



INESJOURNAL

ULUSLARARASI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ
THE JOURNAL OF INTERNATIONAL EDUCATION SCIENCE

Yıl: 4, Sayı: 10, Mart 2017, s. 79-93

Ali ERYILMAZ¹, Maarif MAMMADOV²

ZİMMERMAN'IN MODELİ TEMELİNDE ÖZ DÜZENLEMELİ ÖĞRENME ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Özet

Bu çalışmanın amacı Zimmerman'ın modeli temelinde öz düzenlemeli öğrenme durumunu ölçebilecek bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışmada kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışmada 248 lise öğrencisi açımlayıcı faktör analizi çalışmasında; 230 lise öğrencisi ise doğrulayıcı faktör analizi çalışmasında yer almıştır. Ölçek geliştirme aşamaları takip edilerek çalışma tamamlanmıştır. Geliştirilen ölçeğin maddelerinin ve ölçeğin deneme formunun hazırlanması, madde analizi (%27'lik alt-üst grup), açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, iç tutarlılığa dayalı güvenilirlik analizi (Cronbach Alpha) ve ölçüt geçerliği aşamaları izlenmiştir. Analiz sonuçları, alt ölçeklerin ve ölçeğin güvenilir ve geçerli olduğunu ortaya koymuştur. İlerleyen süreçte bu çalışmada geliştirilen ölçekle çeşitli çalışmalar yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Öz-düzenleme, öğrenme, ölçek, lise öğrencileri, Zimmerman

DEVELOPMENT OF A SELF-REGULATORY LEARNING MEASUREMENT ON THE MODEL OF ZIMMERMAN

Abstract

The aim of this study is to develop a measurement tool that can measure self-regulated learning on the basis of Zimmerman's model. Cross-sectional research design was used in the study. In this study, 248 high school students in exploratory factor analysis study; 230 high school students participated in the confirmatory factor analysis study. The scale development steps were followed and the study was completed. Item analysis (27% upper and lower group), exploratory and confirmatory factor analysis, reliability analysis based on internal consistency (Cronbach Alpha) and criteria validity stages were followed. According to findings, sub-scales were found reliable and valid. In future, some studies might be done with this scale.

Key Words: Self-regulation, learning, scale, high school students, Zimmerman

¹ Doç. Dr., Eskisehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Psikolojik Danışma ve Rehberlik ABD, erali76@hotmail.com

² Uzm., maarif_30@hotmail.com

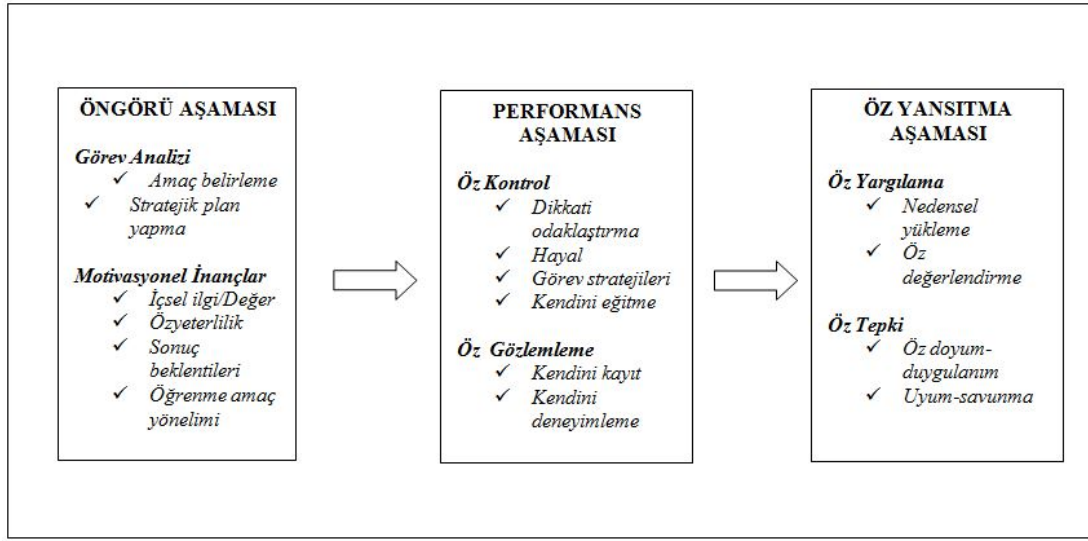
GİRİŞ

İnsanların en önemli özelliklerinden biri öğrenebilen varlıklar olmalarıdır. İnsan nasıl öğrenir, sorusuna yanıt bulma çabaları insanlık tarihiyle yaşittir. Bu konuyla öncelikle felsefeciler ilgilenmiştir. Psikolojinin felsefeden ayrılıp modern bir bilim olmasından sonra ortaya çıkan öğrenme psikolojisi alanı içinde öğrenme ile ilgili pek çok çalışma gerçekleştirilmiştir (Schultz & Schultz, 2012). Bu süreçte pek çok öğrenme kuramı, öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini açıklamıştır (Amsel, 1989; Anderson, 2009; Bandura, 1986; Domjan, 2010; Klein, 2009; Kohler, 1969; Murray, 1995; Senemoğlu, 2005; Schunk, 2011; Skinner, 1953; Wildman, 2008). İnsanların nasıl öğrendiklerini açıklayan yaklaşımlardan biri de öz düzenlemeli öğrenme yaklaşımıdır (Pintrich, & De Groot, 1990).

Öz düzenlemeli öğrenme; bireyin kendi öğrenmesinde bilişsel, motivasyonel ve davranışsal açıdan aktif bir katılımcı olması olarak tanımlanmaktadır (Zimmerman, 1986). Bir başka tanımlamaya göre öz düzenleyerek öğrenme; öğrencilerin, kendi öğrenme hedeflerini belirledikleri, bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını düzenlemeye çalıştıkları, aktif ve yapıcı bir süreçtir (Pintrich, 2000). Kauffman'a (2004) göre ise öz-düzenleyerek öğrenme, öğrenenin karmaşık öğrenme etkinliklerini kontrol etmeye ve yönetmeye yönelik çabasıdır.

Öz düzenlemeli öğrenme, bir bilişsel yetenek ya da akademik başarıdan ziyade; bireyin bilişsel yeterliliklerini akademik becerilerine uygulamasına yönelik öz yönelimli bir süreçtir (Zimmerman, 2002). Öz düzenlemeli öğrenme; bireyin amaçlara ulaşmasında kendisinden kaynaklanarak ürettiği düşünceler, davranışlar ve duygulardır. Öz düzenleyerek öğrenen bireyler; üst-bilişsel, motivasyonel ve davranışsal stratejileri sistematik bir şekilde kullanırlar. Öz düzenlemeli öğrenme sürecinde bireyler, geri bildirimleri kendi kendilerine sürekli vermektedirler. Bu bireyler öz gözlemeyi, öz değerlendirmeyi ve öz gelişimi takip ederler. Özetle öz düzenlemeli öğrenme sürecinde bireyler; öz düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanırlar, öğrenmenin etkili olup olmadığı konusunda kendilerini temel alarak geribildirimde bulunurlar ve bağımsız motivasyonel süreçlere sahiptirler (Zimmerman, 1990).

Literatürde yer alan öz-düzenlemeli öğrenme modellerinden biri de Zimmerman'ın Öz Düzenleyerek Öğrenme Modelidir (Zimmerman, 1990). Bu modele göre öz düzenlemeli öğrenmenin üç önemli aşaması bulunmaktadır. Bu aşamalardan ilki, öngörü aşamasıdır. Öngörü aşaması, birey için öğrenmeye yönelik çabalarının gösterilmesinden önce ortaya çıkan inançları ve süreçleri ifade etmektedir. Öngörü aşamasının alt aşamaları: Görev analizi yapmayı, amaç belirlemeyi ve stratejik planlama yapmayı içermektedir. Öz-Motivasyon İnançları; öğrencilerin öğrenmeye yönelik inançlarından kaynaklanır. Öz yeterlik inancı, bireyin öğrenme kapasitesine yönelik inançlarını ifade eder. Sonuç-beklentileri ise, birey için öğrenmenin kişisel sonuçları anlamına gelmektedir. İçsel ilgi, öğrencinin göreve verdiği anlamı ifade etmektedir. Öğrenme amaçları ise, öğrenmenin birey için neden gerçekleştiğini ifade eder (Zimmerman, 2002).



Şekil 1. Zimmerman'nın Öz Düzenleyerek Öğrenme Modeli

Öz düzenleyerek öğrenmenin ikinci aşaması, performans aşamasıdır. Performans aşaması iki önemli alt aşamaya ayrılmaktadır. Bu alt aşamalar, öz kontrol ve öz gözlem aşamalarıdır. *Öz kontrol aşaması*, öngörü aşamasında seçilen özel stratejilerin ya da yöntemlerin uygulanması anlamına gelmektedir. Bunlar; imgelem, öz-öğretim, dikkati yöneltme ve görev stratejileridir. *Öz gözlem* alt aşaması, bireyin kişisel olayları kaydetmesi ve bu olaylara nedenler bulması anlamına gelmektedir. Bu boyutunda; öz kayıt ve deneyim olmak üzere iki alt boyutu bulunmaktadır. Öz düzenleyerek öğrenmenin üçüncü aşaması, öz yansıma aşamasıdır. Bu aşamanın da öz yargılama ve öz tepki olmak üzere iki alt aşaması vardır. Öz yargılama aşamasında birey, kendini yargılamakta ve performansına yönelik nedensel yüklemeler yapmaktadır. Öz tepki aşamasında ise öz doyumunu ve olumlu duygular ile kaçınıcı ve yaklaşmacı tepkiler gösterilmektedir (Zimmerman, 2002).

Literatür incelendiğinde, öğrencilerin öz düzenleyerek öğrenmelerini ölçmek amacıyla pek çok ölçek geliştirme ya da uyarlama çalışmalarının yapıldığı görülür (Aslan & Gelişli, 2015; Brown, Miller & Lawendowski, 1999; Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991; Turan, 2009). Türkçe literatürde anılan çalışmalar içerisinde Zimmerman'nın modeline en yakın ölçek geliştirme çalışması Turan (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Anılan çalışmada geliştirilen ölçeğin; güdülenme ve öğrenme için harekete geçme, "planlama ve amaç belirleme", "strateji kullanımı ve değerlendirme" ve "öğrenmede bağımlılık" olmak üzere dört boyutu vardır.

Öz düzenleyerek öğrenme becerilerini kullanmanın pek çok olumlu sonucu bulunmaktadır (Çiltaş, 2011). Öz düzenlemesi yüksek olan öğrenciler; plan yaparlar, amaç belirler, örgütlenmede bulunurlar, kendilerini izlerler ve kendilerini değerlendirirler (Corno, 1989). Bu süreçler, bireylerin kendilik farkındalıklarını, öğrendiklerine yönelik farkındalıklarını ve öğrenmeye ilişkin kararlılıklarını artırmaktadır. Bu bireylerin öz yeterlilik düzeyleri yüksektir, çabaya yüklemeye yaparlar ve bir konuya içsel olarak ilgi duyarlar. Öğrenmeye yönelik gösterdikleri çabaları yüksek düzeydedir ve ısrarcı bir şekilde öğrenmek isterler. Davranışsal süreçler açısından öz düzenlemesi yüksek bireyler, öğrenmek için en uygun çevreyi oluştururlar. Öğrenme sürecinde daha iyi nasıl, nerede öğrenebileceklerine yönelik olarak bilgi ve öneri

alırlar. Öğrenme sürecinde kendilerini pekiştirirler ve kendilerini eğitirler (Henderson, 1986). Sonuç olarak öz düzenleyerek öğrenme aşamalarını takip etmek; öğrencilerin öğrenmelerini ve akademik başarılarını (Haşlaman ve Aşkar, 2007; Üredi ve Üredi, 2005); problem çözmelerini ve kendilerine güvenmelerini (Oh-Uchi, Nagao & Sakurai, 2008) artırmaktadır. Tüm bu bilgilerden ve bulgulardan yola çıkarak Zimmerman'ın modeline dayalı olarak kapsamlı öz düzenleyerek öğrenme ölçeğinin geliştirilmesi bu çalışmanın en önemli amacıdır.

YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı Zimmerman'ın modeli temelinde öz düzenlemeli öğrenme durumunu ölçebilecek bir ölçme aracı geliştirmektir. Çalışmada kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır. Ölçek geliştirme aşamaları takip edilerek çalışma tamamlanmıştır. Geliştirilen ölçeğin maddelerinin ve ölçeğin deneme formunun hazırlanması, madde analizi (%27'lik alt-üst grup), açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, iç tutarlılığa dayalı güvenilirlik analizi (Cronbach Alpha) ve ölçüt geçerliği aşamaları izlenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler 2015-2016 Eğitim Öğretim Yılında lise öğrenimine devam eden öğrenciler üzerinde toplanmıştır. Veriler toplanırken gönüllük esasına dayalı katılım esas alınmıştır.

Maddelerin Hazırlanması

Maddelerin hazırlanmasında iki yöntem uygulanmıştır. Öncelikle Zimmerman öz düzenlemeli öğrenme modeli ile ilgili ölçekler incelenmiş ve modelle ilgili genel literatür taraması yapılmıştır (Aslan & Gelişli, 2015; Brown, Miller & Lawendowski, 1999; Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991; Turan, 2009; Zimmerman, 1990,2002). İkinci yöntem olarak görüşme tekniği kullanılarak madde havuzu oluşturulmuştur. Öz düzenlemeli öğrenme ile ilgili olarak 17 erkek 14 kadın lise öğrencisinden görüşleri alınmıştır. Görüşmede “Öğrenme sürecini nasıl düzenledikleri”, “Öğrenme sürecinde uyguladıkları özel yöntemlerin neler olduğu”, “Öğrenme sürecinde motivasyon araçlarının ve stratejilerinin neler olduğu” “Öğrenme sürecinde performanslarını nasıl gözlemledikleri ve nasıl değerlendirdikleri” ile ilgili soru ifadeleri kullanılmıştır. Görüşme tekniği ile elde edilen verilere cümle bazında içerik analizi yapılmıştır. Bulgular, ifadelerin; görev, performans, motivasyon, öz kontrol gibi boyutlarda toplandığını göstermiştir. Alt boyutlar öngörü, performans, ön yansıma şeklinde belirlenmiştir. Cümleler ölçek ifadesi haline getirilmiştir. Öngörü aşaması boyutunda 22 madde, performans aşaması boyutunda 25 madde, öz yansıma aşaması boyutunda 21 madde hazırlanmıştır. Ölçek ön deneme formu haline getirilen 68 madde, araştırmacı dışında bir ölçme değerlendirme bir de eğitim psikolojisi alanında doktora düzeyinde eğitim almış uzmanlara ifade, biçim ve katılım göstergesi olup olmadığı bakımından incelenmiştir. Ölçekte yer alan iki maddenin dil ve anlam bilgisi açısından düzeltilmesi; iki maddenin ise çıkartılması önerisi gelmiştir. Sonuç olarak 66 maddenin ölçeğin deneme formunda kalmasına karar verilmiştir ve deneme formu ile çalışmalara devam edilmiştir.

Katılımcılar

Açımlayıcı faktör analiz grubu: Çalışma Ankara ilinde bulunan çeşitli liselerde öğrenim gören 248 lise öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler; Sağlık Meslek Lisesinde (120 öğrenci %48.4) ve Anadolu Lisesinde (128 öğrenci %51.6) öğrenim görmektedirler. Öğrencilerin yaş aralıkları 14-19'dur. Yaş açısından 14-15 yaş grubunda 81 öğrenci (%32.7), 16-17 yaş grubunda 161 öğrenci (%64.9), 18-19 yaş grubunda 6 öğrenci (%2.4) yer almıştır. Bu öğrencilerin 136'sı kadın (%54.8) ve 112'si (%45.2) erkektir.

Doğrulamalı faktör analiz grubu: Doğrulamalı faktör analizi çalışması Ankara ilinde bulunan çeşitli liselerde öğrenim gören 230 lise öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerden Sağlık Meslek Lisesinde (110 öğrenci %47.8) ve Anadolu Lisesinde (120 öğrenci %52.2) öğrenim görmektedir. Öğrencilerin yaş aralıkları 14-19'dur. Yaş açısından 14-15 yaş grubunda 82 öğrenci (%35.7), 16-17 yaş grubunda 126 öğrenci (%54.8), 18-19 yaş grubunda 22 öğrenci (%9.5) çalışma grubunda yer almıştır. Öğrencilerin 140'ı kadın (%60.5) ve 90'ı (%39.5) erkektir.

Veri Toplama Aracı

Öz düzenleyici öğrenme becerileri ölçeği: Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin uyum geçerliği Turan (2009) tarafından geliştirilmiş ve geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış olan Öz düzenleyici öğrenme becerileri ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 41 maddeden oluşmaktadır. 5'li likert tipinde olan ölçek (1) "kesinlikle katılmıyorum", (2) "katılıyorum", (3) "karasızım", (4) "katılıyorum" ve (5) "kesinlikle katılıyorum" seçenekleriyle doldurulmakta ve en düşük puan 41 en yüksek puan 205'tir. Ölçek 4 boyuttan "güdülenme ve öğrenme için harekete geçme", "planlama ve amaç belirleme", "strateji kullanımı ve değerlendirme" ve "öğrenmede bağımlılık" oluşmaktadır. Ölçeğin tümü için güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .94, boyutlara göre sırasıyla .85, .84, .92 ve .74 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Çalışmada, ölçek geliştirme bağlamında açımlayıcı faktör analizi, doğrulamalı faktör, iç tutarlılığa dayalı güvenirlik analizi ve geçerlik analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Zimmerman'ın modeli temelli öz düzenlemeli öğrenme yaklaşımı, ayrı-ayrı üç aşamadan oluşmaktadır. Öz düzenlemeli öğrenme modeline göre öğrenmenin ölçülmesinde kullanılan maddeler her aşama için ayrıca incelenmiş ve analize tabii tutulmuştur. Kuramın her aşamasında ve alt aşamalarında faktörlerin birbirleriyle ilişkili olabileceği varsayımından hareketle faktör analizinde döndürme tekniklerinden Varimax Dik Döndürme tekniğinden faydalanılmıştır. Ölçeğin faktör yapısını incelemek için elde edilen veriler üzerinde Temel Bileşenler Analizi yapılmıştır. Faktör analizi kapsamında Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısına ve Barlett's Test of Sphericity Ki Kare testi değerine bakılmıştır.

BULGULAR

Madde Analizi

Çalışmada madde analizi için alt-üst %27'lik gruplar üzerinde analiz yapılmıştır. Çalışmada bağımsız gruplar için t-testi tekniğinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda madde t değerlerinin -2.64 ile -13.26 (p<.01) arasında değiştiği bulunmuştur. T-testi analiz sonuç değerlerine baktığımızda maddelerin ayırt edicilik düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Madde-toplam puan korelasyonları ise 0.17 ile 0.62 arasında değerler almıştır. İlgili analiz sonucuna göre Cronbach Alpha değeri 0.96 olmuştur. Maddelerin ayırt edicilik düzeylerinin yüksek olduğu ve hepsinin faktör analizine alınabileceği sonucuna varılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010).

Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Öngörü Aşamasına İlişkin Sonuçlar: Diğer aşamalarda da olduğu gibi Öngörü Aşamasında da Yük değerleri 0.30'nin altında kalan ve aynı zamanda birden fazla faktöre giren maddeler analiz dışında bırakılmıştır. "Görev Analizi alt aşaması" için Kaiser-Meyer-Olkin

(KMO) değerinin 0.75, Bartlett's Test of Sphericity`nin ise 414,943 ($p<.01$) bulunmuştur. Görev Analizi alt aşaması kendi içinde amaç belirleme ve stratejik plan yapma aşamalarından oluşmaktadır. İlgili aşamaya ait olan maddeler toplam varyansın %60.72-ini açıklamaktadırlar ve maddelerin faktör yük değerleri 0.71 ile 0.83 arasındadır. Öngörü aşamasının diğer alt aşaması olan “Motivasyonel İnançlar” alt aşaması içsel ilgi/değer, öz yeterlilik, sonuç beklentileri, öğrenme amaç yönelimi aşamalarından oluşmaktadır. Motivasyonel İnançlar aşamasının değer ve öz yeterlilik aşamaları 7 maddeden oluşmaktadır. İlgili aşamaya ait Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.78 ve Bartlett's Test of Sphericity değeri 364,536 ($p<.01$)`dir. Maddeler toplam varyansın %57`sini açıklamaktadır. Maddelerin yük değerleri 0.59 ile 0.87 arasında değişmektedir.

Performans Aşamasına İlişkin Sonuçlar: Öz-düzenlemeli öğrenme modelinin ikinci aşaması performans aşamasıdır. Bu aşama da öz kontrol ve kendini gözleme alt aşamalarından oluşmaktadır. Öz kontrol alt aşamasına ait 14 madde yer almaktadır. Bu maddelere ait KMO değeri 0.79, Bartlett's Test of Sphericity değeri ise 1002,748 ($p<.01$)`dir. Maddeler toplam varyansın %60`ını açıklamaktadırlar. Öz-kontrol aşamasına ait olan madde değerleri 0.56 ile 0.83 arasında değişmektedir. Performans aşamasının diğer alt aşaması olan Kendini gözleme alt aşamasına ait KMO değeri .72 Bartlett's Test of Sphericity değeri ise 495,310 ($p<.01$) olarak bulunmuştur. Bu alt boyuta giren maddeler toplam varyansın %70`inin açıklamaktadırlar. İlgili alt boyuta ait en düşük madde değeri 0.72 bulunurken en yüksek madde değeri 0.89 olarak bulunmuştur.

Öz-Yansıtma Aşamasına İlişkin Sonuçlar: Öz-düzenlemeli öğrenme durumu ölçeğinin üçüncü aşaması Öz yansıtma aşamasıdır. Bu aşama öz yargılama ve öz tepki alt aşamalarında oluşmaktadır. Öz yargılama alt aşamasına dahil olan maddelere ait KMO değeri 0.78, Bartlett's Test of Sphericity değeri ise 552,967 ($p<.01$) olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar da, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve örneklemin çok değişkenli normallik varsayımını karşıladığını göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010). İlgili alt boyuta ait olan maddeler toplam varyansın %55.92`sini açıklamaktadır. Öz yargılama alt boyutuna ait olan maddelerin yük değerleri 0.50 ile 0.85 arasında değişmektedir. Öz doyum ve uyum alt aşamalarından oluşan öz tepki alt aşamasına ait olan maddelerin KMO değeri 0.80, Bartlett's Test of Sphericity ise 425,324 ($p<.01$)`dir. Bu alt aşamaya ait olan maddeler toplam varyansın %66.34`ünü açıklamaktadır. Madde değerleri 0.67 ile 0.86 arasında değişmektedir.

Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Öz- düzenlemeli öğrenme Durumu Ölçeğinin her aşaması için güvenirliliği Cronbach Alfa iç tutarlık tekniği ile analiz edilmiştir. Öngörü aşamasının görev analizi alt aşaması için Cronbach Alfa değeri 0.72, amaç belirleme alt aşaması için Cronbach Alfa değeri 0.66, stratejik plan yapma alt aşaması için Cronbach Alfa değeri 0.78 olarak bulunmuştur. Ölçeğin motivasyonel inançlar alt aşaması için güvenlik analizleri sonuçları şöyle bulunmuştur. Motivasyonel inançlar alt aşaması için 0.76, içsel ilgi/değer alt aşaması için Cronbach Alpha 0.69, öz-yeterlilik alt aşaması için 0.69 bulunmuştur.

Performans aşamasının öz kontrol alt aşaması için güvenirlilik değerlerine bakıldığında Cronbach Alpha 0.83, dikkati odaklaştırma alt aşaması için 0.77, hayal alt aşaması için 0.74, kendini eğitime alt boyutu için 0.59, Görev stratejileri alt aşaması için ise .71 olarak bulunmuştur. Performans aşamasının alt aşaması olan Kendini gözleme alt aşaması için

güvenirlik incelendiğinde bu alt aşamaya ait güvenilirlik değeri ise 0.79 bulunmuştur. Kendini kayıt alt aşaması için güvenilirlik değeri 0.80, kendini deneyimleme alt aşaması için güvenilirlik değeri ise 0.76 olarak bulunmuştur.

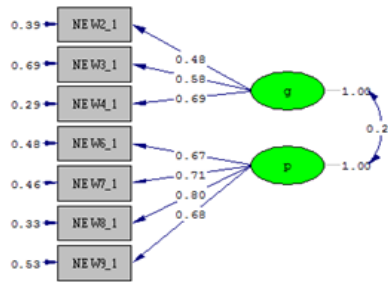
Öz yansıtma aşaması için analiz sonuçları şöyledir: Öz değerlendirme alt aşaması için ise Cronbach Alpha değeri 0.70, nedensel yükleme alt boyutu için Cronbach Alpha değeri 0.74, olarak bulunmuştur. Toplam öz yargılama alt aşamasının Cronbach Alpha değeri ise 0.80 olarak bulunmuştur. Öz doyum/duygulanım ve uyum/savunma alt aşamalarının güvenilirlik değerleri incelendiğinde öz doyum/duygulanım alt aşaması için Cronbach Alpha değeri 0.76, uyum/savunma alt boyutu için ise Cronbach Alpha değeri 0.71 bulunmuştur. Toplam öz tepki alt boyutu için Cronbach Alpha değeri incelendiğinde 0.80 bulunmuştur. Elde edilen bu değerler ölçeğin yüksek güvenilirlik değerlerine sahip olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010).

Ölçeğin Uyum Geçerliği

Zimmerman modeli temelli geliştirilen öz-düzenlemeli öğrenme ölçeğinin uyum geçerliği Turan (2009) tarafından geliştirilen ve geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan Öz düzenleyici öğrenme becerileri ölçeği ile incelenmiştir. Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği ile analiz yapılmıştır. Analiz sonucuna göre 0.62 değerinde anlamlı ve olumlu ilişki bulunmuştur.

Doğrulayıcı Faktör Analizleri Sonuçları

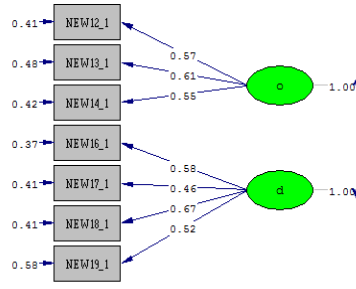
Öz-düzenlemeli öğrenme kuramına göre geliştirilen ölçeğin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Görev analizi alt aşaması için doğrulayıcı faktör analiz sonucunda bulunan uyum indeksi değerleri; $\chi^2=23.70$, $sd=13$, $RMSEA=0.06$, $NFI=0.96$, $CFI=0.98$, $IFI=0.98$, $RFI=0.93$, $GFI=0.97$, $AGFI=0.94$ olarak bulunmuştur.



Not: g-amaç belirleme, p-stratejik plan yapma

Şekil 2. Görev analizi

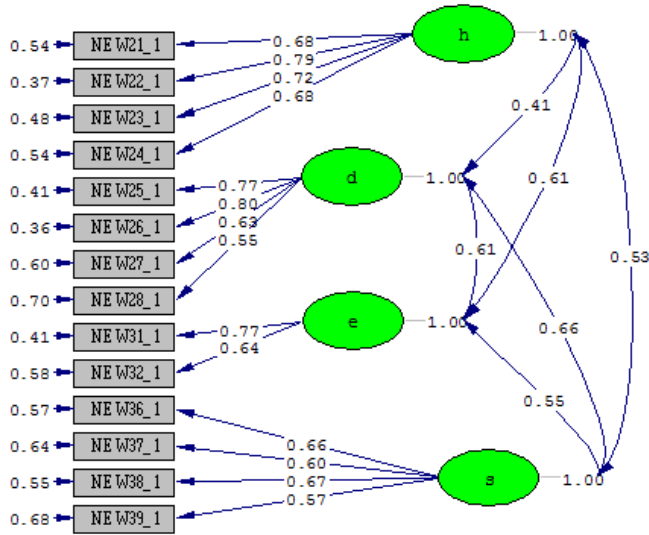
Motivasyonel inançlar aşaması için doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bulunan uyum indeksi değerleri; $\chi^2=20.50$, $sd=13$, $RMSEA=0.05$, $NFI=0.97$, $CFI=0.99$, $IFI=0.99$, $RFI=0.95$, $GFI=0.97$, $AGFI=0.95$ olarak bulunmuştur.



Not: o-öz-yeterlilik, d-içsel ilgi/değer

Şekil 3. Motivasyonel inançlar

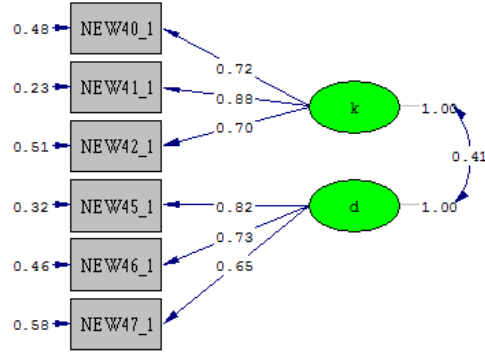
Performans aşaması öz kontrol alt aşaması için doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bulunan uyum indeks değerleri; $\chi^2=142.03$, $sd=71$, $RMSEA=0.06$, $NFI=0.93$, $CFI=0.96$, $IFI=0.96$, $RFI=0.91$, $GFI=0.92$, $AGFI=0.88$ olarak bulunmuştur.



Not: h- hayal, d-dikkati odaklaştırma, s- görev stratejileri, e-kendini eğitme

Şekil 4. Öz kontrol

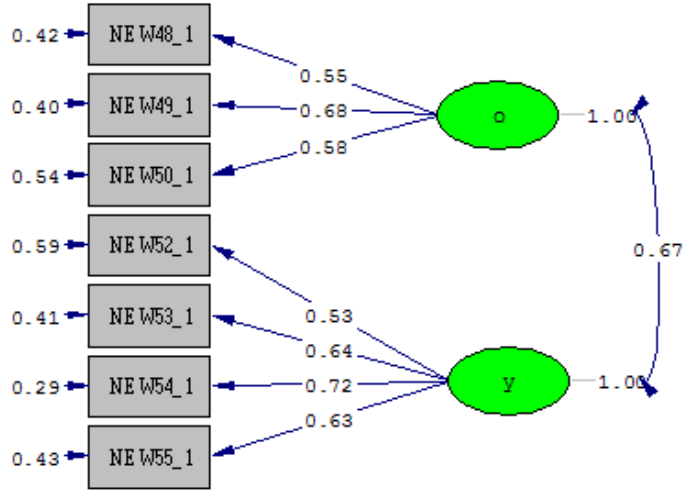
Kendini gözlemlene alt boyutu için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bulunan uyum indeks değerleri; $\chi^2=18.56$, $sd=8$, $RMSEA=0.07$, $NFI=0.97$, $CFI=0.98$, $IFI=0.98$, $RFI=0.94$, $GFI=0.97$, $AGFI=0.93$ olarak bulunmuştur.



Not: k-kendini kayıt, d- kendini deneyimleme

Şekil 5. Öz gözlemlenme

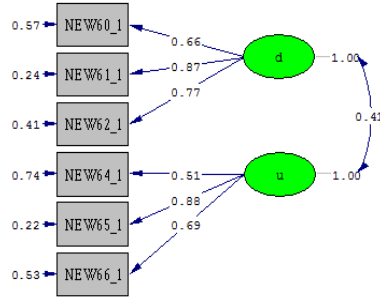
Öz-yansıtma aşaması Öz yargılama alt aşaması için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bulunan uyum indeks değerleri; $\chi^2=25.68$, $sd=13$, $RMSEA=0.06$, $NFI=0.97$, $CFI=0.98$, $IFI=0.98$, $RFI=0.95$, $GFI=0.97$, $AGFI=0.93$ olarak bulunmuştur.



Not: y-nedensel yükleme, o-öz değerlendirme

Şekil 6. Öz yargılama

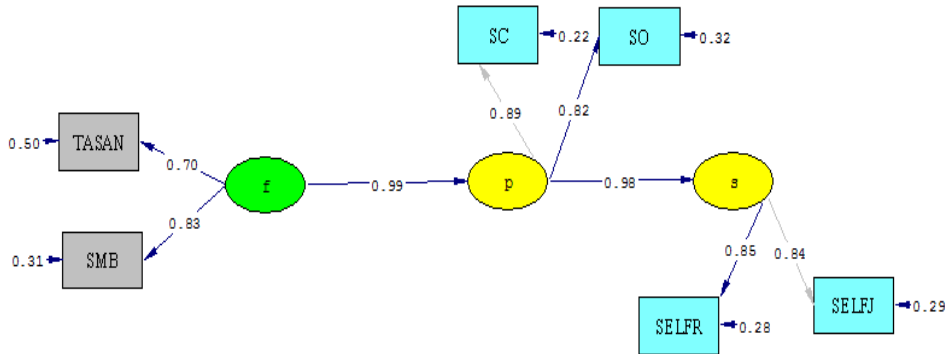
Öz tepki alt aşaması için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bulunan uyum indeksleri değerleri; $\chi^2=21.33$, $sd=13$, $RMSEA=0.053$, $NFI=0.97$, $NNFI=0.98$, $CFI=0.99$, $IFI=0.99$, $RFI=0.95$, $GFI=0.97$, $AGFI=0.94$ olarak bulunmuştur.



Not: *d- öz doyum/duygulanım, u-uyum-savunma*

Şekil 7. Öz tepki

Çalışmada Zimmerman`ın modeli temelinde öz düzenlemeli öğrenme için yapısal eşitlik analizi de yapılmıştır. Analiz sonucunda aşamalar arasında değerlerin yüksek bulunduğu modeli bir daha doğrulamıştır. Uyum indeksleri; $\chi^2=11.97$, $sd=7$; NFI = 0.99, NNFI = 0.99, CFI = 1.00, IFI = 1.00, RFI = 0.98, GFI = 0.98, AGFI = 0.95; RMSEA= 0.056 olarak bulunmuştur.



Not: *TASAN-Görev analizi alt aşaması, SMB-Motivasyonel inançlar alt aşaması, f- Öngörü aşaması, p-Performans aşaması, SC-Öz kontrol, SO-Kendini gözlemleme, S-Öz yansıtma, SELFR-Öz tepki, SELFJ-Öz yargılama*

Şekil 8. Öz Düzenlemeli Öğrenme Modelinin Yapısal Analizi

Çalışmada elde edilen veriler geliştirilen ölçeğin güvenilir ve geçerli olduğunu göstermiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışma, Zimmerman`ın modeli temelinde öz düzenlemeli öğrenme ölçeğinin geliştirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma bulgularına göre, öngörü, performans ve yansıtma aşamalarını kapsayan alt ölçeklerin hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen alt ölçeklerin güvenilir ve geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Gerek ulusal gerekse uluslararası literatürde, öğrencilerin öz düzenleyerek öğrenmelerini ölçmek amacıyla pek çok ölçek geliştirme ya da uyarlama çalışmalarının yapıldığı görülür (Aslan & Gelişli, 2015; Brown, Miller and Lawendowski, 1999; Pintrich & De Groot, 1990; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991; Turan, 2009). Bu çalışmaların içeriği incelendiğinde, Zimmerman'ın aşamalı modelini kapsamlı bir şekilde içerisinde barındıran ölçek geliştirme çalışmalarının Türkçe literatürde olmadığı görülmektedir. Bu noktada bu çalışma literatüre katkı sağlamıştır denilebilir.

Bu çalışmada geliştirilen ölçek Zimmerman'ın (1990; 2002) modeline dayanmaktadır. Ancak bu çalışmada Zimmerman'ın modelinde yer alan bir takım alt boyutlar ortaya çıkmamıştır. Ortaya çıkmayan boyutlar; sonuç beklentileri ve öğrenme amaç yönelimidir. Bu boyutların ortaya çıkmamasının nedeni gerek örneklem grubundan gerekse ölçekte yer alan maddelerden kaynaklanabilir. Bir başka açıdan bu durum Zimmerman'ın modelinin Türk kültürün uygun halinin yansımaları da olabilir. İlerleyen süreçte farklı örneklem gruplarında farklı çalışmalarla bu durum daha da net bir şekilde ortaya konabilir.

Bu çalışmada, öz-düzenleyerek öğrenme modeli temelinde geliştirilen ölçek kullanımına yönelik olarak önemli bir noktanın altını çizmek gerekir. Öncelikle Zimmerman'ın modeli, aşamalı bir modeldir. Modelin her bir aşamasının da ikişer alt aşaması bulunmaktadır. Bireyler, her bir aşamadaki alt aşamaları sırayla takip ettikten sonra ilgili aşamayı tamamlayıp, bir diğer aşamaya yönelmektedirler (Zimmerman, 1990, 2002). Bu bilgiler ve bulgular, ölçeklerin nasıl kullanılması gerektiğine yönelik ışık tutmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada geliştirilen ölçekler, her bir aşamaya bağlı olarak değerlendirilmelidir. Örneğin görev analizi boyutu kendi içerisinde diğer boyutlardan bağımsız olarak değerlendirilmelidir. Bu alt boyuttan elde edilen toplam puan ile görev analizinde bireyin ne kadar yeterli olup olmadığı ölçülmelidir.

Bireylerin öğrenmelerini artırmaları ve akademik başarılarını yükseltmeleri için çeşitli öğrenme modellerine ihtiyaç vardır. Öz düzenleyerek öğrenme modeli ise, anılan modellere örnek olarak gösterilebilir. Öz-düzenleyerek öğrenme modeline göre bireylerin öğrenme süreçleri düzenlendiğinde öğrenciler hem konuları daha iyi öğrenmektedirler hem de akademik açıdan daha başarılı olmaktadır (Corno, 1989; Çiltaş, 2011; Haşlamam ve Aşkar, 2007; Henderson, 1986; Oh-Uchi, Nagao & Sakurai, 2008; Üredi ve Üredi, 2005). Bu çalışmada geliştirilen ölçekle yapılacak çalışmalarda anılan modelin kazanımları test edilebilir.

Özet olarak bu çalışmada Zimmerman'ın (1990; 2002) modeli temelinde öz-düzenleyerek öğrenme aşamaları ölçeği geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin güvenilir ve geçerli olduğu bulunmuştur. İlerleyen çalışmalarda geliştirilen ölçek kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Amsel, A. (1989). *Behaviorism, neobehaviorism, and cognitivism in learning theory: Historical and contemporary perspectives*. Hillsdale, N: Erlbaum.
- Anderson, J. R. (2009). Context theory of classification learning. In D. Shanks (Ed.), *Psychology of learning*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Arslan, S., & Gelişli, Y. (2015). Algılanan Öz-Düzenleme Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 67-74.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Brown, J. M., Miller, W. R. & Lawendowski, L. A. (1999). The Self-Regulation Questionnaire. In L. VandeCreek and T. L. Jackson (Eds.), *Innovations in Clinical Practice: A Source Book* (pp. 281-289). Sarasota, FL: Professional Resource Press.
- Bruner, J. (1985). Models of the learner. *Educational Researcher*, 14(6), 5–8.
- Corno, L. (1989). Self-regulated learning: A volitional analysis. In *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 111-141). Springer New York.
- Çiltaş, A. (2011). Eğitimde öz-düzenleme öğretiminin önemi üzerine bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 1-11.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Domjan, M. (2010). *The principles of learning and behavior* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth
- Haşlamam, T. & Aşkar, P. (2007). Programlama Dersi ile İlgili Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejileri ve Başarı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 110–122.
- Henderson, R. W. (1986). Self-regulated learning: Implications for the design of instructional media. *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 405-427.
- Illeris, K. (2007). *How We Learn: Learning and Non-learning in Schools and Beyond*. London/New York: Routledge.
- Kauffman, D. F. (2004). Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitate cognitive strategy use, metacognitive processing and motivational beliefs. *Journal of Educational Computing Research*, 30,139–161.
- Klein, S. B. (2009). *Learning* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kohler, W (1969). *The task of Gestalt psychology*. Princeton, N: Princeton University Press.
- Murray, D. (1995). *Gestalt Psychology and the Cognitive Revolution*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- Oh-Uchi, A., Nagao, H. & Sakurai, S. (2008). Development of an early childhood self-regulation scale: Social skills and problem behavior. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 56(3), 414–425.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.

- Pintrich, P. R., (2000). The role of orientation in self-regulated learning. In M., Boekaerts ve P.R., Pintrich (Eds.), *Handbook of Self-Regulation*, 13-39, San Diego, CA: Academic Pres.
- Pintrich, P. R., Smith, D., Garcia, T., and McKeachie, W. (1991). A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), The University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gazi.
- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (2012). *A history of modern psychology*. 10th ed. Belmont, CA: Wadsworth
- Schunk, D. H. (2011). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (Eds.). (1998). *Selfregulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York: Guilford Press.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press
- Turan, S. (2009). *Probleme dayalı öğrenmeye ilişkin tutumlar, öğrenme becerileri ve başarı arasındaki ilişkiler*. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi/Sosyal bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Üredi, I. & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8.sınıf Öğrencilerinin Öz-düzenleme Stratejileri ve Motivasyonel İnançlarının Matematik Başarısını Yordama Gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 250–260.
- Wildman, T. M. (2008). Learning. In N. J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of educational psychology*. Thousand Oaks, CA.: Sage.
- Zimmerman, B. J. (1986). Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses. *Contemporary Educational Psychology*, 16(3), 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of educational psychology*, 80(3), 284-290.
- Zimmerman, B. J. (2002). Achieving self-regulation: The trial and triumph of adolescence. *Academic motivation of adolescents*, 2, 1–27.

EXTENDED SUMMARY

There are many positive results of using self-regulating learning skills (Çiltaş, 2011). Students with high self-regulation make a plan, set goals, organize, monitor themselves, and evaluate themselves (Corno, 1989). These processes increase the self-awareness of individuals, their awareness of their learning and their commitment to learning. These individuals have high levels of self-efficacy, and are intrinsically interested in a subject. Their efforts to learn are at a high level and they want to learn persistently. High self-regulation individuals in terms of behavioral processes constitute the most suitable environment for learning. They receive

information and suggestions on how to learn better and where to learn in the learning process. They reinforce themselves and train themselves in the learning process (Henderson, 1986). As a result, following the learning stages by self-regulating learning process yields learning and academic achievements of students (Haşlaman and Aşkar, 2007; Üredi ve Üredi, 2005); problem solving and self-confidence (Oh-Uchi, Nagao & Sakurai, 2008). Based on all this information and from the findings, it is the most important goal of this study to improve the learning scale by comprehensively self-regulating based on Zimmerman's model. The aim of this study is to develop a measurement tool that can measure self-regulated learning on the basis of Zimmerman's model. Cross-sectional research design was used in the study. In this study, 248 high school students in exploratory factor analysis study; 230 high school students participated in the confirmatory factor analysis study. The scale development steps were followed and the study was completed. Item analysis (27% upper and lower group), exploratory and confirmatory factor analysis, reliability analysis based on internal consistency (Cronbach Alpha) and criteria validity stages were followed. According to findings, sub-scales were found reliable and valid. In future, some studies might be done with this scale.

This study was conducted to develop a self-regulated learning scale based on Zimmerman's model. According to the findings of the study, both exploratory and confirmatory factor analysis studies of subscales covering forethought, performance and self-reflection phases were performed. The result is that the developed subscales are reliable and valid.

ÖZ DÜZENLEYEREK ÖĞRENME ÖLÇEĞİ		
<i>Öğrenme bir süreçtir. Bu sürecin başlangıcı, ortası ve sonu bulunmaktadır. Aşağıda öğrenme sürecindeki davranışlarınıza, düşüncelerinize ve duygularınıza yönelik ifadeler yer almaktadır. Kendi öğrenme sürecinizi düşünerek ve aşağıdaki cümleleri okuyarak; ifadeler size HİÇ UYGUN gelmiyorsa 1'i, UYGUN DEĞİL ise 2'yi, UYGUN ise 3'ü, ÇOK UYGUN ise 4'ü ifadenin sağında yer alan kutucuğa yazınız.</i>		
1 - HİÇ UYGUN DEĞİL 2 – UYGUN DEĞİL 3 - UYGUN 4 - ÇOK UYGUN		
No	İfadeler	Puan
1	Ortalamamı yüksek tutmak için öğrenirim.	
2	Sınıfta kalmamak için öğrenirim.	
3	Başarısız olmamak için öğrenirim.	
4	Boş olduğum saatleri göz önüne alarak plan yaparım.	
5	Basamaklandığı çalışma planını günlere bölerim.	
6	Çalışacağım konuyu nasıl bitireceğimi planlarım.	
7	Planlamada çalışma saatlerim yer alır.	
8	Bir konuyu öğrenirken, kendime "Daha önce bir sürü şey öğrendim, başardım bunu da başarabilirsin" derim.	
9	Öğrenmek benim için kolay bir iştir.	
10	Konsantre olup düzenli ve doğru yöntemle öğrenirsem başarılı olacağıma inanırım.	
11	Bir konuyu öğrenirken bu konuyu öğrenmem ve kavramam daha sonraki öğrenmelerime katkı sağlayacak derim	
12	Bir konuyu öğrenirken başarısam, sonuç güzel olacak ve ileride istediğim mesleği yapacağım derim.	
13	Bir konuyu öğrenirken yeni bir şeyler öğrenip kendimi geliştireceğim derim.	
14	Bir konuyu öğrenirken bu benim sorumluluğum ve görevim. İstesem de istemesem de bunu yapacağım. Bari severek yapayım ki, zevk alayım derim	
15	Öğrenmemi ve hatırlamamı artırmak için gerekli olan kaynakları hazır tuttuğumu ve ona göre çalıştığımı hayal ederim.	
16	Öğrenmemi ve hatırlamamı artırmak için yardım alabileceğim kişileri hayal ederim.	
17	Öğrenmemi ve hatırlamamı artırmak için öğrendiğim konuyu sınıfta anlattığımı hayal ederim.	
18	Öğrenmemi ve hatırlamamı artırmak için çalışma planımda neleri yapacağımı hayal ederim.	
19	Bir konuyu öğrenmeye başlarken, dikkatimi toparlarım.	
20	Bir konuyu öğrenirken bütün dikkatimi konuyu anlamaya veririm.	
21	Bir konuyu öğrenirken dikkatimi dağıtacak uyaranları ortamdan uzaklaştırırım.	
22	Bir konuyu öğrenirken dikkatimi toparlamak için küçük aralar veririm.	
23	Bir konuyu öğrenirken ders çalışma sürecinin sonsuza kadar devam etmeyeceğini kendime hatırlatırım.	
24	Bir konuyu öğrenirken "Bu konuyla ilgili ne biliyorum, ne eksikliklerim var, iyice anlamak için neler yapmalıyım?" diye kendime sorarım.	
25	Bir konuyu öğrenirken tekrarlar yaparım.	
26	Bir konuyu öğrenirken okuduktan sonra başka birine öğretiyormuş gibi anlatırım.	
27	Bir konuyu öğrenirken daha kalıcı olması için kodlamalar yaparım.	
28	Bir konuyu öğrenirken eğer uygulama yapabileceğim bir konuya mutlaka uygulama yoluna giderim.	
29	Bir konuyu öğrenirken neler öğrendiğimin kaydını tutarım.	
30	Bir konuyu öğrenirken eksik olduğum yanların kaydını tutarım.	
31	Bir konuyu öğrenirken hangi aşamada kaldığımı kaydını tutarım.	
32	Bir konuyu öğrenirken burada ne anlatılmak isteniyor ve ne anladım diye kendime sorarım.	
33	Bir konuyu öğrenirken öğrendiklerimin ne kadarının aklıma geldiğine bakarım.	
34	Öğrenme ve hatırlamak için uygun stratejiler kullanırım.	
35	Bir konuyu öğrenirken ne kadar öğrenip öğrenmediğimi sorgularım	
36	Bir konuyu öğrenirken nasıl öğrendiğimi sorgularım	
37	Bir konuyu öğrenirken, neden bu konuyu öğrendiğimi sorgularım	
38	Bir konuyu öğrenirken başarımın nedenleri ararım.	
39	Bir konuyu öğrenirken başarısızlıklarımın nedenleri ararım.	
40	Bir konuyu öğrenirken öğrenmedeki hatalarımın kaynaklarını ararım.	
41	Bir konuyu öğrenirken en iyi öğrenme yolunun ne olduğunu ararım.	
42	Bir konuyu öğrenirken başarılı olmuşsam ileriye doğru bende bir güven duygusu gelişir.	
43	Bir konuyu öğrenip bilgi sahibi olmam beni mutlu eder.	
44	Bir konuyu öğrenirken istediğim hedefe ulaştığım için mutlu olurum.	
45	Bir konuyu öğrenirken bütün öğrenme sürecimi olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendiririm.	
46	Bir konuyu öğrenirken tüm öğrenme sürecimde eksikliklerimi belirler ve tamamlarım.	
47	Bir konuyu öğrenirken tüm öğrenme sürecimde beni güçlü kılan uygulamalarımı geleceğe taşıırım.	