

Gönderim Tarihi: 17/02/2026

Kabul Tarihi: 18/06/2026

Dört Boyutlu Etkin Katılım Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması

Adaptation of the Four-Dimensional Engagement Scale into Turkish

Büşra İlğör Kalkan¹, Hülya Güvenç²

¹ Samsun Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Yabancı Diller Bölümü, Samsun, Türkiye, e-mail: busra.ilgor@samsun.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5648-4441>

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Bölümü, Çanakkale, Türkiye, e-mail: hulyaguvenc@comu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2031-7622>

Sorumlu Yazar: Büşra İlğör Kalkan, e-mail: busra.ilgor@samsun.edu.tr

Özet

Öğrencilerin akademik başarısında belirleyici bir faktör olan etkin katılım, öğrenme çıktıları ve sınıf deneyimlerini doğrudan etkilemektedir. Eğitim alan yazınındaki önemi göz önüne alınarak, bu çalışmada, etkin katılımın davranışsal, bilişsel, duyuşsal ve yapıcı yönlerini ele alan dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeğinin (Reeve, 2013) güvenirlik ve geçerlik analizleri yapılarak Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, öncelikle çeviri-tekrar çeviri yoluyla ölçeğin dil uyarlaması yapılmış ve dil eşdeğerliğinin sağlandığı görülmüştür. Ardından ölçek 400 lise öğrencisine uygulanmıştır. Yapı geçerliğini doğrulamak için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmış ve modelin uyum indekslerinin veri ile uyumlu olduğu ve Türkçeye uyarlanan ölçeğin orijinal yapıyı yansıttığı belirlenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik özelliklerini değerlendirmek amacıyla madde analizi yapılmış ve madde çıkarılmasına gerek olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları hesaplanarak ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğu bulunmuştur. Ölçüt geçerliği Güvenç'in (2015) ölçeğinden elde edilen puanlarla korelasyonu yapılarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin geçerliğini ve güvenirliğini desteklemek için, öğrencilerin etkin katılımının cinsiyet, sınıf düzeyi ve akademik başarı değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Sonuç olarak, 17 maddelik, dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu; lise öğrencilerinin etkin katılımlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği, ancak sınıf düzeyi ve akademik başarıya göre farklılık gösterdiği ve başarılı öğrencilerin etkin katılım ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Etkin katılım, duyuşsal etkin katılım, bilişsel etkin katılım, davranışsal etkin katılım, yapıcı etkin katılım

Abstract

Engagement, a key factor in students' academic achievement, directly influences learning outcomes and classroom experiences. Considering its importance in educational literature, this study aimed to adapt the four-dimensional Engagement Scale (Reeve, 2013), which addresses the behavioral, cognitive, emotional, and agentic aspects of engagement, into Turkish by conducting reliability and validity analyses. To this end, the scale was first linguistically adapted through translation and back-translation, and found to be linguistically equivalent. The scale was then applied to 400 high school students. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to assess construct validity, revealing that the model's fit indices aligned well with the data and that the Turkish adaptation of the scale maintained the original structure. Item analysis was performed to assess the items' discriminative properties, and it was determined that no items required removal. The calculation of Cronbach's Alpha reliability coefficients confirmed that the scale serves as a reliable measurement instrument. Criterion validity was assessed by correlating the scores with those obtained from Güvenç's (2015) scale. To support the validity and reliability of the scale, it was examined whether students' engagement differed according to gender, grade level, and academic achievement variables. In conclusion, the 17-item, four-dimensional Engagement Scale was found to be a valid and reliable scale; high school students' engagement did not differ by gender, but it did differ by grade level and academic achievement; and successful students had higher average engagement.

Keywords: Engagement, emotional engagement, cognitive engagement, behavioral engagement, agentic engagement



İlğör Kalkan, B. ve Güvenç, H. (2026). Dört boyutlu etkin katılım ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *Anadolu Türk Eğitim Dergisi*, 8(1), 60-77. <https://doi.org/10.29329/ated.2026.1415.4>

Giriş

Öğrenci etkin katılımı, eğitim alan yazınında akademik başarının temel unsurlarından biri olarak kabul edilmekte (Fredricks vd., 2019; Reyes vd., 2012) ve öğrencilerin kişisel gelişimini, akademik performanlarını ve öğrenme süreçlerini şekillendirdiği söylenmektedir (Wong ve Liem, 2022). Etkin katılım kavramının çok boyutlu ve karmaşık doğasından ötürü araştırmacılar etkin katılımın tanımını farklı şekillerde yorumlamışlardır (Trowler vd., 2022). Bu sebeple etkin katılımı ilgili yapılan tanımlar zaman içinde değişmiş ve farklı boyutlar eklenerek genişletilmiştir. Araştırmacılar önce sınıf içi etkin katılım ve öğrenmeye harcanan zaman gibi gözlemlenebilir davranışlara (Natriello, 1984), ardından öğrenmeye duyulan bağlılık, aidiyet ve merak gibi duyuşsal özelliklere (Connell, 1990) ve son olarak da sebat gösterme ve öğrenme stratejileri kullanma gibi etkin katılımın bilişsel yönlerine (Fredricks vd., 2004) odaklanmıştır. Wong ve Liem (2022) yapılan farklı tanımlamalardan yola çıkarak kavramsal netliği artırmak amacıyla öğrenci etkin katılımını öğrenmeye yönelik etkin katılım ve okula yönelik etkin katılım şeklinde iki ayrı kategoriye ayırmışlardır. Öğrenmeye yönelik etkin katılımı, öğrencilerin çabaları doğrultusunda öğrenme etkinliklerine katılmalarını sağlayan psikolojik durum olarak ifade ederlerken okula yönelik etkin katılımı ise öğrencilerin okul içindeki kişi ve topluluklarla kurdukları bağı ve okul tarafından düzenlenen etkinliklere katılım durumu şeklinde tanımlamışlardır.

Çalışma kapsamında ise öğrencilerin çoğunlukla sınıf ortamında gerçekleşen öğrenme süreçlerine odaklanılarak ve Reeve ve Tseng (2011) tarafından davranışsal, duyuşsal, bilişsel ve yapıcı etkin katılım şeklinde dört boyutlu olarak tanımlanan etkin katılım kavramı üzerinde durulmuştur. Ulusal literatürde Reeve (2013) tarafından güncellenen ölçeğin lise öğrencilerine yönelik tasarlanmış herhangi bir uyarlaması tespit edilmemiştir. Buradan yola çıkılarak mevcut dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeğini Türk diline ve kültürüne uyarlanmasıyla literatüre katkı sağlanacağı öngörülmektedir.

Üç Boyutlu Etkin Katılım Modeli

Reschly ve Christenson (2022) etkin katılımın çok yönlü doğasına atıfta bulunarak davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olmak üzere üç boyutu birleştiren karmaşık bir yapı olarak tanımlamıştır. Bu sınıflandırma eğitim alan yazınında birçok araştırmacı tarafından kabul görmüş ve araştırmalara konu olmuştur (Bond, 2020; Fredricks vd., 2019; Lin vd., 2024; Lo ve Hew, 2021). Bu sınıflandırmadan hareketle, etkin katılım öğrencilerin bir öğrenme topluluğu içinde bir dizi davranışsal, bilişsel veya duyuşsal göstergeler aracılığıyla öğrenme süreçlerinde kullandıkları enerji ve çaba olarak tanımlanmaktadır (Bond, 2020).

Davranışsal etkin katılım, ders içi veya ders dışı etkinliklere katılma, soru sorma, çaba gösterme, derse devam etme, olumsuz davranışlardan kaçınma gibi gözlemlenebilir davranışları ifade eder (Appleton vd., 2008). Bir başka tanımda öğrencilerin davranışlarını ve okulla ilgili etkinliklere katılımlarını pasif davranışsal katılım (sınıf beklentilerine uymak ve etkinliklere katılmak) ve akademik görevlere olan ilgilerini aktif davranışsal katılım (beklentilere uymakla kalmayıp soru sormak, sınıf tartışmalarına katkıda bulunmak ve dikkat dağınıklığına rağmen derse katılmaya devam etmek) olarak değerlendiren bir yapı olarak ifade edilmiştir (Nguyen vd., 2018). Kısacası ders sırasında bir konu anlatılırken öğretmeni dikkatle dinleme, öğrenme etkinliği sırasında çabalama, derste not alma ve fiziksel anlamda derse odaklanma gibi göstergeler davranışsal etkin katılımın merkezinde yer alan davranışlar olarak nitelendirilebilir.

Bilişsel etkin katılım, öğrencilerin öğrenmeye bilişsel ve stratejik olarak yatırım yapmaya başladıkları süreç olarak tanımlanmaktadır (Cleary ve Zimmerman, 2012). Öğrenciler bu süreçte karmaşık fikirleri, kavramları veya becerileri öz düzenlemeli stratejiler kullanarak anlamlandırmak için zihinsel olarak çaba sarf ederler. Bu boyut, öğrencinin öğrenme sürecine bilişsel olarak yatırım yapmasını ifade eder (Fredricks, 2023). Bilişsel etkin katılım düzeyi yüksek olan öğrenciler, bir görevi tamamlamak veya en yüksek notu almak yerine öğrenmeye ve içeriği kavramaya odaklanarak bir görev üzerinde çalışırken planlama ve izleme gibi öz düzenleyici davranışlar sergilerler (Li ve Lajoie, 2022; Pohl, 2020; Wolters, 2004) ve görev zor olduğunda pes etmezler (Naibert vd., 2022). Bilişsel etkin katılım boyutunun göstergeleri ön bilgileri harekete geçirme, öğrenme stratejilerini işe koşma, hedef koyma, öğrenme sürecini gözden geçirme, yönetme ve kontrol etme olarak sıralanabilir (Li, 2021).

Duyuşsal etkin katılım, öğrencilerin öğrenme sürecine karşı gösterdikleri olumlu ve olumsuz tepkilerini, akranlarıyla olan ilişkilerinin kalitesini ve okula bağlılıklarını tanımlanmaktadır (Bond ve Bedenlier, 2019). Bu boyut genellikle ilgi, zevk, coşku, sıkıntı, endişe ve üzüntü gibi olumlu ve olumsuz tepkileri kapsamaktadır (Fredricks vd., 2016). Duyuşsal etkin katılım düzeyi yüksek olan öğrenciler, öğrendikleri şeylere ilgi duyarlar, okulda mutludurlar ve akranlarının kendilerini kabul ettiğini ve kendilerine saygı duyulduğunu hissederler (Derakhshan vd., 2022). Bir başka ifadeyle, hissettikleri değer, bağlılık ve aidiyetle okulun kendi yaşamlarının önemli bir parçası olduğunu düşünerek öğrenmeye karşı içsel güdülenirler (Finn ve Zimmer, 2012).

Dördüncü Boyut: Yapıcı Etkin Katılım

Reeve ve Tseng (2011), üç boyutlu etkin katılımın kavramı tanımlamak için yetersiz olduğunu belirterek, dördüncü bir boyut olarak yapıcı etkin katılımı önermişlerdir. Çünkü üç boyutlu yapı, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinde sorumluluk alarak, süreci yapılandırdıkları süreçleri göz ardı etmektedir. Öğrenciler, öğrenme etkinliklerine sadece katılmakla kalmaz, aynı zamanda proaktif davranarak bu etkinlikleri zenginleştirir (Reeve, 2013). Öğrenciler konuyu daha ilginç veya kendi seviyelerine uygun şekilde zorlayıcı hale getirerek, tek başına değil bir partnerle birlikte öğrenmeye çalışarak, öğrenme materyalini kişiselleştirerek, seçenekler üreterek, tercihlerini ileterek ve hatta sunulanlara sadece tepki vermek yerine öncelikle öğrenme fırsatını yaratarak veya talep ederek kendi öğrenme süreçlerine dahil olurlar (Reeve vd., 2025). Başka deyişle yapıcı etkin katılım düzeyi yüksek olan öğrenciler fikirlerini özgürce ifade ederek tercihlerini belirtebilir ve derse dair öneri ve katkıda bulunabilirler (Reeve ve Jang, 2022). Ayrıca öğrenciler ders esnasında öğrenmelerine yardımcı olacak sorular sorarak, düşüncelerini ifade ederek ve isteklerini belirterek kendileri için güdüleyici bir sınıf ortamı oluşturmaya gayret ederler (Zambrano vd., 2022). Yapılan araştırmalarda öğrencilerin derse yönelik yapıcı etkin katılımlarının öğretmenlerinin davranışlarını dönüştürerek zamanla daha güdüleyici bir ortam yarattığını göstermektedir (Jang vd., 2023; Matos vd., 2018; Patall vd., 2019; Reeve vd., 2020). Ayrıca araştırmalar öğrencilerin dersi kendi ilgi ve becerilerine uygun hale getirdikleri için temel psikolojik ihtiyaçlarının da daha iyi karşılandığını göstermiştir (Reeve, 2020; Shogren vd., 2019).

Alan yazında yapıcı etkin katılım boyutunu dahil etmeden katılımın davranışsal, bilişsel ve duyuşsal boyutlarını inceleyen çalışmalar, öğrenenin öğrenme sürecindeki etkisine ilişkin kuramsal varsayımları tam olarak desteklememekte, etkin katılım ve öğrenme çıktıları arasında orta düzeyde bir korelasyon olduğunu göstermektedir (Doğan, 2014; Lei vd., 2018; Olivier vd., 2019). Bu durum, etkin katılımın başta akademik başarı olmak üzere öğrenme ürünleriyle ilgili yordama gücünün daha düşük olduğuna ilişkin eksik saptamalara neden olabilmektedir (Reeve, 2013). Reeve ve Shin (2020) tarafından yapılan araştırma, etkin

katılımın akademik başarıya etkisinin ancak yapıcı etkin katılım boyutunun dahil edilmesiyle mümkün olacağını gerekliliği ortaya çıkarmıştır.

Etkin Katılım Ölçekleri

Etkin katılım, karmaşık ve gizil doğası nedeniyle ölçülmesi zor olan ve araştırmacılar tarafından ölçümü noktasında farklı fikirler ortaya atılan çok boyutlu bir kavramdır (Appleton vd., 2008). Bu bağlamda Skinner, Kindermann ve Furrer'in (2009) derse etkin katılımın niteliğini belirlemek amacıyla davranışsal kendini verme, davranışsal hoşnutsuzluk, duyuşsal kendini verme ve duyuşsal hoşnutsuzluk olarak dört boyutu ölçen bir ölçeğe aracını alan yazına kazandırmışlardır. Ayrıca, Lam ve arkadaşları (2014) uluslararası geçerlik ve güvenilirliğe sahip olan üç boyutlu "Student Engagement in School Questionnaire (SESQ)" etkin katılım ölçeğini geliştirmiştir. Buna ek olarak, Veiga (2016) öğrencilerin belirli bir dersten ziyade okula yönelik etkin katılımlarını ölçmek amacıyla bilişsel, duyuşsal, davranışsal ve yapıcı boyutları kapsayan bir ölçeği "Student Engagement in School: Four-Dimensional Scale (SES-4DS)" alan yazına kazandırmıştır. Bir başka ölçme aracı ise birçok uyarlama çalışmasına konu olan ve öğrencilerin derse yönelik bilişsel, duyuşsal, davranışsal ve yapıcı etkin katılım düzeylerini ölçmek amacıyla Reeve ve Tseng (2011) tarafından geliştirilen dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeğidir. Bu ölçek 2013 yılında Reeve tarafından yapıcı etkin katılımın tek taraflı olmadığı aynı zamanda öğretmenle karşılıklı etkileşimi gerektirdiği ve bilişsel etkin katılım boyutunda üstbilişsel strateji kullanımının yapıcı etkin katılımıla örtüşmesi gerekçesiyle yeniden geliştirilerek geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmış ve ölçme aracı olarak literatürde yerini almıştır.

Türkiye'de lise ve ortaokul öğrencileri için Doğan (2014) tarafından geliştirilen ölçek, etkin katılımın davranışsal, bilişsel ve duyuşsal yönlerini ele almaktadır. Güvenç (2015) ise lise ve ortaokul öğrencilerinin derse kendini verme ve hoşnutsuzluk durumlarını belirlemek amacıyla Etkin Katılım Ölçeğini geliştirmiştir. Günüş ve Kuzu (2015) ise etkin katılım kavramını bağlılık olarak ele almış ve üniversite bağlamında öğrencilerin derse ve kampüse bağlılıklarını ölçen bir ölçek geliştirmişlerdir. Uyarlama çalışmaları kapsamında Eren (2013) Reeve ve Tseng (2011) tarafından geliştirilen ölçeği öğretmen adayları ile geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını yaparak Türkçeye uyarlamıştır. Ayrıca, Uçar ve Sungur (2018) aynı ölçeği ortaokul öğrencilerinin, Hıdıroğlu (2014) ise ilkökul öğrencilerinin fen derslerindeki katılımlarının ölçülebilmesi için uyarlamışlardır. Kısacası, ulusal literatür tarandığında, Reeve ve Tseng (2011) modeline dayalı uyarlamalar bulunmakla birlikte; etkin katılım alan yazınındaki gelişmelere paralel olarak Reeve (2013) tarafından revize edilen, psikometrik özellikleri güçlendirilmiş ve bilişsel/üstbilişsel ayrımları netleştirilmiş güncel formun lise öğrencileri örnekleminde bir uyarlamasına rastlanmamıştır. Bu sebeple alan yazına katkı getireceği düşünülen bu mevcut çalışmanın temel amacı, güncel dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeğini Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlamaktır.

Yöntem

Bu çalışmada Reeve (2013) tarafından revize edilip güncellenen formatıyla Etkin Katılım Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması yapılmıştır. Öncelikle ölçeğin lise uyarlaması için ölçek yazarlarından izin alınmış, ölçeğin dil uyarlaması yapılmış, dil geçerliği incelenmiştir. Sonrasında yapı ve ölçüt geçerliğini içeren geçerlik ve güvenilirlik çalışması amacıyla ölçek lise öğrencilerine uygulanmıştır. Ayrıca ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini desteklemek amacıyla öğrencilerin etkin katılımlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve akademik başarı değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışma kapsamında tipik durum örnekleme yöntemi kullanılarak 400 Anadolu lisesi öğrencisine ulaşılmıştır. Çalışma grubunu 2024-2025 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Karadeniz Bölgesinde bir şehirde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda öğrenim gören 9., 10., 11. ve 12. sınıfa kayıtlı Anadolu lisesi öğrencileri oluşturmaktadır. Uygulama katılımcıların okullarına gidilerek yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların (n=221) %55,3'ünün kadın, (n=179) %44,8'inin erkek olduğu; yaşlarının 14 (n=43, %10,8), 15 (n=154, %38,5), 16 (n=122, %30,5), 17 (n=60, %15,0) ve 18 (n=21, %5,3) arasında değiştiği ve katılımcıların yaş ortalamasının 15,65 olduğu görülmektedir. Sınıf düzeylerinin dağılımı ise (n=147) %36,8 9. sınıf, (n=150) %37,5 10. sınıf, (n=49) %12,3 11. sınıf ve (n=54) %13,6 12. sınıf şeklindedir. Katılımcılar derslerden 0-49 (n=65, %16,3), 50-59 (n=53, %13,2), 60-69 (n=66, %16,5), 70-84 (n=107, %26,8) ve 85-100 (n=109, %27,2) arasında notlar almışlardır. Ayrıca analizlere başlamadan önce, veri seti eksik değerler açısından incelenmiş ve istatistiksel sonuçların güvenilirliğini ve geçerliğini korumak için eksik değerler içeren 8 katılımcı araştırmaya dahil edilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında, ilgili okullara gidilerek okul idarecileri ile görüşülmüş ve gönüllü öğrencilerin velilerinden izin alınarak veriler 2024-2025 eğitim öğretim yılı güz döneminde Nisan ve Mayıs aylarında yüz yüze toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Dört Boyutlu Etkin Katılım Ölçeği

Etkin Katılım Ölçeği likert formatında hazırlanmıştır ve katılımcılardan, 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) ile 7 (Kesinlikle Katılıyorum) arasında katıldıkları düzeyde puan vermeleri beklenmektedir. Ölçek davranışsal, duyuşsal, bilişsel ve yapıcı etkin katılım olmak üzere dört alt boyut ve 17 maddeden oluşmaktadır. Davranışsal etkin katılım boyutu 4 maddeden oluşmakta, "Derste elimden gelenin en iyisini yaparım." maddesinde olduğu gibi öğrenme etkinliklerine davranışsal katılımı ölçmektedir. Duyuşsal etkin katılım boyutu "Derste yeni şeyler öğrenmekten hoşlanırım." örneğindeki gibi 4 maddeden oluşmaktadır. Davranışsal ve duyuşsal etkin katılım boyutlarının değerlendirilmesinde Skinner, Kindermann ve Furrer'in (2009) geliştirdiği ölçekten maddeler alınmıştır. Bilişsel etkin katılım boyutu 4 maddeden oluşmakta "Ders sırasında, öğrendiklerimi önceden bildiklerimle ilişkilendirmeye çalışırım." örneğinde olduğu gibi öğrenme etkinlikleri sırasındaki bilişsel etkinlikleri ölçmektedir. Bu boyut için de Wolters'in 2004 yılında geliştirdiği ölçekten yararlanılmıştır. Reeve tarafından revize edilen yapıcı etkin katılım boyutu ise 5 madde ile "Derste öğrenmeme yardımcı olacak sorular sorarım." örneğindeki gibi öğrencinin öğrenme etkinliklerini yapılandırma durumunu ölçmektedir. Reeve (2013) tarafından ölçeğin Cronbach alfa katsayıları davranışsal etkin katılım boyutunda .87, duyuşsal etkin katılım boyutunda .91, bilişsel etkin katılım boyutunda .72 ve yapıcı etkin katılım boyutunda .84 olarak raporlanmıştır.

Türkçe Uyarlama ve Dil Geçerliliği

Ölçeğin dil uyarlaması çeviri-tekrar çeviri yoluyla yapılmıştır. Bu çalışma Eğitim Programları ve Öğretim, Türk Dili ve Edebiyatı, İngiliz Dili Eğitimi ve İngilizce Mütercim ve Tercümanlık alanından uzmanların katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçek 6 dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiş, çeviriler üzerinden oluşturulan ölçek formu, eğitsel ve Türk dili açısından incelenmiştir. Sonrasında bu ölçek formu farklı 6 dil uzmanı tarafından Türkçeden İngilizceye çevrilmiş ve orijinal form ile tutarlılığı belirlenmiştir. Türkçe ölçek

formunun dil eşdeğerliği İngiliz Dili Eğitimi programına kayıtlı 50 üniversite öğrencisine kısa aralıkla uygulanmış, alınan puanlar arasında yüksek ilişki ($r=915$, $p<.001$) olduğu görülerek Türkçe formun dil eşdeğerliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

Güvenç Etkin Katılım Ölçeği

Ölçüt geçerliğini değerlendirmek amacıyla Güvenç (2015) tarafından öğrencilerin belirli bir derse kendini vermelerini ve hoşnutsuzluklarını belirlemek için geliştirilmiş bir ölçek kullanılmıştır. 16 maddelik bu ölçek dördümlük likert formunda olup, davranışsal kendini verme, davranışsal hoşnutsuzluk, duyuşsal kendini verme ve duyuşsal hoşnutsuzluk olmak üzere toplam dört boyut bulunmaktadır. Güvenç (2015) ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları davranışsal kendini verme için .81, duyuşsal kendini verme için .71, davranışsal hoşnutsuzluk için .75 ve duyuşsal hoşnutsuzluk için .71 olarak raporlamıştır. Ölçeğin 8 maddelik kendini verme bölümünün Cronbach Alpha katsayısı .82, 8 maddelik hoşnutsuzluk bölümünün Cronbach Alpha katsayısı ise .83 bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında da kendini verme bölümü .81, davranışsal kendini verme boyutu .77, duyuşsal kendini verme boyutu .78 olarak hesaplanırken; hoşnutsuzluk bölümü .83, davranışsal hoşnutsuzluk boyutu .77 ve duyuşsal hoşnutsuzluk boyutu ise .74 olarak bulunmuştur.

Veri Analizi

Geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden önce ölçekteki maddelerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Elde edilen çarpıklık ve basıklık değerlerinin önerilen kabul edilebilir aralıklar içinde olduğu ve normallik varsayımını karşılandığı için parametrik testler uygulanmıştır. Bu bağlamda George ve Mallery (2019) tarafından önerilen eşik değerleri (çarpıklık $< \pm 2$, basıklık $< \pm 2$) dikkate alınmıştır. Tüm maddeler normallik varsayımını karşıladığından, herhangi bir veri dönüşümü uygulanmadan orijinal madde puanları kullanılarak analizler yapılmıştır.

Yapı geçerliği kapsamında Doğrulayıcı Faktör Analizi gerçekleştirilerek mevcut modelin uygunluğu (model fit) ve gücünü göstermek amacıyla ki kare (χ^2) serbestlik derecesi değeri, karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), Tucker Lewis indeksi (TLI), standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü (SRMR) ve kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA) değerleri dikkate alınmıştır. Daha sonra ölçüt geçerliği Pearson Momentler Çarpımı korelasyonu ile incelenmiş ve ardından Cronbach alfa katsayıları hesaplanarak güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ayrıca ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik özelliklerini değerlendirmek için alt ve üst %27'lik grupta yer alan katılımcıların ortalamaları bağımsız t testiyle karşılaştırılmıştır. Cinsiyet değişkeni için bağımsız örneklem t testi, sınıf düzeyi ve akademik başarı değişkenleri için ise ANOVA kullanılmıştır. Sonuçlarda istatistiksel olarak anlamlı farklar ortaya çıktığı durumda ($p<.05$), varyanslar homojen ise Tukey's (HSD) post-hoc testi, varyanslar homojen değilse Games-Howell testi uygulanarak ikili karşılaştırmalar yapılmış ve hangi grupların birbirinden farklılaştığı belirtilmiştir. Gruplar arasındaki farkların büyüklüğünü belirlemek için ise Cohen's d ve eta kare (η^2) katsayıları hesaplanmıştır. Çalışmada tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi için ise SPSS ve AMOS paket programları kullanılmıştır.

Etik Hususlar

Verilerin toplanması aşamasına geçilmeden önce Etik Kurul İzni (Sayı: E-84026528-050.99-2500007704, Tarih: 09.01.2025), İl Milli Eğitimden Uygulama İzni (Sayı: MEB.TT.2025.019118 Tarih: 21.02.2025) ve ölçeğin yazarlarından ölçeğin uyarlanmasına yönelik kullanım izni (Tarih: 20.11.2024) alınmıştır.

Bulgular

Yapı Geçerliği

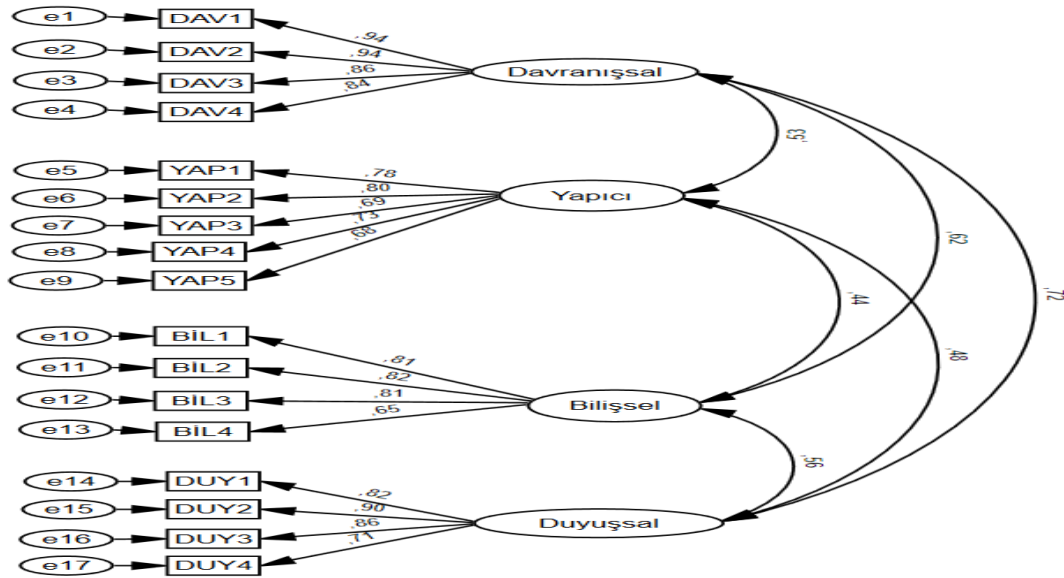
Uyarlanan ölçeğin geçerliğini belirlemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Tablo 1’de Türkçeye uyarlanan ölçeğin uyum istatistikleri ile orijinal dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeğinin (Reeve, 2013) Hu ve Bentler’in (1999) belirttiği değer aralıkları göz önünde bulundurularak model uyum istatistikleri sunulmuştur.

Tablo 1

Model uyum istatistikleri

İndeks	Orijinal Ölçek	Uyarlanan Ölçek	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2	360.61	294.375		
Sd	266	113		
χ^2 / sd	1.355	2.605	> 3	> 1
CFI	.98	.961	< .95	> .90
NNFI/TLI	.98	.953	< .95	> .90
SRMR	.069	.056	> .08	< .08
RMSEA	.076	.063	> .06	< .06

Tablo 1’de yer alan bulgulara göre yapılan DFA sonucunda modelin uyum indeksleri $\chi^2/sd=2.605$ (294.375/113, $p<.001$), CFI=.961, NNFI/TLI= .953, SRMR=.056 ve RMSEA=.063 olarak bulunmuştur. Elde edilen CFI, NNFI/TLI ve SRMR değerleri mükemmel uyum gösterirken, χ^2 / sd ve RMSEA değerleri önerilen kabul edilebilir aralıkta yer almaktadır. Tüm bu bulgulardan hareketle, dört boyutlu yapının korunduğu, modelin genel uyum indekslerinin veri ile uyum gösterdiği ve Türkçeye uyarlanan ölçeğin orijinal yapıyı yansıttığı belirlenmiştir.



Şekil 1

Uyarlanan dört boyutlu etkin katılım ölçeğinin yol diyagramı

Faktör yükleri incelendiğinde ise davranışsal etkin katılım boyutunun yükleri .84 ile .94 arasında değişmekteyken, yapıcı etkin katılım boyutuna ait faktörler .68 ile .80 arasında değerler almıştır. Diğer bir alt boyut olan bilişsel etkin katılımında ise faktör yüklerinin .65 ile .82 arasında olduğu görülmektedir. Son olarak, duyuşsal etkin katılım boyutunda ise faktörler

.71 ile .90 arasında yüklenmiştir. Tüm bu sonuçlar faktör yüklerinin model açısından kabul edilebilir olduğuna işaret etmektedir (Black ve Babin, 2019; Hair vd., 2018).

Madde Ayırt Edicilik

Ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik özelliklerini değerlendirmek amacıyla madde analizi yapılmıştır. Analiz kapsamında, katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puanlar küçükten büyüğe doğru sıralanarak Alt %27 (n=114) ve Üst %27 (n=114) grupları oluşturulmuştur. Bu iki grubun madde ortalamaları arasındaki farklar Bağımsız gruplar için t testi kullanılarak incelenmiş; ayrıca maddelerin ölçeğin geneliyle uyumunu test etmek için Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 2

Dört boyutlu etkin katılım ölçeğinin madde-toplam korelasyonları ve alt-üst grup karşılaştırma analizleri

Alt Boyut	Madde No	Alt %27 Grup n = 114	Üst %27 Grup n = 114	t	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu		
		$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss		
Davranışsal	1	3,40	1,66	6,55	0,57	19,170*	.76
	2	3,24	1,57	6,41	0,64	20,016*	.76
	3	3,61	1,73	6,57	0,59	17,281*	.71
	4	2,73	1,38	5,96	0,93	20,784*	.75
Yapıcı	1	2,18	1,35	5,37	1,38	17,600*	.55
	2	2,70	1,68	5,66	1,34	14,692*	.56
	3	2,71	1,78	5,27	1,34	12,285*	.45
	4	2,46	1,52	5,71	1,17	18,159*	.64
	5	2,29	1,58	4,70	1,72	11,038*	.48
Bilişsel	1	3,26	1,70	6,13	0,96	15,643*	.62
	2	3,38	1,78	5,90	1,16	12,688*	.55
	3	3,07	1,69	5,82	1,12	14,483*	.60
	4	3,24	1,73	5,72	1,44	11,785*	.50
Duyuşsal	1	2,73	1,44	5,70	1,27	16,539*	.64
	2	2,69	1,40	5,67	1,22	17,100*	.66
	3	3,08	1,53	6,16	1,08	17,573*	.69
	4	2,62	1,61	5,93	1,20	17,611*	.64

Tablo 2 incelendiğinde, alt boyutlardaki tüm maddeler için Üst %27 grubunun ortalama puanlarının, Alt %27 grubunun ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir ($p<.001$). Tüm maddeler için hesaplanan t değerlerinin anlamlı olması, maddelerin ölçülen özelliği taşıyan bireyler ile taşımayan bireyleri ayırt etmede başarılı olduğunu göstermektedir. Düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları göz önünde bulundurulduğunda, değerlerin .45 ile .76 arasında değiştiği görülmektedir. Alan yazında madde-toplam korelasyonu için kabul edilen alt sınırın .30 olduğu dikkate alındığında (Büyüköztürk, 2018), ölçekte yer alan tüm maddelerin geçerliğinin ve iç tutarlılığının yüksek olduğu, dolayısıyla ölçekten madde çıkarılmasına gerek olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçüt Geçerliği

Ölçüt geçerliğini test etmek amaçlı Güvenç (2015) tarafından geliştirilmiş Etkin Katılım Ölçeği katılımcılara uygulanmış ve iki ölçekten elde edilen puanlar Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 3

Ölçüt geçerliği pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı bulguları

Ölçekler/ Boyutlar	Davranışsal Etkin Katılım	Yapıcı Etkin Katılım	Bilişsel Etkin Katılım	Duyuşsal Etkin Katılım	Toplam Etkin Katılım
Davranışsal Kendini Verme	.522**	.579**	.320**	.399**	.582**
Duyuşsal Kendini Verme	.729**	.419**	.455**	.637**	.697**
Toplam Kendini Verme	.743**	.587**	.461**	.617**	.758**
Davranışsal Hoşnutsuzluk	-.571**	-.308**	-.322**	-.448**	-.513**
Duyuşsal Hoşnutsuzluk	-.466**	-.419**	-.255**	-.392**	-.486**
Toplam Hoşnutsuzluk	-.614**	-.423**	-.342**	-.496**	-.589**

Tablo 3'te belirtilen analiz sonuçlarına göre, ölçüt ölçeğin davranışsal, duyuşsal ve toplam kendini verme puanları ile uyarlanan ölçeğin davranışsal, yapıcı, bilişsel, duyuşsal ve toplam etkin katılım puanları arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak orta ile yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler gösterdiği belirlenmiştir ($p < .01$). Buna karşılık, ölçüt ölçeğin davranışsal, duyuşsal ve toplam hoşnutsuzluk puanları ile uyarlanan ölçeğin tüm alt boyutları ve toplam etkin katılım puanları arasında negatif ve anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Bu bulgu, ters maddelerin beklenen yönde çalıştığını ve uyarlanan ölçeğin yüksek düzeyde ölçüt geçerliğine sahip olduğunu açıkça göstermektedir.

Güvenirlik

Uyarlanan ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için en yaygın olarak kabul edilen ve sıklıkla kullanılan ölçüt olarak Cronbach alfa değerleri dikkate alınmıştır. Bu ölçütler Türkçe formdaki maddelerin istenen yapıyı ne kadar tutarlı bir şekilde ölçtüğünü belirlemek için kullanılmıştır.

Tablo 4

Dört boyutlu etkin katılım ölçeği ve alt boyutları güvenilirlik kat sayıları

Alt Boyut	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
Davranışsal Etkin Katılım	4	.94
Yapıcı Etkin Katılım	5	.85
Bilişsel Etkin Katılım	4	.85
Duyuşsal Etkin Katılım	4	.88
Toplam Etkin Katılım Ölçeği	17	.92

Uyarlanan dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeği için hesaplanan Cronbach Alpha değeri .92 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları .85 ile .94 arasında değerler almıştır. Nunnally ve Bernstein'a (1994) göre, Cronbach alfa değerlerinin .70 veya üzerinde olması genellikle bir ölçeğin güvenilirliğini göstermek için yeterli kabul edilir. Tüm bu sonuçlara göre ölçeğin kendisinden ve alt boyutlarından elde edilen güvenilirlik katsayılarından hareketle uyarlanan Etkin Katılım Ölçeğinin güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Cinsiyet Değişkeni Bulguları

Lise öğrencilerinin derse etkin katılımlarının cinsiyete göre değişip değişmediğini belirlemek için Bağımsız Örneklem t testi kullanılmıştır ve bulgular tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

Cinsiyete göre lise öğrencilerinin dört boyutlu etkin katılım ölçeğinden aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve bağımsız örneklem t testi sonuçları

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	ss	T	P
Davranışsal Etkin Katılım	Erkek	179	19,60	6,60	1,011	,313
	Kadın	221	20,24	6,13		
Yapıcı Etkin Katılım	Erkek	179	19,71	8,02	,383	,702
	Kadın	221	20,00	7,30		
Bilişsel Etkin Katılım	Erkek	179	18,49	6,11	,969	,333
	Kadın	221	19,08	5,99		
Duyuşsal Etkin Katılım	Erkek	179	17,59	7,01	,753	,452
	Kadın	221	18,08	5,85		
Toplam Etkin Katılım Ölçeği	Erkek	179	75,40	22,15	,958	,339
	Kadın	221	77,42	20,02		

Erkek ve kız öğrenciler arasında dört boyutlu Etkin Katılım Ölçeği toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(398)}=958$, $p=.339$). Kız öğrenciler ($\bar{x}=77,42$) erkek öğrencilerden ($\bar{x}=75,40$) biraz daha yüksek puanlar almış olsa da, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Benzer şekilde davranışsal etkin katılım ($t_{(398)}=1,101$, $p=.313$), yapıcı etkin katılım ($t_{(398)}=383$, $p=.702$), bilişsel etkin katılım ($t_{(398)}=969$, $p=.333$) ve duyuşsal etkin katılım ($t_{(398)}=753$, $p=.452$) boyutlarında cinsiyete dayalı önemli bir fark gözlemlenmemiştir.

Akademik Başarı Değişkeni Bulguları

Katılımcıların akademik başarıları ile etkin katılım düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) testi kullanılmıştır.

Tablo 6

Akademik başarıya göre lise öğrencilerinin dört boyutlu etkin katılım ölçeğinden aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve one-way ANOVA testi sonuçları

Değişken	Başarı Grubu	N	$\bar{X}$	ss	F	p	η^2
Davranışsal Etkin Katılım	0–49 (Geçmez)	65	16,23	7,46	8,715	<,001	,081
	50–59 (Geçer)	53	18,96	5,59			
	60–69 (Orta)	66	20,45	6,42			
	70–84 (İyi)	107	20,93	5,66			
	85–100 (Pek İyi)	109	21,41	5,69			
Yapıcı Etkin Katılım	0–49 (Geçmez)	65	14,89	7,90	10,854	<,001	,099
	50–59 (Geçer)	53	18,84	7,01			
	60–69 (Orta)	66	20,21	7,34			
	70–84 (İyi)	107	21,89	7,28			
	85–100 (Pek İyi)	109	21,16	6,94			
Bilişsel Etkin Katılım	0–49 (Geçmez)	65	14,84	6,85	11,859	<,001	,107
	50–59 (Geçer)	53	18,33	5,63			
	60–69 (Orta)	66	18,34	5,92			
	70–84 (İyi)	107	19,75	5,91			
	85–100 (Pek İyi)	109	20,77	4,69			

Tablo 6
Devamı

Değişken	Başarı Grubu	N	$\bar{X}$	ss	F	p	η^2
Duyuşsal Etkin Katılım	0-49 (Geçmez)	65	13,63	7,47	10,843	<,001	,099
	50-59 (Geçer)	53	17,03	5,68			
	60-69 (Orta)	66	19,33	6,05			
	70-84 (İyi)	107	18,44	5,71			
	85-100 (Pek İyi)	109	19,33	5,77			
Toplam Etkin Katılım Ölçeği	0-49 (Geçmez)	65	59,60	24,82	16,920	<,001	,146
	50-59 (Geçer)	53	73,18	17,47			
	60-69 (Orta)	66	78,34	18,79			
	70-84 (İyi)	107	81,03	18,96			
	85-100 (Pek İyi)	109	82,68	17,70			

Analiz sonuçlarına göre, Etkin Katılım Ölçeği toplam puanları ile katılımcıların akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır ($F=16,920$, $p<.001$). Post-hoc testi sonuçlarına göre, 0-49 (geçmez) grubunda yer alan öğrencilerin diğer tüm gruplara kıyasla daha düşük puanlar alarak gruplar arasında anlamlı farklar görülmektedir ($p<.001$). Buna ek olarak, 50-59 (geçer) grubu ile 85-100 (pek iyi) ve 60-69 (orta) grubu ile yine 85-100 (pek iyi) grubu arasında anlamlı fark vardır ($p<.001$).

Ölçeğin, davranışsal etkin katılım ($F=8,715$, $p<.001$), yapıcı etkin katılım ($F=10,854$, $p<.001$), bilişsel etkin katılım ($F=11,859$, $p<.001$) ve duyuşsal etkin katılım ($F=10,843$, $p<.001$) boyutlarında da anlamlı farklılıklar hesaplanmıştır. Davranışsal etkin katılım boyutu için yapılan çoklu karşılaştırmalar, 60-69 (orta), 70-84 (iyi) ve 85-100 (pek iyi) kategorisinde olan öğrencilerin 0-49 (geçmez) kategorisinden anlamlı düzeyde yüksek puanlara sahip olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde, yapıcı etkin katılım boyutunda tüm başarı grupları, 0-49 (geçmez) grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır ($p<.001$). Bilişsel etkin katılım boyutundaki karşılaştırmalar ise diğer tüm başarı gruplarının “0-49” grubundan anlamlı biçimde yüksek bilişsel etkin katılım puanlara sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, 50-59 (geçer) grubu ile 85-100 (pek iyi) grubu arasında da anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Son olarak, duyuşsal etkin katılım boyutunda tüm başarı grupları 0-49 (geçmez) grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır ($p<.001$).

Hesaplanan etki büyüklükleri (η^2) 0,081 ile 0,146 arasında değişmekte olup bu da orta ila büyük bir etki büyüklüğünü göstermekte ve akademik başarı ile öğrenci etkin katılımı arasında önemli etkisi olduğunu düşündürmektedir.

Sınıf Düzeyi Değişkeni Bulguları

Öğrencilerin etkin katılım düzeyleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) testi kullanılmıştır.

Tablo 7

Sınıf düzeyine göre lise öğrencilerinin dört boyutlu etkin katılım ölçeğinden aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve one-way ANOVA testi sonuçları

Değişken	Sınıf	N	$\bar{X}$	ss	F	p	η^2
Davranışsal Etkin Katılım	9. Sınıf	147	20,65	6,55	11,975	<,001	,083
	10. Sınıf	150	21,38	5,06			

Değişken	Sınıf	N	$\bar{X}$	ss	F	p	η^2
Yapıcı Etkin Katılım	11. Sınıf	49	17,06	7,26	,804	.492	,006
	12. Sınıf	54	16,76	6,36			
	9. Sınıf	147	19,63	8,15			
	10. Sınıf	150	20,61	7,13			
Bilişsel Etkin Katılım	11. Sınıf	49	19,10	8,26	6,502	<,001	,047
	12. Sınıf	54	19,24	6,87			
	9. Sınıf	147	18,20	6,52			
	10. Sınıf	150	20,41	5,14			
Duyuşsal Etkin Katılım	11. Sınıf	49	16,73	7,01	6,912	<,001	,050
	12. Sınıf	54	17,98	5,20			
	9. Sınıf	147	17,76	6,93			
	10. Sınıf	150	19,41	5,63			
Toplam Etkin Katılım Ölçeği	11. Sınıf	49	15,69	6,96	7,699	<,001	,055
	12. Sınıf	54	15,83	5,22			
	9. Sınıf	147	76,24	23,65			
	10. Sınıf	150	81,80	17,11			
	11. Sınıf	49	68,59	23,81			
	12. Sınıf	54	69,81	16,15			

Etkin Katılım Ölçeği toplam puanlarında sınıf seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır ($F=7.699$, $p<.001$). Post-hoc testi sonuçlarına göre, 10.sınıf öğrencilerinin, 11. ($p=.002$) ve 12. ($p<.001$) sınıf öğrencilerine kıyasla önemli ölçüde daha yüksek etkin katılım puanları elde ettiğini göstermiştir.

Davranışsal ($F=11.975$, $p<.001$), bilişsel ($F=6,502$, $p<.001$,) ve duyuşsal etkin katılım ($F=6,912$, $p<.001$) boyutlarında da anlamlı farklılıklar hesaplanmıştır. Davranışsal etkin katılım boyutu için yapılan karşılaştırma, 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin 11. ve 12. sınıf öğrencilerine kıyasla daha yüksek puanlar aldıklarını göstermiştir ($p<.001$). Bilişsel etkin katılım boyutu içinse yine 10.sınıf öğrencileri 9. ve 11. sınıf öğrencilerinden daha yüksek puanlar almışlardır ($p<.001$). Bir başka boyut olan duyuşsal etkin katılım boyutunda da benzer şekilde 10.sınıf öğrencileri 11. ve 12. sınıf öğrencilerine oranla yüksek puanlar elde ettiği bulgularda ifade edilmiştir ($p<.001$). Ancak, sınıflar arasında yapıcı etkin katılım boyutunda anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir ($p=.492$). Hesaplanan etki büyüklükleri (η^2) 0,047 ile 0,083 arasında değişmekte olup, bu da sınıf düzeylerinin öğrencilerin etkin katılım düzeyleri üzerinde orta derecede bir etki olduğunu göstermektedir.

Tartışma

Bu çalışmada etkin katılımın öğrenme üzerindeki rolü ve öğrenci akademik başarısı üzerindeki etkisi açısından daha fazla incelenmeye değer olduğu için Etkin Katılım Ölçeği (Reeve, 2013) Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanmıştır. Bu çalışma, Etkin Katılım Ölçeğinin geçerliğini ve güvenilirliğini değerlendirerek, çeşitli sosyodemografik değişkenler açısından lise öğrencilerinin etkin katılım düzeylerini incelemiştir. Uyarlama aşamasında yapılan psikometrik analizler, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu uluslararası alan yazında (Diniyah vd., 2025; Maričić ve Lavicza, 2024) ve Türkiye’de (Eren, 2013; Hıdıroğlu, 2014; Uçar ve Sungur, 2018) yapılan ölçek uyarlama çalışma bulguları ile uyumludur.

Çalışma kapsamında lise öğrencilerinin etkin katılımlarının cinsiyete göre değişmediği belirlenmiştir. Bu bulgu, Reeve (2013) ve Sökmen (2021) tarafından yapılan araştırmaların bulguları ile tutarlıdır. Öte yandan, Reeve ve Tseng (2011) yaptıkları çalışmada alt boyut olan davranışsal etkin katılımın kızlar lehine yüksek olduğunu bulmuştur. Ayrıca, yürütülen başka bir çalışmada erkek öğrencilerin etkin katılımın alt boyutu olan yapıcı etkin katılım düzeylerinin kız öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermiştir (Jang vd. 2023). Bir başka çalışma ise davranışsal, duyuşsal, bilişsel ve yapıcı etkin katılım olmak üzere tüm boyutlarda kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek puanlar aldığını göstermiştir (Banihashem vd., 2021). Son olarak, Lietaert ve arkadaşları (2015), ölçek bulguları ve öğretmen görüşleri doğrultusunda kız öğrencilerin erkeklerden çok daha yüksek düzeyde ders etkin katılım sağladıklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada lise öğrencilerinin etkin katılım puanları sınıf düzeylerine göre incelenmiş 9. ve 10. sınıfların son sınıflara göre etkin katılım puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Reeve ve Tseng (2011) de 10. sınıf öğrencilerinin, 11. ve 12. sınıflara göre daha yüksek düzeyde yapıcı etkin katılıma sahip olduklarını belirtmişlerdir. Benzer şekilde, bir başka çalışmada yapıcı etkin katılım boyutunun düzeyi yaş arttıkça önemli ölçüde azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (Montenegro ve Schmidt, 2023). Chala (2025) ise 9., 10. ve 11. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada 11. sınıf öğrencilerin etkin katılım düzeylerinin diğer sınıflara nazaran daha düşük olduğu sonucunu bulmuştur. Hartono ve arkadaşları (2019) da öğrencilerin 10. sınıftan başlayarak 12. sınıfa doğru derse yönelik etkin katılımlarının anlamlı olarak azaldığını ifade etmişlerdir. Türk eğitim sistemi bağlamında 12. sınıf düzeyine doğru öğrenciler, girecekleri Yükseköğretim Kurumları Sınavına (YKS) dair baskı ve kaygı yaşayarak olumsuz duygular geliştirmekte üniversite sınavını bir ölüm kalım meselesi olarak görmektedirler (Yüksel vd., 2023). Bu sebeple öğrenciler, okula gelip derslere katılmak yerine devamsızlık yaparak bireysel olarak sınav hazırlığına öncelik vermekte (Uzun ve Kemerli, 2019) ve sınav merkezli bir kaygı yaşamaktadırlar (Wang ve Eccles, 2012). Ayrıca Uzun ve Kemerli (2019) akademik hedefleri olmayan 12.sınıf düzeyine gelen öğrencilerin zamanla biriken ilgisizlikleri en yüksek seviyeye ulaşarak mezuniyete az zaman kalması düşüncesiyle devamsızlıklarının herhangi bir sonuç doğurmayacağını düşünerek derslere katılım sağlamadıklarını eklemişlerdir. Bu bağlamda özellikle lise son sınıfa doğru öğrenciler sınav kaygısı ile birlikte okul tükenmişliği yaşamaktadırlar (Demir ve Gençdoğan, 2017). Son olarak, Şeker ve Yavuzer (2017), aşırı ders çalışan lise öğrencilerinin tükenmişlik hissi yaşadıklarını ve derslerine olan ilgilerinin azaldığını vurgulamışlardır.

Öğrencilerin etkin katılım düzeyleri ile akademik başarıları arasında yapılan analizler sonucunda etkin katılım düzeyi yüksek olan öğrencilerin akademik başarı puanlarının daha yüksek, etkin katılım düzeyleri düşük olanların ise akademik başarı puanlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu bulgu Günüş'ün (2014) bulguları ve Lei ve arkadaşlarının (2018) yaptığı meta analiz çalışmasından elde ettikleri bulgular ile de tutarlıdır. Bu doğrultuda öğrenciler sınıf içi etkinliklere etkin katılım sağladıkları takdirde akademik başarıları artmakta etkin katılım sağlamadıklarında ise akademik başarı düşmektedir (Çelik vd., 2018). Ayrıca, bilişsel ve yapıcı etkin katılım boyutlarında elde edilen yüksek puanlar, başarının elde edilmesi için zihinsel ve psikolojik yatırımın da gerekli olduğunu da göstermektedir (Reeve, 2012). Hıdıroğlu (2014) ise akademik başarı ile yapıcı etkin katılım boyutu hariç diğer tüm boyutların anlamlı bir ilişki içinde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Etkin Katılım Ölçeğinin Türkçe uyarlaması, orijinal ölçekteki dört faktörlü yapının korunmasıyla beraber Türk kültürüne uygun hale getirilmiş ve lise öğrencileri üzerinde

uygulanarak doğrulanmıştır. Doğrulamayı Faktör Analizi, maddelerin ayırt ediciliği, güvenilirlik katsayıları ve ölçüt geçerliği kapsamında elde edilen istatistikler ile birlikte ölçeğin güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Bu ölçeği diğerlerinden ayıran en önemli özelliği mevcut alan yazına katkı sağlayan yapıcı etkin katılım boyutunu içermesidir. 21. yüzyıl öğrencilerinin kendileri için daha destekleyici bir öğrenme ortamı yaratmak amacıyla söyledikleri ve yaptıkları ile ilgilenen bu boyut, öğrenci merkezli bir öğretim sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımlarını değerlendirme noktasında önemli bir boyut olarak ölçekte yerini almaktadır. Ayrıca çalışmada öğrencilerin etkin katılım düzeylerinin cinsiyet, akademik başarı ve sınıf düzeyi gibi değişkenler açısından incelenmesiyle, ölçeğin yapısal doğruluğu ve dışsal geçerliği kanıtlanmaya çalışılmış ve alanda kullanılabilecek ekili bir psikometrik araç olduğu doğrulanmıştır.

Türkçeye uyarlanan ölçme aracı lise öğrencilerinin derslere etkin katılım düzeylerini dört boyutta ölçmesi nedeniyle eğitimciler ve araştırmacılar için önemli bir tarama aracı olarak kullanılabilir. Okul rehberlik servisleri, öğretmenler ve araştırmacılar öğrencilerin derslere bilişsel, davranışsal, duyuşsal ve yapıcı olarak etkin katılımlarını ölçerek öğrenme süreçlerini değerlendirmek amacıyla bu ölçme aracını kullanabilir. Deneysel ve tarama çalışmalarında bilişsel ve duyuşsal öğrenme çıktılarının aracı değişkeni olarak etkin katılımın özellikle yapıcı etkin katılım boyutuyla birlikte incelenmesi alana önemli katkı getirebilir. Ayrıca, boylamsal çalışmalarla birlikte öğrencilerin zaman içindeki etkin katılımlarının değişimi takip edilebilir. Uyarlama çalışmasının ortaokul öğrencileri ile genişletilmesi ve farklı okul türlerinde uygulanması alana önemli katkı sağlayabilir. Özetle, Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanan Etkin Katılım Ölçeği araştırmacılara öğrencilerin derse yönelik etkin katılımı ile ilgili çalışmalarında tanınan bir araç olarak veri toplama imkanı sunabilir. Son olarak ise bu uyarlama çalışması lise öğrencileri ile sınırlıdır.

Bildirim

Teşekkür: Belirtilmemiştir.

Yazarların katkıları: Kavramsallaştırma: [BİK & HG]; Metodoloji: [BİK & HG]; Materyal hazırlama, veri toplama, biçimsel analiz ve araştırma: [BİK]; Yazma - orijinal taslak hazırlama: [BİK]; Yazma - inceleme ve düzenleme: [BİK & HG]; Kaynaklar: [BİK & HG]; Danışmanlık: [HG]

Çıkar çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Araştırma için herhangi bir finansman kaynağı bulunmamaktadır.

Etik onay ve katılım rızası: Araştırma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanan etik standartlara uygun olarak yürütülmüştür (Onay Numarası: E-84026528-050.99-2500007704, Tarih: 09.01.2025) ve ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı tarafından da izin verilmiştir (İzin No: MEB.TT.2025.019118, Tarih: 21.02.2025). Ayrıca, ölçeğin uyarlanmasına ilişkin izin orijinal yazarlardan alınmıştır (Tarih: 20.11.2024). Katılımcılara çalışmanın amacı, uygulama süreci, gizlilik protokolleri ve katılımın gönüllülük esasına dayandığı konusunda kapsamlı bilgi verilmiş olup, her katılımcının velisinden yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Tez ve konferans beyanı: Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında yürütmekte olduğu doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır.

Yapay zeka beyanı: Belirtilmemiştir.

Kaynakça

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Black, W. C., & Babin, B. J. (2019). Multivariate data analysis: Its approach, evolution, and impact. In B. J. Babin & M. Sarstedt (Eds.), *The great facilitator* (pp. 121–130). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06031-2_16
- Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Khaneh, M. P. A. (2021). Gender differences in engagement and self-regulation in an online constructivist learning design and learning analytics environment. In S. Jackowicz & O. T. Ozturk (Eds.), *Proceedings of ICSES 2021—International Conference on Studies in Education and Social Sciences* (pp. 171–176). ISTES Organization.
- Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education*, 151, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819>
- Bond, M., & Bedenlier, S. (2019). Facilitating student engagement through educational technology: Towards a conceptual framework. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1), 1–14. <https://doi.org/10.5334/jime.528>
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Chala, L. (2025). Grade level differences in school engagement among public secondary school students. *Journal of Social Science & Humanities Research*, 1(1), 18–30. <https://doi.org/10.20372/JSSHR.V1.i1.02>
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: Theoretical foundations and applications. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 237–257). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_11
- Connell, J. P. (1990). Context, self, and action: A motivational analysis of self-system processes across the life span. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *The self in transition: Infancy to childhood* (pp. 61–97). University of Chicago Press.
- Çelik, S., Örenoglu Toraman, S., & Çelik, K. (2018). Öğrenci başarısının derse katılım ve öğretmen yakınlığıyla ilişkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(1), 209–217. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.378129>
- Demir, M., & Gençdoğan, B. (2017). Okul tükenmişliğini yordamada sınav kaygısı ve akademik başarının etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(20), 180–194.
- Derakhshan, A., Fathi, J., Pawlak, M., & Kruk, M. (2022). Classroom social climate, growth language mindset, and student engagement: The mediating role of boredom in learning English as a foreign language. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 45(8), 3415–3433. <https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2099407>
- Diniyah, U., Hidayah, N., & Hotifah, Y. (2025). Adaptation of the Student Engagement Questionnaire (SEQ) into Indonesian version for secondary school students. *Indonesian Journal of Counseling and Development*, 7(2), 160–173. <https://doi.org/10.32939/ijcd.v7i2.5755>
- Doğan, U. (2014). Öğrenci bağlılık ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği [Validity and reliability of student engagement scale]. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 3(2), 390–403. <https://doi.org/10.14686/BUFEAD.201428190>
- Eren, A. (2013). Prospective teachers' perceptions of instrumentality, boredom coping strategies, and four aspects of engagement. *Teaching Education*, 24(3), 302–326. <https://doi.org/10.1080/10476210.2012.724053>
- Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 97–131). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_5
- Fredricks, J. A. (2023). Getting students engaged in learning. *State Education Standard*, 23(3), 6–12. <https://www.nasbe.org/getting-students-engaged-in-learning/>

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A., Filsecker, M., & Lawson, M. A. (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.002>
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813413-9.00008-5>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 step by step: A simple guide and reference* (16th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>
- Günüç, S. (2014). The relationships between student engagement and their academic achievement. *International Journal on New Trends in Education and their implications*, 5(4), 216–231.
- Günüç, S., & Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: Development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(4), 587–610. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.938019>
- Güvenç, H. (2015). Etkin katılım ölçeği geliştirme ve uyarlama çalışması [Development and adaptation study of engagement and disaffection scale]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 255–267.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning EMEA.
- Hartono, F. P., Umamah, N., Sumarno, R. P. N. P., & Puji, P. N. (2019). The level of student engagement based on gender and grade on history subject of senior high school students in Jember Regency. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(8), 21–26.
- Hıdıroğlu, F. M. (2014). *The role of perceived classroom goal structures, self-efficacy, and the student engagement in seventh grade students' science achievement* [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi].
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jang, H. R., Basarkod, G., Reeve, J., Marsh, H. W., Cheon, S. H., & Guo, J. (2023). Longitudinal reciprocal effects of agentic engagement and autonomy support: Between- and within-person perspectives. *Journal of Educational Psychology*, 115(6), 841–862. <https://doi.org/10.1037/edu0000815>
- Lam, S.-F., Jimerson, S., Wong, B. P. H., Kikas, E., Shin, H., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Cefai, C., Negovan, V., Stanculescu, E., Yang, H., Liu, Y., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Nelson, B., & Zollneritsch, J. (2014). Understanding and measuring student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. *School Psychology Quarterly*, 29(2), 213–232. <https://doi.org/10.1037/spq0000057>
- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 46(3), 517–528. <https://doi.org/10.2224/sbp.7054>
- Li, S. (2021). Measuring cognitive engagement: An overview of measurement instruments and techniques. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8(3), 63–76. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.3.239>
- Li, S., & Lajoie, S. P. (2022). Cognitive engagement in self-regulated learning: An integrative model. *European Journal of Psychology of Education*, 37(3), 833–852. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00565-x>
- Lietaert, S., Roorda, D., Laevers, F., Verschueren, K., & De Fraine, B. (2015). The gender gap in student engagement: The role of teachers' autonomy support, structure, and involvement. *British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 498–518. <https://doi.org/10.1111/bjep.12095>

- Lin, X. P., Li, B. B., Yao, Z. N., Yang, Z., & Zhang, M. (2024). The impact of virtual reality on student engagement in the classroom—a critical review of the literature. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1360574>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2021). Student engagement in mathematics flipped classrooms: Implications of journal publications from 2011 to 2020. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.672610>
- Maričić, M., & Lavicza, Z. (2024). Enhancing student engagement through emerging technology integration in STEAM learning environments. *Education and Information Technologies*, 29(17), 23361–23389. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12710-2>
- Matos, L., Reeve, J., Herrera, D., & Claux, M. (2018). Students' agentic engagement predicts longitudinal increases in perceived autonomy-supportive teaching: The squeaky wheel gets the grease. *The Journal of Experimental Education*, 86(4), 579–596. <https://doi.org/10.1080/00220973.2018.1448746>
- Montenegro, A., & Schmidt, M. (2023). Achievement goals, student engagement, and the mediatory role of autonomy support in lecture-based courses. *Education Sciences*, 13(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/educsci13090912>
- Naibert, N., Vaughan, E., Brevick, K. M., & Barbera, J. (2022). Exploring student perceptions of behavioral, cognitive, and emotional engagement at the activity level in general chemistry. *Chemistry Faculty Publications and Presentations*, 437. https://pdxscholar.library.pdx.edu/chem_fac/437
- Natriello, G. (1984). Problems in the evaluation of students and student disengagement from secondary schools. *Journal of research and development in education*, 17(4), 14-24.
- Nguyen, T. D., Cannata, M., & Miller, J. (2018). Understanding student behavioral engagement: Importance of student interaction with peers and teachers. *The Journal of Educational Research*, 111(2), 163–174. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1220359>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Olivier, E., Archambault, I., De Clercq, M., & Galand, B. (2019). Student self-efficacy, classroom engagement, and academic achievement: Comparing three theoretical frameworks. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(2), 326–340. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0952-0>
- Patall, E. A., Pituch, K. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Yates, N., & Kennedy, A. A. U. (2019). Agency and high school science students' motivation, engagement, and classroom support experiences. *Journal of Applied Development Psychology*, 62, 77–92. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.01.004>
- Pohl, A. J. (2020). Strategies and interventions for promoting cognitive engagement. In A. L. Reschly, A. J. Pohl, & S. L. Christenson (Eds.), *Student engagement: Effective academic, behavioral, cognitive, and affective interventions at school* (pp. 253–280). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37285-9_14
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579–595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>
- Reeve, J., Basarkod, G., Jang, H. R., Gargurevich, R., Jang, H., & Cheon, S. H. (2025). Specialized purpose of each type of student engagement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 37(1), 1–38. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-09989-z>
- Reeve, J., Cheon, S. H., & Jang, H. (2020). How and why students make academic progress: Reconceptualizing the student engagement construct to increase its explanatory power. *Contemporary Educational Psychology*, 62, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101899>
- Reeve, J., & Jang, H. (2022). Agentic engagement. In A. L. Reschly & S. L. Christenson (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (2nd ed., pp. 95–107). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8_5
- Reeve, J., & Shin, S. H. (2020). How teachers can support students' agentic engagement. *Theory Into Practice*, 59(2), 150–161. <https://doi.org/10.1080/00405841.2019.1702451>
- Reeve, J., & Tseng, C.-M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>

- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2022). *Handbook of research on student engagement* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8>
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700–712. <https://doi.org/10.1037/a0027268>.
- Shogren, K. A., Raley, S. K., Wehmeyer, M. L., Grandfield, E., Jones, J., & Shaw, L. A. (2019). Exploring the relationships among basic psychological needs satisfaction and frustration, agentic engagement, motivation, and self-determination in adolescents with disabilities. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 3, 119–128. <https://doi.org/10.1007/s41252018-0093-1>
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493–525. <https://doi.org/10.1177/0013164408323233>
- Sökmen, Y. (2021). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*, 47(1), 19–37. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>
- Şeker, G., & Yavuzer, Y. (2017). Ergenlerde Okul Tükenmişliğinin Yordayıcısı Olarak Akademik Kontrol Odağı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 919–935. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.299266>
- Trowler, V., Allan, R. L., Bryk, J., & Din, R. R. (2022). Pathways to student engagement: beyond triggers and mechanisms at the engagement interface. *Higher Education*, 84(4), 761–777. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00798-1>
- Uçar, F. M., & Sungur, S. (2018). Adaptation of engagement questionnaire to Turkish for science classes: Validity and reliability study. *İlköğretim Online*, 17(3), 1691–1705. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466419>
- Uzun, K., & Kemerli, Ş. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin devamsızlık nedenleri: Fethiye ilçesi örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 1–19.
- Veiga, F. H. (2016). Assessing student engagement in school: Development and validation of a four-dimensional scale. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 813–819. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.153>
- Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*, 83(3), 877–895. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x>
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 236–250. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.236>
- Wong, Z. Y., & Liem, G. A. D. (2022). Student engagement: Current state of the construct, conceptual refinement, and future research directions. *Educational Psychology Review*, 34(1), 107–138. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09628-3>
- Yüksel, S., Dursun, İ. E., & Özgenel, M. (2023). Öğrenciler için Yükseköğretim Kurumları Sınavı ne anlama geliyor? Metaforik bir inceleme. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 13(1), 40–48. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1083036>
- Zambrano, J., Kennedy, A. A. U., Aguilera, C., Yates, N., & Patall, E. A. (2022). Students' beliefs about agentic engagement: A phenomenological study in urban high school physical science and engineering classes. *Journal of Educational Psychology*, 114(5), 1028–1047. <https://doi.org/10.1037/edu0000690>



Received: 17/02/2026

Accepted: 18/06/2026

Adaptation of the Four-Dimensional Engagement Scale into Turkish

Büşra İlğör Kalkan¹, Hülya Güvenç²

¹ Samsun University, School of Foreign Languages, Department of Foreign Languages, Samsun, Türkiye, e-mail: busra.ilgor@samsun.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5648-4441>

² Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Education, Department of Curriculum and Instruction, Çanakkale, Türkiye, e-mail: hulyaguvenc@comu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2031-7622>

Corresponding Author: Büşra İlğör Kalkan, e-mail: busra.ilgor@samsun.edu.tr

Abstract

Engagement, a key factor in students' academic achievement, directly influences learning outcomes and classroom experiences. Considering its importance in educational literature, this study aimed to adapt the four-dimensional Engagement Scale (Reeve, 2013), which addresses the behavioral, cognitive, emotional, and agentic aspects of engagement, into Turkish and to conduct reliability and validity analyses. To this end, the scale was first linguistically adapted through translation and back-translation, and found to be linguistically equivalent. The scale was then applied to 400 high school students. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to assess construct validity, revealing that the model's fit indices were consistent with the data and that the Turkish adaptation of the scale preserved the original structure. Item analysis was performed to assess the items' discriminative properties, and it was determined that no items required removal. The calculation of Cronbach's Alpha reliability coefficients confirmed that the scale is a reliable instrument. Criterion validity was assessed by correlating the scores with those obtained from Güvenç's (2015) scale. To support the scale's validity and reliability, it was examined whether students' engagement differed by gender, grade level, and academic achievement. In conclusion, the 17-item, four-dimensional Engagement Scale was found to be a valid and reliable instrument. High school students' engagement level did not differ by gender but varied according to grade level and academic achievement. Furthermore, students with higher academic achievement demonstrated higher levels of engagement.

Keywords: Engagement, emotional engagement, cognitive engagement, behavioral engagement, agentic engagement

Introduction

Student engagement is recognised in the educational literature as a key component of academic success (Fredricks et al., 2019; Reyes et al., 2012) and is said to shape students' personal development, academic performance, and learning processes (Wong & Liem, 2022). Because of the multidimensional and complex nature of the concept of engagement, researchers have interpreted its definition in various ways (Trowler et al., 2022). Consequently, definitions of engagement have evolved and been expanded to include different dimensions over time. Researchers initially focused on observable behaviours such as in-class engagement and time spent on learning (Natriello, 1984), then on emotional characteristics such as commitment to learning, a sense of belonging and curiosity (Connell, 1990), and finally on the cognitive aspects of engagement, such as perseverance and the use of learning strategies (Fredricks et al., 2004). Drawing on various definitions, Wong and Liem (2022) have divided student engagement into two distinct categories to enhance conceptual clarity: learning engagement and school engagement. They define learning engagement as the psychological state that enables students to



İlğör Kalkan, B., & Güvenç, H. (2026). Adaptation of the four-dimensional engagement scale into Turkish. *Anatolian Turkish Education Journal*, 8(1), 60-77. <https://doi.org/10.29329/ated.2026.1415.4>



engage in learning activities in line with their efforts, whereas school engagement is defined as the connection students establish with individuals and communities within the school, as well as their engagement in activities organised by the school.

Within the scope of this study, the focus has been on learning processes that predominantly take place in the classroom environment, and the concept of engagement—defined by Reeve and Tseng (2011) as comprising four dimensions: behavioral, emotional, cognitive and agentic engagement—has been examined. No adaptation of the scale updated by Reeve (2013) specifically designed for high school students has been identified in the national literature. Consequently, it is anticipated that adapting the existing four-dimensional Engagement Scale to the Turkish language and culture will contribute to the literature.

Three-Dimensional Engagement Model

Reschly and Christenson (2022), referring to the multifaceted nature of engagement, defined it as a complex structure combining three dimensions: behavioral, emotional and cognitive. This classification has been generally supported by many researchers in the educational literature and has been the subject of numerous studies (Bond, 2020; Fredricks et al., 2019; Lin et al., 2024; Lo & Hew, 2021). Based on this classification, engagement is the amount of time and energy students devote to their studies, as reflected in a range of behavioral, cognitive, and emotional indicators within a learning community (Bond, 2020).

Behavioral engagement involves actions that can be directly observed, such as participating in in-class or out-of-class activities, asking questions, making an effort, attending class, and avoiding negative behaviours (Appleton et al., 2008). Another definition describes students' behaviours and engagement in school-related activities as passive behavioral engagement (complying with class expectations and participating in activities) and active behavioral engagement (not only complying with expectations but also asking questions, contributing to class discussions, and continuing to participate in class despite distractions) (Nguyen et al., 2018). In short, indicators such as listening attentively to the teacher when a topic is being explained, making an effort during learning activities, taking notes in class, and focusing on the lesson physically are at the core of behavioural engagement.

The process by which students start making strategic and cognitive investments in their learning is known as cognitive engagement (Cleary & Zimmerman, 2012). During this process, students exert mental effort to make sense of complex ideas, concepts or skills using self-regulated strategies. This dimension refers to the student's cognitive investment in the learning process (Fredricks, 2023). Students with a high level of cognitive engagement demonstrate self-regulatory behaviours such as planning and monitoring whilst working on a task, focusing on learning and understanding the content rather than simply completing a task or achieving the highest mark (Li & Lajoie, 2021; Pohl, 2020; Wolters, 2004) and do not give up when the task is difficult (Naibert et al., 2022). The indicators of the cognitive engagement dimension include activating prior knowledge, employing learning strategies, setting goals, and reviewing, managing, and controlling the learning process (Li, 2021).

Emotional engagement describes the positive and negative reactions students display towards the learning process, the quality of their relationships with peers, and their commitment to school (Bond & Bedenlier, 2019). This dimension generally encompasses positive and negative reactions such as interest, enjoyment, enthusiasm, distress, anxiety and sadness (Fredricks et al., 2016). Students that exhibit high levels of emotional engagement are engaged in their studies, enjoy learning, and believe that their classmates value and accept them (Derakhshan et al., 2022). To put it another way, they are intrinsically motivated to learn because

they perceive the school as an important part of their lives, driven by the sense of value, commitment and belonging they feel (Finn & Zimmer, 2012).

Fourth Dimension: Agentic Engagement

Reeve and Tseng (2011), noting that the concept of three-dimensional engagement is insufficient, proposed agentic engagement as a fourth dimension. This is because the three-dimensional framework overlooks processes in which students organize and take ownership of their own learning processes (Reeve & Tseng 2011; Reeve, 2013). Students do not merely participate in learning activities; they also enrich these activities by behaving proactively (Reeve, 2013). Students engage in their own learning processes by making the subject more interesting or challenging in a way suited to their own level, by attempting to learn not alone but with a partner, by personalising the learning material, by generating alternatives, by expressing their choices, and even by creating or demanding learning opportunities rather than merely reacting to what is offered (Reeve et al., 2025). That is to say, students with a high level of agentic engagement can freely express their ideas, state their preferences, and make suggestions and contributions regarding the lesson (Reeve & Jang, 2022). Moreover, students strive to create a motivating classroom environment for themselves by asking questions that aid their learning, expressing their thoughts, and stating their requests during the lesson (Zambrano et al., 2022). Research indicates that students' agentic engagement in lessons transforms teachers' behaviour, thereby creating a more motivating environment over time (Jang et al., 2023; Matos et al., 2018; Patall et al., 2019; Reeve et al., 2020). Furthermore, research has shown that because students adapt the lesson to suit their own interests and abilities, their basic psychological needs are also better met (Reeve, 2020; Shogren et al., 2019).

Studies in the literature that examine the behavioral, cognitive and emotional dimensions of engagement without including the dimension of agentic engagement do not fully support theoretical assumptions regarding the learner's influence on the learning process, and indicate a moderate correlation between engagement and learning outcomes (Doğan, 2014; Lei et al., 2018; Olivier et al., 2019). This situation may lead to incomplete findings regarding the lower predictive power of engagement for learning outcomes, particularly academic achievement (Reeve, 2013). Research by Reeve and Shin (2020) revealed that the effect of engagement on academic achievement is evident only when the agentic engagement dimension is included.

Engagement Scales

Engagement is a multidimensional concept that is difficult to measure due to its complex and implicit nature, and researchers have offered differing views on its measurement (Appleton et al., 2008). In this context, Skinner, Kindermann, and Furrer (2009) introduced a measurement tool into the literature that assesses four dimensions—behavioral engagement, behavioral disengagement, emotional engagement, and emotional disengagement—to determine the nature of engagement in lessons. Furthermore, Lam and colleagues (2014) developed the three-dimensional “Student Engagement in School Questionnaire (SESQ)”, a measure of engagement with international validity and reliability. Furthermore, Veiga (2016) introduced the “Student Engagement in School: Four-Dimensional Scale (SES-4DS)” to the literature, a scale encompassing cognitive, emotional, behavioral, and agentic dimensions, designed to measure students' engagement with school rather than with a specific subject. Another measurement tool is the four-dimensional Engagement Scale, developed by Reeve and Tseng (2011) to measure students' cognitive, emotional, behavioral and agentic levels of engagement in lessons, which has been the subject of numerous adaptation studies. This scale was revised in 2013 by Reeve because agentic engagement is not a one-sided process but requires mutual interaction with the teacher, and the use of metacognitive strategies in the cognitive engagement dimension must

align with agentic engagement. Following validity and reliability analyses, it has been established as a measurement tool in the literature.

In Türkiye, the scale developed by Doğan (2014) for middle school and high school students addresses the behavioral, cognitive and emotional dimensions of engagement. Güvenç (2015), on the other hand, developed the Engagement Scale to determine middle school and high school students' levels of engagement and disaffection with lessons. Günüş and Kuzu (2015), on the other hand, approached the concept of engagement as commitment and developed a scale to measure students' commitment to lessons and the campus within a university context. As part of adaptation studies, Eren (2013) adapted the scale developed by Reeve and Tseng (2011) into Turkish by conducting validity and reliability studies with prospective teachers. Furthermore, Uçar and Sungur (2018) adapted the same scale to measure middle school students' engagement in science lessons, whilst Hıdıroğlu (2014) adapted it for primary school students. In short, a review of the national literature reveals that whilst adaptations based on the Reeve and Tseng (2011) model do exist, no adaptation of the updated version—revised by Reeve (2013) in line with developments in the literature on engagement, featuring enhanced psychometric properties and clarified cognitive/metacognitive distinctions—has been found in a sample of high school students. For this reason, the primary aim of this study, which is anticipated to contribute to the literature, is to adapt the current four-dimensional Engagement Scale to the Turkish language and Turkish culture.

Method

In this study, the Engagement Scale, revised and updated by Reeve (2013), was adapted into Turkish. Firstly, permission was obtained from the scale authors for the high school adaptation; the scale was linguistically adapted, and its linguistic validity was examined. Subsequently, the scale was administered to high school students to assess validity and reliability, including construct and criterion validity. Furthermore, to support the validity and reliability of the scale, an investigation was conducted to determine whether students' engagement differed across variables such as gender, grade level, and academic achievement.

Prior to the data collection phase, Ethics Committee Approval (No.: E-84026528-050.99-2500007704, Date: 09.01.2025), an Implementation Permit from the Provincial Directorate of National Education (No.: MEB.TT.2025.019118, Date: 21.02.2025) and a usage permit for the adaptation of the scale from the scale's authors (Date: 20 November 2024) were obtained.

Study Group

As part of the study, 400 Anatolian high school students were reached using a typical case sampling method. The study group consisted of Anatolian high school students from grades 9 to 12, attending schools administered by the Ministry of National Education in a city situated in the Black Sea Region, during the spring semester of the 2024–2025 academic year. The study was conducted face-to-face by visiting the participants' schools. The sample consisted of 221 participants, of whom 55.3% were female and 44.8% were male. The ages of the participants ranged from 14 to 18 years, with an average age of 15.65 years. The age distribution was as follows: 14 years ($n = 43$, 10.8%), 15 years ($n = 154$, 38.5%), 16 years ($n = 122$, 30.5%), 17 years ($n = 60$, 15.0%), and 18 years ($n = 21$, 5.3%). In terms of grade level, 36.8% ($n = 147$) of the participants were in the 9th grade, 37.5% ($n = 150$) in the 10th grade, 12.3% ($n = 49$) in the 11th grade, and 13.6% ($n = 54$) in the 12th grade. Participants' course scores ranged from 0–49 ($n=65$, 16.3%), 50–59 ($n=53$, 13.2%), 60–69 ($n=66$, 16.5%), 70–84 ($n=107$, 26.8%) and 85–100 ($n=109$, 27.2%). Furthermore, prior to commencing the analyses, the dataset was examined for missing values, and 8 participants with missing values were excluded to ensure the reliability and validity of the statistical results.

During the data collection phase, visits were made to the relevant schools to consult with school administrators, and data was collected face-to-face in April and May during the autumn term of the 2024–2025 academic year, following the obtaining of parental consent for the participating students.

Data Collection Tools

Four-Dimensional Engagement Scale

The Engagement Scale was developed in a Likert format, requiring participants to indicate their level of agreement on a scale ranging from 1 (Strongly Disagree) to 7 (Strongly Agree). The scale comprises four sub-dimensions—behavioral, emotional, cognitive, and agentic engagement—and includes 17 items. The behavioral engagement dimension comprises 4 items and measures behavioral engagement in learning activities, as exemplified by the item “I try hard to do well in this class.” The emotional engagement dimension comprises 4 items, such as “I enjoy learning new things in this class.” Items for assessing the behavioral and emotional engagement dimensions were taken from the scale developed by Skinner, Kindermann, and Furrer (2009). The cognitive engagement dimension consists of 4 items and measures cognitive activities during learning activities, as exemplified by the item “When doing work for this class, I try to relate what I’m learning to what I already know.” For this dimension, the scale developed by Wolters in 2004 was also utilised. The agentic engagement dimension, revised by Reeve, comprises 5 items and measures the student’s ability to structure learning activities, as in the example: “During class, I ask questions to help me learn.” Reeve (2013) reported Cronbach’s alpha coefficients for the scale as .87 for the behavioral engagement dimension, .91 for the emotional engagement dimension, .72 for the cognitive engagement dimension, and .84 for the agentic engagement dimension.

Turkish Adaptation and Linguistic Validity

The scale was translated back and forth into Turkish using a translation-back-translation method. This study was carried out with the participation of experts from the fields of Curriculum and Instruction, Turkish Language and Literature, English Language Teaching, and Translation and Interpreting. The scale was translated into Turkish by six language experts; the resulting scale form was examined from both educational and Turkish-language perspectives. Subsequently, this scale form was translated from Turkish into English by six different language experts, and its consistency with the original form was determined. The language equivalence of the Turkish scale form was tested by administering it at short intervals to 50 university students enrolled in the English Language Teaching programme; a high correlation ($r = 0.915$, $p < .001$) was observed between the scores, confirming that the Turkish scale form was linguistically equivalent.

Güvenç Engagement Scale

To assess criterion validity, the scale developed by Güvenç (2015) was employed to measure students’ engagement and disaffection in relation to a specific course. This 16-item instrument utilizes a four-point Likert scale and encompasses four dimensions: behavioral engagement, behavioral disaffection, emotional engagement, and emotional disaffection. Güvenç (2015) reported the Cronbach’s Alpha internal consistency coefficients for the scale as .81 for behavioral engagement, .71 for emotional engagement, .75 for behavioral disaffection, and .71 for emotional disaffection. The Cronbach’s Alpha coefficient for the scale’s 8-item engagement section was found to be .82, whereas that for the 8-item disaffection section was .83. In this study, the engagement section was calculated as .81, the behavioral engagement dimension as .77, and the emotional engagement dimension as .78; while the disaffection section was found to be .83, the behavioral disaffection dimension .77, and the emotional disaffection dimension .74.

Data Analysis

Prior to validity and reliability analyses, it was examined whether the items in the scale met the normality assumption. As the obtained skewness and kurtosis values fell within the recommended acceptable ranges and the normality assumption was met, parametric tests were applied. In this context, the threshold values proposed by George and Mallery (2019) (skewness $< \pm 2$, kurtosis $< \pm 2$) were used. As all items met the normality assumption, analyses were conducted using the original item scores without applying any data transformation.

To assess the fit and validity of the current model within the framework of construct validity, a Confirmatory Factor Analysis was performed. This analysis considered the chi-square (χ^2) value, degrees of freedom, Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Subsequently, criterion validity was examined using Pearson product-moment correlation, followed by reliability analyses using Cronbach's alpha coefficients. Furthermore, to assess the discriminant properties of the scale items, the means of participants in the lower and upper 27% groups were compared using an independent samples t-test. An independent samples t-test was used for the gender variable, while ANOVA was used for the grade level and academic achievement variables. When statistically significant differences emerged in the results ($p < .05$), pairwise comparisons were conducted using Tukey's (HSD) post-hoc test if variances were homogeneous, or the Games-Howell test if variances were not homogeneous, and groups that differed from one another were identified. To determine the magnitude of the differences between groups, Cohen's d and eta-squared (η^2) coefficients were calculated. SPSS and AMOS software packages were used in the study for descriptive statistics, reliability analysis, and Confirmatory Factor Analysis.

Findings

Construct Validity

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to assess the validity of the adapted scale. Table 1 presents the fit indices for the Turkish-adapted version of the scale, along with those of the original four-dimensional Engagement Scale (Reeve, 2013), and the benchmark values reported by Hu and Bentler (1999).

Table 1
Model fit statistics

Index	Original Scale	Adapted Scale	Perfect Fit	Acceptable Fit
χ^2	360.61	294.375		
Sd	266	113		
χ^2/df	1,355	2,605	> 3	> 1
CFI	.98	.961	$< .95$	$> .90$
NNFI/TLI	.98	.953	< 0.95	> 0.90
SRMR	.069	.056	$> .08$	< 0.08
RMSEA	.076	.063	> 0.06	< 0.06

According to the findings in Table 1, the results of the DFA revealed the following model fit indices: $\chi^2/df = 2.605$ ($294.375/113$, $p < .001$), CFI = .961, NNFI/TLI = .953, SRMR = .056 and RMSEA = .063. The obtained CFI, NNFI/TLI, and SRMR values indicated perfect fit, while the χ^2/df and RMSEA values fell within the recommended acceptable range. Based on these findings, it was determined that the four-dimensional structure was preserved, the model's

overall fit indices were consistent with the data, and the Turkish-adapted scale reflected the original structure.

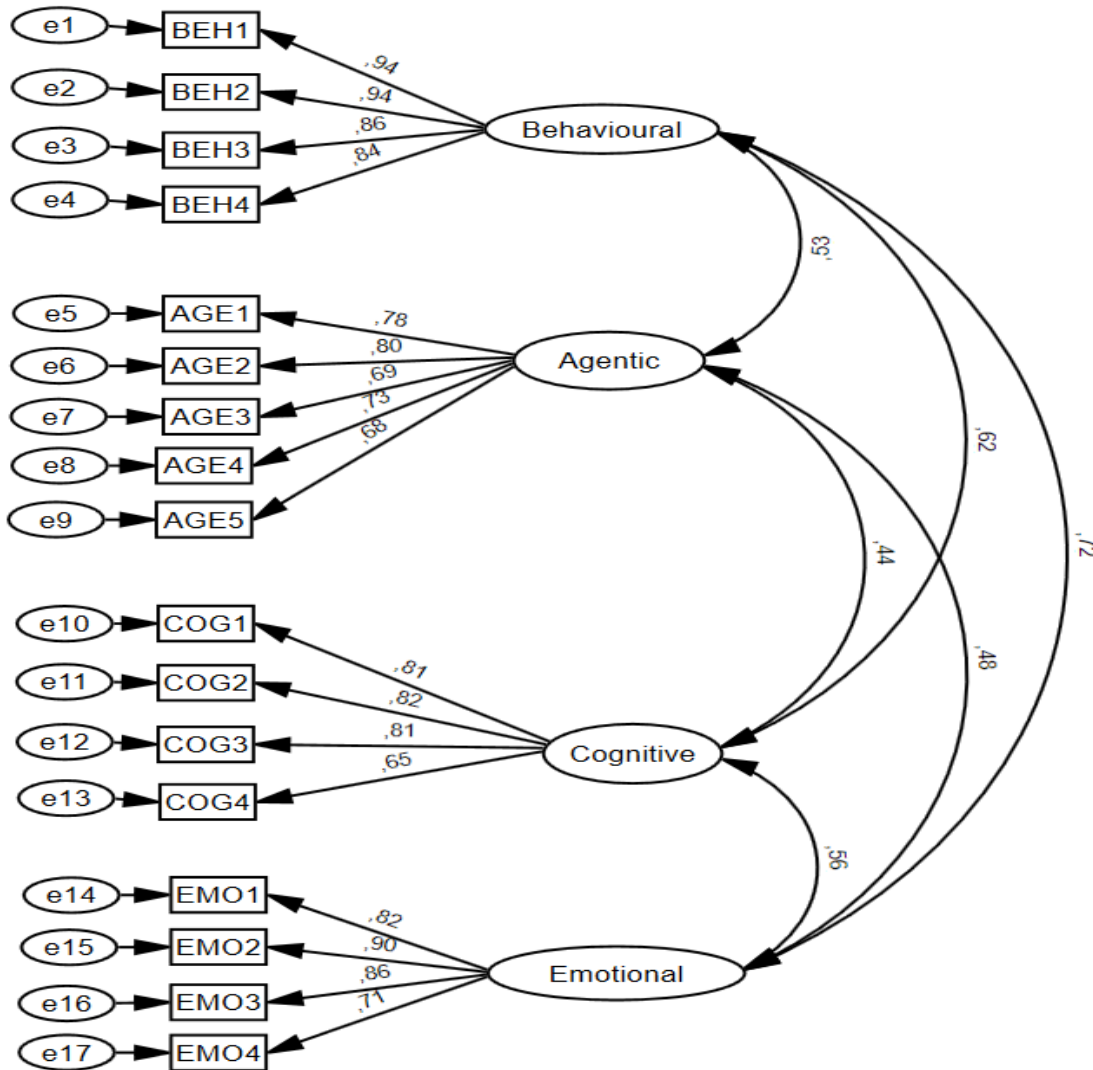


Figure 1

Path diagram of the adapted four-dimensional engagement scale

When examining the factor loadings, the loadings for the behavioral engagement dimension ranged from .84 to .94, while the factors for the agentic engagement dimension took values between .68 and .80. In the cognitive engagement sub-dimension, the factor loadings were observed to range from .65 to .82. Finally, in the emotional engagement dimension, the factors were loaded between .71 and .90. All these results indicated that the factor loadings were acceptable from a model-fitting perspective (Black & Babin, 2019; Hair et al., 2018).

Item Discrimination

Item analysis was conducted to assess the scale's discriminant properties. As part of the analysis, participants' total scores on the scale were ranked from lowest to highest, forming a lower 27% (n=114) and an upper 27% (n=114) group. The differences between the item means of these two groups were examined using an independent-samples t-test; additionally, adjusted item-total correlation coefficients were calculated to assess the items' fit with the scale as a whole.

Table 2

Item-total correlations and lower-upper group comparison analyses of the four-dimensional engagement scale

Sub-dimension	Item No	Lower 27% Group n = 114		Upper 27% Group n = 114		<i>T</i>	Adjusted Item–Total Correlation
		$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss		
Behavioral	1	3.40	1.66	6.55	0.57	19.170*	.76
	2	3.24	1.57	6.41	0.64	20.016*	.76
	3	3.61	1.73	6.57	0.59	17.281*	.71
	4	2.73	1.38	5.96	0.93	20.784*	.75
Agentic	1	2.18	1.35	5.37	1.38	17,600*	.55
	2	2.70	1.68	5.66	1.34	14.692*	.56
	3	2.71	1.78	5.27	1.34	12,285*	.45
	4	2.46	1.52	5.71	1.17	18.159*	.64
	5	2.29	1.58	4.70	1.72	11.038*	.48
Cognitive	1	3.26	1.70	6.13	0.96	15.643*	.62
	2	3.38	1.78	5.90	1.16	12.688*	.55
	3	3.07	1.69	5.82	1.12	14.483*	.60
	4	3.24	1.73	5.72	1.44	11.785*	.50
Emotional	1	2.73	1.44	5.70	1.27	16.539*	.64
	2	2.69	1.40	5.67	1.22	17,100*	.66
	3	3.08	1.53	6.16	1.08	17.573*	.69
	4	2.62	1.61	5.93	1.20	17.611*	.64

Table 2 shows that the mean scores of the upper 27% group for all items in the sub-dimensions were statistically significantly higher than those of the lower 27% group ($p < .001$). The fact that the *t*-values for all items were significant indicates that the items successfully distinguished between individuals who possessed the measured trait and those who did not. When considering the adjusted item-total correlation coefficients, the values ranged from .45 to .76. Given that the accepted lower limit for item-total correlation in the literature is .30 (Büyüköztürk, 2018), it was concluded that all items in the scale had high validity and internal consistency, and therefore, there was no need to remove any items from the scale.

Criterion Validity

To test criterion validity, the Engagement Scale developed by Güvenç (2015) was administered to participants, and Pearson product-moment correlation coefficients were calculated for scores on the two scales.

Table 3

Findings on the Pearson product-moment correlation coefficients for criterion validity

Scales/Dimensions	Behavioral Engagement	Agentic Engagement	Cognitive Engagement	Emotional Engagement	Total Engagement
Behavioral Engagement	.522**	.579**	.320**	.399**	.582**
Emotional Engagement	.729**	.419**	.455**	.637**	.697**
Total Engagement	.743**	.587**	.461**	.617**	.758**
Behavioral Disaffection	-.571**	-.308**	-.322**	-.448**	-.513**
Emotional Disaffection	-.466**	-.419**	-.255**	-.392**	-.486**
Total Disaffection	-.614**	-.423**	-.342**	-.496**	-.589**

According to the analysis results presented in Table 3, it was determined that there were positive and statistically significant correlations at a moderate to high level between the behavioral, emotional and total engagement scores of the criterion scale and the behavioral, agentic, cognitive, emotional and total engagement scores of the adapted scale ($p < .01$). Conversely, negative and significant correlations were found between the behavioral, emotional and total disaffection scores of the criterion scale and all sub-dimensions of the adapted scale, as well as its total engagement scores. This finding clearly demonstrated that the reverse-scored items functioned as expected and that the adapted scale has high criterion validity.

Reliability

Cronbach's alpha was considered the most widely accepted and frequently used measure for assessing the reliability of the adapted scale. These measures were used to determine the extent to which the items in the Turkish version consistently measured the intended construct.

Table 4

Reliability coefficients of the four-dimensional engagement scale and its sub-dimensions

Sub-dimension	Number of Items	Cronbach's Alpha
Behavioral Engagement	4	.94
Agentic Engagement	5	.85
Cognitive Engagement	4	.85
Emotional Engagement	4	.88
Total Engagement Scale	17	.92

The Cronbach's alpha value calculated for the adapted four-dimensional Engagement Scale was found to be .92. The Cronbach's alpha reliability coefficients for the scale's sub-dimensions ranged from .85 to .94. According to Nunnally and Bernstein (1994), Cronbach's alpha values of .70 or above are generally considered sufficient to indicate a scale's reliability. Based on these results and the reliability coefficients obtained from the scale and its sub-dimensions, it can be concluded that the adapted Engagement Scale is a reliable measurement tool.

Findings on the Gender Variable

An independent samples t-test was used to determine whether high school students' engagement in lessons varied by gender, and the findings are presented in Table 5.

Table 5

Descriptive statistics of the scores obtained by high school students on the four-dimensional engagement scale by gender and results of the independent samples t-test

Variable	Group	N	$\bar{X}$	ss	T	p
Behavioral Engagement	Male	179	19.60	6.60	1.011	,313
	Female	221	20.24	6.13		
Agentic Engagement	Male	179	19.71	8.02	,383	,702
	Female	221	20.00	7.30		
Cognitive Engagement	Male	179	18.49	6.11	,969	,333
	Female	221	19.08	5.99		
Emotional Engagement	Male	179	17.59	7.01	,753	,452
	Female	221	18.08	5.85		
Total Engagement Scale	Male	179	75.40	22.15	,958	,339
	Female	221	77.42	20.02		

No statistically significant difference was found in the total scores of the four-dimensional Engagement Scale between male and female students ($t_{(398)}=958$, $p=.339$). Although female students ($\bar{x}=77.42$) scored slightly higher than male students ($\bar{x}=75.40$), this difference was not statistically significant. Similarly, behavioral engagement ($t_{(398)}=1.101$, $p=.313$), agentic engagement ($t_{(398)}=383$, $p=.702$), cognitive engagement ($t_{(398)}=969$, $p=.333$) and emotional engagement ($t_{(398)}=753$, $p=.452$), no significant gender-based differences were observed.

Findings on the Academic Achievement Variable

A One-Way Analysis of Variance (ANOVA) test was used to examine whether there was a significant difference between participants' course scores and their levels of engagement.

Table 6

Descriptive statistics of the scores obtained by high school students on the four-dimensional engagement scale according to course scores and the results of the one-way ANOVA test

Variable	Course Scores	N	$\bar{X}$	ss	F	p	η^2
Behavioral Engagement	0–49 (Fail)	65	16.23	7.46	8.715	<0.001	,081
	50–59 (Pass)	53	18.96	5.59			
	60–69 (Moderate)	66	20.45	6.42			
	70–84 (Good)	107	20.93	5.66			
	85–100 (Very Good)	109	21.41	5.69			
Agentic Engagement	0–49 (Fail)	65	14.89	7.90	10.854	<0.001	,099
	50–59 (Pass)	53	18.84	7.01			
	60–69 (Moderate)	66	20.21	7.34			
	70–84 (Good)	107	21.89	7.28			
	85–100 (Very Good)	109	21.16	6.94			
Cognitive Engagement	0–49 (Fail)	65	14.84	6.85	11.859	<0.001	,107
	50–59 (Pass)	53	18.33	5.63			
	60–69 (Average)	66	18.34	5.92			
	70–84 (Good)	107	19.75	5.91			
	85–100 (Very Good)	109	20.77	4.69			
Emotional Engagement	0–49 (Fail)	65	13.63	7.47	10.843	<0.001	,099
	50–59 (Pass)	53	17.03	5.68			
	60–69 (Moderate)	66	19.33	6.05			
	70–84 (Good)	107	18.44	5.71			
	85–100 (Very Good)	109	19.33	5.77			
Total Engagement Scale	0–49 (Fail)	65	59.60	24.82	16.920	<,001	,146
	50–59 (Pass)	53	73.18	17.47			
	60–69 (Moderate)	66	78.34	18.79			
	70–84 (Good)	107	81.03	18.96			
	85–100 (Very Good)	109	82.68	17.70			

According to the analysis results, a statistically significant difference emerged between the total scores on the Engagement Scale and the participants' course scores ($F=16.920$, $p<.001$). According to the post-hoc test results, students in the 0–49 (fail) group scored lower than all other groups, indicating significant differences between the groups ($p<.001$). Furthermore, there was a significant difference between the 50–59 (pass) group and the 85–100 (very good) group, as well as between the 60–69 (moderate) group and the 85–100 (very good) group ($p<.001$).

Significant differences were also found in the scale's dimensions of behavioral engagement ($F=8.715$, $p<.001$), agentic engagement ($F=10.854$, $p<.001$), cognitive engagement

($F=11.859$, $p<.001$) and emotional engagement ($F=10.843$, $p<.001$). Multiple comparisons conducted for the behavioral engagement dimension showed that students in the 60–69 (moderate), 70–84 (good) and 85–100 (very good) categories had significantly higher scores than those in the 0–49 (fail) category. Similarly, in the agentic engagement dimension, all achievement groups scored significantly higher than the 0–49 (fail) group ($p < .001$). Comparisons in the cognitive engagement dimension also showed that all other groups had significantly higher cognitive engagement scores than the 0–49 (fail) group. Furthermore, a significant difference emerged between the 50–59 (pass) group and the 85–100 (very good) group. Finally, in the emotional engagement dimension, all groups scored significantly higher than the 0–49 (fail) group ($p < .001$).

The calculated effect sizes (η^2) ranged from 0.081 to 0.146, indicating a moderate to large effect size and suggesting a significant relationship between academic achievement and student engagement.

Findings on the Grade Level Variable

A One-Way Analysis of Variance (ANOVA) test was used to investigate whether there was a significant difference in students' levels of engagement across grade levels.

Table 7

Descriptive statistics of the scores obtained by high school students on the four-dimensional engagement scale according to grade level and the results of the one-way ANOVA test

Variable	Grade level	N	$\bar{X}$	ss	F	p	η^2
Behavioral Engagement	9 th Grade	147	20.65	6.55	11.975	< 0.001	,083
	10 th Grade	150	21.38	5.06			
	11 th Grade	49	17.06	7.26			
	12 th Grade	54	16.76	6.36			
Agentic Engagement	9 th Grade	147	19.63	8.15	,804	.492	,006
	10 th Grade	150	20.61	7.13			
	11 th Grade	49	19.10	8.26			
	12 th Grade	54	19.24	6.87			
Cognitive Engagement	9 th Grade	147	18.20	6.52	6.502	<,001	,047
	10 th Grade	150	20.41	5.14			
	11 th Grade	49	16.73	7.01			
	12 th Grade	54	17.98	5.20			
Emotional Engagement	9 th Grade	147	17.76	6.93	6.912	< 0.001	,050
	10 th Grade	150	19.41	5.63			
	11 th Grade	49	15.69	6.96			
	12 th Grade	54	15.83	5.22			
Total EngagementScale	9 th Grade	147	76.24	23.65	7.699	< 0.001	,055
	10 th Grade	150	81.80	17.11			
	11 th Grade	49	68.59	23.81			
	12 th Grade	54	69.81	16.15			

Statistically significant differences in the total scores of the Engagement Scale were found across grade levels ($F=7.699$, $p<.001$). According to the post-hoc test results, 10th grade students achieved significantly higher engagement scores than 11th ($p=.002$) and 12th grade ($p<.001$) students.

Significant differences were also calculated in the behavioral ($F=11.975$, $p<.001$), cognitive ($F=6.502$, $p<.001$) and emotional engagement ($F=6.912$, $p<.001$) dimensions. The

comparison for the behavioral engagement dimension showed that students in grades 9 and 10 outperformed those in grades 11 and 12 ($p < .001$). Similarly, for the cognitive engagement dimension, 10th grade students scored higher than 9th and 11th grade students ($p < .001$). Similarly, findings indicated that 10th grade students achieved higher scores than 11th and 12th grade students on the emotional engagement dimension ($p < .001$). However, no significant difference was found between the grade levels on the agentic engagement dimension ($p = .492$). The calculated effect sizes (η^2) ranged from 0.047 to 0.083, indicating that grade level has a moderate effect on students' engagement.

Discussion

The Engagement Scale (Reeve, 2013) was adapted to Turkish and Turkish culture in this study, as the role of engagement in learning and its impact on student academic achievement requires further investigation. Along with evaluating the Engagement Scale's validity and reliability, this study looked at how high school students' levels of engagement related to other sociodemographic variables. Psychometric analyses conducted during the adaptation phase demonstrated that the scale is a valid and reliable tool. This finding is line with the results of scale adaptation studies conducted in the international literature (Diniyah et al., 2025; Maričić & Lavicza, 2024) and in Türkiye (Eren, 2013; Hıdıroğlu, 2014; Uçar & Sungur, 2018).

This study determined that high school students' engagement did not differ by gender, aligning with the findings of Reeve (2013) and Sökmen (2021). On the other hand, Reeve and Tseng (2011) identified that behavioral engagement dimension was higher among girls. Furthermore, another study demonstrated that male students exhibited statistically significantly higher levels of agentic engagement compared to female students. Another study, however, showed that female students outperformed male students across all dimensions of engagement—behavioral, emotional, cognitive, and agentic (Banihashem et al., 2021). Furthermore, Lietaert and colleagues (2015) noted that based on scale findings and teacher feedback, female students were considerably more engaged in class than male students.

This study examined high school students' engagement scores by grade level, revealing that 9th and 10th grade students had higher engagement scores than those in their final years. Reeve and Tseng (2011) also noted that 10th grade students exhibited a higher level of agentic engagement compared to 11th and 12th grade students. Similarly, another study found that agentic engagement decreased significantly with increasing age (Montenegro & Schmidt, 2023). Chala (2025), in a study involving 9th, 10th and 11th grade students, found that 11th grade students' levels of engagement were lower compared to students in other grade levels. Hartono and colleagues (2019) also noted that students' engagement in lessons decreased significantly from 10th grade through to 12th grade. Within the Turkish education system, as students approach 12th grade, they experience pressure and anxiety about the Higher Education Institutions Examination (YKS), developing negative emotions and viewing the university entrance exam as a matter of life and death (Yüksel et al., 2023). For this reason, students prioritise individual exam preparation by skipping school and classes (Uzun & Kemerli, 2019) and experience exam-centred anxiety (Wang & Eccles, 2012). Additionally, Uzun and Kemerli (2019) noted that students who reach the 12th grade without clear academic goals tend to exhibit peak levels of disengagement; believing that their absences will have no consequences due to the limited time remaining until graduation, they often fail to attend classes. In this context, particularly as they approach their final year of high school, students experience both exam anxiety and school burnout (Demir & Gençdoğan, 2017). Finally, Şeker and Yavuzer (2017) emphasised that high school students who study excessively experience burnout and a decline in their interest in their studies.

Analyses of the relationship between students' levels of engagement and their academic achievement indicated that students exhibiting high engagement levels achieved superior academic scores, whereas those with low engagement levels attained lower scores. This finding is consistent with those of Güneç (2014) and with the meta-analysis conducted by Lei and colleagues (2018). Consequently, student engagement in learning activities is positively correlated with higher academic achievement, while a lack of engagement is associated with lower achievement (Çelik et al., 2018). Furthermore, high scores in the cognitive and agentic engagement dimensions indicate that mental and psychological investment is also necessary for achieving success (Reeve, 2012). However, Hıdıroğlu (2014) determined that a significant relationship exists between academic achievement and all dimensions except for the agentic engagement dimension.

Conclusions and Recommendations

The Turkish version of the Engagement Scale was adapted to align with Turkish cultural contexts while maintaining the original scale's four-factor structure. It was validated with high school students in this study. Based on the statistics obtained from confirmatory factor analysis, item discrimination, reliability coefficients and criterion validity, the scale can be regarded as a reliable and valid measurement instrument.

The most significant feature distinguishing this scale from others is that it includes the "agentic engagement" dimension, which contributes to the existing literature. This dimension, which emphasizes the behaviors and expressions of 21st-century students aimed at fostering a more supportive learning environment, is included in the scale as a key dimension for assessing students' engagement in lessons within a student-centred teaching process. Furthermore, by examining students' levels of engagement in relation to variables such as gender, academic achievement and grade level, the study sought to demonstrate the scale's construct validity and external validity, confirming that it is an effective psychometric tool for use in the field.

As the measurement tool adapted into Turkish measures high school students' levels of engagement in lessons across four dimensions, it can serve as an important tool for educators and researchers. School counseling services, teachers, and researchers can use this measurement tool to assess learning processes by measuring students' engagement in lessons across cognitive, behavioral, emotional, and agentic dimensions. In experimental and descriptive studies, examining engagement—particularly the agentic dimension—as a mediating variable for cognitive and emotional learning outcomes could make a significant contribution to the field. Moreover, longitudinal studies can be employed to monitor changes in student engagement over time. Extending the adaptation study to include high school students and applying it across different school types and levels could provide significant contributions to the field. In summary, the Engagement Scale, adapted to the Turkish language and culture, may enable researchers to collect data as a diagnostic tool in studies of students' engagement in lessons. Finally, this adaptation study is limited to high school students.

Declarations

Acknowledgements: Not applicable

Authors' contributions: Conceptualization: [BİK & HG]; Methodology: [BİK & HG]; Material preparation, data collection, formal analysis and investigation: [BİK]; Writing - original draft preparation: [BİK]; Writing - review and editing: [BİK & HG]; Resources: [BİK & HG]; Supervision: [HG]

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Funding: There is no funding source for the research.

Ethics approval and consent to participate: The research was conducted in accordance with ethical standards as approved by the Çanakkale Onsekiz Mart University Ethics Committee (Approval Number: E-84026528-050. 99-2500007704, Date: 09.01.2025) and was also sanctioned by the Ministry of National Education (Authorization No.: MEB.TT.2025.019118, Date: 21.02.2025). Furthermore, consent to adapt the scale was secured from the original authors (Date: 20.11.2024). Participants were comprehensively briefed on the study's purpose, procedures, confidentiality protocols, and the voluntary nature of their participation, with written informed consent obtained from each participant's parent..

Thesis and conference disclosure: This study was prepared in line with the doctoral thesis being conducted by the first author under the supervision of the second author.

AI declaration: Not applicable.

References

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Black, W. C., & Babin, B. J. (2019). Multivariate data analysis: Its approach, evolution, and impact. In B. J. Babin & M. Sarstedt (Eds.), *The great facilitator* (pp. 121–130). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-06031-2_16
- Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Khaneh, M. P. A. (2021). Gender differences in engagement and self-regulation in an online constructivist learning design and learning analytics environment. In S. Jackowicz & O. T. Ozturk (Eds.), *Proceedings of ICSES 2021—International Conference on Studies in Education and Social Sciences* (pp. 171–176). ISTES Organization.
- Bond, M. (2020). Facilitating student engagement through the flipped learning approach in K-12: A systematic review. *Computers & Education*, 151, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103819>
- Bond, M., & Bedenlier, S. (2019). Facilitating student engagement through educational technology: Towards a conceptual framework. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1), 1–14. <https://doi.org/10.5334/jime.528>
- Büyükoztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Chala, L. (2025). Grade level differences in school engagement among public secondary school students. *Journal of Social Science & Humanities Research*, 1(1), 18–30. <https://doi.org/10.20372/JSSHR.V1.i1.02>
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: Theoretical foundations and applications. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 237–257). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_11
- Connell, J. P. (1990). Context, self, and action: A motivational analysis of self-system processes across the life span. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *The self in transition: Infancy to childhood* (pp. 61–97). University of Chicago Press.
- Çelik, S., Örenoğlu Toraman, S., & Çelik, K. (2018). Öğrenci başarısının derse katılım ve öğretmen yakınlığıyla ilişkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(1), 209–217. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.378129>
- Demir, M., & Gençdoğan, B. (2017). Okul tükenmişliğini yordamada sınav kaygısı ve akademik başarının etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(20), 180–194.
- Derakhshan, A., Fathi, J., Pawlak, M., & Kruk, M. (2022). Classroom social climate, growth language mindset, and student engagement: The mediating role of boredom in learning English as a foreign language. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 45(8), 3415–3433. <https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2099407>

- Diniyah, U., Hidayah, N., & Hotifah, Y. (2025). Adaptation of the Student Engagement Questionnaire (SEQ) into Indonesian version for secondary school students. *Indonesian Journal of Counseling and Development*, 7(2), 160–173. <https://doi.org/10.32939/ijcd.v7i2.5755>
- Doğan, U. (2014). Öğrenci bağlılık ölçeğinin geçerlik ve güvenirliği [Validity and reliability of student engagement scale]. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 3(2), 390–403. <https://doi.org/10.14686/BUEFAD.201428190>
- Eren, A. (2013). Prospective teachers' perceptions of instrumentality, boredom coping strategies, and four aspects of engagement. *Teaching Education*, 24(3), 302–326. <https://doi.org/10.1080/10476210.2012.724053>
- Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 97–131). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_5
- Fredricks, J. A. (2023). Getting students engaged in learning. *State Education Standard*, 23(3), 6–12. <https://www.nasbe.org/getting-students-engaged-in-learning/>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A., Filsecker, M., & Lawson, M. A. (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.002>
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813413-9.00008-5>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 step by step: A simple guide and reference* (16th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>
- Günüç, S. (2014). The relationships between student engagement and their academic achievement. *International Journal on New Trends in Education and their implications*, 5(4), 216–231.
- Günüç, S., & Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: Development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(4), 587–610. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.938019>
- Güvenç, H. (2015). Etkin katılım ölçeği geliştirme ve uyarlama çalışması [Development and adaptation study of engagement and disaffection scale]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 255–267.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning EMEA.
- Hartono, F. P., Umamah, N., Sumarno, R. P. N. P., & Puji, P. N. (2019). The level of student engagement based on gender and grade on history subject of senior high school students in Jember Regency. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(8), 21–26.
- Hıdıroğlu, F. M. (2014). *The role of perceived classroom goal structures, self-efficacy, and the student engagement in seventh grade students' science achievement* [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi].
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jang, H. R., Basarkod, G., Reeve, J., Marsh, H. W., Cheon, S. H., & Guo, J. (2023). Longitudinal reciprocal effects of agentic engagement and autonomy support: Between- and within-person perspectives. *Journal of Educational Psychology*, 115(6), 841–862. <https://doi.org/10.1037/edu0000815>
- Lam, S.-F., Jimerson, S., Wong, B. P. H., Kikas, E., Shin, H., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Cefai, C., Negovan, V., Stanculescu, E., Yang, H., Liu, Y., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Nelson, B., & Zollneritsch, J. (2014). Understanding and measuring student engagement in school: The results of an international study from 12 countries. *School Psychology Quarterly*, 29(2), 213–232. <https://doi.org/10.1037/spq0000057>

- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 46(3), 517–528. <https://doi.org/10.2224/sbp.7054>
- Li, S. (2021). Measuring cognitive engagement: An overview of measurement instruments and techniques. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8(3), 63–76. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.3.239>
- Li, S., & Lajoie, S. P. (2022). Cognitive engagement in self-regulated learning: An integrative model. *European Journal of Psychology of Education*, 37(3), 833–852. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00565-x>
- Lietaert, S., Roorda, D., Laevers, F., Verschueren, K., & De Fraine, B. (2015). The gender gap in student engagement: The role of teachers' autonomy support, structure, and involvement. *British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 498–518. <https://doi.org/10.1111/bjep.12095>
- Lin, X. P., Li, B. B., Yao, Z. N., Yang, Z., & Zhang, M. (2024). The impact of virtual reality on student engagement in the classroom—a critical review of the literature. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1360574>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2021). Student engagement in mathematics flipped classrooms: Implications of journal publications from 2011 to 2020. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.672610>
- Maričić, M., & Lavicza, Z. (2024). Enhancing student engagement through emerging technology integration in STEAM learning environments. *Education and Information Technologies*, 29(17), 23361–23389. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12710-2>
- Matos, L., Reeve, J., Herrera, D., & Claux, M. (2018). Students' agentic engagement predicts longitudinal increases in perceived autonomy-supportive teaching: The squeaky wheel gets the grease. *The Journal of Experimental Education*, 86(4), 579–596. <https://doi.org/10.1080/00220973.2018.1448746>
- Montenegro, A., & Schmidt, M. (2023). Achievement goals, student engagement, and the mediatory role of autonomy support in lecture-based courses. *Education Sciences*, 13(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/educsci13090912>
- Naibert, N., Vaughan, E., Brevick, K. M., & Barbera, J. (2022). Exploring student perceptions of behavioral, cognitive, and emotional engagement at the activity level in general chemistry. *Chemistry Faculty Publications and Presentations*, 437. https://pdxscholar.library.pdx.edu/chem_fac/437
- Natriello, G. (1984). Problems in the evaluation of students and student disengagement from secondary schools. *Journal of research and development in education*, 17(4), 14–24.
- Nguyen, T. D., Cannata, M., & Miller, J. (2018). Understanding student behavioral engagement: Importance of student interaction with peers and teachers. *The Journal of Educational Research*, 111(2), 163–174. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1220359>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Olivier, E., Archambault, I., De Clercq, M., & Galand, B. (2019). Student self-efficacy, classroom engagement, and academic achievement: Comparing three theoretical frameworks. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(2), 326–340. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0952-0>
- Patall, E. A., Pituch, K. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Yates, N., & Kennedy, A. A. U. (2019). Agency and high school science students' motivation, engagement, and classroom support experiences. *Journal of Applied Development Psychology*, 62, 77–92. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2019.01.004>
- Pohl, A. J. (2020). Strategies and interventions for promoting cognitive engagement. In A. L. Reschly, A. J. Pohl, & S. L. Christenson (Eds.), *Student engagement: Effective academic, behavioral, cognitive, and affective interventions at school* (pp. 253–280). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37285-9_14
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579–595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>
- Reeve, J., Basarkod, G., Jang, H. R., Gargurevich, R., Jang, H., & Cheon, S. H. (2025). Specialized purpose of each

- type of student engagement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 37(1), 1–38. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-09989-z>
- Reeve, J., Cheon, S. H., & Jang, H. (2020). How and why students make academic progress: Reconceptualizing the student engagement construct to increase its explanatory power. *Contemporary Educational Psychology*, 62, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101899>
- Reeve, J., & Jang, H. (2022). Agentic engagement. In A. L. Reschly & S. L. Christenson (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (2nd ed., pp. 95–107). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8_5
- Reeve, J., & Shin, S. H. (2020). How teachers can support students' agentic engagement. *Theory Into Practice*, 59(2), 150–161. <https://doi.org/10.1080/00405841.2019.1702451>
- Reeve, J., & Tseng, C.-M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (Eds.). (2022). *Handbook of research on student engagement* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8>
- Reyes, M. R., Brackett, M. A., Rivers, S. E., White, M., & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 700–712. <https://doi.org/10.1037/a0027268>
- Shogren, K. A., Raley, S. K., Wehmeyer, M. L., Grandfield, E., Jones, J., & Shaw, L. A. (2019). Exploring the relationships among basic psychological needs satisfaction and frustration, agentic engagement, motivation, and self-determination in adolescents with disabilities. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 3, 119–128. <https://doi.org/10.1007/s41252018-0093-1>
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493–525. <https://doi.org/10.1177/0013164408323233>
- Sökmen, Y. (2021). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*, 47(1), 19–37. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>
- Şeker, G., & Yavuzer, Y. (2017). Ergenlerde Okul Tükenmişliğinin Yordayıcısı Olarak Akademik Kontrol Odağı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 919–935. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.299266>
- Trowler, V., Allan, R. L., Bryk, J., & Din, R. R. (2022). Pathways to student engagement: beyond triggers and mechanisms at the engagement interface. *Higher Education*, 84(4), 761–777. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00798-1>
- Uçar, F. M., & Sungur, S. (2018). Adaptation of engagement questionnaire to Turkish for science classes: Validity and reliability study. *İlköğretim Online*, 17(3), 1691–1705. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466419>
- Uzun, K., & Kemerli, Ş. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin devamsızlık nedenleri: Fethiye ilçesi örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 1–19.
- Veiga, F. H. (2016). Assessing student engagement in school: Development and validation of a four-dimensional scale. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 813–819. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.153>
- Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2012). Social support matters: Longitudinal effects of social support on three dimensions of school engagement from middle to high school. *Child Development*, 83(3), 877–895. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01745.x>
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 236–250. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.236>
- Wong, Z. Y., & Liem, G. A. D. (2022). Student engagement: Current state of the construct, conceptual refinement, and future research directions. *Educational Psychology Review*, 34(1), 107–138. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09628-3>

- Yüksel, S., Dursun, İ. E., & Özgenel, M. (2023). Öğrenciler için Yükseköğretim Kurumları Sınavı ne anlama geliyor? Metaforik bir inceleme. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 13(1), 40–48. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1083036>
- Zambrano, J., Kennedy, A. A. U., Aguilera, C., Yates, N., & Patall, E. A. (2022). Students' beliefs about agentic engagement: A phenomenological study in urban high school physical science and engineering classes. *Journal of Educational Psychology*, 114(5), 1028–1047. <https://doi.org/10.1037/edu0000690>