

Yayın Geliş Tarihi: 03.01.2024
Yayına Kabul Tarihi: 03.02.2025
Online Yayın Tarihi: 15.06.2025
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1612641>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 27, Sayı: 2, Yıl: 2025, Sayfa: 497-517
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

EĞİTİMDE ÜSTBİLİŞSEL DÜZENLEME ENVANTERİ: ÖĞRENCİ VERSİYONU'NUN (EÜDE: ÖĞRENCİ-KENDİ FORMU) GELİŞTİRİLMİ ÇALIŞMASI

Mehmet Akif GÜZEL*

Tahsin Oğuz BAŞOKÇU**

Öz¹

Sayırsız araştırma, öğrencilerin bir bilgiyi öğrenmeleri kadar bu bilgileri hakkında bilgilere sahip olmalarının ve bunları düzenlemelerinin, diğer bir ifadeyle üstbilişsel performanslarının, akademik başarılarında oldukça kritik bir öneme sahip olduğunu işaret etmektedir. 120K850 No.lu TÜBİTAK projesi kapsamında desteklenen bu çalışmada, standart bir öğretim bağlamındaki iki temel grubun (öğretmen ve öğrencilerin) üstbilişsel “hedef”, “izleme” ve “kontrol” süreçlerini kavramsallaştıran ve “eğitimde çok düzeyli üstbilişsel düzenleme modeli” olarak alan yazına sunulan modele uygun olarak “Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri (EÜDE): Öğrenci Versiyonu”nun geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, mevcut ilişkili ölçeklerden yararlanılmış ve buna ek olarak araştırmacılar tarafından eklenmiş ölçek maddeleri, 24 ilden toplam 10190 5, 6 ve 7. sınıf öğrencisine tamamı çevrimiçi olarak üç aşamada uygulanmıştır. Oluşturulan 33 maddelik ölçek, ilk aşamada 6178 öğrenciye uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) sonrasında 20 madde içeren ölçek, ikinci aşamada 2845 öğrenciye ve son aşamada AFA, madde ve test parametrelerine göre belirlenerek elde edilen 12 maddelik ölçek 1527

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Güzel, M.A. & Başokçu, T.O. (2025). Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri: Öğrenci versiyonu'nun (EÜDE: Öğrenci-kendi formu) geliştirilme çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27 (2), 497-517.

* Doç. Dr., Abdullah Gül Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ORCID: 0000-0001-5828-1237, akif.guzel@agu.edu.tr

** Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-4821-0045, tahsin.oguz.basokcu@ege.edu.tr

¹Bu çalışma, Ege Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 02.12.2020 tarih, 15/01 Toplantı No. ve 721 Protokol No.lu alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

Yine bu çalışma, 120K850 No.lu Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 1001 projesi kapsamında desteklenmiş ve yürütülmüştür. Çalışmamızı destekleyen TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.

öğrenciye uygulanmıştır. Son aşamada elde edilen 12 maddelik nihai ölçek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. AFA ve DFA sonuçlarına göre, öğrencilerin üstbilişsel düzenleme yapısındaki üstbilişsel “hedef”, “izleme” ve “kontrol” alt boyutlarına ait maddeler belirlenebilmiştir. Güvenirlilik analizi sonuçları da geliştirilen ölçeğin iç tutarlı olduğunu göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Üstbiliş, Üstbilişsel Düzenleme, Eğitim, Öğrenci, Envanter.

THE STUDY OF DEVELOPING THE METACOGNITIVE REGULATION INVENTORY IN EDUCATION: STUDENT’S VERSION (MRIE: STUDENT-SELF)

Abstract

Numerous studies have indicated that just like how much they learn knowledge, students' knowledge and regulation of their knowledge, i.e., their metacognitive performance, is quite critical in their academic success. In this study, financed by TUBITAK project No. 120K850, we aimed to develop "Metacognitive Regulation Inventory in Education (MRIE): Student's Version" by following the model suggested to the literature as "multi-layered metacognitive regulation model in education" that conceptualise metacognitive "goal", "monitoring", and "control" processes of the two main groups in a standard teaching context (i.e., teachers & students). For this purpose, the scale whose items were composed of the ones utilised in the related existing scales and of those added by the researchers were administered to 10190 5th, 6th, and 7th-graders from 24 provinces in three online applications. The 33-item scale was administered to 6178 students in the first stage. The 20-item scale obtained after an exploratory factor analysis (EFA) was administered to 2845 students in the second stage, and the 12-item scale obtained by analysing EFA, item and test parameters was administered to 1527 students in the last stage. Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted in the latest stage for the final 12-item scale. The items of metacognitive "goal", "monitoring", and "control" sub-dimensions in the students' metacognitive regulation construct could be identified according to EFA and CFA results. Reliability analysis results also showed the developed scale was internally consistent.

Keywords: Metacognition, Metacognitive Regulation, Education, Student, Inventory.

GİRİŞ

Soğuk bir kış gününde evimizdeki oda sıcaklığını, örneğin 20°C’de sabit tutmak istediğimizi var sayalım. Isıtma sistemi, bu hedef sıcaklığa ulaşmak ve bunu sabit tutmak için, mevcut oda sıcaklığını sürekli olarak ölçecek ve anlık sıcaklığı hedef sıcaklık içinde uzun süreyle sabit tutabilmek amacıyla ya çalışmaya devam edecek ya da çalışmasına ara verecektir. Fizyolojik olarak vücut sıcaklığının sabit tutulmasında da gözlemlediğimiz bu düzenleme sürecinde (homeostasis; ör. bkz., Modell vd., 2015), temel olarak ulaşılmak istenen bir “hedeften” (hedef sıcaklık) ve

bu hedefe ulaşmak için gerçekleşen “izleme” (sıcaklığın ölçülmesi) ve “kontrol” (sıcaklığın arttırılması ya da azaltılması) süreçlerinden bahsetmek mümkündür. Fizyolojik ya da mekanik şekilde düzenlenen bu süreçler, diğer çeşitli davranışlarda da gözlemlenebilmektedir. Bu düzenlemeler örneğin, yemek yeme gibi günlük hayattaki davranışlarımızda (ör., Güzel, 2015; Güzel & Güngör, 2020) ya da “çalışma zamanı paylaşırma (tahsis etme) paradigması” ([study time allocation paradigm]; bkz. ör., Mazzoni vd., 1990; Mazzoni & Cornoldi, 1993; Son & Metcalfe, 2000) veya “öğrenme kararı” (Rhodes, 2016; Son & Metcalfe, 2005) gibi laboratuvar ortamında da ölçülebilen davranışlarımızda gözlemlenebilir. Ancak, üst-düzey düşünme becerilerimizden biri olan üstbilişsel düzenleme sürecini, en belirgin ve en kritik şekilde “eğitim” bağlamında (başka bir deyişle, hem öğrenme hem de öğretimde yer alan ilgili tüm davranışlarımızda) gözlemlemek mümkündür (ör. bkz., Zimmerman, 2001, 2002).

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin üstbilişsel düzenlemelerini ölçmede kullanılmak üzere bir ölçme aracı geliştirmektedir. Daha detaylı olarak belirtmek gerekirse, Thiede ve diğerlerinin (2019) oluşturduğu “öğrenci ve öğretmenler için üstbilişsel izleme ve kontrol” modelini gözden geçirilmesiyle daha bütüncül olarak önerilen “eğitimde üstbilişsel düzenleme modeli”nde yer alan ([a multi-layered metacognitive regulation in education]; Güzel & Başokçu, 2023b) kavramsallaştırma, varsayım ve beklentilere dayanarak ilgili envanterin geliştirilmesi amaçlanmıştır. “Öğretmenlerin” hem kendi hem de sınıflarının bilişlerini düzenlemelerine ait envanter formları yakın zaman önce geliştirilmiştir (bkz., Güzel & Başokçu, 2023a); ilgili envanter Ek 2’de verilmiştir. Bu çalışmada ise, eğitim bağlamındaki diğer bir grup olan “öğrenciler” için ilgili ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Devam eden bölümde ilgili model tanıtılmakta ve çalışmanın amacı detaylandırılmaktadır.

Eğitim Bağlamında Üstbilişsel Düzenleme

“Üstbilişsel düzenleme” süreci, Nelson ve Narens’in (1994; ayrıca bkz., Nelson, 1990) üstbilişsel çerçeve modeline göre, bilişimizi izleyen (monitoring) ve yine hedeflerine göre bu bilgi düzeyini kontrol eden (controlling) üstbilişsel düzey arasındaki bilgi akışına dayanmaktadır. Modelde yer alan biliş “nesne düzeyi” olarak ifade edilirken üstbiliş ise “meta düzey” olarak ifade edilmektedir. Böylece, bir düzenleme hedefine sahip olan meta düzeyin nesne düzeyini izlemesiyle izlenen durumun hedefe uygun olana kadar kontrol ettiğini varsaymaktadır. Yüksek düzeyli bir bilişsel performans olan üstbilişsel düzenleme, her ne kadar benzer ya da aynı yapılara karşılık gelseler de, özellikle psikoloji ve eğitim alanlarında farklı biçimlerde veya kavramlarla ele alınmıştır. Örneğin, Schraw ve Moshman (1995) üstbilişsel düzenlemeyi, temel olarak öğrenmeyi ve bellek performansını arttıran bir süreç olarak ele almaktadır. Böylece ilgili düzenleme, “planlama”, “izleme” ve “değerlendirme” süreçlerini kapsayan bütüncül bir bilişsel beceri olarak özetlenmektedir. Kullanılan kavramlar için, modeller arasında farklı isimlendirmeler bulunabilmektedir. Örneğin, Schraw ve Moshman’ın tanımlamasındaki

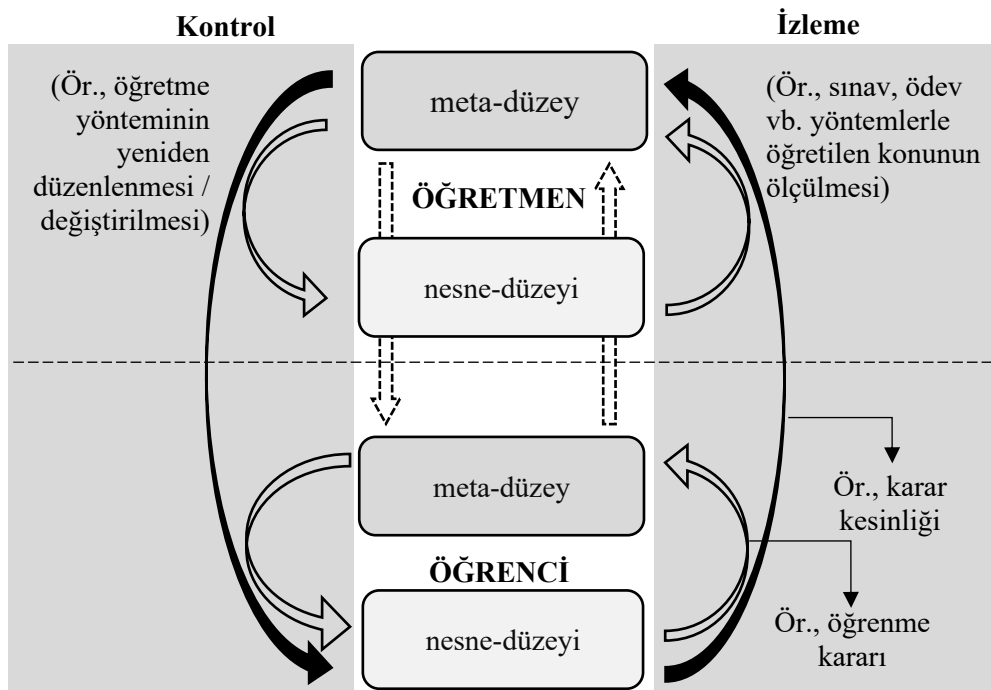
“planlamayı”, Nelson ve Narens’in tanımladığı meta-düzeyinde yer alan “stratejik hedef” (üstbilişsel hedef) olarak değerlendirmek mümkündür. “Değerlendirme” süreci ise yine Nelson ve Narens’in (1994) modelinde yer alan “izleme” süreciyle benzerlik taşımaktadır. Buna karşın “değerlendirmeyi”, bireyin kendi öğrenmesiyle ilgili süreçleri ve çıktılarını değerlendirme olarak tanımlamaları nedeniyle, elde edilen çıktıları “kontrol” etmeyi de dahil ettikleri çıkarımını yapmak mümkündür (Schraw & Moshman, 1995; gözden geçirilmiş kuramlar için ayrıca bkz., Moshman, 2018). Böylece, Schraw ve Moshman’ın modelindeki “değerlendirme” sadece izlemeyi değil aynı zamanda kontrol sürecini de kapsayacak şekilde düşünülebilir.

Farklı alan yazınlarda aynı yapılar için farklı isimlendirmeler kullanılmış olsa da, üstbilişsel düzenlemeye ait kavramların ve dolayısıyla bu kavramlardan yola çıkarak oluşturulan pek çok kuramın Nelson ve Narens’in (1994) modelini esas aldığını ya da bu modeli çeşitlendirdiğini belirtmek yanlış olmayacaktır. Nelson ve Narens’in üstbilişsel çerçeve modelinin çalışma ilkesini, açık şekilde örneğin, “çalışma zamanı tahsis etme paradigması” içinde gözlemlemek mümkündür. Bu paradigmada katılımcılara hatırlaması zor ve kolay sözcüklerden oluşan bir sözcük listesi verilir. Katılımcılardan kendilerini hazır hissedene kadar bu karışık sözcüklü listeyi çalışmalarını istenir. Katılımcıların amacı, listedeki sözcükleri en fazla sayıda hatırlayabilmektir. Bu paradigmayı kullanan çalışmalar, beklendiği gibi katılımcıların zor hatırlanabilecek sözcükleri kolay hatırlanabilecek sözcüklere göre daha fazla sayıda çalıştıklarını (ya da bunlara daha fazla çalışma zamanı ayırdıklarını) göstermiştir (Mazzoni & Cornoldi, 1993; Nelson & Leonesio, 1988; Pelegrina vd., 2000; Thiede & Dunlosky, 1999). Bu temel bulgu Nelson ve Narens’in çerçeve modeline göre değerlendirildiğinde, katılımcılar listeleri çalışırken nesne-düzeylerindeki bilgilerini “izlemektedir” -diğer bir ifadeyle, meta-düzeyleri nesne-düzeylerindeki bilgilerin ne kadar hatırlanır olduğunu bilinçli şekilde değerlendirmektedir (ör. bkz., Başokçu & Güzel, 2020). Ancak, bazı sözcüklerin daha zor hatırlandığını fark eden katılımcılar, (ki bunlar çoğunlukla zor hatırlanabilir sözcüklerdir), daha fazla sözcüğü hatırlayabilme hedeflerine ulaşabilmek için zor sözcükleri tekrar çalışırlar. Başka bir deyişle, bilişini (yani, nesne-düzeylerindeki bilgileri) arttırabilmek amacıyla örneğin, tekrarlama sayısını arttırdıkları bir “kontrole” sahiplerdir. Böylece, bu paradigmada doğrudan gözlenebildiği gibi, katılımcıların belli bir öğrenme ya da performans “hedefine” ulaşmak için nesne ve meta-düzeyler arasında gerçekleşen “izleme” ve “kontrol” süreçlerine sahip olduklarından bahsedebilmek mümkündür (ör., Nelson vd., 1994).

Öğretim sürecinde hem öğretmen hem de öğrencilere ait, özellikle bilişsel ve üstbilişsel süreçlerin öğrenci başarısında oynadığı rolü araştıran çok sayıda araştırma bulunmaktadır (ör., Pintrich, 2002; Swanson, 1990; ayrıca bkz., Hacker vd., 2009). Tüm bilimsel araştırmaların uygun bir kuramsal çerçevede başlamış olduğu ve buna göre ilerletildikleri düşünüldüğünde, eğitim bağlamında yer alan ilgili bilişsel ve üstbilişsel faktörleri de kavramsallaştıran ve böylece yürütülen çalışmalara kuramsal bir çerçeve sunan çeşitli modeller bulunmaktadır. Bunlar

arasında Thiede vd. (2019) tarafından önerilen “öğrenci ve öğretmenler için üstbilişsel izleme ve kontrol” modelinin gözden geçirilmesiyle önerilen “eğitimde çok düzeyli üstbilişsel düzenleme modeli” mevcut modeller arasında daha kapsamlı bir model olarak karşımıza çıkmaktadır (Güzel & Başokçu, 2023b, ayrıca bkz., 2023a); bkz. Şekil 1.

Şekil 1. Eğitimde Çok Düzeyli Üstbilişsel Düzenleme Modeli



Güzel, M. A., & Başokçu, T. O. (2023a). Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri: Öğretmen Versiyonu'nun (EÜDE: Öğretmen-Kendi ve Öğretmen-Sınıf) Geliştirilme Çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), s. 140. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1224757>

Şekil 1'de gösterilen eğitimde çok düzeyli üstbilişsel düzenleme modelinde (Güzel & Başokçu, 2023a), (a) öğrencilerin kendi bilişlerini (öğrenmelerini), (b) öğretmenlerin de hem kendi bilişleri (öğretimle ilgili bilgilerini) ve (c) yine öğretmenlerin kendi öğrencilerinin bilişlerini, her bir düzenlemeye uygun hedeflere göre izlediklerini ve kontrol ettiklerini varsayan (en az) üç üstbilişsel düzenleme sürecinin (üç döngünün) yer aldığı önerilmektedir (dördüncü düzey şekildeki kesikli okla gösterilen öğrenci ve öğretmenlerin meta-düzeyleri arasındaki bilgi akışını göstermektedir; detaylı gözden geçirme için bkz., Güzel & Başokçu, 2023a ve 2023b).

Şekil 1’de gösterilen bu modelin beklentilerine uygun olarak, “eğitimde üstbilişsel düzenleme envanteri: öğretmen versiyonu” (öğretmen-kendi ve öğretmen-sınıf formları) geliştirilmiş ve geçerlik güvenirlik çalışmaları tamamlanmıştır (Güzel & Başokçu, 2023a). Bu çalışmada ise, öğrencilerin kendi bilişlerini düzenlemelerini ölçen “eğitimde üstbilişsel düzenleme envanterinin öğrenci versiyonunun geliştirilmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin üstbilişsel farkındalığını (Mokhtari & Reichard, 2002; Sperling vd., 2002), öğrenmede güdülenmiş stratejilerini (Motivated Strategies for Learning Questionnaire; Garcia ve Pintrich, 1996) ya da üniversite öğrencilerinin üstbilişsel davranışlarını ölçen (Meijer vd., 2013) çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir. Ancak, hem ulusal hem de uluslararası alan yazındaki ölçme araçları incelendiğinde, çeşitli ölçeklerde bunların farklı biçimlerde ölçüldüğü veya bir alt ölçeğin yalnızca seçili bazı maddeleriyle ölçülebilir görünmektedir. Ek olarak, öğrencilerin üstbilişsel “hedef”, “izleme” ve “kontrol” davranışlarını önerilen bu modele uygun olarak bir arada ölçme amacı taşıyan bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Özetle bu çalışmada, öğretmenler için görece yakın zaman önce oluşturulan envanteri tamamlar şekilde (bkz., Güzel & Başokçu, 2023a), “öğrencilerin” üstbilişsel düzenlemesini yine ilgili modelin önerilerini temel alarak ilgili envanterin öğrenci formunun geliştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Uygulanan yöntem bakımından bu çalışma, örtük bir özelliğin gözlenen değişkenleri üzerinden nicel yöntemlerle ölçülmesini amaçlayan bir araştırma çalışmasıdır. Böylece çalışma, temel araştırma nitelikleri taşımaktadır.

İşlem

Katılımcılar

Örneklem

Araştırma 120K850 No.lu Türkiye Teknolojik ve Bilimsel Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Proje örneklemini 24 ildeki 92 okuldan toplam 11295 öğrenciyi kapsamaktadır. Örneklemde, aşamalı olarak olasılığa dayalı tabakalı-küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Thompson, 2012). Bu yöntem, PISA (Program for International Student Assessment), TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) gibi geniş ölçekli testlerde özellikle eğitim araştırmaları için tercih edilen belirli kriterlere göre kümelerde il, ilçe, okul sınıf gibi kümelerin rastsal olarak belirlenmesi ve bu şekilde genel popülasyona daha uygun bir öğrenci örneklemini belirlenmesi mantığına dayanmaktadır (OECD, 2017; PISA 2009 Technical Report, 2012; Sedgwick, 2013). Uygulama okullarından 47’si devlet 45’i ise özel okuldur. Proje kapsamında erişilen örnekleme çeşitli akademik testler uygulanmış ve örneklem arasından ölçek geliştirme çalışmasına katılmak isteyen

10190 öğrenci üzerinden araştırma verisi toplanmıştır. Örneklemin bölgelere göre dağılımı Marmara Bölgesi %41,45, Ege Bölgesi %26,41, İç Anadolu Bölgesi %14,88, Akdeniz Bölgesi %8,03, Karadeniz Bölgesi %5,36, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi %3,87'dir.

Uygulama

Araştırma uygulamasının tamamı çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında uygulanan akademik testler bittikten sonra öğrencilere ölçek geliştirme çalışmasına katılmak isteyip istemedikleri sorulmuş ve uygulamalar katılmayı kabul eden öğrenciler ile devam etmiştir. Proje örneklemini oluşturan 11295 öğrenciden toplam 10190'ı ölçek geliştirme uygulamasına katılmayı kabul etmiştir (1. 2 ve 3. aşamalarda sırasıyla, 6178, 2485 ve 1527 öğrenci yer almıştır); uygulama örneklemine ilişkin bilgiler için Tablo 1'e bakınız. Geliştirilmesi amaçlanan ölçeğin hedef, izleme ve kontrol boyutlarına ilişkin olarak hazırlanan 33 madde, ilk aşamada toplam 6178 öğrenciye uygulanmıştır. Toplanan verinin ön analizleri sonucunda eksik ve hatalı veriler ayıklanmış ve analizler 5847 öğrenci üzerinden gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi (AFA), madde ve test parametreleri göz önüne alınarak ölçekten 13 madde çıkarılmış ve oluşturulan form ikinci aşamada 2485 öğrenciye uygulanmıştır (analizler, tamamlanmamış ve hatalı veriler ayıklandıktan sonra, 2078 öğrenci üzerinden yapılmıştır). İkinci uygulama sonuçları yine, madde ve test parametrelerine göre incelenmiş ve ölçeğin yapısında anlamlı bir değişiklik yaratmadığı gözlenen 8 madde çıkartılarak 12 maddelik nihai forma ulaşılmıştır. Nihai form için 1527 kişilik örneklem uygulaması kullanılarak (1448 öğrencinin verisi üzerinden) doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1: Üç Uygulamada Yer Alan Öğrencilerin Sınıf Düzeyleri ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Uygulama Aşaması (Ölçek madde sayısı)	Sınıf	N (toplam)*	Erkek	Kız
1. uygulama (33 madde)	5	2025 (2150)	980 (%48,39)	1045 (%51,6)
	6	2118 (2256)	1084 (%51,18)	1034 (%48,82)
	7	1704 (1772)	930 (%54,58)	774 (%45,42)
	Toplam	5847 (6178)	2994 (%51,21)	2853 (%48,79)
2. uygulama (20 madde)	5	805 (1011)	433 (%53,79)	372 (%46,21)
	6	721 (848)	362 (%50,21)	359 (%49,79)
	7	552 (626)	239 (%43,29)	313 (%56,7)
	Toplam	2078 (2485)	1034 (%49,76)	1044 (%50,24)
3. uygulama (12 madde)	5	604 (640)	318 (%52,65)	286 (%47,35)
	6	471 (493)	198 (%42,04)	273 (%57,96)
	7	373 (394)	169 (%45,31)	204 (%54,69)
	Toplam	1448 (1527)	685 (%47,31)	763 (%52,69)

Not: * = katılımcı sayısını gösteren sütundaki sayılar (N), eksik ve hatalı kodlamalar çıkarıldıktan sonra analize dahil edilen kişi sayısını, parantez içindeki sayılar ise uygulamaya katılan toplam katılımcı sayısını göstermektedir.

Veri Analizi

İkinci uygulama sonrasında elde edilen verilere AFA, üçüncü uygulama sonrasındaki verilere ise DFA uygulanmıştır. Güvenirlilik analizleri için, nihai olarak elde edilen envanterin madde-toplam puan korelasyonlarını hesaplayan madde analizi yapılmıştır.

BULGULAR

Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı Faktör Analizi, temel bileşenler analizi ve varimax döndürme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Verinin faktör analizine uygunluğunun testi için korelasyon matrisinin anlamlılığı ve uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Bartlett testi üzerinden incelenmiştir. 20 madde üzerinden uygulanan ilk analizlerde verinin analize uygun olduğu tespit edilmiş (KMO = 0,960 ve Bartlett $\chi^2(105) = 13776,93, p < ,001$); ancak üç maddenin faktör yüklerinde çapraz yük problemi olması nedeniyle, bu üç madde (5, 6 ve 11. maddeler) analizden çıkarılmıştır. Bunun sonucunda analiz yeniden yürütülmüştür.

12 madde üzerinden temel bileşenler analizi ve varimax döndürme yöntemi ile uygulanan analizde; öncelikle verinin faktör analizine uygun olduğu (KMO = 0,945 ve Bartlett $\chi^2(66) = 10700,45, p < ,001$) tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre elde edilen üç alt boyut birlikte varyansın %71,18'ini açıklamaktadır. “Kontrol”, “izleme” ve “hedef” alt boyutlarının faktör yükleri sırasıyla ,60-, ,74-, ,59-, ,79 ve ,74-, ,81 aralığında değer almaktadır. Üç alt boyutta da yüksek faktör yüklerine ulaşılmış ve üç boyutlu yapı için geçerlik kanıtı elde edilmiştir (maddelere ilişkin faktör yükleri, özdeğer ve açıklanan varyans değerleri için Tablo 2’ye bakınız).

Tablo 2: Açımlayıcı Faktör Analizi Bulguları (n=1448)

Madde No.	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Madde 3	,69		
Madde 1	,68		
Madde 2	,74		
Madde 7	,60		
Madde 12		,78	
Madde 20		,79	
Madde 22		,67	
Madde 24		,59	
Madde 30			,81
Madde 29			,78
Madde 32			,77
Madde 26			,74
Özdeğer	6,78	1,17	0,59
Açıklanan Varyans (%)	27,17	24,22	19,79

Doğrulayıcı Faktör Analizi: Hata Varyansı Bağlamadan

Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanırken ölçekleme yöntemi olarak ULI (*unit loading identification*) kullanılmış ve her alt boyutun ilk maddesi referans değişken olarak belirlenmiştir. Üç alt boyut ile birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Standart faktör yükleri, “kontrol”, “izleme” ve “hedef” alt boyutları için sırasıyla ,72-,83, ,70-,79 ve ,66-,90 aralığında değer almıştır. Model-veri uyumunun değerlendirilmesinde uyum indeksleri incelenmiştir; *Satorra Bentler* $\chi^2(51) = 338,25$, *Norm* $\chi^2 = 6,63$, *RMSEA* = 0,062, *CFI* = 0,99, *GFI* = 0,94, *SRMR* = 0,040. Elde edilen değerler iyi uyuma işaret etmektedir; Tablo 3’e bakınız.

Tablo 3: Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

Boyut	Madde No-Madde	t	R ²	λ
Hedef	3-Günlük veya haftalık ders çizelgesi hazırlarım.	-	,43	,66
	1-Çalışmaya başlamadan önce hedeflerimi belirlerim.	31,07*	,69	,83
	2-Daha iyi öğrenebilmek için hedefler belirlerim.	31,55*	,80	,90
	7-Kendime öğrenme hedefleri belirlerim.	30,85*	,71	,84
İzleme	12-Dersi anlayıp anlamadığımı bilirim.	-	,55	,74
	20-Okuduğumu anlayıp anlamadığımı fark ederim.	31,32*	,56	,75
	22-Soruyu yanıtlamaya başlamadan önce, soruyu doğru anlayıp anlamadığımdan emin olurum.	32,02*	,63	,79
	24-Bir soruyu çözerken, benzer soruları önceden nasıl çözdüğümü hatırlarım.	28,89*	,49	,70
Kontrol	30-İyi olmadığımı düşündüğüm dersleri daha fazla çalışırım.	-	,56	,75
	29-Dersleri iyi dinlerim.	33,57*	,69	,83
	32-Ödevlerimi yaparım.	29,86*	,59	,77
	26-Derslerimi tekrar ederim.	31,26*	,52	,72

* $p < .05$

Doğrulayıcı Faktör Analizi: Hata Varyansı Bağlayarak

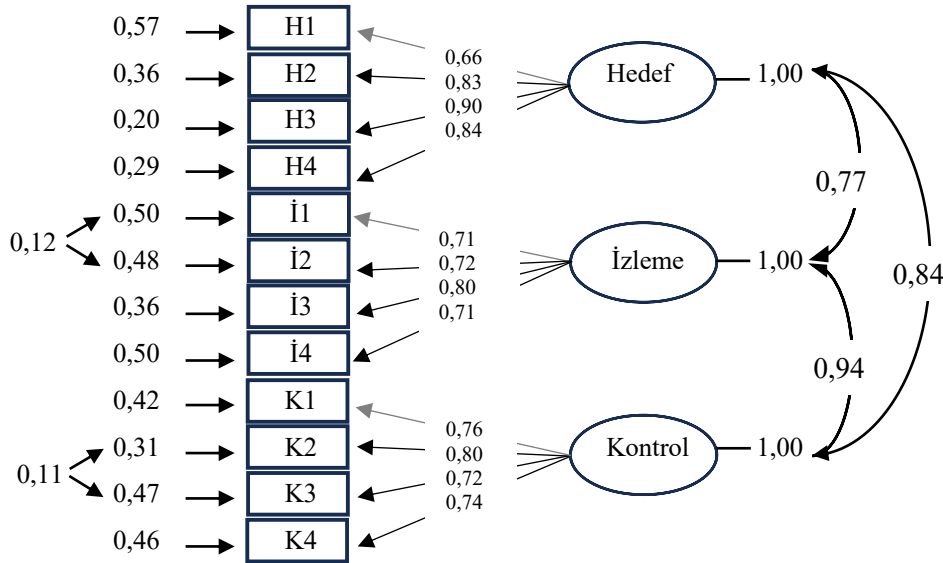
Norm ki-kare değeri dışındaki tüm değerler iyi ve mükemmel uyuma işaret etmektedir; ancak, norm ki-kare değerini 5’in altına düşürmek amacıyla hata varyansı bağlanmıştır (K2-K3 ve I2-I3 maddeleri arasında). Bu işlem sonucunda, standart faktör yükleri “kontrol” alt boyutunda ,73-,80, izleme alt boyutunda ,71-,80 ve hedef alt boyutunda ise ,66-,90 aralığında değer almıştır. Uyum indeksleri incelendiğinde, *Satorra Bentler* $\chi^2(49) = 231,06$, *Norm* $\chi^2 = 4,72$, *RMSEA* = 0,051, *CFI* = 0,99, *GFI* = 0,96, *SRMR* = 0,034 değerleri elde edilmiştir. Elde edilen değerler iyi uyuma işaret etmektedir. Bulgular ışığında üç boyutlu yapının doğrulandığı ve yapı geçerliğine ilişkin kanıt elde edildiği görülmektedir. Doğrulayıcı Faktör Analizinde yer alan maddeler ve bu maddelere ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir. Şekil 2’de yine doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen faktör yükleri verilmiştir.

Tablo 4: Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

Boyut	Faktör ^a ve Madde No-Madde (Anketteki Madde No)	t	R ²	λ
Hedef	H1-Günlük veya haftalık ders çizelgesi hazırlarım. (3)	-	,43	,66
	H2-Çalışmaya başlamadan önce hedeflerimi belirlerim. (1)	31,29*	,69	,83
	H3-Daha iyi öğrenebilmek için hedefler belirlerim. (2)	31,80*	,80	,90
	H4-Kendime öğrenme hedefleri belirlerim. (7)	31,09*	,71	,84
İzleme	İ1-Dersi anlayıp anlamadığımı bilirim. (12)	-	,50	,71
	İ2-Okuduğumu anlayıp anlamadığımı fark ederim. (20)	30,30*	,52	,72
	İ3-Soruyu yanıtlamaya başlamadan önce, soruyu doğru anlayıp anlamadığımdan emin olurum. (22)	28,81*	,64	,80
	İ4-Bir soruyu çözerken, benzer soruları önceden nasıl çözdüğümü hatırlarım. (24)	26,89*	,50	,71
Kontrol	K1-İyi olmadığımı düşündüğüm dersleri daha fazla çalışırım. (30)	-	,57	,76
	K2-Dersleri iyi dinlerim. (29)	32,81*	,64	,80
	K3-Ödevlerimi yaparım. (32)	28,48*	,53	,73
	K4-Derslerimi tekrar ederim. (26)	31,58*	,54	,74

^a H=hedef, İ=izleme, K=kontrol

*p< .05

Şekil 2. EÜDE: Öğrenci-Kendi Formu Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları**Güvenirlilik Analizi**

Ölçeğin güvenirliğinin incelenmesi amacıyla madde analizi uygulanmıştır. Üç alt boyut dörder madde üzerinden, toplam ölçek 12 madde üzerinden madde analizi ile incelenmiştir. “Kontrol” alt boyutunun Cronbach alfa iç tutarlık güvenirlik katsayısı ,85, “izleme” alt boyutunun ,83, “hedef” alt boyutunun ,88 ve toplam ölçeğin iç tutarlık güvenirlik değeri ,93 olarak bulunmuştur. Madde-toplam puan korelasyon değerleri, kontrol, izleme ve hedef alt boyutları için sırasıyla ,64-, ,74, ,60-

,69 ve ,63-,80 aralığında bulunmuştur. Toplam ölçek üzerinden 12 madde ile yapılan madde analizinde madde-toplam puan korelasyonları ,57-,77 aralığında değer almıştır. Tüm maddelere ilişkin madde-toplam puan korelasyon değerleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Güvenirlik Analizine İlişkin Madde-Toplam Puan Korelasyonları

Boyut	Madde No.	Madde-Toplam Puan Korelasyon Değerleri
Hedef	Madde 1	,57
	Madde 2	,73
	Madde 3	,77
	Madde 4	,75
İzleme	Madde 5	,64
	Madde 6	,65
	Madde 7	,72
	Madde 8	,65
Kontrol	Madde 9	,71
	Madde 10	,75
	Madde 11	,68
	Madde 12	,71

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Eğitim sürecinde sadece bir bilgiyi bilmenin ötesinde, bu bilgiyi bilip bilmediğine dair bilgilerin ya da bunlara dair farkındalığın özellikle öğrencilerin akademik başarılarında kritik bir role sahip olduğuna işaret eden çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Swanson, 1990; geniş gözden geçirme çalışmaları için ör. bkz., Pintrich, 2002; Zimmerman, 2001, 2002). Öğrencilerin üstbilişsel farkındalığı (Mokhtari & Reichard, 2002; Sperling vd., 2002), öğrenmede güdülenmiş stratejileri (Garcia & Pintrich, 1996) ya da üniversite öğrencilerinin üstbilişsel davranışları (Meijer vd., 2013) gibi öğrencilerin üst-düzy bilişsel performansını ölçen çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir. Ancak bu çalışmada, Thiede ve arkadaşlarının (2019) temel olarak Nelson ve Narens’in (1994) önerdiği üstbilişsel çerçeve modelini esas alarak uyarladıkları “öğrenci ve öğretmenlerin üstbilişsel izleme ve kontrolü modelini” eğitim bağlamındaki tüm olası düzenlemeleri dahil ederek yeniden gözden geçirilmesiyle önerilen “eğitimde çok düzeyli üstbilişsel düzenleme modeli”nin (Güzel & Başokçu, 2023a, ayrıca bkz., 2023b) kavramlaştırmaları, önermeleri ve beklentilerine uygun olarak, öğrencilerin kendi bilgilerini nasıl ve ne kadar başarılı şekilde düzenlediklerini ölçmek amacıyla bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Buradaki temel motivasyonumuz, ulusal ve uluslararası alan yazında yer alan ilgili ölçeklerde yukarıda bahsi geçen çok düzeyli düzenleme modelindeki boyutların kimi ölçekte farklı biçimlerde veya kimisinde ise ancak seçili bazı maddelerle ölçülmesi ve dolayısıyla öğrencilerin üstbilişsel “hedef”, “izleme” ve “kontrol” davranışlarını önerilen bu modele uygun olarak açık şekilde

ve bir arada ölçen bir ölçme aracına rastlanılmamasıdır. Böylece, “eğitimde üstbilişsel düzenleme envanterindeki (EÜDE)” üç ölçekten “öğretmen-kendi” ve “öğretmen-sınıf” formlarının geliştirilmesinin ardından (Güzel & Başokçu, 2023a), bu çalışmada, ilgili envanteri öğrencilere odaklanacak şekilde tamamlayan “EÜDE: Öğrenci-Kendi formu” geliştirilmiştir (EÜDE: Öğrenci Versiyonu [EÜDE: Öğrenci-kendi formu] için Ek 1’e ve EÜDE-Öğretmen Versiyonu [Öğretmen-Kendi ve Öğretmen-Sınıf formları] için Ek 2’ye bakınız).

Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri olarak alan yazında ilk kez geliştirilen envantere ait son ölçeğin oluşturulması amacıyla yürütülen bu çalışmanın AFA ve DFA sonuçlarına göre, toplamda 12 maddeden oluşan ölçeğin her biri dörder maddelik üstbilişsel “hedef”, “izleme” ve “kontrol” olarak üç alt boyutlu modeli doğrulanmıştır. Madde-toplam puan korelasyonlarının hesaplandığı analiz sonuçları, geliştirilen envanterin güvenilir olduğunu göstermiştir. Araştırma üç aşamada yürütülmüş ve toplam 9373 öğrencinin verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Envanterin güvenirlik için hesaplanan alfa (alpha) katsayısı ölçeğin tamamı için ,93 bulunurken “hedef” boyutu için ,88, “izleme” boyutu için ,83 ve “kontrol” boyutu için ,85 olarak hesaplanmıştır. EÜDE: Öğrenci-kendi ölçeği için, yapı geçerliği bulguları *Satorra Bentler* χ^2 (51) = 338,25, *Norm* χ^2 = 6,63, *RMSEA* = 0,062, *CFI* = 0,99, *GFI* = 0,94, *SRMR* = 0,040 olarak hesaplanmıştır. Ölçekteki maddelerin hata varyansları bağlayarak yapılan analizler sonucunda *Satorra Bentler* χ^2 (49) = 231,06, *Norm* χ^2 = 4,72, *RMSEA* = 0,051, *CFI* = 0,99, *GFI* = 0,96, *SRMR* = 0,034 değerleri elde edilmiştir. İki analiz sonuçlarında da iyi düzeyde uyum gözlemlendiğinden, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı örtük yapıyı yüksek düzeyde güvenilir ve geçerli olarak ölçtüğü belirlenmiştir.

Ölçeği kullanmak isteyen uygulayıcılar ve araştırmacıların dikkat etmeleri gereken bazı noktalara değinmek gerekmektedir. EÜDE: Öğrenci-kendi formunda yer alan maddeler, öğrencilere ait davranışları interval (eşit aralık) düzeyinde ölçmektedir. Bu nedenle, analizlerin bu özelliğe uygun şekilde yapılması önemlidir. Ek olarak, ölçekte herhangi bir ters kodlanmış madde yer almamaktadır. Böylece, yanıtlar ters çevrilmelerine gerek kalmadan kullanılabilir. EÜDE: Öğrenci-kendi formunda ölçülen üstbilişsel düzenleme yapısı, üstbilişsel hedef, izleme ve kontrol alt boyutlarının tamamından oluşan bir yapı olduğundan öğrencilerin üstbilişsel düzenleme düzeylerini belirlemek isteyen araştırmaların, alt boyutların tamamına ait verileri elde etmesi kritik bir öneme sahiptir. Ancak, gelecekteki araştırmalar alt boyutların yalnızca bazılarını seçerek kullanmak isteyebilirler. Bu durumda, üstbilişsel düzenleme boyutunun doğrudan kendisinin ölçüldüğünü ifade etmek yerine, ölçülen alt boyut ya da boyutlar hangileriye, araştırmada “yalnızca” bu alt boyut ya da boyutların ölçüldüğünün ifade edilmesi gerekmektedir.

Özetle, geliştirilen bu ölçek, Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri: Öğretmen Versiyonu (EÜDE: Öğretmen-Kendi ve Öğretmen-Sınıf) (Güzel ve Başokçu, 2023a) envanterinin öğrencilere ait üstbilişsel düzenlemenin ölçüm

süreçlerini içermektedir. Geliştirilen bu ölçek, EÜDE'nin bütün formlarının aynı grup için kullanılmasının uygun olduğunu göstermektedir. Araştırmacılar bir eğitim sürecinde yer alan öğretmenleri ve onların öğrencilerini birlikte değerlendirmeyi amaçlayabilirler. Bu durum, envanterin tamamının en güçlü özelliği olarak hem öğretmen hem öğrenci hem de sınıf ortamı için üstbilişsel düzenleme düzeylerinin karşılaştırılabilmesini sağlamaktadır. Ancak, öğretmen formları ve öğrenci formunun farklı gruplara uygulandığı durumlarda elde edilen verilerin birbirleri ile karşılaştırılması önerilmemektedir.

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çalışmaya eşit katkı vermiştir ve yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Başokçu, O. T., & Güzel, M. A. (2020). Üstbilişsel İzleme ve Matematiksel Yeterlilikler: Bilişsel Tanı Modeli ve Sinyal Tespit Kuramı Yaklaşımı. *Eğitim ve Bilim*, 46 (205). <https://doi.org/10.15390/EB.2020.7991>

Garcia, T., & Pintrich, P. R. (1996). Assessing Students' Motivation and Learning Strategies in the Classroom Context: The Motivated Strategies for Learning Questionnaire. İçinde M. Birenbaum & F. J. R. C. Dochy (Ed.), *Alternatives in Assessment of Achievements, Learning Processes and Prior Knowledge* (ss. 319-339). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-011-0657-3_12

Güzel, M. A. (2015). A metacognitive regulation approach for judgment of satiation. *Journal of Cognitive Psychology*, 27 (8), 929-943. <https://doi.org/10.1080/20445911.2015.1057148>

Güzel, M. A., & Başokçu, T. O. (2023a). Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri: Öğretmen Versiyonu'nun (EÜDE: Öğretmen-Kendi ve Öğretmen-Sınıf) Geliştirilme Çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), Article 1. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1224757>

Güzel, M. A., & Başokçu, T. O. (2023b). Knowledge about others' knowledge: How accurately do teachers estimate their students' test scores? *Metacognition and Learning*, 18 (1), 295-312. <https://doi.org/10.1007/s11409-023-09333-2>

Güzel, M. A., & Güngör, D. (2020). Testing a metacognitive regulation approach for judgment of satiation: Might hunger and fullness not be the polar opposites of the same dimension? *Nesne Psikoloji Dergisi*, 8 (18). <https://doi.org/10.7816/nesne-08-18-01>

Hacker, D. J., Dunlosky, J., & Graesser, A. C. (Ed.). (2009). *Handbook of metacognition in education*. Routledge.

Mazzoni, G., & Cornoldi, C. (1993). Strategies in study time allocation: Why is study time sometimes not effective? *Journal of Experimental Psychology: General*, 122 (1), 47-60. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.122.1.47>

Mazzoni, G., Cornoldi, C., & Marchitelli, G. (1990). Do memorability ratings affect study-time allocation? *Memory & Cognition*, 18 (2), 196-204. <https://doi.org/10.3758/BF03197095>

Meijer, J., Sleegers, P., Elshout-Mohr, M., Daalen-Kapteijns, M. V., Meeus, W., & Tempelaar, D. (2013). The development of a questionnaire on metacognition for students in higher education. *Educational Research*, 55 (1), 31-52. <https://doi.org/10.1080/00131881.2013.767024>

Modell, H., Cliff, W., Michael, J., McFarland, J., Wenderoth, M. P., & Wright, A. (2015). A physiologist's view of homeostasis. *Advances in Physiology Education*, 39 (4), 259-266. <https://doi.org/10.1152/advan.00107.2015>

Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 249-259. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.249>

Moshman, D. (2018). Metacognitive Theories Revisited. *Educational Psychology Review*, 30 (2), 599-606. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9413-7>

Nelson, T. O. (1990). Metamemory: A Theoretical Framework and New Findings. İçinde *Psychology of Learning and Motivation—Advances in Research and Theory* (ss. 125-173). [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60053-5](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60053-5)

Nelson, T. O., Dunlosky, J., Graf, A., & Narens, L. (1994). Utilization of metacognitive judgments in the allocation of study during multitrial learning. *Psychological Science*, 5 (4), 207-213. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1994.tb00502.x>

Nelson, T. O., & Leonesio, R. J. (1988). Allocation of self-paced study time and the "labor-in-vain effect". *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 14 (4), 676-686. <https://doi.org/10.1037//0278-7393.14.4.676>

Nelson, T. O., & Narens, L. (1994). Why investigate metacognition? İçinde *Metacognition: Knowing about knowing*. (ss. 1-25). The MIT Press.

OECD (2017). Main Survey School Sampling Preparation Manual, Overview. Overview. PISA 2018, Şubat.

Pelegrina, S., Bajo, M. T., & Justicia, F. (2000). Differential allocation of study time: Incomplete compensation for the difficulty of the materials. *Memory (Hove, England)*, 8 (6), 377-392. <https://doi.org/10.1080/09658210050156831>

Pintrich, P. R. (2002). The Role of Metacognitive Knowledge in Learning, Teaching, and Assessing. *Theory Into Practice*, 41 (4), 219-225. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_3

PISA 2009 Technical Report (2012). OECD. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2009-technical-report_9789264167872-en.html

Rhodes, M. G. (2016). Judgments of learning: Methods, data, and theory. İçinde *The Oxford handbook of metamemory* (ss. 65-80). Oxford University Press.

Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7 (4), 351-371. <https://doi.org/10.1007/BF02212307>

Sedgwick, P. (2013). Convenience Sampling. *British Medical Journal*, 2013, 347. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6304>

Son, L. K., & Metcalfe, J. (2000). Metacognitive and control strategies in study-time allocation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26 (1), 204-221. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.26.1.204>

Son, L. K., & Metcalfe, J. (2005). Judgments of learning: Evidence for a two-stage process. *Memory & Cognition*, 33 (6), 1116-1129. <https://doi.org/10.3758/BF03193217>

Sperling, R. A., Howard, B. C., Miller, L. A., & Murphy, C. (2002). Measures of children's knowledge and regulation of cognition. *Contemporary Educational Psychology*, 27 (1), 51-79. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1091>

Swanson, H. L. (1990). Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 306-314. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.2.306>

Thiede, K. W., & Dunlosky, J. (1999). Toward a general model of self-regulated study: An analysis of selection of items for study and self-paced study time. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, 25 (4), 1024-1037. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.25.4.1024>

Thiede, K. W., Oswald, S., Brendefur, J. L., Carney, M. B., & Osguthorpe, R. D. (2019). Teachers' Judgments of Student Learning of Mathematics. İçinde J. Dunlosky & K. A. E. Rawson (Ed.), *The Cambridge Handbook of Cognition and Education* (ss. 678-695). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108235631.027>

Thompson, S. K. (2012). *Sampling*. Wiley.

Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. İçinde B. J. Zimmerman & D. H. Schuck

(Ed.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (ss. 1-37). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, 41 (2), 64-70.
https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

EK 1: Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri (EÜDE): Öğrenci Versiyonu (Öğrenci-Kendi formu)²

Aşağıdaki ölçekte size bazı maddeler sunulmuştur. Hiç katılmıyorum ve tamamen katılıyorum arasında size uygun olan kutucuğu işaretleyerek ölçeği doldurunuz.

		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	İyi olmadığımı düşündüğüm dersleri daha fazla çalışırım.					
2	Dersleri iyi dinlerim.					
3	Ödevlerimi yaparım.					
4	Derslerimi tekrar ederim.					
5	Dersi anlayıp anlamadığımı bilirim.					
6	Okuduğumu anlayıp anlamadığımı fark ederim.					
7	Soruyu yanıtlamaya başlamadan önce, soruyu doğru anlayıp anlamadığımdan emin olurum.					
8	Bir soruyu çözerken, benzer soruları önceden nasıl çözdüğümü hatırlarım.					
9	Günlük veya haftalık ders çizelgesi hazırlarım.					
10	Çalışmaya başlamadan önce hedeflerimi belirlerim.					
11	Daha iyi öğrenebilmek için hedefler belirlerim.					
12	Kendime öğrenme hedefleri belirlerim.					

² “EÜDE: Öğrenci versiyonu (Öğrenci-Kendi)” formu, bu yayına atıf verilerek kullanılabilir.

EK 2: Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri (EÜDE): Öğretmen Versiyonu³ (Öğretmen-Kendi Formu)

Aşağıdaki ölçekte size bazı maddeler sunulmuştur. Hiç katılmıyorum ve tamamen katılıyorum arasında size uygun olan kutucuğu işaretleyerek ölçeği doldurunuz.

		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Öğretmenlikte kendimi sürekli geliştiririm.					
2	Öğretmenlik becerilerimi geliştirecek kaynakları okurum.					
3	Yeni öğretme metotları hakkında daha fazla bilgi edinmeye çalışırım.					
4	Ders verdiğim konuyla ilgili başka alanlardan da araştırmalar yaparım.					
5	Eksik olduğum konularda eğitimler alarak kendimi geliştiririm.					
6	Ders verdiğim konu hakkında daha fazla okurum.					
7	Bir konuyu öğretmek için bu konuya en uygun olan yöntemi bilmek isterim.					
8	Öğreteceğim konunun eksiksiz öğrenilmesi için gerekli tüm öğretim becerilerine sahip olmayı hedeflerim.					
9	Öğreteceğim konuyu, sınıfın düzeyine uygun şekilde öğretebilmeyi amaçlarım.					

³ Ek 2’de yer alan envanterin bu formları (EÜDE: Öğretmen-Kendi ve Öğretmen-Sınıf formları), “Güzel, M. A., & Başokçu, T. O. (2023). Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri: Öğretmen Versiyonu’nun (EÜDE: Öğretmen-Kendi ve Öğretmen-Sınıf) Geliştirilme Çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 137-149. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1224757>” şeklinde atıf verilerek kullanılabilir.

EK 2 (devam): Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri (EÜDE): Öğretmen Versiyonu (Öğretmen-Kendi Formu) (devam)

		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
10	Gerçekleştirmek istediğim hedeflerin arasında başarılı bir öğretmen olmak vardır.					
11	Amacım, her geçen yıl bir önceki yıldan daha başarılı bir öğretmen olmaktır.					
12	Verdiğim derse ait konuların tüm detaylarına hâkim olmayı amaçlarım.					
13	Öğretmen olarak ne gibi eksik yönlerimin olduğunu kendime sorarım.					
14	İyi ders anlatıp anlatmadığım hakkında kendime sorular sorarım.					
15	Öğretmen olarak ne gibi zayıf yönlerimin olduğunu kendime sorarım.					
16	Öğretmen olarak ne gibi güçlü yönlerim olduğunu kendime sorarım.					
17	İyi bir öğretmen olup olmadığım konusunda kendime sorular sorarım.					
18	Bir konuyu bir sonraki sefere daha etkili şekilde öğretip öğretemeyeceğimi kendime sorarım.					

EK 2 (devam): Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri (EÜDE): Öğretmen Versiyonu (Öğretmen-Sınıf Formu)

Aşağıdaki ölçekte size bazı maddeler sunulmuştur. Hiç katılmıyorum ve tamamen katılıyorum arasında size uygun olan kutucuğu işaretleyerek ölçeği doldurunuz.

		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Öğrencilerimi derse odaklanmalarına teşvik ederim.					
2	Öğrencilerimi soru sormaları için teşvik ederim.					
3	Derste günlük hayattan örnekler veririm.					
4	Bir konu anlattıktan sonra, o konu yeterince anlaşılınmadıysa konuyu başka bir yöntemle yeniden anlatırım.					
5	Ders işleyiş hızımı kontrol ederim.					
6	Bir konu anlattıktan sonra, o konu yeterince anlaşılınmadıysa konuyu yeniden anlatırım.					
7	Verdiğim her derse ait öğrenme çıktılarını, öğrencilerin bu ders bitiminde ne öğreneceklerini baştan belirlerim.					
8	Her ders için öğrencinin hangi hedeflere ulaşması gerektiğini önceden planlarım.					
9	Öğrencilerin hedeflere ulaşması için derste hangi yöntemleri kullanmam gerektiğini en baştan planlarım.					
10	Her zaman her ders için belirli bir öğretim hedefim vardır.					
11	Öğretim hedeflerinin, süreç içinde hangi zaman aralıklarında kazandırılacağı konusunda bir planlamam vardır.					
12	Her dönem sonunda, öğrencilerin o dersten ne öğreneceğini bilirim.					

EK 2 (devam): Eğitimde Üstbilişsel Düzenleme Envanteri (EÜDE): Öğretmen Versiyonu (Öğretmen-Sınıf Formu)

		Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
13	Öğrencilerimden dersi değerlendirmelerini isterim.					
14	Ders sırasında öğrencilerin hangi duygu durumunda olduklarını takip ederim.					
15	Öğrencilerin akademik başarılarını düzenli olarak ölçüm yöntemleriyle takip ederim.					
16	Her sınıfa, o sınıfa uygun ölçümler hazırlarım.					
17	Her ders sonunda, öğretim hedeflerime ulaşım ulaşımadığımı değerlendiririm.					
18	Öğrencinin bilgi düzeylerine uygun değerlendirme araçları hazırlarım.					