

Öğretmenlerin Öğretim Sürecinde Sundukları Akademik Desteği Uyarlayabilme Yetkinlikleri Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması

Adaptation of Teacher Support Adaptivity Scale into Turkish

Muhammet Davut Gül¹, Zekai Ayık²

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, mdavutgul1@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0003-0437-5865)

²Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, zekai.ayik@gmail.com, (https://orcid.org/0000-0002-3562-6543)

Geliş Tarihi: 11.07.2023

Kabul Tarihi: 05.11.2023

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, van de Pol (2022) tarafından geliştirilen öğretmenlerin öğretim sürecinde sundukları akademik desteği uyarlayabilme yetkinlikleri ölçeğini Türkçe diline uyarlamaktır. Türk alan yazınında mevcut olan ölçeklerin genel olarak öğretmenin öğrencilere akademik destek verme yetkinliklerini kendi öz algıları içerisinde ortaya çıkarmayı amaçlayan araçlar olduğu ancak öğrencinin gözünden veri toplayan bir aracın Türkçe’de olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışma, özel eğitim sınıflarında da öğrencilere öğretmenler tarafından sunulan desteğin kalitesini ölçebilecek bir araç da Türkçe alan yazına kazandıracaktır. Uyarlama sürecinde açımlayıcı faktör analizi (AFA) için 163 (%54,3)’ü kız ve 137 (%45,7)’i erkek olmak üzere toplam 300 öğrenciden; doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için 113 (%51,5)’i kız ve 106 (%48,5)’i erkek toplam 219 öğrenciden veri toplanmıştır. Dil eşdeğerliğini test etmek için İngilizce-Türkçe; Türkçe-İngilizce geri çeviriler uygulanmıştır. AFA analizleri sonucunda varyansı %64,7 olan ve orijinal ölçekle benzer dört faktörlü 17 maddelik bir yapı elde edilmiştir. Yapılan DFA sonucunda ise modelin iyi uyum endekslerine sahip olduğunu göstermektedir. Son olarak Cronbach α iç tutarlık katsayısı üzerinden hem ölçeğin (.78) hem de ölçeğin alt boyutlarının (.78 ile .87 arasında) güvenilirlik katsayısı değerlendirilmiş, ölçeğin güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak Türk kültürüne ve Türkiye örneğine uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen desteği, uyarlama, yapı iskelesi, öğretmen yetkinliği.

ABSTRACT

The aim of this study is to adapt the Teacher Support Adaptivity Scale developed by van de Pol (2022) into Turkish language. The existing scales in the Turkish literature are generally tools that aim to reveal the teacher's competencies in providing academic support to students within their own self-perceptions, but there is no tool in Turkish that collects data from the student's perspective. In addition, this study will provide the Turkish literature with a tool that can measure the quality of support provided by teachers to students in special education classrooms. In the adaptation process, data were collected from a total of 300 students, 163 (54.3%) female and 137 (45.7%) male, for exploratory factor analysis (EFA); and 219 students, 113 (51.5%) female and 106 (48.5%) male, for confirmatory factor analysis (CFA). English-Turkish and Turkish-English back translations were applied to test language equivalence. As a result of EFA analyses, a 17-item structure with a variance of 64.7% and four factors similar to the original scale was obtained. The CFA result shows that the model has good fit indices. Finally, the reliability coefficient of both the scale (.78) and the sub-dimensions of the scale (.78 to .87) were evaluated through Cronbach α

internal consistency coefficient and it was determined that the scale was reliable. As a result, a valid and reliable scale suitable for Turkish culture and the Turkish sample emerged.

Keywords: Teacher support, adaptivity, scaffolding, teacher competency.

GİRİŞ

Öğrenme sürecinde öğretmen tarafından öğrencilere sağlanan destek, öğrenmeyi ve beceri gelişimini etkileyen çok önemli bir etkidir (Decristan vd., 2019; van de Pol vd., 2022; Wittwer & Renkl, 2008). Örneğin Murphy ve Messer (2000) ve van de Pol ve diğerleri (2014), öğretmen tarafından destek alan öğrencilerin destek almayan öğrencilere göre beceri gelişiminin daha iyi olduğunu ifade ederler. Öğretmen desteği genel olarak Vygotsky'nin sosyokültürel öğrenme kuramına dayandırılarak açıklanır. Öğretmen tarafından öğrencilere sağlanan öğretim desteğini inceleyen araştırmalarda veya kuramsal tanımlarda yapı iskelesi (scaffolding) kavramı öne çıkar. Yapı iskelesi kavramı öğrencilerin kendi başına tamamlayamayacakları bir görevi başarmak için öğretmenden aldıkları yardım olarak tanımlanmıştır (Wood & Middleton, 1976). Yapı iskelesi kavramı alan yazında sıklıkla başkası tarafından bir görevi tamamlamak için geçici olarak yapılan yardım olarak vurgulansa da üzerinde uzlaşmış bir tanımı yoktur.

Yapı iskelesi kavramı yapılandırmacı kuramlara dayandığından öğrenme ürünlerine odaklanmak yerine öğrenme sürecinin kendisine odaklanır (van de Pol vd., 2014). Başka bir ifade ile öğrencinin aktif bilgi inşa süreci vurgulanır. Yapı iskelesi hakkındaki genel kanı, öğrenciye verilen desteğin öğrencinin öğrenme ihtiyacına göre şekil aldığıdır (Vygotsky, 1978; Wood & Middleton, 1976). Yapı iskelesi kavramını tanımlarken Vygotsky'nin sosyokültürel kuramı ve yakınsak gelişim alanı kuramlarından yola çıkılır. Yakınsak gelişim alanı öğrencinin mevcut halde ne yapabildiği ve öğretmen gibi o konu alanında daha bilgili olan biri(leri)nin yardımıyla neler yapabileceği arasındaki farkı vurgular. Bu yaklaşıma göre öğrenme ilk olarak sosyal yani bilişler arası bir seviyede başlar ve kişisel ya da bilişçi seviyede gerçekleşir (van de Pol vd., 2010). Bu öğrenme süreci sonucunda öğretmen ve öğrenci arasında, hem öğrencinin bir uzman bakış açısıyla daha iyi öğrenmesi sağlanırken, hem de iletişimsel değişimler veya araçlar üzerinden ortak bir anlayış meydana gelir. Bu ortak anlayış veya ilerleyen öğrenme seviyesi, öğretmenin sağladığı destek (support) ile gerçekleşir (van de Pol vd., 2022). Puntambekar ve Hübscher (2005) yapı iskelesi kavramının destek ile eş anlamlı olarak kullanıldığını belirtmekte fakat yapı iskelesi kavramının daha genel ve çatı bir kavram olduğunu vurgulamaktadır. van de Pol ve diğerleri (2022) öğretmen desteğinin genel olarak öğretmen yardımı olarak ele alındığını söyler. Bununla beraber, yapı iskelesinin içerisinde desteğin etkili olması için göz önünde bulundurulması gereken hususlar vardır. Yapı iskelesi olarak düşünülebilecek desteğin sınıf içerisindeki öğrenme etkinliğinin içeriğine ve öğrencilerin yaş seviyesine göre pek çok farklı yaklaşım ve yöntemler ile sağlandığı varsayılmaktadır (van de Pol vd., 2010). Stone'nun (1998) görüşüne göre öğrenci, destek süreci içerisinde gerçekleşen öğretmen-öğrenci etkileşimi içerisinde pasif bir katılımcı değildir. Öğrenci ve öğretmen akıcı bir dinamiğe sahip olan yapı iskelesi etkileşimlerinde ikisi de aktif katılımcılardır. Dolayısıyla yapı iskelesi etkileşimli bir iletişim süreci içerisinde sağlanır.

van de Pol ve diğerleri (2010) literatürdeki çoğu araştırmanın yapı iskelesi araçlarının modelleme ve soru sorma olarak gösterildiğini söyler. Araştırmacılar öğretim etkinliklerinde bu tür araçların kullanılmasının yapı iskelesinin gerçekleştiği anlamına gelmediğini belirtir. Yapı iskelesinin araçları bunlarla sınırlı olmadığı ve yapı iskelesinin gerçekleşmesi için uygun yapı iskelesi stratejilerinin uygulanması gerektiği araştırmacılar tarafından vurgulanır. Bunun nedeni, yapı iskelesinin karakteristik özelliklerini tanımlayarak ve bu özelliklere dayanarak yapı iskelesinin uygulanması gerektiğidir. Literatürde yapılan çalışmaları derleyen van de Pol ve diğerleri (2010), bu yapı iskelesi karakterlerinin öğrencinin mevcut durumunu göze alan olumsuzluk (contingency), destek azaltımı (fading) ve sorumluluk iletimi (transfer of

responsibility) olarak belirtir. Olumsuzluk, öğrencinin ihtiyacına cevap verebilir, öğrencinin mevcut durumu ve ihtiyacına göre uyarlanmış, farklılaştırılmış ve planlanmış desteği ifade eder. Olumsuzluk, öğretmen desteğinin duruma göre biçimlendirilmiş (tailored) halidir (Hermkes vd., 2018). Öğretmen, desteğini bir öğrencinin öğrenme ihtiyacına göre uyarladığı zaman bu destek olumsaldır. Öğretmen vereceği desteği belirlerken öğrencinin mevcut performans seviyesini belirlemeli ve bu seviyeye göre uyarlamalıdır (van de Pol vd., 2014). Bu seviyeyi göze alarak uyarlanmış bir destek öğrenme hedefine ulaşabilmede etkili olacaktır.

Yapı iskelesinin ikinci karakteristik özelliği ise, öğrenciye verilen desteğin zamanla azaltılmasıdır (Murphy & Messer, 2000). Desteğin azaltılma seviyesi öğrencinin mevcut performans gelişimine ve ilgili öğrenme alanı içerisindeki yetkinlik seviyesine bağlıdır. van de Pol ve diğerleri (2010), öğrenciye verilen desteğin zamanla azaltılması veya çekilmesinin, yapı iskelesinin üçüncü karakteristik özelliği olan sorumluluk iletimini ile yakından ilişkili olduğunu belirtir. Burada sorumluluk öğrencilerin bilişsel veya üst bilişsel etkinlikleri olarak görülmektedir. Hermkes ve diğerleri (2018), öğrencilerin öğrenme süreci içerisinde karşılaçıkları zorlukları bilişsel, motivasyonel, iletişim ve irade olmak üzere dörde ayırmaktadır. Bu çalışmada öğretmen desteği ifadesi yapı iskelesinin bilişsel hususları olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla bir öğrenme alanı içerisinde mevcut bilgilerin veya becerilerin inşasını, bir diğer ifadeyle bu bilgi ve becerilerin öğrenilmesi sürecindeki akademik desteği ifade eder. Buraya kadar yapılan tanımlara dayanarak, öğrenmenin etkili bir şekilde desteklenmesi için, öğrencinin yakınsak-potansiyel gelişim alanı olan yapı iskelesinin dikkate alınması gerekir.

Hermkes ve diğerleri (2018) yaptıkları çalışmada küçük öğrenci grupları ile yapılan öğrenme etkinliklerinde yukarıda belirtilen karakteristik özellikleri içermeyen öğretmen desteklerinin öğrencinin öğrenmesini geliştirmediğini gözlemlemişlerdir. Öğretmenden öğrencinin mevcut durumunu ortaya çıkarması, desteğini duruma göre uyarlaması, zamanla verdiği desteği azaltması ve öğrenme sürecindeki sorumluluğu giderek öğrenciye aktarması beklenir. Böylece öğrenci kendi öğrenme sürecinde veya bilgiyi yapılandırma sürecinde kontrolü gitgide eline alacaktır ve özerkliği artacaktır. Oh (2005) yaptığı çalışmada, hangi desteğin yapı iskelesi olduğunu hangisinin olmadığını araştırmış ve yapı iskelesinin öğrencinin mevcut anlayış seviyesine göre uyarlanması gerektiğini, aksi halde etkisiz olduğunu çalışmasında göstermiştir. Bu sebeple öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak veya becerilerini geliştirmek için sağladıkları desteği (support) yapı iskelesinin yukarıda belirtilen özelliklerine göre uyarlaması veya düzenlemesi (regulation) beklenir. Bu açıdan Meyer ve Turner (2002) öğretmen tarafından uygulanan yapı iskelesini öğrencinin istenilen beceriyi kazanabilmesi açısından destek veren (supportive) ve destek vermeyen (non-supportive) olarak ayırt eder. Bu kapsamda öğretmenlerin sundukları yapı iskelesinin etkili olabilmesi için öğrenciye öğrenme sürecinde sundukları desteği uyarlayabilmeleri beklenir.

1.1. Destek Uyarlaması

Alan yazında genel olarak öğretmen desteği olarak belirtilmesinden dolayı birçok araştırmacı (örn. Murphy & Messer, 2000; van de Pol vd., 2010, 2022) yapı iskelesinin karakteristik özellikleri ve etkileri üzerine çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalar, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde çok önemli bir etkisi olan ve beceri gelişimini sağlayan öğretmen desteğinin hangi özelliklere sahip olması gerektiğini ve öğretmenlerin bu hususta öğretmen yetkinliklerine odaklanmışlardır. Destek uyarlanmasını yapı iskelesinin ana özelliği olarak tanımlayan Wood ve Middleton'a (1976, s. 90) göre, öğretim sürecinde yapı iskelesinin etkili olması için öğretmenlerin verdikleri destekleri uyarlama yapmaları gerektiğini söyler. Bu bağlamda destek uyarlaması (support adaptivity) (DU) kavramı ön plana çıkmıştır. Öğretmen tarafından sağlanan desteğin uyarlanmış olmasının en genel şartı yakınsak gelişim alanı (YGA) içerisinde yerleştirilmiş veya uygulanmış olmasıdır (Hermkes vd., 2018). Bu tanıma ve yukarıda belirtilen yapı iskelesinin karakteristik özelliklerine göre öğretmen tarafından sağlanan destek, öğrencinin mevcut

durumuna göre uyarlanmış yani olumsal (1), öğrencinin beceri düzeyindeki artışa paralel olarak zamanla azalan (2) ve öğrenme sürecindeki sorumluluğu öğrenciye aktaran (3) bir müdahaledir.

van de Pol ve diğerlerine (2022) göre destek uyarlaması; bir öğretmenin, öğrencilerin öğrenme sürecini düzenlemesini veya yönlendirmesini, öğrencinin mevcut anlayış/beceri seviyesine göre uyarlama derecesini belirlemesi ve bu nedenle iki durumsal faktörü (yani, öğretmen düzenlemesi ve öğrenci anlayışı) hesaba katan karmaşık bir yapıdır. Düzenleme (regulation), öğretmenin öğrencinin öğrenme sürecini yönetmesi olarak tanımlanır. Vermunt ve Verloop (1999) yukarıda belirtilen yapı iskelesi amaçlarını ve araçlarını düşünerek, düzenlemeyi düşük seviye düzenleme (örneğin: açık uçlu sorular sorma), orta seviye düzenleme (örneğin: ipuçları verme) ve yüksek seviye düzenleme (örneğin: kapsamlı açıklama yapma) seviyelerinden oluşan bir süreklilik olarak tanımlar. Ayrıca van de Pol ve diğerleri (2022), tek başına düzenleme seviyesinin öğretmen desteğinin uyarlanmış olduğunu göstermediğini ifade eder. Uyarlanabilirlik, öğrencinin mevcut anlama seviyesi ile öğretmenin verdiği tepki arasındaki eşleştirme olarak belirtilir. Düzenleme seviyesindeki artış (örneğin: açık uçlu bir sorudan bir ipucuna doğru gitme) ancak öğrencinin anlama düzeyi düşükse uyarlanmıştır. Benzer şekilde düzenleme seviyesinin düşürülmesi (örneğin: ipucundan açık uçlu bir soruya geçmek) ancak öğrencinin anlama seviyesi veya beceri seviyesi yüksekse uyarlanmış bir destek olur. Yani uyarlanmış bir destek öğrencinin anlama veya beceri seviyesini göze alarak uygun seviyede yapı iskelesi düzenlemesini veya düzenleme seviyesi yapmayı içerir (Wood et al., 1978). Bu tanımlardan yola çıkarak öğrencinin bir konu alanı üzerine anlama seviyesi veya becerisi düşük seviye veya yüksek seviye olabilir. Öğretmen ise yapı iskelesi düzenleme seviyesini düşük, orta veya yüksek seviye olarak ayarlayabilir. Öğrencinin anlama seviyesine uygun bir seviyede düzenlenmiş yapı iskelesi, öğretmenin verdiği desteğin uyarlanmış veya uyarlanmamış olduğunu belirtir. Dolayısıyla van de Pol ve diğerleri (2022) ve van de Pol ve Elbers (2013) öğretmen destek uyarlamasının dört türlü olabileceğini belirtir ve bu türleri şu şekilde sıralar.

1. Düşük öğrenci anlama/beceri seviyesi karşısında öğretmen desteğinde artma (Uyarlanmış, U+)
2. Yüksek öğrenci anlama/beceri seviyesi karşısında öğretmen desteğinde azalma (Uyarlanmış, U-)
3. Yüksek öğrenci anlama/beceri seviyesi karşısında öğretmen desteğinde artma (Uyarlanmamış, NU+)
4. Düşük öğrenci anlama/beceri seviyesi karşısında öğretmen desteğinde azalma (Uyarlanmamış, NU-)

Bu dört destek türü içerisinde düzenleme seviyesinin azaltıldığı durumları ayrıca ikiye ayırır. Destek azaltılırken öğrenciye ya zorlayıcılık (challenge) sunulur veya hiç destek verilmez. Dolayısıyla verilen öğretmen desteği düzenleme seviyesinde artış, zorlayıcılık, destek vermeme olarak belirleyen van de Pol ve diğerleri (2022), öğretmen destek uyarlaması türlerini ve açıklamalarını aşağıdaki Tablo 1'deki gibi belirtir.

Tablo 1*Destek Uyarlaması Türleri ve Tanımları**

Öğrenci Anlama Seviyesi	Öğretmen Tepkisi	Uyarlama Türü	Açıklama
Düşük	Yüksek Seviye Düzenleme	U+	Düşük anlama seviyesi ve yüksek düzenleme: Uyarlanmış destek
	Düşük Seviye Düzenleme	NU- Zorlayıcılık	Düşük anlama seviyesi ve fazla zorlayıcılık: Uyarlanmamış Destek
Yüksek	Düşük Seviye Düzenleme	NU- Destek Vermeme	Düşük anlama seviyesi ve destek vermeme: Uyarlanmamış Destek
		U- Zorlayıcılık	Yüksek anlama seviyesi ve yüksek zorlayıcılık: Uyarlanmış Destek
	Yüksek Seviye Düzenleme	U- Destek Vermeme	Yüksek anlama seviyesi ve destek vermeme: Uyarlanmış Destek
		NU+	Yüksek anlama seviyesi ve yüksek düzenleme seviyesi: Uyarlanmamış Destek

*van de Pol ve diğerleri (2022)'den alınmıştır. U: Uyarlanmış destek NU: Uyarlanmamış destek -: düşük seviyede düzenleme yapılması +: Yüksek seviyede düzenleme yapılması

1.2. Öğretmen Desteği Etkisinin Ölçülmesi: Öğrenci Algıları

Öğretmen desteği, öğrenme sürecinde yani bilgiyi yapılandırma sürecinde verildiği ve öğrenci verilen desteğin odağı olduğu için öğretmenin desteğinin veya yapı iskelesinin kalitesini anlamak için öğrenci faktörünün hesaba katılması gerekir (Hermkes vd., 2018). Benzer olarak Lüdtke ve diğerleri (2009), öğretmenlerin sunduğu öğretimin kalitesi hakkında veriler elde etmek için bu öğretim sürecine maruz kalan ve bu bilgileri vermede yetkin olacağı belirtilen öğrencilerden veri toplanmasını ileri sürer. Ayrıca öğrenciden kendi öğrenmesi ve gelişimi hakkında bilgi alınmasının, sınıf bağlamındaki araştırmalar için çok önemli bir yeri olduğunu belirtir. Kunter ve Baumert (2006) öğretmen desteğinin uyarlanmış olup olmadığını anlaşılabilmesi ve ölçülmesinin karmaşık ve zor bir iş olduğunu belirtir. Öğretmen desteğinin uyarlanmış olup olmadığını anlamak için bu desteği alan ve maruz kalan taraf olan öğrencilerin gözünden değerlendirilmesinin etkili olacağını belirtir. Ayrıca van de Pol ve diğerleri (2022) öğretmen destek uyarlanabilirliği hakkında çok sayıda öğrenci görüşlerinin alınmasının öğretimin etkileri hakkında daha derin bilgiler sağlayacağını savunur. Bu süreçte birçok öğrencinin öğretmenin uygulamalarına yönelik görüşlerinin alınması, öğretmenin sunduğu desteğin uyarlanabilirliği hakkında daha etraflı bilgi vereceğini de savunur. Öğrenci görüş veya algılarının öğretmenin öğretim kalitesinin göstergesi olarak kullanılması eğitim araştırmaların sıklıkla kullanılsa da (örn. Fauth vd., 2014; Wagner vd., 2013), öğrencilerin öğretmenin sunduğu desteğin uyarlanmış olup olmadığına dair güvenilir ve etkili bir araç olmadan bilgi sunmaları muammadır. Bu nedenle, öğrenci görüşlerini toplamaya yardımcı olacak güvenilir ve geçerli veri toplama araçlarının olması gerekir.

1.3. Öğretmen Destek Uyarlaması Anketinin Geliştirilmesi

van de Pol ve diğerleri (2010), yapı iskelesi üzerine olan çalışmaların ana zorluğunun ölçüm olduğunu belirtir. Yapı iskelesinin ölçümü ile ilgili pek çok zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu sebeple, genel kabul görmüş ve yukarıda belirtilen yapı iskelesi karakteristiklerini kapsamayan bir veri toplama aracının olmayışını temel engeller olarak sayar. En büyük zorluklardan biri belirli yapı iskelesi stratejilerinin belli şartlar altında etkililiklerini deneysel olarak ortaya çıkarmak olarak not eder. Böylece, hangi yapı iskelesi stratejisinin, hangi öğrencide, hangi sınıf seviyesinde ve hangi konu alanı için etkili olduğunu anlamak çok zordur. Bu nedenle van de Pol ve diğerleri (2010, 2014) ve van de Pol ve Elbers (2013) çalışmalarına dayanarak, öğretmenlerin öğrencilere sağladığı desteğin etkileri üzerine öğrenci algılarını elde etmeyi amaçlayan öğretmen destek uyarlaması ölçeğini geliştirmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi, van de Pol ve diğerleri (2022) yaptığı çalışmada ilk olarak öğretmen destek uyarlamasının tanımını ve

şartlarını belirten bir çerçeve sunmuştur. Daha sonra Tablo 1’de belirtilen öğretmen destek türlerine dayanarak belirtilen ölçeğini geliştirmiş, ardından güvenilirlik ve geçerlilik testlerini yapmıştır.

Geliştirilen öğretmen destek uyarlaması ölçeği, öğretmenlerin destek uyarlamasını güvenilir ve geçerli bir yolla ölçerek, araştırmacılara öğretmenlerin destek uyarlamasının etkisini ve mekanizmaları üzerine odaklanan geniş çaplı yani çok denekli çalışmalarında yardımcı olacağı belirtilmektedir. Ayrıca van de Pol ve diğerleri (2022) bu ölçüm aracının, öğretmenler için her bir öğrencinin ve bütün sınıfın sağladığı desteği destek uyarlaması türleri açısından değerlendirmek için bir geribildirim aracı olarak kullanılabileceğini söyler. Destek uyarlaması hakkındaki öğrenci görüşleri, öğretmenlerin sunduğu düzenleme seviyelerinin hangi anlama seviyesine uyduğu hakkında farklılıklar ortaya çıkaracaktır. Böylece, araştırmacılar destek uyarlaması türleri hakkında farklı görüşler elde edecektir. Ayrıca, öğrenci sunacağı bireysel görüşleri farklı düzenleme seviyelerinin öğrenmeyi, motivasyonu ve öz-düzenlemeyi nasıl etkilediği hakkında kıymetli bilgiler sağlayacaktır.

1.4. Araştırmanın Amacı

Hermkes ve diğerleri (2018) ve van de Pol ve diğerleri (2014) alan yazında yukarıda belirtilen özellikleri dikkate alarak sınıf içerisinde sunulan öğretmen yapı iskelesinin ve desteğinin verimliliğini araştıran çalışmaların azlığını belirtir. Türk alan yazımında mevcut olan çalışmalar genel olarak öğretmene sorulan ve öğretmenin öğrencilere akademik destek verme yetkinliklerini kendi öz algıları içerisinde ortaya çıkarmayı amaçlayan araçları içerir (örn. Çolak vd., 2017; Güvenç, 2015; Oğuz, 2013). Yukarıda verilen bilgi ışığında öğrenci destek aldığı için verilen desteğin verimi ve yeterliği öğrenci gözünden toplanması gerektiği savunulur. Bu nedenle bu çalışma destek uyarlamasını ayrıntılı (Tablo 1’de görüldüğü gibi), çok denekli çalışmalara uyan ve öğrencinin gözünden veri toplayan bir aracın Türkçeye uyarlanmasını amaçlar. Araştırma, çok denekli araştırmalarda, öğrencilerin gözünden öğretmenlerin sundukları desteği uyarlayabilme yetkinliklerini inceleyemeye yardımcı olacak Türkçe bir araç kazandıracığından dolayı önem taşır.

Ayrıca, Krämer ve Zimmermann (2021) ve Stone (1998), tipik gelişim gösteren öğrencilerin yanı sıra, özel gereksinimli öğrencilerin kaliteli öğretmen desteğine ihtiyaçları olduğunu belirtir. Bu bağlamda Pfister ve diğerleri (2015) ve Radford ve diğerleri (2015) kaynaştırma sınıflarında öğretmenlerin kaynaştırma öğrencileri için sağlayacakları özelleştirilmiş yapı iskelesinin önemine dikkat çeker. Özel gereksinimli öğrenciler, bireyselleştirilmiş öğrenme tecrübelerine ihtiyaç duyduklarından, etkili bir yapı iskelesi ve desteğinin sağlanması, özel gereksinimli öğrencilerin özel öğrenme ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir etkiye sahip olacağı vurgulanır. Örneğin, Winn (1994), okuma güçlüğü olan öğrencilere öğretmenlerin nasıl yapı iskelesi sunduklarını araştırmıştır. Araştırmada uygulanan özel bir yöntem ile öğretmenler yapı iskelesi sağlamış ve öğrencilerin öğrenme amaçlarına daha kolay ulaştıkları gözlemlenmiştir. Bu çalışma, belirtilen yapı iskelesi ölçüm aracının öğretmenin öğrenme sürecinde sağladığı desteği, öğrencinin mevcut beceri seviyesini belirleme ve duruma göre desteği biçimlendirmesi (olumsal destek) açısından değerlendirdiğinden, tipik gelişim gösteren öğrencilerin yanında özel eğitim sınıflarında da öğrencilere sunulan desteğin kalitesini ölçebilecek bir aracı da Türkçe alan yazına kazandıracaktır. van de Pol ve diğerleri (2022) tarafından yakın zamanda geliştirilen ve araştırmacılar için yukarıda bahsedilen önem ve etkinliğe sahip olan bu ölçek belirtilen amacı karşılayabilir niteliktedir. Bu çalışmanın amacı, yukarıda bahsedilen van de Pol ve diğerleri (2022) tarafından geliştirilen ve öğrencilerin öğretmen destek uyarlaması hakkında kapsamlı bir şekilde görüşlerini elde etmek için kullanılan öğretmen destek uyarlaması anketini Türkçe diline uyarlamaktır.

YÖNTEM

Öğretmenlerin öğretim sürecinde sundukları akademik desteği uyarlayabilme yetkinlikleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması sürecinde sırasıyla aşağıdaki adımlar izlenmiştir.

2.1. Uyarlama Süreci

Ölçek uyarlanmadan önce sorumlu yazar olan Janneke van de Pol'den e-mail yoluyla izin alınmıştır (28 Şubat 2023). Orijinal ölçek önce bu araştırmanın yazarları tarafından birbirinden bağımsız şekilde İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Yapılan bu çeviriler, iki dilde de yetkin olan ve eğitim bilimleri alanında doktora derecesine sahip iki bağımsız uzman tarafından karşılaştırılmış ve orijinale uygun yeni bir taslak oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni form iki dilbilimci tarafından Türkçe'den orijinal diline çevrilmiş ve orijinal ölçekle karşılaştırılmıştır. Maddelerin birbiriyle karşılaştırılarak tutarlılığı değerlendirilmiştir. Bu basamaktan sonra dil geçerliliğini incelemek amacıyla 2 Türkçe dil uzmanından görüş alınarak dilsel ve kültürel açıdan uygunluğu gözden geçirilmiştir. Son olarak eğitim bilimleri doktoralı 2 uzmana kapsam ve görünüş geçerliği için maddeleri 1-5 arasında puanlamaları istenmiştir. Bu değerlendirmeye göre 3 puan üstü alan maddeler uygun olarak kabul edilmiştir (madde puan ortalamalar 3.67 – 4,93).

2.2. Çalışma Grubu

Uyarlama sürecinde açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi için farklı örneklem grupları seçilmiştir. Katılımcı öğrenciler uygun örneklem yoluyla Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullardan belirlenmiştir. Her iki grup için de demografik bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Açımlayıcı Faktör Analizine Dahil Edilen Katılımcıların Demografik Bilgileri

Demografik değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kız	163	54.3
	Erkek	137	45.7
	Toplam	300	100
Sınıf Düzeyi	5.Sınıf	74	24.7
	6.Sınıf	75	25
	7.Sınıf	76	25.3
	8.Sınıf	75	25
	Toplam	300	100

Tablo 3

Doğrulayıcı Faktör Analizine Dahil Edilen Katılımcıların Demografik Bilgileri

Demografik değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kız	113	51.5
	Erkek	106	48.5
	Toplam	219	100
Sınıf	5.Sınıf	55	25.1
	6.Sınıf	56	25.5
	7.Sınıf	54	24.7
	8.Sınıf	54	24.7
	Toplam	219	100

2.3. Analiz

Uyarlanan ölçeğin geçerliğini test etmek amacıyla önce açımlayıcı faktör analizi (AFA), sonra da doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır (Kline, 2011). AFA yapı geçerliğini ve değişkenler arası ilişkinin belirlenip ölçeğin kaç boyut altına indirgenebildiğini test etmek için DFA ise uyarlanan ölçeğin Türk kültürüne uygun olup olmadığını test etmek üzere kullanılmıştır.

Her bir maddenin ölçmesi gerekeni ölçüp ölçemediğini ve her bir maddenin ölçüm özelliklerini ayırt etmede ne ölçüde yeterli olduğunu belirlemek için ise madde-toplam test korelasyonuna bakılmıştır (Büyüköztürk vd., 2018). Ölçme aracının tutarlı sonuçlar üretme yeteneği, güvenilirliği, ölçek ve alt boyutları için cronbach α değeri üzerinden hesaplanmıştır (Kayış, 2010).

2.3.1. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Açımlayıcı faktör analizi yapılmadan önce ters maddeler (10, 12, 14 ve 20. madde) yeniden kodlanmış, uç değerler ve eksik veriler incelenmiştir. Örneklem grubunun faktör analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Mayer Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett testi sonuçları incelenmiştir. KMO katsayısı 0.82 ve Barlett küresellik testi ki kare değeri 2088,58 ($p < 0.01$) bulunmuştur. Bu değerler örneklem grubunun faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Bryman & Cramer, 1999; Tabachnick & Fidell, 2007).

Bu çalışmada, her bir faktörün toplam varyansa katkısı ve özdeğeri 1'den büyük değişkenler ve madde faktör yük değerlerinin 0.30'dan büyük olması dikkate alınmıştır (Kline, 2011; Tavşancıl, 2014). Bu ölçütler sonucunda yapılan ilk AFA analizi sonucunda, toplam varyansın %61,5'ini oluşturan beş faktör altında toplandığı bulunmuştur. Faktör yükleri incelendiğinde faktör yük değeri 0.30'dan düşük olan 9. (Bir alıştırmayı gerçekten anlamadığımda, öğretmenim bana nasıl yapacağımı açıklıyor.) ve 11. (İyi anladığımda, başka bir alıştırmayı yapmama izin veriliyor.) maddeler sırasıyla çıkarılmıştır. En uygun faktör yüklerini belirlemek için tekrarlanan AFA analizleri sonucunda binişik faktör yüklerine sahip 5. (Bir alıştırmayı çok zor bulduğumda bile, öğretmenim onu yine de kendi başıma yapmama izin veriyor.) ve 12. (Henüz nasıl yapılacağını bilmesem de, hala bir sonraki alıştırmaya devam etmek zorundayım.) maddeler de sırasıyla ölçekten çıkarılmıştır. Son durumda toplam varyansın %64,7'sini oluşturan ve orijinal ölçekle benzer şekilde dört faktör altında toplanan 17 maddeden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalara göre faktör yük değerinin 0.30'dan büyük olması (De Vellis, 2023) ve varyans oranlarının %50'den büyük olmasının yeterli (Tavşancıl, 2014) görüldüğü dikkate alındığında, uyarlanan ölçeğin geçerli bir yapıya sahip olduğu görülmektedir (Bakınız Tablo 4).

Tablo 4

Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

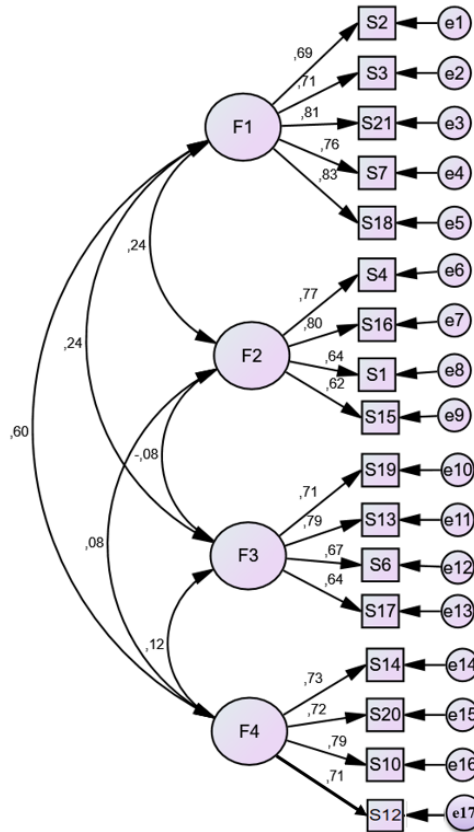
Boyutlar	Ölçek Maddeleri	Ortak Varyans	Faktör Yük Değerleri
Boyut 1	M2	.70	.893
	M3	.68	.851
	M21	.70	.790
	M7	.63	.709
	M18	.70	.678
Açıklanan varyans		%27.5	
Boyut 2	M4	.69	.833
	M16	.72	.815
	M1	.58	.751
	M15	.59	.746
Açıklanan varyans		%16.0	
Boyut 3	M19	.65	.826
	M13	.68	.815
	M17	.57	.755
	M6	.58	.746
Açıklanan varyans		%12.8	
Boyut 4	M14	.67	.839
	M20	.66	.766
	M10	.62	.729
	M12	.50	.726
Açıklanan varyans		%8.3	
Toplam varyans		%64.7	

2.3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Uyarlanan ölçeğin Türkiye örnekleminde faktör yapısını doğrulamak amacıyla DFA yapılmıştır. Modelin yeterliliğini göstermek amacıyla çeşitli uyum indeksleri referans olarak alınmıştır (Büyüköztürk vd., 2018; Dimitrov, 2012) (Bakınız Tablo 5). Nihai modelde, χ^2/df değeri 2,44 olarak bulunmuştur. χ^2/df oranının 3'ten küçük olması da model uyumu için kabul edilebilir düzeydedir (Kline, 2016; Schermelleh-Engel vd., 2003). RMSEA'nın .05'ten küçük olması mükemmel uyuma, .08'den küçük olması iyi uyuma, .10'dan küçük olması ise zayıf uyuma işaret eder (Jöreskog & Sörbom, 1993). RMSEA değerine bakıldığında kabul edilebilir uyum indeksine sahip olduğu söylenebilir. AGFI ve GFI değerlerinin .95'in üzerinde olması mükemmel uyuma, .90'in üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Hooper vd., 2008). AGFI değerinin mükemmel ve GFI değerinin kabul edilebilir uyum ölçütüne sahip olduğu görülmektedir. NNFI ve CFI değerlerinin .95'in üzerinde olması mükemmel uyuma, .90'in üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Çokluk vd., 2016). Ölçeğin NNFI ve CFI değerlerinin kabul edilebilir uyum ölçütlerinde olduğu görülmektedir. IFI ve TLI değerlerinin .95'in üzerinde olması mükemmel uyuma, .90'in üzerinde olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Byrne, 2010; Kline, 2016). Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda gözlenen madde ölçek ilişkilerinin anlamlı olduğu belirlenmiştir (Bakınız Şekil 1). Sonuç olarak bu uyum indeksleri dikkate alındığında verilerin dört faktörlü bu teorik yapıyı doğruladığı göstermektedir.

Şekil 1

Doğrulayıcı Faktör Analizi Model Sonuçları



Tablo 5*Uyum Endeks Değerleri*

Uyum İndeksleri	*Mükemmel Uyum Ölçütleri	*Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Uyarlanan Ölçek
RMSEA	0.00<RMSEA<0.05	0.05<RMSEA<0.10	0.06
AGFI	0.90<AGFI<1.00	0.85<AGFI<0.90	0.87
GFI	0.90<GFI<1.00	0.85<GFI<0.90	0.91
NFI	0.95<NFI<1.00	0.90<NFI<0.95	0.91
CFI	0.95<CFI<1.00	0.90<CFI<0.95	0.93
IFI	0.95<IFI<1.00	0.90<IFI<0.95	0.93
TLI	0.95<TLI<1.00	0.90<TLI<0.95	0.91

*Schermelleh-Engel & Moosbrugger, 2003; Kline, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007; Thompson, 2004; Jöreskog & Sörbom, 1993; Schumacher & Lomax, 1996; Hooper ve diğerleri., 2008; Brown, 2006; Marsh ve diğerleri., 2006.

2.3.3. Madde Analizi

Test maddelerinden alınan puanların testin toplam puanı ile ilişkisini tanımlamak ve her bir maddenin ölçmesi gerekeni ölçüp ölçmediğini belirlemek için madde-toplam test korelasyonuna bakılmıştır (Büyüköztürk vd., 2018). Bu korelasyonun 0,30'dan yüksek olması maddelerin ayırt edici özelliklerinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Erkuş, 2014) (Bakınız Tablo 6). Veriler incelendiğinde bu değerlerin 0,30 ile 0,65 arasında değiştiği görülmektedir. Bu da bu ölçekteki maddelerin öğretmen desteği uyarlanabilirliği ile ilgili olduğunu göstermektedir. Alt ve üst grubu birbirinden ayırt edebilmesini incelemek amacıyla alt ve üst %27'lik grup incelenmiş ve bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar ($t=5.76$ ile $t=11.60$ arasında, $p<0.01$) maddelerin alt ve üst grupları ayırt edebildiğini göstermektedir.

Tablo 6*Madde Analizi Sonuçları*

Boyutlar	Madde No	%27 Üst Grup		%27 Alt Grup		t	p	Madde Toplam Korelasyonu
		x	ss	X	ss			
U+	M2	4.91	.284	3.60	1.20	9.40	.000	.47
	M3	4.85	.392	3.39	1.24	10.01	.000	.53
	M7	4.91	.325	3.27	1.28	11.08	.000	.57
	M18	4.93	.243	3.39	1.16	11.60	.000	.65
	M21	4.92	.309	3.45	1.29	9.89	.000	.61
U-	M1	4.83	.382	3.37	1.25	9.70	.001	.51
	M4	4.10	.975	2.56	1.29	8.52	.001	.48
	M15	4.65	.362	3.29	1.14	9.57	.000	.47
	M16	4.13	.882	2.40	1.15	10.73	.001	.42
NU+	M6	4.65	.764	3.41	1.32	7.01	.000	.52
	M13	4.11	1.20	2.44	1.20	8.87	.001	.31
	M17	4.13	1.08	2.66	1.25	8.02	.001	.40
	M19	4.82	.209	3.55	1.20	7.11	.001	.54
NU-	M10	4.91	.482	3.83	1.25	7.26	.000	.47
	M12	4.41	1.08	3.29	1.37	5.76	.000	.31
	M14	4.80	.624	3.85	1.29	5.92	.000	.37
	M20	4.66	.794	3.61	1.35	6.03	.000	.50

2.3.4. Geçerlik

Ölçeğin tamamı ve alt boyutları için güvenilirliği belirlemek için Cronbach α değerleri hesaplanmıştır (Bakınız Tablo 7). Ölçeğin tamamı için bu katsayı .78, alt boyutlar için ise .78 ile .87 arasında bulunmuştur. Ölçek için elde edilen değer ve alt boyutlar için elde edilen değerler ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kayış, 2010; Kline, 1994).

Tablo 7*Güvenirlilik Değerleri*

Boyutlar	Cronbach Alpha
U+	.87
U-	.80
NU+	.80
NU-	.78
Ölçek	.78

2.4. Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi

Bu bölümde uyarlanan ölçek farklı amaçlar için kullanılırken puanların nasıl hesaplanması gerektiği ile ilgili bilgiler sunulacaktır.

2.4.1. Her Bir Destek Uyarlaması Boyutu İçin Öğrenci Puanlarının Hesaplanması

Belirli bir öğrenci için U+, U-, NU+ ve NU- için ayrı bir puan elde etmek amacıyla her bir boyuta ait maddelerin ortalaması hesaplanır. Örneğin, U+ için 2,3,7,18 ve 21. maddelerin puanlarının ortalaması alınır. Bire yakın puanlar o yönün öğrenci tarafından düşük algılandığını, beşe yakın puanlar da o boyutun öğrenci tarafından yüksek algılandığını gösterir.

2.4.2. Her Bir Destek Uyarlaması Boyutu İçin Öğretmen Puanının Hesaplanması

Her bir boyut için öğrenci puanları toplanır ve ortalaması alınır. Bunun sonucunda 1 ile 5 arasında puan elde edilir. Eğer puanlar bire yakınsa o boyutun öğrenci grubu tarafından düşük algılandığını, beşe yakınsa yüksek algılandığı şeklinde yorumlanır.

2.4.3. Her Bir Öğretmen İçin Destek Uyarlaması Puanının Hesaplanması

Genel bir destek puanını hesaplarken yüksek puanın yüksek destek uyarlaması olduğundan emin olmak için NU+ ve NU- boyutlarının maddeleri ters kodlanmalıdır. Daha sonra bir önceki puanlamalara benzer şekilde ortalamalar alınarak yorumlamalar yapılmalıdır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmenlerin öğrenme sürecinde öğrencilerin bilgiyi aktif olarak yapılandırıp ve daha ileri öğrenme seviyelerine ulaşmalarına yardım etmek için etkili yapı iskelesi ve destek uyarlayabilme yetkinliklerine sahip olmaları gerekir (van de Pol vd., 2014). Yapı iskelesi; (1) bir görevi yerine getirmede daha kabiliyetli olan biri (öğretmen) ile daha acemi olan biri (öğrenci) arasındaki asimetrik etkileşimlerde uygulanır, (2) öğrenci görevi başaran ve kendi kendine yapabileceğine kadar sunulan geçici destektir, (3) öğretmenin rolünün biçimlendirilmiş ve uyarlanmış destek sunma rolü olduğu öğrencinin daha ileri seviye anlama seviyelerine giden bilişsel süreçlerine odaklandığı bir kavramdır (Hermkes vd., 2018). Bu sebeple, öğretim ve öğrenme süreçlerinde çok önemli bir yere sahiptir ve öğretmenlerden etkili yapı iskelesi ve destek stratejileri uygulamaları beklenir. Ayrıca öğretmenlerin öğrencilere sundukları desteğin etkisini ölçebilecek araçların olması hem öğretmenlerin yetkinliklerinin araştırılmasında hem de farklı öğretim bağlamlarında ne tür destek verilebileceği hususunda önem arz eder. Bu araştırma, öğrenme sürecinde anlatılan konuyu düşük düzeyde ve yüksek düzeyde anlayan öğrencilerin öğretmenin destek uyarlamasını (teacher support adaptivity) nasıl algıladıklarını ölçmek için bir araç sağlamayı ve Türkçe literatürüne katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. van de Pol ve diğerleri (2022) tarafından geliştirilen bu ölçek bireysel bir öğrencinin veya bir sınıfın öğrenme sürecinde zor veya kolay konularda öğretmenin bilişsel süreçlerde öğrenmeyi destekleme düzeyini nasıl algıladıklarına dair fikir edinmek, öğretmenlere kendi öğretim süreçleri ile ilgili

geri bildirim sağlamak ve farklı öğretim metotlarının uygulandığı deneysel çalışmalarda öğretmenin süreci nasıl sürdürdüğü gibi bir çok amaç için kullanılabilir.

Türkiye’de bu konuya yönelik geliştirilen ölçeklere bakıldığında öğretmen özyeterlik ölçeği (Çolak vd., 2017) geliştirildiği ve mesleki özyeterlik boyutuyla öğrenme süreci desteğine bakıldığı (örneğin: *Sınıfta yapılan etkinliklerin düzenli yürütmesini sağlayabilirim.*) görülmektedir. Yine Güvenç (2015) tarafından geliştirilen ölçek de öğrenme sürecini zihinsel olmayan unsurlar (güdüsel) üzerinden desteklemeye odaklanmıştır. Oğuz (2013) tarafından geliştirilen öğrenen özerkliğini destekleme ölçeği de öğrenme süreci boyutuyla destek uyarlama sürecine 5 madde üzerinden bakılmıştır (Örneğin: *Öğrencilerin, sınıfta kendi kendilerine bağımsız çalışmalar yapmalarını desteklemek ve öğrencilerin sınıf dışındaki gerçek yaşam materyallerini (otantik) kendi kendilerine kullanmalarını teşvik etmek.*). Kara ve diğerleri (2018) tarafından algılanan öğretmen geribildirim ölçeği uyarlanmıştır. Bu ölçekte öğrenme sürecinde öğrenciye öğretmenin genel olarak duygusal açıdan nasıl destek olduğunu belirlemek amacıyla uygulandığı görülmektedir. (Örneğin: *İyi performans sergilediğimde öğretmen alkışlar ve Kötü performans sergilediğimde öğretmen kafasını sağa sola sallar.*). Tüm bunlara bakıldığında geliştirilen ölçeklerin genel bir boyutta yapıldığı, zihinsel olmayan süreçlere odaklandığı ve öğrenmenin zihinsel süreci içerisinde bu desteğin nasıl algılandığı ile ilgili kapsamlı değerlendirmeler yapamayacağı söylenebilir. Bununla beraber öğrenci gözünden bu desteğin nasıl algılandığı ile ilgili de ölçek bulunmamaktadır. Bu kapsamda, uyarlanan ölçek alandaki çalışmalardan farklı olarak kapsamlı bir şekilde düşük ve yüksek anlama seviyesindeki öğrencilerin dört farklı alt boyut ve bu alt boyutlar altında da düzenlemenin düşük ve yüksek seviyede nasıl yapıldığını belirleme noktasında önemli katkılar sağlayacaktır.

Bu önem doğrultusunda, ölçeğin uyarlama sürecinde sorumlu yazardan gerekli izinler alınmıştır. Orijinal ölçeğin Türkçe’ye çevrilmesi ve tekrar orijinal dile çevirme süreçleri uzman desteğiyle yürütülmüştür. Çevirenler arasındaki tutarlılık dikkate alınmış ve dilsel ve kültürel uygunluk gözden geçirilmiştir. Çevirme sürecinde son olarak kapsam ve görünüş geçerliği için de uzmanlardan 1-5 arasında puanlandırma yapıları istenerek iyi düzeyde (3,67-4,93) geçerlik elde edilmiştir. Yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla önce AFA, sonra faktörlerin başka bir örnekleme doğrulandığı belirlemek amacıyla DFA kullanılmıştır. AFA analizleri sonucunda faktör yükü .30’dan düşük (iki madde) ve binişik faktör yüküne sahip maddeler (iki madde) çıkartılmış, varyansı %64,7 olan ve orijinal ölçekle benzer dört faktörlü 17 maddelik bir yapı elde edilmiştir. Yapılan DFA sonucunda ise uyum indeksleri sırasıyla şu şekilde bulunmuştur: RMSEA = 0.06, AGFI = 0.87, NFI = 0.91, IFI = 0.93, GFI = 0.91, CFI = 0.93, TLI = 0.91. Bu değerler de modelin iyi uyum endekslerine sahip olduğunu göstermektedir. Bunlarla birlikte madde ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla madde analizi ve alt %27 ve üst %27’lik grubun ortalamaları farkı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda t değerlerinin uygun ve p değerlerinin anlamlı olduğu ($p < .01$), yani maddelerin ayırt ediciliğinin iyi düzeyde olduğu ortaya konmuştur. Son olarak Cronbach α iç tutarlık katsayısı üzerinden hem ölçeğin (.78) hem de ölçeğin alt boyutlarının (.78 ile .87 arasında) güvenilirlik katsayısı değerlendirilmiş, ölçeğin güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak Türk kültürüne ve Türkiye örnekleme uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Öğretmenlerin sınıf içerisinde öğrencilere sunduğu desteğin önemini vurgulayan ve sunulan desteğin etkinliğini öğrencilerin gözünden ortaya çıkaracak bir ölçüm aracının Türkçe diline kazandırıldığı bu araştırma, van de Pol ve diğerleri’nin (2014, 2022) de belirttiği gibi, öğretmenlerin yapı iskelesi becerilerini geliştirmelerine rehberlik edecektir. Bu kapsamda, öğretmenlerin etkili destek sunabilmeleri ve öğretim kalitelerini yükseltebilmeleri için hizmet öncesi veya hizmet içi eğitim alabilecekleri önerilmektedir. Ayrıca, tipik gelişim gösteren öğrenciler için önem arz eden bu tür öğretmen yetkinliği, özel eğitim öğretmenleri için de fazlasıyla önemlidir. Pfister ve diğerleri’nin (2015) çalışmasında özel eğitim öğretmenlerinin yapı iskelesi sağlama yetkinlikleri genel eğitim öğretmenlerine göre daha düşük çıkmıştır. Örneğin, birbirlerinden çok farklı öğrenme ihtiyaçları olan özel yetenekli öğrencilerin

ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için öğretmenlerin özelleştirilmiş veya uyarlanmış destek sunabilmeleri gerekir. Kaynaştırma eğitimi kapsamında öğretmenin öğrenme sürecindeki desteğini uyarlayabilmesi öğrencinin temel ve akademik becerileri kendi hızında öğrenmesine katkıda bulunabilir. Yine özel yetenekli öğrencilerin heterojen bir grubu oluşturduğu düşünüldüğünde farklılaştırılmış öğretim içerisinde öğretmenin desteğini uyarlayabilmesi hem hızlandırma süreçlerine hem de otonom öğrenme süreçlerine katkıda bulunabilir. Tüm bunlar dikkate alındığında ileride yapılacak araştırmalar özel eğitim sınıflarında öğretmenleri destek uyarlaması yetkinlikleri üzerine odaklanabilir. Bundan sonra yapılacak çalışmalar her bir özel eğitim grubunda özel eğitim öğretmenlerinin öğrenme süreçlerini nasıl desteklediklerini ve destekleme düzeylerini belirlemek amacıyla yapılabilir. Her bir özel gereksinimli grubun birbirinden çok farklı olduğu düşünüldüğünde bu ölçek öğretmenlere bireyselleştirilmiş eğitim planlarını uygulama sürecinde rehberlik edebilir. Uyarlanan ölçek öğrenme sürecinde öğretmen desteğininin sağlandığı deneysel çalışmalarda kullanılabilir.

Araştırmanın sınırlılıklarına baktığımızda örneklemin Türkiye'nin kuzey bölgesinde bulunan bir bölgenin eğitim sınıflarında öğrenim gören ortaokul öğrencilerini kapsamı gösterilebilir. Araştırmanın sınırlılıkları başka illerde öğrenim gören ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri üzerine inceleme yapmak ve diğer öğrenim kademelerindeki öğrencileri dahil etmekle aşılabılır. Bölylelikle dilsel ve kültürel farklılıklar da giderilebilir.

KAYNAKÇA

- Bryman, A., & Cramer, D. (1999). *Quantitative data analysis with SPSS release 8 for Windows: a guide for social scientists*. Taylor & Francis US.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (25th ed.). Pegem Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Taylor and Francis.
- Çolak, İ., Yorulmaz, Y. İ., & Altınkurt, Y. (2017). Öğretmen özyeterlik inancı ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20–33. <https://doi.org/10.21666/muefd.319209>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Pegem Akademi.
- Devellis, R. F. (2023). *Ölçek geliştirme: Kuram ve uygulamalar* (T. Kotan, Ed.). Nobel Publishing.
- Dimitrov, D. M. (2012). *Statistical methods for validation of assessment scale data in counseling and related fields*. Wiley.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I: Temel kavramlar ve işlemler*. Pegem Yayıncılık.
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2014). Student ratings of teaching quality in primary school: Dimensions and prediction of student outcomes. *Learning and Instruction*, 29, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.07.001>
- Güvenç, H. (2015). Öğretmen güdüsel desteği ölçeği geliştirme ve uyarlama çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 129-145. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2015.15.1-5000128598>

- Hardy, I., Decristan, J., & Klieme, E. (2019). Adaptive teaching in research on learning and instruction. *Journal for Educational Research Online*, 11(2), 169-191. <https://doi.org/10.25656/01:18004>
- Hermkes, R., Mach, H., & Minnameier, G. (2018). Interaction-based coding of scaffolding processes. *Learning and Instruction*, 54, 147-155. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.09.003>
- Kara, F. M., Kazak, F. Z., & Aşçı, F. H. (2018). Algılanan öğretmen geribildirim ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(2), 79-86. <https://doi.org/10.17644/sbd.306544>
- Kayış, A. (2010). Güvenirlik analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* içinde (ss. 403-419). Asil Yayıncılık.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. Routledge.
- Kline, R. B. (2016). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Kline, Rex. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Krämer, S., & Zimmermann, F. (2021). Students with emotional and behavioral disorder and teachers' stereotypes-effects on teacher judgments. *Journal of Experimental Education*. <https://doi.org/10.1080/00220973.2021.1934809>
- Kunter, M., & Baumert, J. (2006). Who is the expert? Construct and criteria validity of student and teacher ratings of instruction. *Learning Environments Research*, 9(3), 231-251. <https://doi.org/10.1007/s10984-006-9015-7>
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., & Kunter, M. (2009). Assessing the impact of learning environments: How to use student ratings of classroom or school characteristics in multilevel modeling. *Contemporary Educational Psychology*, 34(2), 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.12.001>
- Meyer, D. K., & Turner, J. C. (2002). Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student self-regulation. *Educational Psychologist*, 37(1), 17-25. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3701_3
- Murphy, N., & Messer, D. (2000). Differential benefits from scaffolding and children working alone. *Educational Psychology*, 20(1), 17-31. <https://doi.org/10.1080/014434100110353>
- Oğuz, A. (2013). Öğrenen özerkliğini destekleme ölçeği'nin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2187-2194. <https://doi.org/10.12738/estp.2013.4.1870>
- Oh, S. P. (2005). Discursive roles of the teacher during class sessions for students presenting their science investigations. *International Journal of Science Education*, 27(15), 1825-1851. <https://doi.org/10.1080/09500690500239714>
- Pfister, M., Moser Opitz, E., & Pauli, C. (2015). Scaffolding for mathematics teaching in inclusive primary classrooms: a video study. *ZDM - Mathematics Education*, 47(7), 1079-1092. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0713-4>
- Puntambekar, S., & Hübscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist*, 40(1), 1-12. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4001_1

- Radford, J., Bosanquet, P., Webster, R., & Blatchford, P. (2015). Scaffolding learning for independence: Clarifying teacher and teaching assistant roles for children with special educational needs. *Learning and Instruction, 36*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.10.005>
- 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.
- Stone, A. C. (1998). The metaphor of scaffolding: its utility for the field of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 31*(4), 344–364. <https://doi.org/10.1177/002221949803100404>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Multivariate analysis of variance and covariance. *Using Multivariate Statistics, 3*, 402–407.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Nobel Publishing.
- Tharp, R. G., & Gallimore, R. (1991). *Rousing minds to life: Teaching, learning, and schooling in social context*. Cambridge University Press.
- van de Pol, J., de Vries, N., Poorthuis, A. M. G., & Mainhard, T. (2022). The questionnaire on teacher support adaptivity (QTSA): Reliability and validity of student perceptions. *Journal of Experimental Education*. <https://doi.org/10.1080/00220973.2022.2100732>
- van de Pol, J., & Elbers, E. (2013). Scaffolding student learning: A micro-analysis of teacher-student interaction. *Learning, Culture and Social Interaction, 2*(1), 32–41. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.12.001>
- van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. In *Educational Psychology Review* (Vol. 22, Issue 3, pp. 271–296). <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6>
- van de Pol, J., Volman, M., Oort, F., & Beishuizen, J. (2014). Teacher scaffolding in small-group work: An intervention study. *Journal of the Learning Sciences, 23*(4), 600–650. <https://doi.org/10.1080/10508406.2013.805300>
- Vermunt, J. D., & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and instruction, 9*(3), 257-280. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(98\)00028-0](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(98)00028-0)
- Vygotsky, L. (1978). Mind in Society. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Soubelman (Eds.), *Mind in society: The development of higher pedagogical processes*. Harvard University Press.
- Wagner, W., Göllner, R., Helmke, A., Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2013). Construct validity of student perceptions of instructional quality is high, but not perfect: Dimensionality and generalizability of domain-independent assessments. *Learning and Instruction, 28*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.03.003>
- Winn, J. A. (1994). Hammill Institute on Disabilities promises and challenges of scaffolded instruction. *Learning Disability Quarterly, 17*, 1.
- Wittwer, J., & Renkl, A. (2008). Why instructional explanations often do not work: A framework for understanding the effectiveness of instructional explanations. *Educational Psychologist, 43*(1), 49–64. <https://doi.org/10.1080/00461520701756420>
- Wood, D., & Middleton, D. (1976). A study of assisted problem-solving. *British Journal of Psychology, 66*(2), 181–191.

Wood, D., Wood, H., & Middleton, D. (1978). An experimental evaluation of four face-to-face teaching strategies. *International Journal of Behavioral Development*, 1, 131–147.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The support provided by the teacher during the learning process is a very important factor affecting learning and skill development (Decristan et al., 2019; van de Pol et al., 2022; Wittwer & Renkl, 2008). The concept of scaffolding is prominent in research or theoretical definitions that examine the instructional support provided by the teacher to students. van de Pol et al. (2010) state that most studies in the literature show scaffolding tools as modeling and questioning. However, the use of such tools in teaching activities does not mean that scaffolding is realized. This is because scaffolding should be implemented by defining the characteristic features of scaffolding and based on these characteristics. According to van de Pol et al. (2022), support adaptativity is the degree to which a teacher adapts the regulation or guidance of the students' learning process to the student's current level of understanding/skill and is therefore a complex construct that takes into account two situational factors.

van de Pol et al. (2010) state that the main challenge in the study of scaffolding and support adaptivity is measurement. Hermkes et al. (2018) and van de Pol et al. (2014) note the scarcity of studies in the literature that investigate the effectiveness of teacher scaffolding and support provided in the classroom. The existing studies in the Turkish literature generally include instruments that are asked to the teacher and aim to reveal the teacher's competencies in providing academic support to students within their own self-perceptions (e.g. Çolak et al., 2017; Güvenç, 2015; Oğuz, 2013). However, it is argued that since the student receives support, the efficiency and adequacy of the support provided should be collected from the student's perspective. Therefore, this study aims to adapt a detailed support adaptation tool into Turkish and collects data from the student's perspective.

Method

Different sample groups were selected for exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). In order to test the construct validity of the adapted scale, first EFA analysis and then CFA were used.

Results

Before the EFA, reverse items (items 10, 12, 14 and 20) were recoded and outliers and missing data were analyzed. Kaiser-Mayer Olkin coefficient and Barlett test results were examined to determine the suitability of the sample group for factor analysis. The KMO coefficient was 0.82 and the Barlett's test of sphericity chi-square value was 2088.58 ($p < 0.01$). These values show that the sample group is suitable for factor analysis. Finally, a structure consisting of 17 items, which accounted for 64.7% of the total variance and were grouped under four factors similar to the original scale, was obtained.

CFA was conducted to confirm the factor structure of the adapted scale in the Turkish sample. Various fit indices were taken as reference to show the adequacy of the model. In the final model, the χ^2/df value was found to be 2.44. A χ^2/df ratio of less than 3 is acceptable for model fit. This value and the fit indices indicate a near-perfect fit level. As a result, when these fit indices are taken into consideration, it is shown that the data confirm this theoretical four-factor structure.

The item-total test correlation was examined to define the relationship between the scores obtained from the test items and the total score of the test and to determine whether each item

measures what it is supposed to measure. When the data are analyzed, it is seen that these values vary between 0.30 and 0.65. This shows that the items in this scale are related to the adaptability of teacher support. In order to examine the ability to distinguish between the lower and upper group, the lower and upper 27% groups were examined and an independent samples t-test was applied. The results obtained (between $t=5.76$ and $t=11.60$, $p<0.01$) show that the items can distinguish the lower and upper groups.

Cronbach α values were calculated to determine the reliability for the whole scale and its sub-dimensions (see Table 7). This coefficient was found to be .78 for the whole scale and between .78 and .87 for the sub-dimensions. The value obtained for the scale and the values obtained for the sub-dimensions show that the scale is reliable (Kayış, 2010; Kline, 1994).

Results and Discussion

When we look at the scales developed for this issue in Turkey, it is seen that the teacher self-efficacy scale (Çolak et al., 2017) was developed and the learning process support was examined with the dimension of professional self-efficacy. Again, the scale developed by Güvenç (2015) focused on supporting the learning process through non-mental elements (motivational). The scale for supporting learner autonomy developed by Oğuz (2013) also focused on the adaptation process of supporting the learning process dimension through 5 items. Considering all these, it can be said that the scales developed are made in a general dimension, focus on non-mental processes and cannot make comprehensive evaluations about how this support is perceived in the mental process of learning. In this context, unlike the studies in the field, the adapted scale will make important contributions in determining how students at low and high levels of comprehension are organized in four different sub-dimensions and under these sub-dimensions at low and high levels.

This study, which emphasizes the importance of the support provided by teachers to students in the classroom and introduces a measurement tool into the Turkish language by revealing the effectiveness of the support provided from the students' perspective, emphasizes the need to find solutions to improve teachers' scaffolding skills, as stated by van de Pol et al. (2014, 2022). In this context, it is suggested that teachers can receive pre-service or in-service training in order to provide effective support and improve their teaching quality. Moreover, this type of teacher competence, which is important for typically developing students, is also very important for special education teachers. For example, teachers need to be able to provide customized or adapted support in special education classrooms to meet the special educational needs of gifted students who have very different learning needs. For this reason, future research could focus on teachers' competencies in adapting support in special education classrooms.