471					.415	.398
m20				.825				.733	.671
m10				.806				.742	.638
m23				.769				.666	.647
m25				.620				.603	.441
m4					.869			.813	.775
m3					.864			.790	.741
m5					.724			.610	.556
m45						.838		.777	.680
m46						.755		.775	.732
m30						.725		.704	.689
m29							.825	.777	.694
m40							.807	.731	.649
m16							.756	.643	.543

Tablo 3 incelendiğinde birinci faktörün maddelerine ait faktör yük değerlerinin .854 ile .622 arasında, ikinci faktörün maddelerine ait faktör yük değerlerinin .743 ile .666 arasında, üçüncü faktörün maddelerine ait faktör yük değerlerinin .824 ile .471 arasında, dördüncü faktörün maddelerine faktör yük değerlerinin .825 ile .620 arasında, beşinci faktörün maddelerine ait faktör yük değerlerinin .869 ile .724 arasında, altıncı faktörün maddelerine ait faktör yük değerlerinin .838 ile .725 arasında ve yedinci faktörün maddelerine ait faktör yük değerlerinin .825 ile .756 arasında değiştiği ortaya konulmaktadır. Büyüköztürk'e (2013) göre faktör yük değerlerinin .45 ve üzerinde olması gerektiği için ÖPDU Ölçeği'nin faktörlerine ait maddelerin faktör yük değerlerinin istenilen düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca ortak faktör varyanslarının ise .415 ile .819 arasında değiştiği ve .20'den düşük ortak faktör varyansı olmadığı belirlenmiştir. Ortak faktör varyansı 20'den düşük olduğunda madde ölçekten çıkarılabilmektedir (Şencan, 2005). Bu durumda ölçekten madde çıkarılmasına gerek duyulmamıştır. Ölçekte yer alan maddelerin alt boyutlarıyla olan korelasyonları incelendiğinde tüm maddelere ait değerlerin .30'un üzerinde olduğu görülmektedir. Büyüköztürk (2013) madde-toplam korelasyonlarının .30'un üzerinde olan maddelerin kabul edilebilir olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle maddelerin ait oldukları faktörlerle aralarındaki korelasyonların kabul edilebilir olduğu ortaya konulmuştur.

**Faktör İsimlendirme.** ÖPDU Ölçeği'nin faktörleri ve faktörleri oluşturan maddeleri incelendiğinde ETBM'ye uygun bir faktör yapısının ortaya çıktığı görülmektedir. ETBM'yi oluşturan iki boyutun birbiriyle ilişkili göstergeleri bulunmaktadır (Anderson, 1997; Hall ve Hord, 1987; Hall ve diğ., 2013). ETBM'ye dayalı olarak faktörlere verilen isimlere Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4

## ÖPDU Ölçeği'ni Oluşturan Boyutlar ve Örnek Maddeler

Faktör	Deneme Formu Madde No	Yeni Madde No
İş Birliği (İB)	m42, m43, m24, m28, m12, m41	m26, m27, m14, m16, m9, m25
Değişimi Yönetme (DY)	m33, m34, m37, m36, m38	m19, m20, m22, m21, m23
Değişim Endişesi (DEN)	m20*, m10*, m23*, m25*	m12*, m7*, m13*, m15*
Değişimin Etkisi (DET)	m9, m11, m8, m19, m6	m6, m8, m5, m11, m4
Bilgi Edinme (BE)	m4, m3, m5	m2, m1, m3
Değişim Farkındalığı (DF)	m29*, m40*, m16*	m17*, m24*, m10*
Geribildirim (GB)	m45, m46, m30	m28, m29, m18

Not: \* ile işaretli maddeler negatif yönlü, ters kodlanarak puanlanacak maddelerdir.

5'li Likert tipinde tasarlanan ÖPDU Ölçeği'nde, olumsuz ifadeleri içeren değişim endişesi boyutuna ait 12, 7, 13 ve 15 numaralı maddeler ile değişim farkındalığı boyutuna ait 17, 24 ve 10 numaralı maddeler ters kodlanarak puanlanması gereken maddelerdir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 145, en düşük puan ise 29'dur. ÖPDU Ölçeği'nden alınabilecek düşük puan öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyum düzeylerinin düşük olduğunu gösterirken yüksek puan ise uyum düzeyinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

### ÖPDU Ölçeği'nin Faktör Yapısını Doğrulamaya Yönelik DFA Bulguları

**Varsayımların Test Edilmesi.** Yedi faktör ve 29 maddeden oluşan ÖPDU Ölçeği'nin yapısını doğrulamak üzere gerçekleştirilecek olan DFA uygulaması için ölçek farklı bir örnekleme uygulanmıştır. Bu bağlamda DFA için geçerli olan varsayımların DFA uygulamasına katılan öğretmenlerden elde edilen veri seti üzerinde de test edilmiştir. İlk olarak örneklem büyüklüğünün alanyazında örneklem büyüklüğüne dair değerlerle uyumlu olarak değişken sayısının on katı (Hair ve diğ., 2014) ve 300'ün üzerinde olduğu (Comrey ve Lee, 1992), diğer bir ifadeyle yanıtları geçerli sayılan 303 öğretmenin örneklem açısından yeterli olduğu görülmüştür. Kayıp değerler açısından incelenen verilerde kayıp veri bulunmadığı görülmüş; uç değerler açısından ise z puanları, Mahalanobis uzaklıkları ve boxplot grafiğine göre incelenen verilerden 27 uç değer tespit edilerek veri setinden çıkarılmış ve 303 veriyle analizin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Normallik açısından incelendiğinde çarpıklık (.229) ve basıklık (-.225) değerleri, betimsel istatistikler, Q-Q ve histogram grafikleri verilerin normal dağılıma yakın bir dağılım sergilediğini göstermiştir. Doğrusallık için saçılma diyagramları çizilerek elips şeklinde dağılım (Çokluk ve diğ., 2012) elde edilmiş; çoklu bağlantı problemi açısından ise değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar incelenerek .90'ın üzerinde korelasyon olmadığı, dolayısıyla çoklu bağlantı probleminin bulunmadığı (Pallant, 2007) görülmüştür.

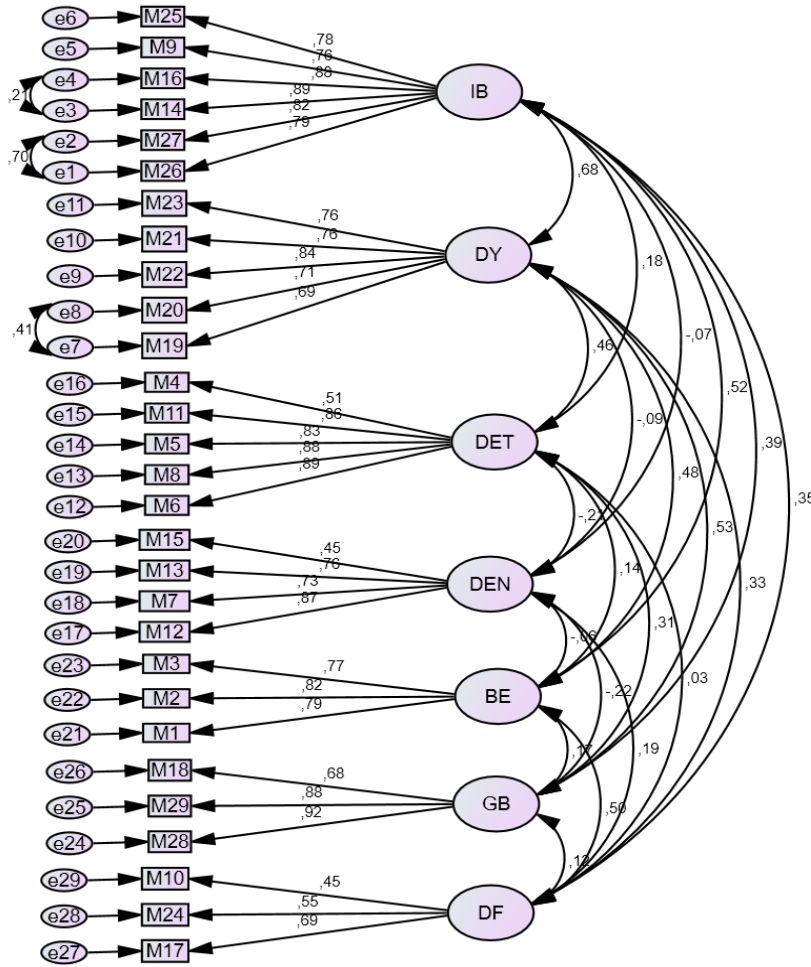
**Modelin Test Edilmesi.** Varsayımların karşılanması ardından maksimum olabilirlik yöntemi kullanılarak DFA gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen modelin bazı uyum indekslerinin kabul edilen uyum değerlerinin altında olduğu görülmüş ve programın önerdiği modifikasyonlardan yararlanılmıştır. Bu doğrultuda uyum indeksi değerlerine Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5

## ÖPDU Ölçeği DFA Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Elde Edilen Değer	Ölçüt	Kaynak
$\chi^2/sd$ ( $\chi^2 = 745.924$ ) ( $sd = 353; p < .05$ )	2.11	$2 \leq x \leq 3$ (iyi uyum)	(Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003)
RMSEA	.06	$\leq .06$ (iyi uyum)	(Hu ve Bentler, 1999)
SRMR	.06	$\leq .08$ (iyi uyum)	(Hu ve Bentler, 1999)
GFI	.85	$\geq 0.90$ (iyi uyum)	(Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008)
AGFI	.82	$\geq 0.80$ (iyi uyum)	(Cole, 1987)
CFI	.92	$\geq 0.90$ (iyi uyum)	(Hu ve Bentler, 1999)
NFI	.87	$\geq 0.90$ (iyi uyum)	(Schumacker ve Lomax, 1996)
NNFI (TLI)	.91	$\geq 0.90$ (iyi uyum)	(Schumacker ve Lomax, 1996)

Tablo 5 incelendiğinde ( $\chi^2/sd$ , RMSEA, SRMR, AGFI, CFI ve NNFI (TLI) değerlerinin iyi uyumu gösterdiği, GFI ve NFI değerlerinin ise iyi uyumu göstermemekle birlikte iyi uyuma yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda ÖPDU Ölçeği'nin yedi faktörlü yapısının doğrulandığı görülmektedir. Bu doğrultuda ortaya konulan model Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. ÖPDU Ölçeği DFA modeli

Şekil 2’de yer alan modele göre 29 maddenin faktör yük değerleri .45 ile .92 arasında değişmekte olup tüm değerler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < .01$ ). Faktör yapısı belirlenen ve doğrulanan ÖPDU Ölçeği’ne Ek-A’da yer verilmiştir.

### ÖPDU Ölçeği Güvenirlik Bulguları

ÖPDU Ölçeği’nin yedi boyutunun ortaya konulmasının ardından ölçek boyutlarının ve ölçeğin tamamının güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı kullanılmıştır. Aynı örneklerde gerçekleştirilen AFA ve DFA uygulamaları kapsamında hesaplanan iç tutarlılık katsayıları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6  
ÖPDU Ölçeği ve Boyutlarına Yönelik Cronbach Alfa Katsayıları

Ölçek ve Boyutları	Madde Sayısı	Cronbach Alfa (AFA Uygulaması)	Cronbach Alfa (DFA Uygulaması)
ÖPDU Ölçeği	29	.841	.858
1. İş Birliği	6	.902	.929
2. Değişimi Yönetme	5	.845	.875
3. Değişimin Etkisi	5	.804	.893
4. Değişim Endişesi	4	.789	.798
5. Bilgi Edinme	3	.828	.835
6. Geribildirim	3	.837	.858
7. Değişim Farkındalığı	3	.787	.535

Tablo 6’da AFA uygulaması sonucunda 29 madde ve yedi faktörden oluştuğu tespit edilen ÖPDU Ölçeği’nin tamamının Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının .841 olduğu; iş birliği boyutunun .902, değişimi yönetme boyutunun .845, değişimin etkisi boyutunun .804, değişim endişesi boyutunun .789, bilgi edinme boyutunun .828,

geribildirim boyutunun .837, değişim farkındalığı boyutunun ise .787 olduğu görülmektedir. ÖPDU Ölçeği'nin yedi faktörlü yapısını doğrulamak üzere gerçekleştirilen DFA uygulaması sonrasında ise ölçeğin tamamının Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının .858 olduğu; iş birliği boyutunun .929, değişimi yönetme boyutunun .875, değişimin etkisi boyutunun .893, değişim endişesi boyutunun .798, bilgi edinme boyutunun .835, geribildirim boyutunun .858 ve değişim farkındalığı boyutunun .535 olduğu görülmektedir. Cortina (1993) ve Tabachnick ve Fidell (2007) Cronbach Alfa katsayısının .70 ve üzerinde olmasının güvenilirlik için yeterli olduğunu belirtmektedir. Bu durumda DFA uygulamasında değişim farkındalığı boyutu dışında ÖPDU Ölçeği'nin farklı uygulamalarda güvenilirliğinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

İç tutarlılığı belirlemenin başka bir yolu ise ölçeğin toplam puanına göre belirlenen alt %27 ile üst %27'lik grupların ölçekten aldıkları ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlı çıkmasıdır (Büyüköztürk, 2013). ÖPDU Ölçeği'nden elde edilen veriler bu açıdan analiz edilmiş ve Büyüköztürk'ün (2013) önerdiği şekilde çok boyutlu yapı gösteren ÖPDU Ölçeği için her bir boyutun alt ve üst grupları ayrı ayrı tanımlanarak toplam puanlar bağımsız örneklemeler *t* testi ile karşılaştırılmıştır. Bu analiz madde analizi kapsamında yapıldığından AFA uygulamasından elde edilen 253 veriden alt %27 ( $n = 68$ ) ile üst %27'lik ( $n = 68$ ) grupların ortalamaları karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7

*ÖPDU Ölçeği Alt ve Üst Grupların Ortalamalarına Dayalı t Testi Sonuçları*

Ölçek ve Boyutlar	Gruplar	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SS</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ÖPDU Ölçeği	Alt Grup	68	158.03	8.34	126.64	-27.92	.000
	Üst Grup	68	193.93	6.53			
İş Birliği	Alt Grup	68	21.16	2.61	134	-14.37	.000
	Üst Grup	68	27.31	2.37			
Değişimi Yönetme	Alt Grup	68	17.69	1.91	134	-13.54	.000
	Üst Grup	68	22.26	2.02			
Değişimin Etkisi	Alt Grup	68	14.90	2.3	134	-16.88	.000
	Üst Grup	68	20.81	1.74			
Değişim Endişesi	Alt Grup	68	9.34	2.4	124.71	-14.56	.000
	Üst Grup	68	14.66	1.81			
Bilgi Edinme	Alt Grup	68	10.93	2.05	85.04	-13.23	.000
	Üst Grup	68	14.44	.76			
Geribildirim	Alt Grup	68	9.78	1.87	134	-12.85	.000
	Üst Grup	68	13.26	1.21			
Değişim Farkındalığı	Alt Grup	68	9.28	2.52	92.58	-12.45	.000
	Üst Grup	68	13.46	1.12			

Tablo 7'de görüldüğü üzere ölçekten aldıkları puan bakımından alt ve üst grup olarak nitelendirilen grupların ölçeğin tamamından ve ölçeğin boyutlarından aldıkları puanların arasında .001 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu farklılığın üst grupların lehine olduğu görülmektedir. Bu durumda öğretmenleri öğretim programlarındaki değişime uyum düzeyleri bakımından ÖPDU Ölçeği'nin ayırt edici bir ölçme aracı olduğu görülmektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada öğretim programlarındaki değişime uyum düzeyini belirlemek için ETBM'ye dayalı olarak öğretmenlere yönelik Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum Ölçeği geliştirilmiştir (bkz. Ek-A). Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri doğrultusunda 29 madde ve yedi boyuttan oluştuğu belirlenen ölçeğin boyutları *iş birliği*, *değişimi yönetme*, *değişimin etkisi*, *değişim endişesi*, *bilgi edinme*, *geribildirim* ve *değişim farkındalığı* şeklinde isimlendirilmiştir. Bu boyutlar ETBM'de endişe aşamaları ve yeniliği kullanma düzeylerini gösteren *iş birliği-bütünleşme*, *yönetme-mekanik kullanım*, *etki-rutin-iyileştirme*, *kişisel-hazırlık*, *bilgi-oryantasyon*, *yeniden odaklanma-yenileme* ve *farkındalık-yeniliği kullanmama* göstergeleriyle (George ve diğ., 2013; Hall ve diğ., 2013) uyumlu olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin boyutlarının farklı eğitsel değişim kuram ve modelleriyle de uyumlu olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin, iş birliği boyutunun Yeniliklerin Yayılımı Kuramı'nın sosyal sistem bileşeniyle (Rogers, 1983) ve Yeterliğe Dayalı Değişim Modeli'nin değişimin meslektaşlar üzerindeki etkileri bileşeniyle (Ohlhausen ve diğ., 1992); geribildirim boyutunun ise Program Uygulama Kuramı'nın yeniliği destekleme kapasitesi bileşeninin kapsamıyla (Rogan ve Grayson, 2003) örtüşüğünü söylemek mümkündür.

ÖPDU Ölçeği'nde değişim endişesi ve değişim farkındalığı boyutlarına ait maddelerin ters kodlanarak puanlandığı görülmektedir. ETBM'de endişeler yeniliklere verilen duygusal tepkilere dayalı sorunlar olarak zaman zaman direnci ifade edebileceği (Van den Berg, Sleegers, Geijsel ve Vandenberghe, 2000) veya tehdit olarak görülebileceği için endişelerin giderilmesi için destek almanın önemi ortaya çıkmaktadır (Hall ve Hord, 1987). Ayrıca ETBM'de farkındalık değişime ilgi duymama veya yeniliği kullanmama (Anderson, 1997; Hall ve Hord,

1987) olarak ifade edildiğinden ölçekteki değişim farkındalığı boyutuna ait maddeler buna göre yazılmıştır. Bu doğrultuda iki boyutun da değişime uyumu olumsuz etkileme durumu nedeniyle ilgili maddelerin ters kodlanması gereği ortaya çıkmaktadır.

ÖPDU Ölçeği'nin yapı geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla uygulanan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi için öncelikle Çokluk ve diğerleri (2012) tarafından belirtilen örneklem büyüklüğü, uç değer, kayıp veri, doğrusallık, normallik, çoklu bağlantı-teklik varsayımları test edilmiştir. İki ayrı örneklemden elde edilen AFA ve DFA verilerinin analize uygunluğunu kontrol etmek amacıyla ortaya konulan varsayımların karşılandığına dair kanıt elde ettikten sonra analizlere devam edilmiştir. Koyuncu ve Kılıç (2019) ölçek geliştirme çalışmalarını çeşitli yönlerinden inceledikleri araştırmalarında çalışmaların büyük çoğunluğunda özellikle DFA'da gerekli olan varsayımların kontrol edilmediği sonucuna ulaşmış ve hem AFA hem de DFA da analize geçmeden önce verilerin analize uygunluğunun incelenmesinin gerekli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu açıdan ÖPDU Ölçeği'ni geliştirme çalışmasının bu gerekliliği ortaya koyduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın AFA sürecinde hangi döndürme yönteminden neden yararlandığı belirtilmiş; faktör yapısına karar vermek için faktörlerin açıklanan varyansa yaptığı katkı, yamaç-birikinti grafiği, madde ve faktör öz değerleri ve her bir faktörde bulunan madde sayısı gibi çeşitli ölçütler incelenerek raporlanmıştır. Bu doğrultuda öz değeri 1'den büyük olan faktörler alınmış, faktörlerin açıklanan varyansa yaptıkları katkıların yüksek olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca her bir faktörde en az üç değişken olması (Velicer ve Fava, 1998) sağlanmıştır. AFA'nın bu şekilde raporlanması AFA'da faktör sayısına karar vermek için çoklu ölçütlere başvurulması gerektiği önerisiyle (Koyuncu ve Kılıç, 2019) uyum göstermektedir.

Faktör sayısına karar verilmesinin ardından gerçekleştirilen DFA'nın ilk sonuçlarına göre öne sürülen modelin uyum indekslerinin iyileştirmeye açık olduğu görüldüğünden modifikasyonlara başvurulmuştur. Göstergeler ve gizil değişkenler arasındaki kovaryanslara dayalı olarak önerilen modifikasyonlar (Çokluk ve diğ., 2012) modelin iyileştirilmesinde kullanılan yöntemlerden biridir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Analiz programının önerdiği modifikasyonların uygunluğu değerlendirilmiş ve önerilen hata terimleri arasında kovaryanslar oluşturularak analiz tekrarlanmıştır. Bu durumda modelin uyum indekslerinde iyileşme olduğu görülmüştür. Öncelikle k-karenin serbestlik derecesine oranı iyi uyumu göstermiştir, ancak bu oranın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu oranın istatistiksel olarak anlamlı olmaması model-veri uyumunu işaret etmekte ancak modelin doğruluğuna yönelik kanıt sunmamaktadır (Kline, 2010). Bununla birlikte tüm uyum indekslerinin birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir (Cole, 1987).

Tüm uyum indeksleri bir arada değerlendirildiğinde GFI ve NFI indeksleri dışında tüm indekslerin iyi uyumu işaret ettiği, GFI ve NFI indekslerinin ise iyi uyum alt sınırına yakın olduğu görülmüştür. 1'e yaklaştıkça iyi uyum gösteren GFI (Schermelleh-Engel ve diğ., 2003) faktör başına düşen madde sayısı, modeldeki faktör sayısı ve örneklem büyüklüğü durumlarından etkilenmekte; örneklem büyüklüğü arttıkça ve faktöre düşen madde sayısı ile faktör sayısı ise azaldıkça GFI değeri 1'e yaklaşmaktadır (Anderson ve Gerbing, 1984). Bu doğrultuda ÖPDU Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizininin 303 veri üzerinde gerçekleştirilmesi, 29 maddelik ölçeğin yedi faktörden oluşması gibi nedenlerin GFI değerini etkileyeceği düşünülmektedir. Bununla birlikte bazı çalışmalarda GFI indeksinin .85'in üzerinde olmasını kabul edilebilir uyum olarak aldığı görülmektedir (Örneğin Connors, Sitarenios, Parker ve Epstein, 1998). Bu doğrultuda ÖPDU Ölçeği geliştirme çalışması kapsamında .85 olarak bulunan GFI değerinin kabul edilebilir düzeye yakın olduğunu söylemek mümkündür. Son olarak 1'e yakın olması beklenen NFI değeri (Hu ve Bentler, 1999) çalışma kapsamında .871 olarak bulunmuştur. Bu durumda Tucker-Lewis indeksi (TLI) olarak bilinen ve model karmaşıklığını dikkate alan NNFI indeksini tercih etmek mümkündür (Hooper ve diğ., 2008). Bu çalışma kapsamında elde edilen NNFI indeksinin .91 olması iyi uyumu işaret etmektedir.

Ayrı örneklemler üzerinde gerçekleştirilen AFA ve DFA sonucunda 29 madde ve yedi faktörden oluştuğu belirlenen ÖPDU Ölçeği'nin güvenilirliği her iki örnekleme ait verilerin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir. Ölçeğin tamamı ve boyutları için AFA uygulamasından elde edilen Cronbach Alfa değerlerinin .70'in üzerinde olması yeterli düzeyde güvenilirliği gösterirken (Tabachnick ve Fidell, 2007) bu değerlerinin değişim farkındalığı boyutu dışında DFA uygulamasından elde edilen veriler için .70'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle ÖPDU Ölçeği'nin farklı örneklemlerde güvenilir sonuçlar gösterdiği görülmektedir. Değişim farkındalığı boyutunun .70'in altında olmasının üç maddeden oluşması ve maddeler arasındaki korelasyonlarının .171 ile .373 arasında olmasından etkilenebileceği düşünülmektedir. Çünkü Cronbach Alfa katsayısı; ölçekte yer alan madde sayısı, faktör sayısı ya da maddeler arasındaki korelasyonlara duyarlıdır (Cortina, 1993). Bununla birlikte .50 ile .70 arasında olan Cronbach Alfa katsayısının orta düzeyde güvenilirliği işaret etmesine (Hinton, Brownlow, McMurray ve Cozens, 2004) dayalı olarak değişim farkındalığı boyutunun orta düzeyde güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

Sonuç olarak 29 madde ve yedi boyuttan oluşan ÖPDU Ölçeği'nin tüm branşlardan öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyumlarını belirlemek için kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu



görülmektedir. Bu araç sayesinde öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime ne kadar uyum sağlayabildikleri öz bildirime dayalı olarak belirlenebilecektir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda ÖPDU Ölçeği kullanılarak öğretmenlerin öğretim programlarındaki değişime uyumlarını yordayan çeşitli değişkenler incelenebilir veya öğretmenlerin öğretim programı okuryazarlıkları gibi değişkenlerle öğretim programlarındaki değişime uyumları arasındaki ilişkiler incelenebilir.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Yazarlar arasında bu çalışmayı etkileyebilecek mali olan ya da olmayan herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### **Mali Destek**

Bu çalışma için herhangi bir kamu kuruluşundan, ticari veya kâr amacı gütmeyen kuruluştan mali destek alınmamıştır.

---

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonunun 12/05/2020 tarihli ve 35853172-300 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

**Kaynakça / References**

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Anderson, S. E. (1997). Understanding teacher change: Revisiting the concerns based adoption model. *Curriculum Inquiry*, 27(3), 331-367.
- Banning, E. I. (1954). Teacher attitudes toward curriculum change: The effect of personal relationships on the degree of favorableness. *The Journal of Experimental Education*, 23(2), 133-147. doi: 10.1080/00220973.1954.11010499
- Bümen, N. T., Çakar, E. ve Yıldız, D. G. (2014). Türkiye’de öğretim programına bağlılık ve bağlılığı etkileyen etkenler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 203-228. doi: 10.12738/estp.2014.1.2020
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (Genişletilmiş 18. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Carl, A. (2005). The “voice of the teacher” in curriculum development: A voice crying in the wilderness?. *South African Journal of Education*, 25(4), 223-228.
- Carless, D. R. (1998). A case study of curriculum implementation in Hong Kong. *System*, 26, 353-368.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum.
- Cheng, Y. C. (1994). Effectiveness of curriculum change in school: An organizational perspective. *International Journal of Educational Management*, 8(3), 26-34.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 584-594.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Connors, C. K., Sitarenios, G., Parker, J. D. A., & Epstein, J. N. (1998). The revised Connors' Parent Rating Scale (CPRS-R): Factor structure, reliability, and criterion validity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(4), 257-268.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Di Fabio, A., & Gori, A. (2016). Developing a new instrument for assessing acceptance of change. *Frontiers in Psychology*, 7(802). doi: 10.3389/fpsyg.2016.00802
- Doğanay, A., & Sarı, M. (2008). The new social studies curriculum from the teachers’ point of view: A study in the Adana province of Turkey. *Elementary Education Online*, 7(2), 468-484.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). New York: Teachers College Press.
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). Teacher development and educational change. In M. Fullan & A. Hargreaves (Eds.), *Teacher development and educational change* (pp. 1-9). Abington, OX: Routledge.
- Fuller, F (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6, 207-226.
- George, A. A., Hall, G. E., & Stiegelbauer, S. M. (2013). *Measuring implementation in schools: The stages of concern questionnaire* (3rd ed.). Austin, TX: SEDL.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching*, 8(3), 381-391. doi: 10.1080/135406002100000512
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Essex: Pearson Education Limited.

- Hall, G. E. (1974, April). *The concerns-based adoption model: A developmental conceptualization of the adoption process within educational institutions*. Oral Presentation, Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, Illinois, USA.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (1987). *Change in schools: Facilitating the process*. SUNY Series in Educational Leadership. Albany: State University of New York Press.
- Hall, G. E., Dirksen, D. J., & George, A. A. (2013). *Measuring implementation in schools: Levels of use*. (3rd ed.). Texas: SEDL.
- Hall, G. E., Loucks, S. F., Rutherford, W. L., & Newlove, B. W. (1975). Levels of use of the innovation: A framework for analyzing innovation adoption. *Journal of Teacher Education*, 26(1), 52-56.
- Hinton, P. R., Brownlow, C., McMurray, I., & Cozens, B. (2004). *SPSS explained*. New York: Routledge.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modeling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.
- Janík, T., Janko, T., Pešková, K., Knecht, P., & Spurná, M. (2018). Czech teachers' attitudes towards curriculum reform implementation. *Human Affairs*, 28, 54-70. doi: 10.1515/humaff-2018-0006 pp.54-70
- Karavas-Doukas, E. (1995). Teacher identified factors affecting the implementation of an EFL innovation in Greek public secondary schools. *Language, Culture and Curriculum*, 8(1), 53-68. doi: 10.1080/07908319509525188
- Kilpatrick, J. (2009). The mathematics teacher and curriculum change. *PNA*, 3(3), 107- 121.
- Kirk, D., & MacDonald, D. (2001). Teacher voice and ownership of curriculum change. *Journal of Curriculum Studies*, 33(5), 551-567. doi: 10.1080/00220270010016874
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Publications, Inc.
- Koyuncu, İ. ve Kılıç, A. F. (2019). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanımı: Bir doküman incelemesi. *Eğitim ve Bilim*, 44(198), 361-388.
- Lee, J. C. K. (2000). Teacher receptivity to curriculum change in the implementation stage: The case of environmental education in Hong Kong. *Journal of Curriculum Studies*, 32(1), 95-115. doi: 10.1080/002202700182871
- Liu, W., & Wang, Q. (2019). Walking with bound feet: Teachers' lived experiences in China's English curriculum change. *Language, Culture and Curriculum*. doi:10.1080/07908318.2019.1615077
- Loucks, S., & Pratt, H. (1979). A concerns-based approach to curriculum change. *Educational Leadership*, 37(3), 212-215.
- Macdonald, D. (2003). Curriculum change and the post-modern world: Is the school curriculum-reform movement an anachronism? *Journal of Curriculum Studies*, 35(2), 139-149. doi: 10.1080/00220270210157605
- Marsh, C. J. (1984). Implementation of a curriculum innovation in Australian schools. *Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization*, 6(1), 37-58.
- McNeil, J. D. (2009). *Contemporary curriculum: In thought and action*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Mellegård, I., & Pettersen, K. D. (2016). Teachers' response to curriculum change: balancing external and internal change forces. *Teacher Development*, 20(2), 181-196. doi: 10.1080/13664530.2016.1143871
- Millî Eğitim Bakanlığı. (t.y.). Trabzon İl Millî Eğitim Müdürlüğü. <https://trabzon.meb.gov.tr/> adresinden elde edildi.
- Ni, L., & Guzdial, M. (2008). *What makes teachers change? Factors that influence post-secondary teachers' adoption of new computing curricula*. Technical Report. Atlanta: Georgia Institute of Technology.
- Noack, M., Mulholland, J., & Warren, E. (2013). Voices of reform from the classroom: Teachers' approaches to change. *Teachers and Teaching*, 19(4), 449-462. doi: 10.1080/13540602.2013.770233
- Ohlhausen, M. M., Meyerson, M. J., & Sexton, T. (1992). Viewing innovations through the efficacy-based change model: A whole language application. *Journal of Reading*, 35(7), 536-541.

- Oreg, S. (2003). Resistance to change: Developing an individual difference measure. *Journal of Applied Psychology, 88*, 680-693.
- Ostovar-Namaghi, S. A. (2017). Language teachers' evaluation of curriculum change: A qualitative study. *The Qualitative Report, 22*(2), 391-409.
- O'Sullivan, K. A., Carroll, K., & Cavanagh, M. (2008). Changing teachers: Syllabuses, subjects and selves. *Issues in Educational Research, 18*(2), 167-182.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows* (3rd ed.). New York: Open University Press.
- Pešková, K., Spurná, M., & Knecht, P. (2019). Teachers' acceptance of curriculum reform in the Czech Republic: One decade later. *Center for Educational Policy Studies Journal, 9*(2), 73. doi: 10.26529/cepsj.560
- Rogan, J. M., & Grayson, D. J. (2003). Towards a theory of curriculum implementation with particular reference to science education in developing countries. *International Journal of Science Education, 25*(10), 1171-1204. doi:10.1080/09500690210145819
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. (3rd ed.). New York: Free Press.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online, 8*(2), 23-74.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Van den Berg, R., Slegers, P., Geijsel, F., & Vandenberghe, R. (2000). Implementation of an innovation: Meeting the concerns of teachers. *Studies in Educational Evaluation, 26*, 331-350.
- Velicer, W. F., & Fava, J. L. (1998). Effects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychological Methods, 3*(2), 231-251.
- Voogt, J., & Pelgrum, H. (2005). ICT and curriculum change. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments, 1*(2), 157-175.
- Zhu, X., Ennis, C. D., & Chen, A. (2011). Implementation challenges for a constructivist physical education curriculum. *Physical Education and Sport Pedagogy, 16*(1), 83-99. doi: 10.1080/17408981003712802

**Ek A**  
**Öğretim Programlarındaki Değişime Uyum (ÖPDU) Ölçeği**

No	Maddeler	(1) Kesinlikle Katılmıyorum	(2) Katılmıyorum	(3) Kısmen Katılmıyorum	(4) Katılıyorum	(5) Kesinlikle Katılıyorum
1	Programda ne tür değişiklikler yapıldığını merak ederim.	1	2	3	4	5
2	Yenilenen programın getirdiği sorumlulukları bilmek isterim.	1	2	3	4	5
3	Yenilenen programla ilgili daha fazla bilgi edinmek isterim.	1	2	3	4	5
4	Programdaki değişimi kendimi geliştirmek için fırsat olarak görürüm.	1	2	3	4	5
5	Programın öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda değiştirildiğine inanırım.	1	2	3	4	5
6	Yapılan değişikliklerle önceki programın eksikliklerinin giderileceğine inanırım.	1	2	3	4	5
7	Yenilenen programa uygun ders planı yapamamaktan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
8	Programda yapılan değişikliklerin öğrencilere katkı sağlayacağına inanırım.	1	2	3	4	5
9	Yenilenen programı uygularken zümremle iş birliği yapmaya istekliyim.	1	2	3	4	5
10	Sıradanlaştığını düşündüğüm için programda yapılan değişiklikleri önemsemem.	1	2	3	4	5
11	Yenilenen programla öğrenci ihtiyaçlarının karşılanacağına inanırım.	1	2	3	4	5
12	Yenilenen programın gereklerini yerine getirememekten endişe duyarım.	1	2	3	4	5
13	Yenilenen programa hazırlık yapmak için zaman bulamamaktan endişe duyarım.	1	2	3	4	5
14	Yenilenen programı uygularken karşılaştığım sorunların çözümünde zümremle iş birliği yaparım.	1	2	3	4	5
15	Yenilenen programın beklentilerimi karşılamamasından endişe duyarım.	1	2	3	4	5
16	Yenilenen programla ilgili hazırlıklarımı zümremle paylaşmaya istekliyim.	1	2	3	4	5
17	Programda nelerin değiştiğini incelemem.	1	2	3	4	5
18	Programda yapılan değişikliklerle ilgili görüşlerimi ilgililere bildiririm.	1	2	3	4	5
19	Programda yapılan değişikliklere göre kendimi yeni koşullara hazırlarım.	1	2	3	4	5
20	Yenilenen programı uygulamak için planlar yaparım.	1	2	3	4	5
21	Yenilenen programa yönelik çalışmalarımı uygulamadaki gözlemlerime göre yeniden düzenlerim.	1	2	3	4	5
22	Yenilenen programa yönelik uygulamalarımı sürekli gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
23	Yenilenen programa uygun öğrenme etkinlikleri geliştiririm.	1	2	3	4	5
24	Yenilenen programla ilgili başkalarıyla fikir alışverişinde bulunmam.	1	2	3	4	5
25	Yenilenen programla ilgili uygulamalarımı meslektaşlarımla paylaşıyorum.	1	2	3	4	5
26	İçinde olduğum değişim sürecini zümremle birlikte yönetirim.	1	2	3	4	5
27	Programda yapılan değişikliklerin amacına ulaşması için zümremle birlikte çalışırım.	1	2	3	4	5
28	Yenilenen programdan kaynaklanan aksaklıkları yetkili birimlere bildiririm.	1	2	3	4	5
29	Programda yapılan değişikliklerin olumlu yönleri konusunda yetkililere bilgi veririm.	1	2	3	4	5
<p>Boyutlar ve Maddeler:  İş Birliği: 9, 14, 16, 25, 26, 27; Değişimi Yönetme: 19, 20, 21, 22, 23; Değişimin Etkisi: 4, 5, 6, 8, 11;  *Değişim Endişesi: 7, 12, 13, 15; Bilgi Edinme: 1, 2, 3; Geribildirim: 18, 28, 29; *Değişim Farkındalığı: 10, 17, 24</p> <p>*Ters kodlanacak boyutlar (maddeler)</p>						