



İşbirlikli Öğrenme Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması

Pınar GÜNGÖR¹, Gülden KAYA UYANIK² ve Rüştü YEřİL³

Öz

Bu çalışma, Fernandez-Rio ve arkadaşları (2017) tarafından İşpanyolca geliştirilen ve 2022 yılında İngilizceye uyarlanan Cooperative Learning Scale (CLS)'in Türkçeye uyarlanarak bu ölçeğin Türk alanyazınına kazandırılması ve Türk bilim insanlarının hizmetine sunulması amaçlanmıştır. CLS, öğrencilerin işbirlikli öğrenme becerilerini değerlendirmek üzere beş faktörden (kişilerarası beceriler, grup işlem süreci, olumlu bağımlılık, destekleyici etkileşim ve bireysel değerlendirilebilirlik) ve 15 maddeden oluşmaktadır. Araştırma, Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilk ve ortaöğretimde öğrenim gören 1237 öğrenciden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Dilsel eşdeğerlik analizlerinde, İngilizce ve Türkçe formlar arasındaki korelasyon katsayıları .65 ile .92 arasında değişmektedir. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA), ölçeğin toplam varyansın %66.96'sını açıklamaktadır. Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA), RMSEA = 0.04, CFI = 0.96 ve GFI = 0.94 değerleriyle ölçeğin Türkçe formunun yapı geçerliğini doğrulamıştır. Yakınsama geçerliği analizlerinde Ortalama Açıklanan Varyans (OAV) değerleri %55 ile %65 arasında olup; ayırt edicilik geçerliği analizlerine göre, madde ve faktörler ayırt edicidir. Ölçüt geçerliği analizleri, İşbirlikli Öğrenme Ölçeği ile Burak (2020) İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği arasında $r = 0.610$ ($p < 0.01$) düzeyinde anlamlıdır. Güvenirlik analizlerine göre, Cronbach's Alpha katsayıları .70 ile .87 arasında değişmekte ve test-tekrar test sonuçları anlamlıdır. Buna göre CLS'nin Türkçeye uyarlanması ile üretilen İşbirlikli Öğrenme Ölçeği Türkçe Formunun geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: işbirlikli öğrenme, ölçek, güvenirlilik, geçerlik

Cooperative Learning Scale: Adaptation Study to Turkish

Abstract

This study aimed to adapt the Cooperative Learning Scale (CLS), which was developed by Fernandez-Rio et al. (2017) in Spanish and adapted into English in 2022, into Turkish and to introduce this scale to the Turkish literature and to serve Turkish scientists. The CLS consists of five factors (interpersonal skills, group process, positive interdependence, supportive interaction and individual assessability) and 15 items to assess students' cooperative learning skills. The research was carried out with the data obtained from 1237 students studying in primary and secondary schools affiliated to Sakarya Provincial Directorate of National Education. In the linguistic equivalence analyses, the correlation coefficients between the English and Turkish forms ranged between .65 and .92. Exploratory Factor Analysis (EFA) explained 66.96% of the total variance of the scale. Confirmatory Factor Analysis (CFA) confirmed the construct validity of the Turkish version of the scale with RMSEA = 0.04, CFI = 0.96 and GFI = 0.94. In the convergent validity analyses, the Average Explained Variance (AVV) values were between 55% and 65%, and according to the discriminant validity analyses, the items and factors were discriminative. Criterion validity analyses showed that $r = 0.610$ ($p < 0.01$) between the Cooperative Learning Scale and Burak (2020) Cooperative Learning Skills Scale. According to reliability analyses, Cronbach's Alpha coefficients ranged between .70 and .87 and test-retest results were significant. Accordingly, it can be said that the Turkish Form of the Cooperative Learning Scale, which was produced by adapting the CLS into Turkish, is a valid and reliable scale.

Keywords: cooperative learning, scale, reliability, validity

Atıf İçin / Please Cite As:

Güngör, P., Kaya Uyanık, G. ve Yeşil, R. (2025). İşbirlikli öğrenme ölçeği: Türkçeye uyarlama çalışması. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14 (Eğitim Bilimleri Ek Sayısı), 31-49. doi:10.33206/mjss.1627888

Geliş Tarihi / Received Date: 28.01.2025

Kabul Tarihi / Accepted Date: 21.04.2025

¹ Doktora – Türkiye- Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, pinar.gungor1@ogr.sakarya.edu.tr,

 ORCID: 0000-0002-6045-8414

² Doç. Dr. – Türkiye -Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, guldenk@sakarya.edu.tr,

 ORCID: 0000-0002-8100-6994

³ Prof.Dr. - Türkiye-Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakóltesi, ryesil@sakarya.edu.tr,

 ORCID: 0000-0002-8839-0431



Giriş

Son birkaç yüzyılda artarak devam eden değişim ve gelişim hızı, diğer alanlarda olduğu gibi eğitim anlayış ve uygulamalarının değişimini de önemli bir ihtiyaç haline getirmiştir. Bu çerçevede genel olarak “geleneksel yaklaşım” kavramı ile ifade edilen eğitim yaklaşımının da değişmesi bir zorunluluk halini almıştır. Öğretmen merkezliliği ve öğrenci pasifliği üzerinde kurgulanmış olan geleneksel eğitim yaklaşımının, 20. ve 21. yüzyıl insanının ihtiyaç duyduğu problem çözme, eleştirel düşünme, işbirliği gibi yeterlikleri kazandırmada yetersiz olduğu bilim insanı, yazar ve düşünürlerin sıklıkla vurguladığı ortak kanaat haline gelmiştir (Gillies, 2016; Sharan, 1980). Başta psikoloji ve eğitimbilimleri olmak üzere farklı bilim alanlarında yapılan çalışmalar da bu düşüncüyü teyit eder niteliktedir (Vygotsky, 1978; Dewey, 1938; Johnson & Johnson, 1999; Hattie, 2009; Gillies, 2016; Slavin, 2014; Darling-Hammond et al., 2020) Bu durum, farklı bir bilgi felsefesine dayanan yapılandırmacılık yaklaşımını öne çıkarmış; bu yaklaşım farklılığı, Türkiye’de ve dünyada eğitim çalışmalarının planlanmasından uygulama ve değerlendirilmesine kadar kapsamlı değişmelere yol açmıştır.

Bu çerçevede Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) da, 2005 yılında yayımladığı yeni öğretim programıyla öğretmen ve öğrenci rollerini önemli ölçüde değiştirmek yoluyla bu dönüşüme uyum sağlamaya çalışmıştır. Yeni programlarla birlikte öğrenci aktifliğini vurgulayan probleme dayalı öğrenme, proje tabanlı öğrenme, çoklu zeka, işbirlikli öğrenme gibi kavram ve uygulamalar öne çıkmış; öğrencilerin eleştirel düşünme, sorgulama, işbirliği ve araştırma becerileri kazanması ve sorumluluk bilinci gelişmiş bireyler olmaları hedeflenmiştir (MEB, 2024). Bu yeni yaklaşıma amaç, kapsam ve süreç itibarıyla en uyumlu eğitim uygulamalarından birinin de işbirlikli öğrenme olduğu belirtilmelidir (Doymuş ve ark., 2005; Yıldız ve ark., 2020; Özden, 2003; Titiz, 1999; Gillies, 2016; Slavin, 2014; Darling-Hammond et al., 2020; Johnson & Johnson, 2018; Kirschner, Sweller & Clark, 2010).

Dünyadaki bu dönüşüme paralel olarak 1980’lerden itibaren Türkiye’de de yapılan araştırmalar, işbirlikli öğrenme yönteminin akademik başarıyı artırmada, öğrencilerin sosyalleşmesinde ve motivasyon sağlamada geleneksel öğretim yöntemleri ve bireysel çalışmalara kıyasla daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Koç ve Aktaş, 2023; Sarar Kuzu & Yalçınalp, 2024; Topçu, 2020). Uluslararası alanyazında "Cooperative Learning" olarak bilinen bu yöntem (Candia ve ark., 2022; Roseth, Johnson, & Johnson, 2008), Türkiye’de farklı kavramlarla isimlendirilmiştir. Açıkgoz (2003) ve Saban (2005) "işbirlikli öğrenme" terimini kullanırken, Gömleksiz (1993) "kubaşık öğrenme," Şimşek, Doymuş ve Bayrakçeken (2006) ise "işbirlikçi öğrenme" ifadelerini tercih etmiştir.

Abramczyk ve Jurkowski (2020), işbirlikli öğrenmeyi farklı özelliklere, sosyal becerilere ve akademik seviyelere sahip öğrencilerin bir araya gelerek ortak hedeflere ulaşmak için birbirlerinin öğrenme süreçlerini aktif olarak desteklediği bir strateji olarak tanımlamaktadır. İşbirlikli öğrenme, özellikle 20. yüzyılın ortalarından itibaren öğrenmenin bireyin aktif katılımıyla gerçekleştiği ve sosyal etkileşimlerin öğrenme sürecinde kritik bir role sahip olduğunu vurgulayan bir strateji ve yöntem olarak alanyazında önemli bir yer edinmiştir (Açıkgoz, 2003; Roseth, Johnson, & Johnson, 2008; Saban, 2005; Vygotsky, 1978). Yapılandırmacılık yaklaşımı, öğrenmenin bireyin aktif katılımıyla gerçekleştiği ve sosyal etkileşimlerin bu süreçte kritik bir rol oynadığı düşüncesini esas almaktadır (Saban, 2005; Vygotsky, 1973). Bu bağlamda işbirlikli öğrenmenin, yapılandırmacı öğrenmenin temel ilkelerini benimseyerek bireylerin öğrenme süreçlerini daha etkili ve verimli hale getiren bir yöntem olarak öne çıktığı söylenebilir (Çetinkaya & Durmuş, 2021).

Vygotsky’nin (1978) sosyal kültürel yapılandırmacılık teorisi, işbirlikli öğrenmeye temel oluşturan güçlü bir çerçeve sunar. Öğrenmenin, bireyin çevresindeki sosyal ve kültürel bağlamlarla şekillendiği vurgulanır. Bireyler yalnızca kendi bireysel çabalarıyla değil, diğer bireylerle kurdukları etkileşimler ve kültürel unsurlar aracılığıyla öğrenme süreçlerini geliştirirler. Vygotsky’nin işbirlikli öğrenmede belirttiği "yakınsal gelişim alanı" kavramı, bireyin tek başına gerçekleştiremeyeceği öğrenme düzeyine, daha bilgili bir kişiyle işbirliği yaparak veya grup etkileşimleri yoluyla ulaşabileceğini ifade eder (aktaran Ünveren Kapanadze, 2019). Bu anlayış, işbirlikli öğrenme yöntemine dayalı sosyal etkileşimlerin, bireyin öğrenme sürecinde kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Vygotsky, 1978).

İşbirlikli öğrenmenin, bireylerin sosyal bağlam içinde birbirlerini destekleyerek öğrenme fırsatlarını artıran ve bireyin potansiyel kapasitesine ulaşmasına imkan tanıyan güçlü bir öğrenme yöntemi olduğu bilim insanları tarafından ulusal (Doymuş, Şimşek ve Şimşek, 2008; Bayraktar ve Camnalbur, 2018; Sarar Kuzu & Yalçınalp, 2024) ve uluslararası alanyazında (Smagorinsky, 2018; Daniels, 2016; Johnson ve

Johnson, 2018) sıklıkla ifade edilmektedir. Buna göre işbirlikli öğrenme yönteminin, sosyal etkileşim ve kültürel bağlamların bir araya gelmesi nedeniyle bireysel ve toplu öğrenme süreçlerini dönüştüren ve gün geçtikçe önemi daha da belirginleşen bir öğretim yöntemi olduğu söylenebilir. Bu durumun bir sonucu olarak işbirlikli öğrenme yönteminin farklı öğrenme alanlarındaki etkisi üzerinde çok sayıda araştırmanın yapıldığı dikkati çekmektedir. Yoğun şekilde yapılan bu araştırmalar, bireysel ya da rekabetçi yaklaşımlara kıyasla işbirlikli öğrenme yönteminin daha etkili olduğunu; akademik başarı, özsaygı, sosyal beceri gelişimi ve empati gibi değişkenler üzerinde önemli ölçüde olumlu katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır (Johnson ve Johnson, 2018; Karaman ve Koçak, 2022; Koç ve Aktaş, 2023; Roseth ve diğerleri, 2008).

İşbirlikli öğrenme yönteminin etkililiği üzerinde özellikle eğitim ortamının yapısı, öğretmen ve öğrenci olmak üzere üç değişkenin çok önemli rol oynadığı söylenebilir. Eğitim ortamına öğrenciler arasındaki olumlu bağımlılık, destekleyici etkileşim, grup becerilerinin kullanılabilmesi, işbirliği ve olumlu bağımlılığın tesisi için uygun bir atmosferin hakim olması; öğretmenin bu süreçte rehberlik etmesi grup içi ve gruplar arası etkileşimi teşvik etmesi, öğrencilere gerekli geribildirimler vermesi önem arz etmektedir (Gillies, 2016;

Hiç şüphesiz, işbirlikli öğrenme sürecinin başarı ile uygulanabilmesi üzerinde önemli rol oynayan etkenlerden biri de öğrencilerdir (Açıkgöz, 2011; Ersoy ve Dinçer, 2021; Johnson ve Johnson, 2018; Roseth ve diğerleri, 2008). Öncelikle, öğrencilerin grup içinde etkin rol almalarını sağlayacak sosyal ve iletişim becerilerine sahip olmaları büyük önem taşımaktadır. Birbirleriyle uyum içinde çalışabilmek için öğrencilerin etkili iletişim kurma, işbirliği yapabilme, problem çözme, grup içindeki rollerini benimseme ve sorumluluk alma becerilerine sahip olmaları önemli bir gerekliliktir. Bu becerilere sahip öğrenciler, yalnızca kendi akademik başarılarını artırmakla kalmaz, aynı zamanda grup dinamiklerini olumlu yönde etkileyerek işbirlikli öğrenme sürecinin verimliliğini artırır. Özellikle, işbirlikli çalışmalarda sorumlulukların paylaşılması ve grup içi uyumun sağlanması, öğrenme sürecinin etkinliğini doğrudan desteklemektedir (Koç ve Elitok Kesici, 2019; Topçu, 2020; Gillies, 2023; Koç ve Aktaş, 2023)

Alanyazındaki çalışmalarda öğrencilerin akademik başarıları, sosyal becerileri, öğrenme motivasyonları üzerinde işbirlikli öğrenmenin etkisinin sıklıkla ele alındığı; buna karşılık öğrencilerin işbirlikli öğrenme becerilerine sahiplik düzeyleri konusunda çok daha sınırlı sayıda çalışmanın olduğu dikkati çekmektedir. Öğrencilerin işbirlikli öğrenme süreci becerilerine sahiplik düzeylerini belirlemeye yönelik yeterli sayıda elverişli veri toplama aracının olmayışının bu durum üzerinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Genelde eğitim programlarının, özelde ise işbirlikli öğrenme yöntemi uygulamalarının sağlıklı işleyebilmesi ve öğrencilerdeki işbirlikli öğrenme becerilerinin gelişimine katkısının araştırılabilmesi için, öğrencilerin işbirlikli öğrenme becerilerini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir veri toplama araçlarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Bu çerçevede Johnson ve Johnson (1983), işbirlikli öğrenme süreçlerini değerlendirmek için Sınıf Yaşamı Yönetimi Anketi'ni geliştirmiştir. Diğer taraftan Kanada Öğrenme ve Performans Çalışmaları Merkezi (1998), işbirlikli öğrenmenin uygulanma nedenlerini anlamak için bir anket oluşturmuştur. Veenman ve diğerleri (2002), süreci değerlendirmeye yönelik gözlemci odaklı bir çizelge geliştirmiştir. Aynı şekilde Atxurra, Villardón-Gallego ve Calvete (2015), Burak (2020), Kiper (2016) işbirlikli öğrenme sürecinin farklı boyutlarıyla ilgili ölçekler geliştirmişlerdir. Ancak bu ölçek ya da veri toplama araçlarının ya genel sınıf yaşamı ile ilgili maddeleri içerdigi; ya bu becerilerin öğretmen ya da farklı gözlemciler tarafından belirlenmesine yönelik olarak yapılandırıldığı dikkati çekmektedir. Diğer taraftan ulusal alanyazında Bay ve Çetin (2012) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde geliştirilen İşbirliği Süreci Ölçeği adında bir ölçek yer almaktadır. Kiper'in (2016) geliştirdiği İşbirlikli Öğrenme Tutum Ölçeği ise lise ve üniversite öğrencilerinin tutumlarını ölçmeye yöneliktir. Ulusal alanyazında ilkokul öğrencilerinin işbirlikli öğrenme becerilerini belirlemeye yönelik olarak Burak (2020) tarafından geliştirilen İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeğinin bulunduğu söylenebilir. Bu ölçek, beş faktörlü olarak kurgulanmış; ancak yapılan istatistiksel analizler sonunda bazı maddelerin kapsam dışı bırakılması nedeniyle işbirliği sürecinin yalnızca üç boyutunu ölçmeye elverişli bir yapı oluşturulabilmiştir

Bu çalışmada, işbirlikli öğrenme sürecinin bütün boyutlarını içerecek şekilde öğrencilerin işbirliği becerilerine sahiplik düzeyini belirlemede kullanılabilecek, öğrenci özdeğerlendirmelerine dayalı bir veri toplama aracının Türk alanyazına kazandırılması öncelenmiştir. Yapılan uluslararası alanyazın incelemesi sonunda bu özellikleri taşıyan bir ölçeğin, Fernandez-Rio ve arkadaşları (2017) tarafından ilk olarak İspanyolca dilinde geliştirildiği ve 2022 yılında da İngilizce diline uyarlanarak uluslararası bir veri toplama aracı haline dönüştürüldüğü tespit edilmiştir. Bu ölçek, işbirlikli öğrenme sürecinin bütün boyutlarını içermesi, daha geniş bir yaş grubuna (11-18 yaş) uygulanabilmesi, yaş ya da öğretim kademeleri açısından

beceri farklılaşmaları veya gelişim seyrinin incelenmesine imkân tanınması, uluslararası karşılaştırmalara elverişli verilerin toplanmasında kullanılabilmesi ve öğrencilerin kendilerini de değerlendirebilme fırsatı elde edebilmeleri gibi avantajları barındıran bir veri toplama aracı özelliği taşımaktadır.

Uluslararası eğitimbilim alanında geliştirilmiş ve İspanya, Portekiz, Brezilya gibi ülkelerde kullanılagelen (Silva ve arkadaşları, 2024; Vilchez Galarza ve diğerleri, 2024) bir ölçekle Türk alanyazının desteklenmesinin hem bilimin evrenselliği ve kuşatıcılığı hem de uluslararası karşılaştırmalı araştırmalara zemin hazırlaması bağlamında önemli avantajlar sağlayacağı düşünülmüştür. Araştırmanın temel problemini, Fernandez-Rio ve arkadaşları (2022) tarafından İngilizceye uyarlanmış Cooperative Learning Scale (CLS)’nin Türkçeye uyarlanarak Türk alanyazına uluslararası alanda kullanılagelen bir ölçeğin kazandırılması oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, Fernandez-Rio ve diğerleri (2017) tarafından ilk olarak İspanyolca dilinde geliştirilip 2022 yılında İngilizceye uyarlanan (Fernandez-Rio ve diğerleri, 2022) ve ilkökul, ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerin işbirliği becerilerine sahiplik düzeylerini belirlemek üzere geliştirilmiş; uluslararası düzeyde farklı araştırmalarda da kullanılagelen (Silva ve arkadaşları, 2024; Vilchez Galarza ve diğerleri, 2024) CLS’nin Türkçeye uyarlamasını yapmaktır. Böylelikle İspanyolca, İngilizce ya da Portekizce dillerinin konuşulduğu bölgelerde kullanılarak uluslararası alanyazında yerini almış geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracının, Türk alanyazınına kazandırılması; hem bölgesel düzeyde araştırmalar yapmak hem de uluslararası araştırma sonuçları ile doğrudan karşılaştırılabilir veriler temin edebilmek üzere Türk bilim insanlarının faydasına sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu araştırma, uluslararası alanyazında nicel bir veri toplama aracı olan ve Fernandez-Rio ve diğerleri (2022) tarafından geliştirilmiş olan CLS’nin Türkçeye uyarlama çalışması olması nedeniyle nicel; uyarlanan aracı ve bu araçla toplanabilecek yeni bilgi ve bulguları Türk alanyazınına kazandırmayı amaçlaması nedeniyle de temel araştırma özelliği taşımaktadır. Temel araştırma, yeni bilgiler üreterek bilimsel alanyazına katkı sağlamayı ve bu bilgiler doğrultusunda teorik temeller geliştirmeyi amaçlayan bir araştırma türüdür (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2019). Temel araştırmalar, bilimsel bilginin derinleştirilmesi ve genişletilmesi için kritik bir öneme sahiptir. Özellikle eğitim bilimleri alanında, bu tür araştırmalar, yeni yöntem ve araçların geliştirilmesi veya mevcut araçların farklı bağlamlara uyarlanması yoluyla alan yazına önemli katkılar sunmaktadır (Creswell, 2014). Bu araştırma, Fernandez-Rio ve arkadaşları (2017) tarafından İspanyolca dilinde geliştirilen ve 2022 yılında İngilizceye uyarlanarak revize edilen CLS’nin (Fernandez-Rio ve arkadaşları, 2022) Türkçeye uyarlaması yapılmıştır. Bu çerçevede İşbirlikli Öğrenme Ölçeği (İÖÖ) adı verilen ölçeğin Türkçe Formu ile toplanan nicel veriler üzerinden geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmış ve sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Evren - Örneklem

Fernandez-Rio ve arkadaşları (2022) tarafından geliştirilen CLS’nin Türkçeye uyarlanması amacıyla yapılan bu çalışmada, uyarlama sürecinin işlem basamakları doğrultusunda beş farklı çalışma grubundan yararlanılmıştır. Araştırmanın verileri, 2024-2025 öğretim yılı itibarıyla Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki devlet okullarında eğitim alan öğrenciler ve eğitim veren öğretmenlerden toplanmıştır. Faktör analizi için örneklem büyüklüğü, kullanılan matris, faktör başına düşen madde sayısı, örneklem homojenliği ve özellikle maddelerin ortaklığı gibi faktörlere bağlıdır (Lloret-Segura vd., 2014, s. 1157). Bu çalışma, bu etkenler göz önünde bulundurularak toplamda 1237 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Toplamda 1237 katılımcıyı içeren çalışma grupları ile ilgili özellikler şu şekilde özetlenebilir:

Birinci çalışma grubundan, ölçeğin İngilizce olan formunun Türkçeye çevirisi üzerinden yapılan dilsel eşdeğerliğin tespit edilmesi amacıyla yararlanılmıştır. Değerlendirmelerine başvurulana 48 İngilizce öğretmeninden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin 27’si (%56.25) kadın ve 21’i (%43.75) erkektir.

İkinci çalışma grubundan, Türkçeye çevrilmiş taslak Türkçe formun geçerlik ve güvenirlik çalışmaları kapsamında yapılan açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ve güvenirlik incelemesi amacıyla yararlanılmıştır. Toplamda 299 öğrenciyi içermektedir. Bu grubun 157’si (%52,51) kız, 142’si (%47,49) erkek; 120’si (%40,13) ilkökul, 119’u (%39,80) ortaokul ve 60’ı (%20,07) lise öğrencisidir.

Üçüncü çalışma grubundan, bir önceki aşamada AFA ile elde edilen ölçek yapısının doğrulanması amacıyla uygulanan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) çalışmasında yararlanılmıştır. Toplamda 286

öğrenciden oluşmaktadır. Bu grubun 135'i (%47,20) kız, 151'i (%52,80) erkektir. Katılımcılar arasında 120 ilkokul öğrencisi (%41,96), 110 ortaokul öğrencisi (%38,46) ve 56 lise öğrencisi (%19,58) bulunmaktadır.

Dördüncü çalışma grubu ise, uyarlaması yapılan ölçeğin, test-tekrar test yöntemiyle kararlı ölçümler yapabilme özelliğini test etmek üzere görüşlerine başvurulmuş toplamda 120 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların 55'i (%45,83) kız ve 65'i (%54,17) erkek olup, grubun 40'ı (%33,33) ilkokul, 40'ı (%33,33) ortaokul ve 40'ı (%33,33) lise öğrencisidir.

Beşinci çalışma grubu ise, uyarlanan ölçeğin ölçüt geçerliği özelliği test edilmek üzere uyarlanan ölçek ve Burak (2020) tarafından geliştirilmiş olan "İşbirlikli Öğrenme Becerisi" adlı ölçeğin bir arada kullanıldığı toplamda 484 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcı öğrencilerin 258'i (%53,31) kız ve 226'sı (%46,69) erkektir. Ayrıca grubun 183'ü ilkokul (%37,81), 170'i ortaokul (%35,12) ve 131'i lise öğrencisidir (%27,07).

Veri Toplama Araçları

İşbirlikli Öğrenme Ölçeği Türkçe Formu: Türkçeye uyarlaması yapılan "Cooperative Learning Scale" (CLS)'nin, Fernandez-Rio ve arkadaşları (2017) tarafından İspanyolca olarak geliştirilen, 5 faktörlü (Kişilerarası Beceriler, Grup İşlem Süreci, Olumlu Bağımlılık, Destekleyici Ekileşim, Bireysel Değerlendirilebilirlik) ve 20 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin orijinali, 11-18 yaş aralığında, İspanya genelindeki 68 farklı okulda bulunan 11.202 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Bu öğrenciler; ilkokul 5. ve 6. sınıfları, ortaokul ve lise düzeyinde öğrenim görmektedir. Aynı ölçek, Fernandez-Rio ve arkadaşları (2022) tarafından İngilizceye uyarlanmış ve 15 madde ve 5 faktör olarak revize edilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin İngilizce versiyonunun uyarlama çalışması yapılmıştır. Ölçeğin İngilizce versiyonu Galler'deki beş farklı okulda eğitim gören toplam 778 ortaöğretim öğrencisi (7. sınıf = 301, 8. sınıf = 276, 9. sınıf = 201) üzerinde uygulanmıştır. Ölçekte ters kodlu madde yer almamaktadır.

CLS'nin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, ölçeğin psikometrik açıdan güçlü olduğunu göstermektedir. KMO testi (KMO = .88) ve Bartlett testi değerleri ($\chi^2 = 133.73$, $p < .01$), ölçeğin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Beş faktörlü yapı, toplam varyansın %68.6'sını açıklamış, geçerlik analizlerinde Bifactor-ESEM modelinde mükemmel uyum değerleri (RMSEA = .000, CFI = 1.000, TLI = 1.000) elde edilmiştir. Güvenirlik analizinde Cronbach's Alpha değerleri alt boyutlar için .71 ile .84 arasında, genel işbirlikli öğrenme faktörü için ise .90 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca ölçekte yer alan maddeler, "Kesinlikle Katılıyorum" (5) ile "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) seçenekleri arasında derecelenmiş 5'li Likert tipi bir ölçektir.

Araştırmada kullanılan İşbirlikli Öğrenme Ölçeği Türkçe formunun genel özellikleri ile geçerlik ve güvenirlik özelliklerine ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.

İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği. Araştırmada, uyarlaması yapılan İşbirlikli Öğrenme Ölçeği (İÖÖ) Türkçe Formunun, ölçüt geçerliği özelliğini incelemek üzere Burak (2020) tarafından geliştirilen İşbirlikli Öğrenme Becerileri Ölçeğinden yararlanılmıştır. İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği üç faktörlü ve 17 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach alpha içtutarlılık katsayıları sırasıyla .83, .64 ve .61; ölçeğin tamamı için ise .87'dir. Ölçekteki madde seçenekleri, "Hiçbir Zaman"(1) ile "Her zaman"(4) arasında derecelendirilmiştir.

İÖÖ Uyarlama Süreci ve İşlemleri

Fernandez-Rio ve arkadaşları (2022) tarafından İngilizceye uyarlanan CLS'nin Türkçeye uyarlanma sürecinde yapılan iş ve işlemler başlıca üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu işlem basamakları şu şekilde sıralanabilir:

1. Çeviri çalışması: Ölçeğin kaynak dil olan İngilizceden hedef dil olan Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Farklı sosyokültürel özelliklere sahip birey veya toplumlara yönelik bir ölçme aracının uyarlanmasında çeviri süreci, en kritik adım olarak değerlendirilmektedir (Geisinger, 1994). Bu bağlamda önce 3 İngilizce dilbilim uzmanı tarafından ölçeğin İngilizceden Türkçeye çevirisi yaptırılmış; ardından da aynı 3 İngilizce dilbilim uzmanı tarafından tekrar Türkçeden İngilizceye çevirisi yaptırılmıştır. Dilbilimcilerin önerileri de dikkate alınarak ölçeğin İngilizce ve Türkçe formlarının dilsel eşdeğerlik analizi çalışmasına geçilmiştir.
2. Dilsel eşdeğerlik incelemesi: Dilsel eşdeğerlik çalışması, 48 İngilizce öğretmeni ile iki dilli desen yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. İki dilli desen yöntemi, aynı bireylerden her iki dilde veri toplanarak bu verilerin tutarlılığı ve eşdeğerliliğinin analiz edilmesine olanak tanıyan bir yöntemdir.

(Hambleton, 2005). Sonuçların uygun çıkması nedeniyle ölçeğin Türkçe formu ile toplanan veriler üzerinden geçerlik-güvenirlik incelenmesine başlanmıştır.

3. Ölçeğin Türkçe formunun geçerlik-güvenirlik analizleri: Ölçeğin geçerlik incelemesi kapsamında yapısal, ayırt edicilik ve ölçüt geçerliği analizleri yapılmıştır. Güvenirlik analizi bağlamında ise tutarlılık ve kararlılık testleri uygulanmıştır.

Yapılan bu işlemler çerçevesinde elde edilen bulgular, aşağıda belirtilmiş ve yorumlanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analiz edilmesi sürecinde, ölçek uyarlama sistematığına bağlı olarak farklı analizler yapılmıştır. Bu çerçevede dilsel eşdeğerlik çalışması için Pearson'ın korelasyon testi, geçerlik analizi bağlamında yapı geçerliği incelemesinde açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA); ölçeğin yakınsak ve ayırt edicilik geçerliliği incelemesinde ortalama açıklanan varyans (OAV) analizi işlemleri yapılmıştır. Türkçe formun ölçüt geçerliği analizi için ise, Burak (2020) tarafından geliştirilen İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği ve uyarlaması yapılan İÖÖ Türkçe Formu ile toplanan veriler arasındaki Pearson's r korelasyon testi analizinden yararlanılmıştır. İÖÖ Türkçe Formunun güvenirlik özelliğinin incelenmesinde iç tutarlılık incelemesi için Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları; kararlı ölçüm yapma özelliğinin incelenmesinde ise test-tekrar test yöntemi ve korelasyon katsayıları incelenmiştir. Ölçeğin uyarlanması sürecinde yapılan tüm istatistiksel analizler, SPSS 24.0 ve AMOS 22.0 yazılımları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler, sonuçları ve yorumları aşağıda sunulmuştur.

Bulgular

İÖÖ Türkçe Formunun geliştirilmesi sürecinde başlıca dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenirlik incelemeleri yapılmıştır.

Uyarlaması yapılan CLS'nin İngilizce ve Türkçe formları (İÖÖ) arasındaki dilsel eşdeğerlik çalışması, 48 katılımcı İngilizce öğretmenleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede öğretmenlere uygulanan Türkçe ve orijinal İngilizce formlarından elde edilen puanlar arası ilişki, Pearson's r testi ile analiz edilmiş ve bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. CLS ve İÖÖ'lerinin Dilsel Eşdeğerlik İncelemesi Sonuçları

<i>Madde No</i>	<i>r</i>	<i>Madde No</i>	<i>r</i>	<i>Madde No</i>	<i>r</i>
Madde1	.84**	Madde6	.84**	Madde11	.82**
Madde2	.86**	Madde7	.69**	Madde12	.74**
Madde3	.92**	Madde8	.75**	Madde13	.86**
Madde4	.91**	Madde9	.68**	Madde14	.65**
Madde5	.76**	Madde10	.78**	Madde15	.74**

** $p < .01$

Tablo 1'de, ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarında yer alan eşdeğer maddelerden toplanan puanlar arasındaki ilişki değerlerinin .65 ile .92 arasında değiştiği görülmektedir. Her bir ilişki $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır. Bu ilişki durumu, Türkçe ve İngilizce dili ile ifade edilen maddelerin aynı özelliği ölçme konusunda yeterli olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile Türkçeye uyarlaması yapılan ölçeğin, orijinal form olan İngilizcesi ile dilsel açıdan eşdeğer olduğu söylenebilir.

İÖÖ Geçerlik Analizi Bulguları

İÖÖ Türkçe Formunun geçerlik işlemleri çerçevesinde yapı geçerliği, ayırt edicilik ve ölçüt geçerliği analizleri yapılmıştır.

Yapı Geçerliği Analizi

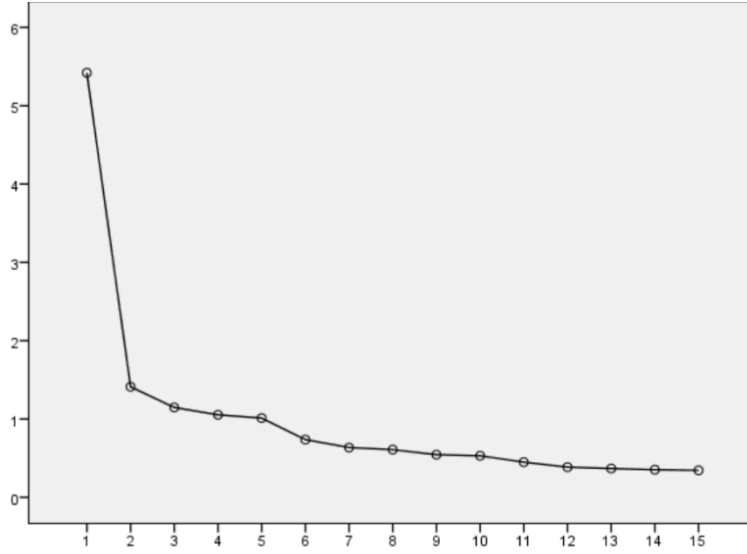
Ölçeğin Türkçe formundaki faktör yapısı değerlendirilmek üzere Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemleri uygulanmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Bulguları

Faktör analizi gerçekleştirilmeden önce, veri setinin bu analize uygunluğunun değerlendirilmesi gerekmektedir (Carpenter, 2018). Bu doğrultuda ilk olarak, verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek üzere KMO ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. KMO testi değeri 0 ile 1 arasında

değişmektedir. Değer aralıkları, 0.50–0.70 arası "orta", 0.70–0.80 arası "iyi", 0.80–0.90 arası "çok iyi" ve 0.90 üzeri değerler ise "mükemmel" olarak yorumlanmaktadır (Scott ve Bruce, 1994; Field, 2018). Bu çalışmada KMO değeri olarak 0.876 belirlenmiştir. Bartlett Küresellik Testi sonuçları ise $\chi^2(105) = 1496.873$; $p < .01$ 'dir. Bu sonuçlar, uyarlaması yapılan ölçek verilerinin faktör analizi yapmaya elverişli olduğunu ve bir faktör modeli kurulabileceğini ifade etmektedir.

Faktör analizine uygunluk değerlendirmesinin ardından, AFA temel bileşenler analizi yöntemi ve Varimax dik döndürme tekniği uygulaması yapılmıştır. Temel bileşenler analizi, değişkenlerin birbirine bağımlı olma özelliğini ortadan kaldırarak değişkenleri bağımsız şekilde tanımlama, sınıflandırma, boyutlarını azaltma ve yorumlama amaçlı olarak gerçekleştirilen çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir (Jolliffe, 2002). AFA sonuçlarına göre toplam varyansın %66.962'si açıklanmıştır. Ayrıca ölçeğin orijinal formuyla uyumlu ve özdeğeri 1.00'in üzerinde olan beş faktörlü bir yapı tespit edilmiştir. Bu yapının özdeğer dağılımını yansıtan özdeğer saçılma grafiği Şekil 1'de sunulmuştur.'



Şekil 1. Öz-değer Faktör Saçılma Grafiği

AFA sonunda, maddelerin beş faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Bu faktörlere ait faktör yükleri, özdeğerler ve her bir faktöre ilişkin varyans açıklama oranları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo2. İÖÖ Türkçe Formu Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	KB	GİS	DE	OB	BD
S11	.794				
S1	.792				
S6	.750				
S2		.801			
S7		.811			
S12		.626			
S3			.789		
S8			.755		
S13			.743		
S4				.745	
S9				.616	
S14				.786	
S5					.688
S10					.721
S15					.746
Öz değer:	5.421	1.411	1.147	1.053	1.012
Açıkladığı Varyans:	36.138	9.409	7.648	7.023	6.744
AçıklananToplamVaryans:	66.962				

Tablo 2 de görüldüğü üzere İÖÖ Türkçe Formu, her biri üç maddeyi içeren beş faktörden oluşmaktadır. Ölçekteki tüm maddeler, 0.30'un üzerinde bir yüke sahiptir. Faktör yükü, maddelerin faktörle ilişkisini gösteren bir katsayıdır ve 0.30 ya da 0.40 gibi belirli bir eşik değerin üzerinde olması gerekmektedir (Field, 2018; Büyüköztürk, 2020; Johnson ve Morgan, 2016). Maddelerin içeriği ve ölçeğin orijinalindeki (CLS) isimlendirmeler incelenerek faktörlere Türkçe isimler verilmiştir. Bu çerçevede sırasıyla 1. faktör "Kişilerarası Beceriler (KB)", 2. faktör "Grup İşlem Süreci (GİS)", 3. faktör "Destekleyici Etkileşim (DE)", 4. faktör "Olumlu Bağımlılık (OB)" ve 5. faktör "Bireysel Değerlendirilebilirlik (BD)" şeklinde adlandırılmıştır.

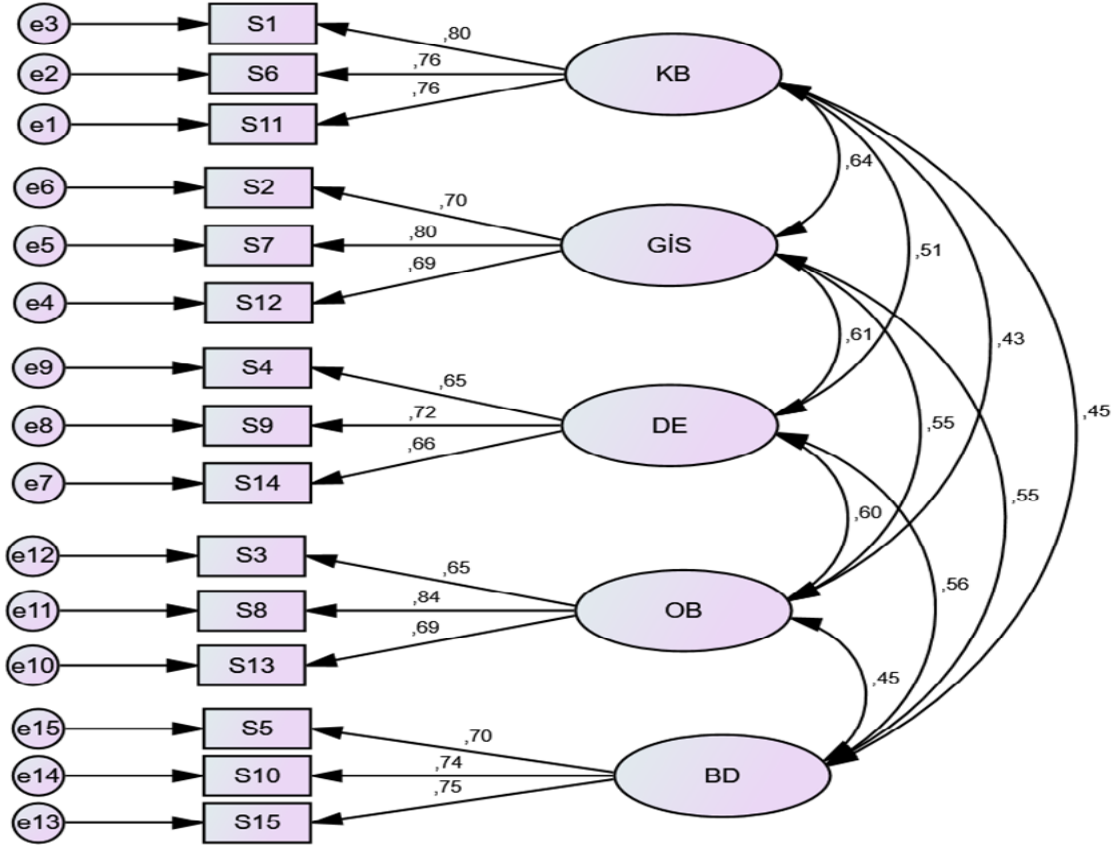
Diğer taraftan KB faktörü toplam varyansın %36.13'ünü açıklamakta olup bu faktör kapsamındaki maddelerin faktör yükleri .75 ile .79 arasında değişmektedir. Benzer şekilde GİS faktörü toplam varyansın %9.40'ını açıklamakta; maddelerin faktör yükleri .62 ile .81 arasında değişmektedir. DE faktörü toplam varyansın %7.64'ünü açıklarken, madde faktör yükleri .74 ile .78 arasında değerler almıştır. OB faktörü toplam varyansın %7.02'sini açıklamakta ve madde faktör yükleri .61 ile .78 arasında değişmektedir. Son olarak BD faktörünün toplam varyansın %6.74'ünü açıkladığı ve madde faktör yüklerinin .68 ile .74 arasında değiştiği görülmektedir. Belirlenen bu beş faktörlü yapı ise toplam varyansın %66.962'sini açıklamaktadır. Davranış bilimlerinde toplam varyansın %40 ve üzerinde açıklanabilmesi yeterli kabul edilmektedir (Özdamar, 2016; Büyüköztürk, 2018). Buna göre Türkçeye uyarlaması yapılan İÖÖ Türkçe Formunun bu şekliyle faktör yapısının uygun olduğu ve yapı geçerliği özelliğini taşıdığı söylenebilir.

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) Bulguları

İÖÖ Türkçe Formunun AFA ile de ortaya çıkan faktör yapısının doğrulanabilirliğini incelemek amacıyla DFA yapılmıştır.

DFA, bir ölçme aracının belirlenen faktör yapısının farklı bir örneklem üzerinde doğrulanabilirliğini test etmek üzere kullanılmaktadır (Kline, 2011; Byrne, 2016). Alanyazında, DFA'nın farklı bir örneklem üzerinde uygulanmasının, modelin genellenebilirliği ve ölçme aracının geçerliliğinin sağlanması açısından kritik olduğu vurgulanmaktadır (Tabachnick & Fidell, 2019). Bu doğrultuda, bu çalışmada da Türkçe formun yapı geçerliliğini test etmek amacıyla, 286 kişiden oluşan farklı bir öğrenci grubundan elde edilen veriler üzerinde DFA gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama, ölçeğin faktör yapısının yalnızca orijinal formunda değil, Türkçeye uyarlanmış formunda da geçerli olduğunu göstermek ve uyarlamanın ölçme aracı kalitesini koruduğunu kanıtlamak için gerçekleştirilmiştir.

Test edilen modelin uygunluğunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) sonuçlarına göre, minimum Ki-Kare değeri ($\chi^2 = 128.982$, $sd = 80$, $p = 0.00$) anlamlı bulunmuştur. Model uyumunu değerlendirmek için hesaplanan uyum indeksleri sırasıyla RMSEA = 0.04, GFI = 0.94, AGFI = 0.91, CFI = 0.96, NFI = 0.92, IFI = 0.96 ve TLI = 0.95 olarak tespit edilmiştir. Alanyazındaki yaklaşımlara göre, GFI, CFI ve NFI değerlerinin 0.90 olması "kabul edilebilir uyum," 0.95 ve üzeri değerlerin ise "mükemmel uyum" sağladığı belirtilmektedir (Bentler, 1980; Bentler ve Bonett, 1980; Byrne, 1994; Hu ve Bentler, 1999; Schumacker ve Lomax, 2004; Marsh, Hau, Artelt, Baumert ve Peschar, 2006). AGFI değerinin 0.85 olması "kabul edilebilir uyum," 0.90 ve üzeri ise "mükemmel uyum" olarak kabul edilmektedir (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003). RMSEA için ise 0.08'in "kabul edilebilir uyumu," 0.05'in ise "mükemmel uyumu" gösterdiği ifade edilmektedir (Brown ve Cudeck, 1993; Byrne ve Campbell, 1999). Bu değerlere göre, modelin genel uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğu ve iyi bir uyum sergilediği söylenebilir. Bu değerler, İÖÖ Türkçe Formunun AFA ile ortaya konulan beşli faktör yapısının, olduğu şekliyle doğrulandığı; aynı zamanda ölçeğin İngilizce dil ile farklı kültürlerle mensup bireyler üzerinde test edilmiş ve hazırlanmış orijinal yapının Türkçe dili ve Türkiye örneklemleri üzerinde de korunabildiği şeklinde yorumlanabilir. Birinci düzey DFA sonucunda elde edilen beş faktörlü modele ilişkin faktör yükleri Şekil 2'de sunulmuştur:



CMIN=128,982; DF=80; CMIN80=1,612; RMSEA=.046; CFI=.968; GFI=.943; NFI=.921; IFI=.968; TLI=.958

Şekil 2. Ölçeğe İlişkin Birinci Düzey DFA'dan Elde Edilen Path Diyagramı ve Boyutlar

Şekil 2'de KB faktörüne ait madde faktör yüklerinin 0.76 ile 0.80; GİS faktörüne ait madde faktör yüklerinin ise 0.69 ile 0.80; OB faktörüne ait faktör yüklerinin 0.65 ile 0.84; DE faktörüne ait madde faktör yüklerinin 0.65 ile 0.72; ve BD faktörüne ait madde faktör yüklerinin 0.70 ile 0.75 arasında değiştiği görülmektedir. Şekil 2'de aynı zamanda faktörler arasındaki korelasyon değerlerinin 0.43 ile 0.64 arasında olduğu görülmektedir. Bu değerler, İÖÖ Türkçe Formunun AFA ile ortaya konulan beşli faktör yapısının, farklı bir örneklemgruptan toplanan veriler üzerinde uygulanan DFA işlemi ile doğrulandığını ifade etmektedir (Bandalos 2006; Büyüköztürk, 2018).

Birinci düzey DFA sonucunda elde edilen t değerlerine ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Ölçek için Birinci Düzey DFA'dan elde Edilen t Değerleri

Madde No	t	Madde No	t	Madde No	t
Madde 1	12.218**	Madde 6	11.795**	Madde 11	9.977**
Madde 2	9.918**	Madde 7	10.784**	Madde 12	10.784**
Madde 3	9.421**	Madde 8	10.588**	Madde 13	9.421**
Madde 4	8.431**	Madde 9	8.862**	Madde 14	8.431**
Madde 5	9.940**	Madde 10	10.291**	Madde 15	10.291**

** p< .01

Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde, ölçek maddelerine ait t-değerlerinin 8.431 ile 12.218 arasında değiştiği görülmüştür. Hesaplanan t-değerlerinin 1.96'dan büyük olması .05 anlamlılık düzeyini, 2.58'den büyük olması ise .01 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Ayrıca, birinci düzey DFA sonuçları, araştırma grubunun örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu ve modelden çıkarılması gereken herhangi bir madde bulunmadığını göstermektedir. (Arbuckle, 2019; Kline, 2011). Buna göre, birinci düzey

DFA sonucunda elde edilen tüm t-değerlerinin .01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve modelden çıkarılması gereken bir maddenin olmadığı söylenebilir.

Birinci düzey DFA'nın ardından, KB (Kişilerarası Beceriler), GİB (Grup İşlem Süreci), OB (Olumlu Bağımlılık), DE (Destekleyici Etkileşim) ve BD (Bireysel Değerlendirilebilirlik) alt boyutlarının, "İşbirlikli Öğrenme" adı verilen örtük değişkenle ne derece uyumlu olduğunu değerlendirmek amacıyla ikinci düzey DFA uygulanmıştır. İkinci düzey DFA sonucunda minimum Ki-Kare değeri ($\chi^2=5,74$; $sd= 5$, $p = .00$) anlamlı bulunmuş ve uyum indeksleri şu şekilde hesaplanmıştır: RMSEA = .023, GFI = .99, AGFI = .97, CFI = .99, NFI = .98 ve SRMR = .021 Bu değerler, mükemmel ve kabul edilebilir uyum kriterleri göz önüne alındığında (Schumacker ve Lomax, 2004; Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003; Byrne ve Campbell, 1999), modelin yeterli uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, İşbirlikli Öğrenme'nin KB, GİB, OB, DE ve BD olarak tanımlanan beş faktörlü bir yapı ile ölçülebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

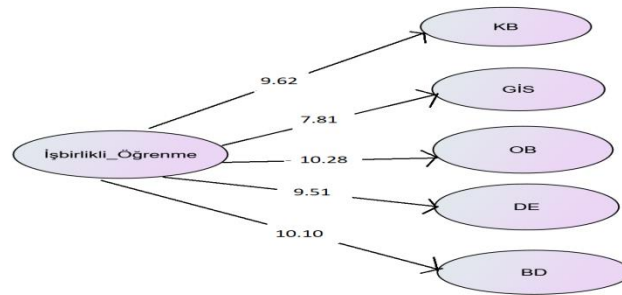
Araştırmada değerlendirilen uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum kriterleri ile birinci ve ikinci düzey DFA'dan elde edilen uyum indeksleri Tablo 4'te detaylı olarak sunulmuştur (Kline, 2015; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2004)

Tablo 4. Elde Edilen Uyum İndeksleri Değerleri

Uyum indeksleri	Mükemmel Uyum	Kabuledilebilir Uyum	Birinci Düzey DFA'dan Elde edilen Uyum İndeksleri	İkinci Düzey DFA'dan Elde edilen Uyum İndeksleri
X ² /sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$0.2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	1.61	1.14
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	.94	.99
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI \leq .90$	.91	.97
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.96	.99
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI \leq .95$	.92	.98
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	.046	.023
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.039	.021

Tablo 4'de sunulan kriterlerle İÖÖ Türkçe Formu doğrulayıcı faktör analizi sonunda elde edilen değerler karşılaştırıldığında, ölçeğin AFA ile belirlenen yapısının doğrulandığı şeklinde yorumlanabilir.

Diğer taraftan araştırmada veriler üzerinde yapılan ikinci düzey DFA sonucunda elde edilen t değerleri Şekil 3 te belirtilmiştir



Chi-square = 5.744; df = 5; p-value= 0.332 ; RMSEA= 0.23

Şekil 3. İÖÖ Faktör-Ölçek İlişkisine Ait t-Değerleri

Şekil 3'te, İşbirlikli Öğrenme genel faktör olarak tanımlanmış ve diğer faktörlere ait t-değerleri hesaplanmıştır. Şekilde görüldüğü üzere, tüm t-değerlerinin 2.58'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, ilgili t-değerlerinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir (Hooper vd., 2008; Kline, 2015). Dolayısıyla, KB (Kişilerarası Beceriler), GİB (Grup İşlem Süreci), OB (Olumlu Bağımlılık), DE (Destekleyici Etkileşim) ve BD (Bireysel Değerlendirilebilirlik) alt boyutlarının İşbirlikli Öğrenme örtük değişkeninin anlamlı yordayıcıları olduğu söylenebilir.

Yakınsama ve Ayırt Edicilik Geçerliği

İÖÖ Türkçe Formunun beş faktörlü yapısının geçerliliğini değerlendirmek amacıyla ayrıca yakınsama ve ayırt edici geçerlik analizleri yapılmıştır. Yakınsama geçerliği kapsamında her bir faktöre ilişkin Ortalama Açıklanan Varyans (OAV) değerlerinin aşağıdaki formül kullanılarak belirlenmesi ve incelenmesi; hesaplanan değerlerin ise 0.50'den büyük olması gerekmektedir (Bagozzi & Yi, 1988; Shrestha, 2021). Yakınsama geçerliği için kullanılan Ortalama Açıklanan Varyans (OAV), şu formül ile hesaplanmıştır:

$$OAV = \Sigma(\lambda_i^2) / [\Sigma(\lambda_i^2) + \Sigma(\theta_i)]$$

λ_i : Faktör yüklemeleri (standartlaştırılmış regresyon katsayıları).

θ_i : Hata varyansları ($1 - \lambda_i^2$).

Hesaplama sonunda faktörlerin OAV değerleri sırasıyla 0.65, 0.61, 0.57, 0.55 ve 0.55 olarak belirlenmiştir. Bu değerlerin tamamının 0.50'den büyük olduğu gözlenmiştir; bu nedenle de İÖÖ Türkçe Formunun yakınsama geçerliği özelliğini taşıdığı söylenebilir.

Ölçme araçlarının geçerlik özelliğinin önemli boyutlarından biri olan ayırt edicilik geçerliliği için ise OAV değerlerinin karekökleri yapılar arası korelasyonlar hesaplanarak 0.70 eşik değeri ile karşılaştırılmıştır (Fornell & Larcker, 1981). Ayırt edici geçerlik değerlendirmesinde, aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$\sqrt{OAV} = \sqrt{[\Sigma(\lambda_i^2) / (\Sigma(\lambda_i^2) + \Sigma(\theta_i))]}$$

OAV'nin karekökü, her bir faktör için hesaplanmıştır ve bulgular Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Ayırtedicilik Geçerliği Değerleri

	KB	GİS	OB	DE	BD
KB	0.809				
GİS	0.636	0.782			
OB	0.435	0.555	0.758		
DE	0.509	0.612	0.598	0.742	
BD	0.446	0.554	0.451	0.564	0.746

Tablo 5'de görüldüğü gibi ayırtedicilik geçerliği değerleri olarak faktörlere göre hesaplanan korelasyon katsayılarının her biri, eşik değer olarak Kabul edilen 0.70'den büyüktür. Buna göre İÖÖ Türkçe Formunun ayırtedicilik geçerliği özelliğine sahip olduğu söylenebilir.

Ölçüt Geçerliliği

İÖÖ Türkçe Formunun ölçüt geçerliliğine sahiplik düzeyini belirlemek üzere benzer bir ölçek olup Burak (2020) tarafından geliştirilmiş olan "İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği"nden yararlanılmıştır. Bu amaçla her iki ölçek eş zamanlı olarak öğrencilere uygulanmış ve elde edilen toplam puanlar arasındaki ilişkiler, Pearson'ın korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonunda elde edilen korelasyon katsayılarına ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. İÖÖ Türkçe Formu ve İşbirlikli Öğrenme Becerileri Ölçeği ile Elde Edilen Puanlar Arasındaki İlişkilere Yönelik Pearson's r Korelasyon Katsayıları

	İÖÖ_Uyarlama	İÖB_Ölçeği	KB	GİS	DE	OB	BD
İÖÖ_Uyarlama	r 1	.610**	.747**	.790**	.775**	.726**	.718**
İÖB_Ölçeği	r .610**	1	.451**	.523**	.451**	.380**	.482**

Tablo 6'da görüldüğü üzere İÖÖ Türkçe Formunun faktörleri ile Burak (2020) tarafından geliştirilen "İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği"nin geneli arasındaki ilişkileri gösteren korelasyon katsayıları r (482): ,380 ile ,523 (sd:482) arasında değişirken ($p < .01$) iki formdan elde edilen toplam puanlar arasındaki ilişki ise r (482): ,610; $p < .01$ olarak belirlenmiştir. Buna göre öğrencilerin işbirlikli öğrenme becerilerini gösterebilme yeterliklerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan İÖÖ Türkçe Formunun ölçüt geçerliği özelliğine sahip olduğu söylenebilir (Bollen, 1989).

İÖÖ Türkçe Formunun Güvenirlik Özelliğine İlişkin Bulgular

İÖÖ Türkçe Formunun güvenilirlik özelliği, bu özelliğin iki temel boyutu olan tutarlılık ve kararlılık özelliklerinin incelenmesi yoluyla test edilmiştir (Büyüköztürk, 2018; Gürbüz ve Şahin, 2018). Analizler, 299 katılımcı öğrenciden toplanan veriler yardımıyla yapılmıştır. Ölçeğin tutarlı ölçümler yapabilme

özelliğinin test edilmesi için iç tutarlılık analizi çerçevesinde faktörler ve ölçeğin geneli için Cronbach alpha değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin kararlı ölçüm yapabilme özelliği ise test tekrar test yöntemi ile incelenmiştir. Üç haftalık arayla yapılan iki ölçüm arasındaki ilişki, Pearson's r korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Yapılan iç tutarlılık ve kararlılık testi analizleri sonunda elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Ölçeğin iç tutarlılık ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanan güvenilirlik katsayıları

<i>Faktörler</i>	<i>Cronbach Alpha</i>	<i>Test Tekrar Test</i>
KB	.78	.81
GİS	.74	.83
OB	.74	.76
DE	.70	.78
BD	.70	.80
İÖÖ Genel	.87	.88

Tablo 7'de, İÖÖ Türkçe Formunun geneli için Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısının .87; SB faktörü için .78, GİS ve OB faktörleri için .74, DE ve BD faktörleri için ise .70 olarak belirlendiği görülmektedir. İç tutarlılık katsayılarının .70 ve üzeri olması güvenilirlik boyutu olarak tutarlılık için yeterli kabul edilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994; Kline, 2015, s. 92; Gürbüz ve Şahin, 2018; Tavşancıl, 2019). Buna göre İÖÖ Türkçe Formunun, öğrencilerin işbirlikli öğrenme becerilerini tutarlı biçimde ölçebildiği söylenebilir.

Diğer taraftan güvenilirliğin bir diğer boyutu olan kararlı ölçüm yapabilme özelliğini tespit etmek üzere katılımcı grup olan 120 kişiden oluşan 3. ve 4. sınıf öğrencilerine üç hafta arayla İÖÖ Türkçe Formu iki kez uygulanmış ve elde edilen puanlar arasındaki ilişki incelenmiştir. İki uygulama arasındaki korelasyon katsayıları İÖÖ Türkçe Formunun geneli için .88; KB faktörü için .81, GİS faktörü için .83, OB faktörü için .76, DE faktörü için .78 ve BD faktörü için .80 olarak hesaplanmıştır. Her bir korelasyon değeri, $p < .01$ düzeyinde anlamlı ve pozitifdir. Farklı zamanlarda toplanan veriler üzerinden hesaplanan $p < .01$ düzeyinde anlamlı olan bu korelasyon değerleri, İÖÖ Türkçe Formunun kararlı ölçümler yapabilme konusunda yetkin olduğu şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2018; Gürbüz ve Şahin, 2018).

Yapılan iç tutarlılık ve kararlılık analizleri sonuçlarına göre İÖÖ Türkçe Formunun hem tutarlı hem de kararlı ölçümler yapabilme yeterliği açısından güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

İÖÖ'den Elde Edilen Puanların Değerlendirilmesi

İÖÖ, toplamda beş faktör altında toplanan 15 maddeden oluşmakta olup beşli Likert tipi bir derecelendirme ölçeğidir. Maddeler 1 ile 5 puan arasında puanlanabilmektedir (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum). Bu çerçevede ölçekten tam doldurulması halinde en az 5, en fazla ise 75 puan alınabilmektedir. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Ölçek, Kişilerarası Beceriler, Grup İşlem Süreci, Olumlu Bağımlılık, Destekleyici Etkileşim ve Bireysel Değerlendirilebilirlik olmak üzere beş faktörden (alt boyuttan) oluşmaktadır. Her bir alt boyut üç maddeyi içermekte; bu nedenle alt boyutlardan alınabilecek puanlar 3 ile 15 arasında değişebilmektedir. Puanlamalar, toplam puan ya da aritmetik ortalama değerleri üzerinden yapılabilir. Ölçekten elde edilen toplam puan ya da aritmetik ortalama değerlerinin yüksek olması, bireylerin işbirlikli öğrenme becerilerine yüksek düzeyde; düşük olması ise bu becerilere düşük düzeyde sahip olduğunu ifade etmektedir. Ölçekle elde edilecek puan ve aritmetik ortalama değer aralıkları ile ölçekleme derecesi ve yorumu, Tablo 8'de verilen bilgilere göre yapılabilir:

Tablo 8. İÖÖ Türkçe Formuyla Yapılacak Ölçümlerin Puan ve Ölçekleme Aralıkları İle Yorumu

<i>İÖÖ Genel Toplam Puan Aralığı</i>	<i>Faktörlere Göre Toplam Puan Aralığı</i>	<i>Aritmetik Ortalama Aralığı</i>	<i>Ölçekleme Derecesi</i>	<i>Yorum</i>
15-26	3.00-5.40	1.00-1.80	Kesinlikle katılmıyorum	Çok yetersiz
27-39	5.41-7.80	1.81-2.60	Katılmıyorum	Yetersiz
40-51	7.81-10.20	2.61-3.40	Kararsızım	Orta
52-63	10.21-12.60	3.41-4.20	Katılıyorum	Yeterli
64-75	12.61-15.00	4.21-5.00	Kesinlikle katılıyorum	Çok yeterli

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İşbirlikli öğrenme, bireylerin birlikte çalışarak bilgi ve becerilerini geliştirmelerini sağlayan bir öğrenme yaklaşımı olarak, eğitimde önemi her geçen gün artmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma, Fernandez-Rio ve

arkadaşları (2017) tarafından ilk olarak İşpanyolca dilinde geliştirilip 2022 yılında İngilizceye uyarlanan (Fernandez-Rio ve arkadaşları, 2022) 15 maddelik "Cooperative Learning Scale (CLS)"ın Türkçeye uyarlanarak uluslararası alanyazında kullanılagelen bir ölçeğin Türk alanyazınına da kazandırılması; böylelikle Türk bilim insanları ve eğitimcilerin de faydasına sunulması amaçlamıştır.

CLS; sosyal beceriler, grup işlem süreci, olumlu bağımlılık, destekleyici etkileşim ve bireysel değerlendirme olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamakta olup değerlendirme 5'li Likert tipi bir derecelendirme yapısına sahiptir (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum).

İÖÖ Türkçe taslak form ve İngilizce orijinal form arasında dilsel eşdeğerlik kapsamında İngilizce ve Türkçe bilen 48 öğretmene uygulanması sonunda elde edilen ölçümler arasındaki korelasyon katsayıları faktörlere göre .65 ile .92 arasında değişmekte olup her biri $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgular, ölçeğin dilsel açıdan eşdeğer olduğunu ve her iki formun birbirini doğruladığını göstermektedir (Geisinger, 1994). Bu durum, Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılan maddelerin katılımcılar tarafından aynı şekilde anlaşıldığı; ölçeğin İngilizce ve Türkçe formlarının dilsel açıdan eşdeğer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin yapı geçerliliği için AFA ve DFA yöntemleri kullanılmıştır. 299 öğrenciden toplanan veriler üzerinde AFA kapsamında yapılan hesaplamalarda KMO katsayısı .87, Bartlett testi değerleri ise $\chi^2 = 1496.873$; $p < .001$; $sd = 105$ olarak tespit edilmiştir. Scott ve Bruce (1994) ve Field'e (2009) göre bu değerler, faktör analizi için mükemmel bir uygunluğu göstermektedir. Daha sonra devam edilen AFA sonucunda, orijinal formdaki beş faktörlü yapıyı koruyan ve toplam varyansın %66.96'lık kısmını açıklayabilen bir yapı tespit edilmiştir. Faktör yüklerinin dağılımı ise KB faktörü için .75 ile .79, GİS faktörü için .62 ile .81, OB faktörü için .74 ile .78, DE faktörü için .61 ile .78 ve BE faktörü için .68 ile .74 arasında değişmektedir. Varyans miktarları ise SB için %10.52, GİS için %44.04, OB için %6, DE ve BD için %5.22 olarak hesaplanmıştır. Ölçeklerdeki madde faktör yüklerinin genellikle .30'un üzerinde, tercihen ise .45'in üzerinde olması beklenmektedir. Ayrıca, maddelerin farklı faktörlerdeki yükleri arasındaki farkın en az 1.00 olması gerekliliği vurgulanmaktadır (Hair et al., 2014; Tabachnick & Fidell, 2019; Büyüköztürk, 2018). Bu kapsamda İÖÖ ile toplanan veriler üzerinde AFA ile kurulan faktör yapısının geçerli ve uygun bir yapı olduğu söylenebilir.

AFA sonrasında 286 öğrenciden oluşan ikinci bir örneklem gruptan toplanan veriler üzerinden DFA yapılmıştır. Yapılan birinci düzey DFA modeline ait uyum indeksleri; $\chi^2 = 128.982$ ($sd = 80$, $p = 0.00$), RMSEA = .046, GFI = .94, AGFI = .91, CFI = .96, NFI = .92 ve SRMR = .039'dur. Bu değerler, modelin mükemmel bir uyum sağladığını ve faktör yapısının Türk kültürüne uygun olarak geçerli olduğunu göstermektedir (Hu & Bentler, 1999; Byrne, 2016). Birinci düzey DFA sonucunda elde edilen faktör yükleri; SB faktörü için .76 ile .80, GİS faktörü için .69 ile .80, OB faktörü için .65 ile .84, DE faktörü için .65 ile .72 ve BD faktörü için .70 ile .75 arasında değişmiştir. t-değerleri ise 8.86 ile 12.21 arasındadır ve $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuçlar, araştırma grubunun faktör analizi için yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğunu ve tüm faktörlerin anlamlı bir şekilde temsil edildiğini doğrulamaktadır.

Faktörlerin, "İşbirlikli Öğrenme Becerisi" olarak tanımlanan örtük değişkenle uyumunu değerlendirmek amacıyla İkinci düzey DFA yapılmıştır. İkinci düzey DFA sonucunda uyum indeksleri; $\chi^2 = 5.74$ ($sd = 5$, $p = 0.33$), RMSEA = .023, GFI = .99, AGFI = .97, CFI = .99, NFI = .98 ve SRMR = .021 olarak belirlenmiştir. Bu indeksler, beş faktörlü yapının işbirlikli öğrenme becerilerini yeterli bir şekilde temsil ettiğini göstermektedir (Hooper vd., 2008; Kline, 2015).

İki düzeyde yapılan DFA sonuçlarının da ölçeğin orijinali olan CLS'deki faktör yapısının, İÖÖ Türkçe Formun ile de doğrulandığı; başka bir ifade ile Türk örnekleminde Türkçe dili üzerinden de doğrulandığını ortaya koyduğu söylenebilir.

İÖÖ Türkçe Formunun yakınsama geçerliği analizi için her bir faktöre ilişkin hesaplanan Ortalama Açıklanan Varyans (OAV) değerleri, 0.65, 0.61, 0.57, 0.55 ve 0.55 olarak belirlenmiştir. Tüm OAV değerlerinin 0.50 eşik değerinin üzerinde olması (Bagozzi & Yi, 1988), ölçeğin yakınsama geçerliği açısından yeterli olduğunu göstermektedir.

Geçerlik özelliğinin önemli bir boyutu olan ayırt edicilik özelliği, faktörlerin OAV değerlerinin karekökleri; KB faktörü için OAV karekökü 0.809, GİS için 0.782, OB için 0.758, DE için 0.742 ve BD için 0.746 olarak hesaplanmıştır. Yapılar arası korelasyonu ifade eden bu değerlerin, 0.70 eşik değerinden büyük olması gerekmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Buna göre İÖÖ Türkçe Formunun, faktörler açısından ayrılmayı sağlayabildiği ve bu nedenle de ayırt edicilik özelliğine sahip olduğu söylenebilir.

İÖÖ Türkçe Formunun ölçüt geçerliliği analizleri için Burak (2020) tarafından geliştirilmiş olan “İşbirlikli Öğrenme Becerisi Ölçeği” ve İÖÖ Türkçe Formu ile toplanan veriler arasındaki ilişki Pearson’s r korelasyon testi ile incelenmiş ve bu ilişkiler ölçek geneli için $r = 0.610$ ($p < 0.01$); alt boyutlar arasındaki korelasyonlar ise $r = 0.380$ ile $r = 0.523$ arasında değiştiği gözlenmiştir. Her bir ilişki pozitif ve $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır. Buna göre, İÖÖ Türkçe Formunun ölçeğin ölçüt geçerliliği açısından da yeterli olduğu söylenebilir (Bollen, 1989; Fernandez-Rio ve ark., 2022; Burak, 2020).

İÖÖ Türkçe Formunun güvenilirliği tutarlılık ve kararlılık özelliklerinin incelenmesi şeklinde yapılmıştır. İç tutarlılık güvenilirliğinin incelenmesinde hesaplanan Cronbach Alpha katsayılarının İÖÖ’nin geneli için .87, KB faktörü için .78, GİS faktörü için .74, OB faktörü için .74, DE faktörü için .70 ve BD faktörü için .70 olduğu gözlenmiştir. İÖÖ Türkçe Formunun kararlı ölçümler yapabilmeye özelliği ise test-tekrar test yöntemi kullanılarak 120 öğrenciden oluşan gruba (40 ilköğretim, 40 ortaokul, 40 lise) üç hafta arayla yinelenen uygulamalar arasındaki ilişkinin Pearson’s r testi ile incelenmesi şeklinde yapılmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları İÖÖ’nin geneli için .88; SB faktörü için .81, GİS faktörü için .83, OB faktörü için .76, DE faktörü için .78 ve BD faktörü için .80’dir. Alanyazında iç Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısının 0.70 ve üzeri olması; kararlılık katsayıları olarak ele alınan korelasyon değerlerinin ise $p < .01$ düzeyinde anlamlı olmasının yeterli olduğu ifade edilmektedir (Nunnally ve Bernstein, 1994; Kline, 2015, s. 92; Gürbüz ve Şahin, 2018; Tavşancıl, 2019). Buna göre İÖÖ Türkçe Formunun geneli ve faktörlerinin, tutarlı ve kararlı ölçümler yapabildiği; başka bir ifade ile güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak öğrencilerin işbirlikli öğrenme becerilerine sahiplik düzeylerini belirlemek üzere İngilizceden Türkçeye uyarlaması yapılan İÖÖ Türkçe Formunun, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Özellikle, işbirlikli öğrenmenin beş temel unsurunu bir arada ele alan bu ölçeğin, Türk alanyazınında çok sınırlı sayıda olan diğer ölçeklere (Burak, 2020; Şahin, Arseven, Ökmen, Eriş ve İlğan, 2017) göre hem alanyazında (Yeşilyurt, 2019; Johnson ve Johnson, 2018; Johnson, Johnson ve Holubec, 1993; Bayrakçeken vd., 2015, s.3-5; Aydal, 2017; Ekici, 2007) işbirlikli öğrenmenin temel boyutları olarak nitelendirilen beş boyutu da içermesi hem de İspanyolca ve İngilizce dilleri açısından da uluslararası alanyazında yer alan ve kullanılagelen (Fernandez-Rio ve arkadaşları, 2017; Fernandez-Rio ve arkadaşları 2022; Vilchez Galarza ve diğerleri, 2024; León et al., 2023) bir ölçek olması nedeniyle önemli avantajları barındırdığı; başka bir ifade ile uluslararası karşılaştırmalar yapmaya uygun verilerin temin edilebileceği bir ölçek olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan uyarlaması yapılan İÖÖ Türkçe Formunun; ilköğretim, ortaokul ve lise öğrencilerine yönelik olması ve özellikle bir gözlemci tarafından değil özdeğerlendirme bağlamında öğrencilere uygulanabilecek bir ölçek olmasının da bir avantaj oluşturduğu ve Türk alanyazınında sınırlı sayıda olan ölçeklerden farklılaştığı belirtilmelidir. Ayrıca, kısa ve pratik kullanım yapısının, araştırmacıların ve eğitimcilerin bu ölçeği kapsamlı araştırmalar ya da günlük eğitim çalışmaları açısından kullanışlı bir ölçek olduğu da söylenebilir.

Farklı sosyoekonomik bölge ve şartlarda, ilk, orta ve lise öğrenim gören öğrenciler üzerinde uygulanması; ulusal ve uluslararası araştırma sonuçları ile karşılaştırılabilir sonuçlara ulaşılması için araştırmacıların; kendi öğrencilerinin işbirlikli öğrenme beceri gelişimlerini izleyebilmeleri açısından öğretmen ve eğitimcilerin, bu araştırma sonunda Türk alanyazınına kazandırılan İşbirlikli Öğrenme Ölçeği Türkçe Formunu kullanmaları önerilebilir.

Etik Beyan

“İşbirlikli Öğrenme Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması” başlıklı bu çalışmanın hazırlanması sürecinde, bilimsel etik ilkelerine, alıntı kurallarına ve akademik yazım standartlarına tam olarak uyulmuştur. Çalışma kapsamında elde edilen verilere herhangi bir şekilde müdahale edilmemiş, üzerinde değişiklik yapılmamış ve bu çalışma başka bir akademik yayın organına değerlendirilmek üzere sunulmamıştır. Çalışma için gerekli etik kurul izinleri, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu’nun 08.01.2025 tarihli ve 40 sayılı toplantısında alınmıştır.

Ethical Declaration

During the writing process of the study “*Cooperative Learning Scale: Adaptation Study to Turkish*” scientific rules, ethical and citation rules were followed. No falsification was made on the collected data and this study was not sent to any other academic publication medium for evaluation. In addition, permission was obtained from the Sakarya University Educational Research and Publication Ethics Committee (Date: 08/01/2025 and Decision no: 40) to conduct the research.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu alışmada yer alan tm araştırmacılar, makaleye eşit dzeyde katkıda bulunmuştur.

Statement of Contribution Rate of Researchers

The contribution rates of the authors in the study are equal.

atışma Beyanı

Bu alışma kapsamında, araştırmacılar ile araştırma srecine dahil olan diğerk kişi veya kurumlar arasında herhangi bir ıkar atışması bulunmadığını beyan ederiz.

Declaration of Conflict

There is no potential conflict of interest in the study.

Kaynaka

- Abramczyk, A., & Jurkowski, S. (2020). Cooperative learning as an innovative approach to fostering communication skills in the English as a foreign language classroom. *Education Sciences*, 10(5), 125. <https://doi.org/10.3390/educsci10050125>
- Aıkğz, K. (2003). Etkili renme ve retme. Eğitim Dnyası Yayınları. İzmir.
- Aıkğz, K. . (2011). Aktif renme. (12. Baskı), Biliş Yayınları, İzmir.
- Arbuckle, J. L. (2019). *IBM SPSS Amos 26 User's Guide*. IBM Corporation.
- Ayda, M. (2017). *İşbirlikli renmeye dayalı renme yaklaşımının grsel sanatlar dersindeki erişiye, tutuma ve renilenlerin kalıcılığına etkisi*. Doktora tezi: N. Erbakan niversitesi.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 16(1), 74-94.
- Bandalos, D. L. (2006). The use of Monte Carlo studies in structural equation modeling research. In R. C. Serlin (SeriesEd.), G. R. Hancock, ve R. O. Mueller (Vol. Eds.), *Structuralequation modeling: A second course (s. 385–462)*. Greenwich,CT: Information Age.
- Bay, E., & etin, B. (2012). İşbirliği sreci leği (İS) geliştirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 1064-1075.
- Bayrakeken, S., Doymuş, K., ve Doğan, A. (2015). *İşbirlikli renme modeli ve uygulanması*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bayraktar, D. M., & Camnalbur, M. (2018). İşbirlikli renmenin akademik başarı zerine etkisi: Bir meta-analiz alışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 1149-1172. <https://doi.org/10.15869/itobiad.378623>
- Bentler, P.M. (1980). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bentler, P.M., ve Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Browne, M. W.,ve Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. K. A. Bollen ve J. S. Long (Eds.), Testing structural equation models (ss. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage.
- Bollen, KA (1989). *Gizli Değişkenli Yapısal Denklemler*. New York, NY: John Wiley & Sons. doi: 10.1002/9781118619179
- Burak, D. (2020). *İlkokul sosyal bilgiler retimine ynelik uyarlanabilir bir renme ortamının tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Eskişehir: Anadolu niversitesi Eğitim Bilimleri Enstits.
- Bykztrk, ř. (2018). *Sosyal bilimler iin veri analizi el ktabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Bykztrk, S., Kılı akmak, E., Erkan Akgn, ., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel Araştırma Yntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B.M. (1994). *Structural Equation Modeling With EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Byrne, B.M., ve Campbell, T.L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalence measurement and theoretic structure: A look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 555-574.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming* (3rd ed.). Routledge.
- Candia, C., Maldonado-Trapp, A., Lobos, K., Peņa, F., & Bruna, C. (2022). Disadvantaged students increase their academic performance through collective intelligence exposure in emergency remote learning due to COVID-19. arXiv preprint arXiv:2203.05621. <https://arxiv.org/abs/2203.05621>
- Carpenter, S. (2018). lek geliştirme ve raporlamada on adım: araştırmacılar iin bir rehber. *Commun. Methods Meas.* 12, 25–44. doi: 10.1080/19312458.2017.1396583
- etinkaya, S., & Durmuş, T. (2021). İşbirlikli renme-retme yaklaşımına ynelik bir derleme alışması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 630-649. <https://doi.org/10.51460/baebd.1007193>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications, Inc. ISBN: 978-1452226101.

- Daniels, H. (2016). *Vygotsky and pedagogy* (2nd ed.). Routledge.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (4th ed.). Sage.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Doymuş, K. , Şimşek, Ü. ve Şimşek, U. (2005). İşbirlikçi öğrenme yöntemi üzerine derleme: İşbirlikçi öğrenme yöntemi ve yöntemle ilgili çalışmalar. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 59-89.
- Ekici, N. (2007). *Eğitimde yeni yönelimler* (Ed. Ö. Demirel), *İşbirliğine dayalı öğrenme* (ss. 93-109). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ersoy, A. F., & Dinçer, S. (2021). İşbirlikli öğrenme stratejilerinin öğrencilerin sosyal becerileri üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 46(206), 1-19. <https://doi.org/10.15390/EB.2021.9001>
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). Design and validation of a questionnaire to assess cooperative learning in educational contexts. *Anales de Psicología*, 33(3), 680-688. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.251321>
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). Self-regulation, cooperative learning, and academic self-efficacy: Interactions to prevent school failure. *Frontiers in Psychology*, 8, 22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00022>
- Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Morgan, K., Mendez-Gimenez, A., & Lloyd, R. (2022). Validation of the cooperative learning scale and cooperation global factor using bifactor structural equation modelling. *Psicología Educativa*, 28(2), 91-97. <https://doi.org/10.5093/psed2021a2>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics Using SPSS*. London: SAGE Publications Ltd.
- Jolliffe, I. (2002). Principal component analysis. John Wiley & Sons, Ltd.
- Field, A. (2018). *IBM SPSS Statistics'i Kullanarak İstatistik Keşfi* (5. Baskı) . Thousand Oaks, CA: Sage
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382- 388.
- Geisinger, K. F. (1994). Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychological assessment*, 6(4), 304.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education* (Online), 41(3), 39-54.
- Gillies, R. M. (2023). Using cooperative learning to enhance students' learning and engagement in inquiry-based science. *Education Sciences*, 13(12), 1242. <https://doi.org/10.3390/educsci13121242>
- Gömlüksiz, M. (1993). *Kübaşık öğrenme yöntemi ile geleneksel yöntemin demokratik tutumlar ve erişime etkisi* [Yayımlanmamış, doktora tezi]. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gömlüksiz, M. (1993). İşbirlikli öğrenme ve akademik başarı üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 17(83), 23-29.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson.
- R.K. Hambleton, P.F. Merenda, & C.D. Spielberger, (2005). Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. 378 + xii pp., 26 b&w illus. US\$49.95. ISBN 0-8058-3025-1
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hu, L. T., ve Bentler, P. M. (1995). —Evaluating Model Fit, In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications* (pp. 76-99). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hu, L.T. and 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. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, MR (2008). Yapısal denklem modellemesi: model uyumunu belirlemeye yönelik yönergeler. *Elect. J. Bus. Res. Yöntemler* 6, 53–60. Şurada mevcuttur: <https://academic-publishing.org/index.php/ejbrm/article/view/1224/1187>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). Cooperative learning: The foundation for active learning. In *Active learning* [Working Title]. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.81086>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). *Cooperative learning in the classroom: How to use cooperative learning strategies for increased student achievement*. Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Holubec, E. (1993). *Circles of learning* (4th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Karaman, P., & Koçak, H. (2022). İşbirlikli öğrenme ve eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki: Bir inceleme. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 10(2), 120-140.
- Kiper, A. (2016). Cooperative Learning Scale: Validity and Reliability Study. *International Journal of Educational Research Review*, 1(2), 42-48.

- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2010). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75–86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kline, RB (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesinin İlkeleri ve Uygulamaları*. New York, NY: The Guilford Press.
- Koç, M., & Aktaş, E. (2023). İşbirlikli öğrenme yönteminin ilkokul öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerindeki etkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 18(1), 45-59.
- Koç, B., & Elitok Kesici, A. (2019). İşbirlikli öğrenme yönteminin matematik dersindeki erişye, kalıcılığa ve sosyal beceriye etkisi. *Örtük Program Yaklaşımları* (ss. 431-453). Gece Kitaplığı Yayınları.
- León, B., Fernandez-Rio, J., Rivera-Pérez, S., & Iglesias, D. (2023). Cooperative learning, emotions, and academic performance in physical education: A serial multiple mediation model. *Psicología Educativa*, 29(1), 75–82.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). Exploratory factor analysis of items: A practical, revised, and updated guide. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Marsh, H.W., Hau, K.T., Artelt, C., Baumert, J., ve Peschar, J.L. (2006). OECD's brief selfreport measure of educational psychology's most useful affective constructs: Crosscultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Özdamar K. 2016. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek Ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB Uygulamalı, Nisan Kitabevi, 286s. Eskişehir.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretim*. Pegem Yayıncılık.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223>
- Saban, A. (2005). *Öğrenme öğretim süreci: Yeni teori ve yaklaşımlar*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Sarar Kuzu, T., ve Yalçınalp, S. (2024). İşbirlikli öğrenmenin Türkçe öğretimi programlarındaki yerinin işbirlikli öğrenme unsurları, iletişim becerileri ve materyaller temelinde incelenmesi. *Millî Eğitim*, 53 (243), 1477-1504. DOI: 10.37669/milliegitim.1238298”
- Schermelleh-Engel, K., ve Moosbrugger, H. (2004). 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., ve Lomax, R.G. (2004). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling, Second Edition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scott, S.G., ve Bruce R.A. (1994). Determinants of innovative behaviour : a path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37 (3), 580- 607
- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review Of Educational Research*. 50(2), 241-271.
- Shrestha, N. (2021). Anket analizi için bir araç olarak faktör analizi. *Am. J. Appl. Mathe. Stat.* 9, 4–11. doi: 10.12691/ajams-9-1-2
- Silva, H., Lopes, J., Estrada, J. A. C., Fernández-Rio, J., & Leite, Â. (2024). Cooperative learning scale: Validation among Portuguese and Brazilian university students. *Revista Brasileira de Educação*, 29, e290013. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290014>
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales de Psicología*, 30(3), 785-791. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201251>
- Smagorinsky, P. (2018). Vygotsky's stage theory: The psychology of art and the actor under the direction of the play. *Learning, Culture and Social Interaction*, 16, 89-99.
- Steiger, J. H. (1990). *Structural Model Evaluation and Modification: An Interval Estimation Approach*, *Multivariate Behavioural Research*, 25: 173-180.
- Şahin, Ş., Arseven, Z., Ökmen, B., Eriş, H. M., Vd. (2017). İşbirlikli Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 73-88.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K., Bayrakçeken, S., (2006). İşbirlikçi öğrenme yönteminin kırsal alanda eğitim gören öğrencilerin fen bilgisi dersi başarısına ve tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 31(140), 3-9.
- Şimşek, U., Doymuş, K., & Bayrakçeken, S. (2006). İşbirlikçi öğrenme yaklaşımı ve akademik başarı üzerine etkileri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 31(139), 45-58.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tavşancıl, E. (2019). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (6. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık. ISBN: 978-605-133-740-1.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programları Ortak Metni*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Titiz, T. (1999). *Ezbersiz eğitim "yol haritası"*. Beyaz Yayınları
- Topçu, N. (2023). İşbirlikli öğrenme. *Eğitim Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar II*, 23. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü.

- Ünveren Kapanadze, D. (2019). Vygotsky'nin Sosyo-Kültürel ve Bilişsel Gelişim Teorisi Bağlamında Türkçe Öğretiminin Değerlendirilmesi [Evaluation of Teaching Turkish in the Context of Vygotsky's Theory of Socio-Cultural and Cognitive Development]. *SDÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 47, 181-195.
- Şimşek, U., Şimşek, Ü., & Doymuş, K. (2006). İşbirlikçi öğrenme yöntemi üzerine derleme çalışması III: İşbirlikçi öğrenme yönteminin eğitim ortamındaki faydaları. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 414-430.
- Vilchez Galarza, N. D., Via y Rada Vites, J. F., & Huaynate Espejo, L. A. (2024). Scalar consistency of collaborative learning: Bifactor structural equation modeling. *International Journal of Evaluation and Research in Education*. Department of Psychology, Faculty of Health Sciences, Los Andes Peruvian University, Huancayo, Perú.
- Völlinger, V. A., & Eckart, A. (2023). Implementation quality of cooperative learning and teacher beliefs—a multilevel analysis. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 45-67. <https://doi.org/10.1007/s10212-023-00769-3>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Yeşilyurt, E. (2019). İşbirliğine dayalı öğrenme yöntemi: Tüm teknikleri kapsayıcı bir derleme çalışması. *Turkish Studies*, 14(4), 1941-1970. <http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.23449>.
- Yıldız, V. (1999). İşbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenme grupları arasındaki farklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 155-163
- Yıldız, Ü., and Burak, A. S. M. A. (2020). Cumhuriyet dönemi Türkçe dersi öğretim programlarında (1924-2018) dil becerilerinin öğretiminde kullanılan tekniklerin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1168-1180.

EXTENDED ABSTRACT

The primary aim of this study is to adapt the “Cooperative Learning Scale (CLS),” which was originally developed in Spanish by Fernandez-Rio et al. (2017) and later adapted into English in 2022, into Turkish and Turkish culture. In this way, the study aims to provide the Turkish academic literature and researchers with a valid and reliable scale that has been internationally developed and widely used to assess students' cooperative learning skills. CLS evaluates cooperative learning across five main dimensions: interpersonal skills, group processing, positive interdependence, supportive interaction, and individual accountability. The scale serves as an appropriate data collection tool for assessing the cooperative learning skills of students at the elementary, middle, and high school levels. A systematic approach was followed during the adaptation process to preserve the original integrity of the scale while ensuring linguistic and cultural compatibility. The adaptation process began with the translation phase. Initially, the original scale was translated from English to Turkish and then back from Turkish to English by language experts proficient in both languages. Subsequently, the linguistic equivalence between the English and Turkish versions was tested by administering the scale to 48 English teachers and analyzing the correlation between the scores obtained. The analysis revealed significant correlation coefficients ranging from .65 to .92 ($p < .01$) between the scores of the two language versions, indicating that the Turkish and English forms of the scale have linguistic equivalence and that conceptual meanings and clarity were preserved across both languages. Following the linguistic equivalence study, validity and reliability analyses of the Turkish version of the data collection tool, named the “Cooperative Learning Scale (CLS) Turkish Form,” were conducted. Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed on data collected from 299 students using the CLS Turkish Form. The results showed that the KMO value was 0.876 and Bartlett's test of sphericity yielded $\chi^2 = 1496.873$, $p < .01$, $df = 105$. Additionally, a five-factor structure consistent with the original scale was observed, with factor loadings ranging from .65 to .84, explaining 66.96% of the total variance. These findings indicate that the scale has construct validity. Subsequently, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted on data collected from a different group of 286 students. The CFA results yielded fit indices as follows: RMSEA = 0.04, GFI = 0.94, AGFI = 0.91, CFI = 0.96, NFI = 0.92, IFI = 0.96, and TLI = 0.95. These values confirm the structure identified in the EFA. The criterion validity of the CLS Turkish Form was examined through a correlation test between the CLS Turkish Form and Burak's (2020) “Cooperative Learning Skills Scale.” Correlation coefficients ranged between .38 and .61, all significant at the $p < .01$ level. The discriminant and convergent validity of the CLS Turkish Form were evaluated using the Average Variance Extracted (AVE) method, with AVE values for the five factors ranging between .55 and .65. As these AVE values exceeded the recommended threshold of .50, it was concluded that the items and the scale have discriminant and convergent validity. The reliability of the CLS Turkish Form was tested by examining its internal consistency and stability. Internal consistency was assessed using Cronbach's alpha, with values ranging from .70 to .78 for the subdimensions and .87 for the overall scale. Stability, or test-retest reliability, was examined by applying the CLS Turkish Form to 120 students three weeks apart and analyzing the correlation between the scores. Correlation coefficients ranged from .76 to .88 ($p < .01$), demonstrating that the CLS Turkish Form is a reliable scale capable of producing consistent and stable measurements. The findings indicate that the “Cooperative Learning Scale (CLS),” originally developed in Spanish by Fernandez-Rio et al. (2017) and later adapted into English (Fernandez-Rio et al., 2022), has been successfully adapted into Turkish through this study. The Turkish version, named the “Cooperative Learning Scale (CLS) Turkish Form,” aligns with the original scale in terms of integrity and consistency. The CLS Turkish Form is a valid and reliable scale compatible with Turkish culture and suitable for measuring Turkish students' cooperative learning skills. It consists of 15 items rated on a 5-point Likert scale, encompassing five factors: interpersonal skills, group processing, positive interdependence, supportive interaction, and individual accountability. The scale includes no reverse-coded items, and scores range

from 15 to 75, with higher scores indicating better cooperative learning skills among students. The CLS Turkish Form is recommended for use with elementary, middle, and high school students to assess their levels of cooperative learning skills. The adaptation of this scale is a significant contribution to Turkish academia, as it introduces an internationally recognized data collection tool into Turkish literature and makes it accessible to Turkish researchers. Furthermore, data collected from Turkish students can be directly compared with research findings from the Spanish, English, and Portuguese versions of the same tool, applied to students from different countries. This enables cross-cultural research opportunities, which is particularly emphasized in this study.