

# Öz Düzenleyici Öğrenmeyi Teşvik Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\*

## A Validity and Reliability Study on the Self-Regulated Learning Encouragement Scale

Nilay ÇELİK ERCOŞKUN\*\*, Kerim GÜNDOĞDU\*\*\*

### Öz

Bu çalışmada öğretmenlerin öz düzenleyici öğrenmeyi teşvik yönelimlerini belirlemek amacıyla bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ölçekte 41 maddeye yer verilmiş ve bu maddelerin anlaşılabilirliğini ve istenilen özellikleri ölçüp ölçmediğini görebilmek amacıyla uzman ve öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Öz düzenleyici öğrenmeyi teşvik ölçeği Erzurum ili Aziziye, Palandöken ve Yakutiye İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri'ne bağlı ilkököl, ortaokul ve lise kademelerinde farklı branşlarda görev yapan 399 öğretmene uygulanmıştır. Elde edilen veriler kullanılarak, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla önce açımlayıcı faktör analizi yapılmış, bu analizden elde edilen faktör yapısını doğrulamak amacıyla da doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin güvenirliğini saptamak amacıyla ise iç tutarlık ve eşdeğer yarılar yöntemleri kullanılmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 40 maddeden oluşan 3 faktörlü bir yapı elde edilmiş ve doğrulayıcı faktör analizi ile test edilen bu yapının uyum indekslerin iyi düzeyde olduğu bulunmuştur. Güvenirlik analizi sonucunda ise ölçeğin güvenirliğinin yüksek olduğu görülmüştür.

*Anahtar sözcükler:* Öz düzenleyici öğrenmeyi teşvik, öz düzenleme, ölçek geliştirme, geçerlik, güvenirlik

### Abstract

This study aimed to develop a scale to determine self regulated learning encouragement tendencies of teachers. In the scale, there are 41 items which were evaluated by external experts in terms of clarity, face validity and understandability. Then the scale was administered to 399 primary, secondary and high school teachers who were teaching in Erzurum to obtain validity and reliability results. In order to determine the construct validity of the scale, exploratory factor analysis was done. Then, confirmatory factor analysis was done to verify the factorial construction of the scale. In order to obtain reliability, internal consistency and split half reliability techniques were implemented. At the end of the exploratory factor analysis, a three factored construction containing 40 items were obtained. The compliance indexes were found to be 'good' at the end of the confirmatory factor analysis. The results of the reliability analysis also showed that the coefficient was found high.

*Key words:* Encouraging self regulated learning, self regulation, scale development, validity, reliability

Gönderilme Tarihi 13.02.2017

Kabul Tarihi 04.05.2017

\* Bu çalışma ilk yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\*Arş. Gör. Atatürk Üniversitesi, nilay.celik25@gmail.com

\*\*\* Doç. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Bölümü, kerim.gundogdu@adu.edu.tr

## Giriş

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında bilim ve teknolojinin günden güne hızla ilerleme göstermesiyle birlikte, bu gelişmelerin gerisinde kalmamak adına öğrencilerden beklenen beceriler de doğal olarak farklılık göstermeye başlamıştır. 21. Yüzyılda yaşam boyu öğrenme anlayışı çerçevesinde bireyin “kendi öğrenmesinden sorumlu olma” ve “öğrenmeyi öğrenme” potansiyelinin geliştirilmesiyle birlikte öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini planladıkları öz düzenleyici öğrenme becerisi ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu durum öğretmenlerin geleneksel eğitim yaklaşımlarında sahip oldukları becerilerden farklı olarak, öğrenenlerin öz düzenleyici öğrenmelerini teşvike yönelik becerilere sahip olmaları gerekliliğini de beraberinde getirmiştir.

Öz düzenleme kavramı, öğrencilerin öğrenme süreçlerinin süre ve etkililik açısından farklı olması ve bu farklılığının nelerden kaynaklanıyor olabileceğini sorgulama ihtiyacı ile ortaya çıkmış bir kavramdır (Zimmerman, 2002). Birçok bilim insanı öğrenmede farklılık yaratan ve bireysel farklılıklar üzerinde önemli etkisi olan ve alanyazında öz düzenleyici öğrenme becerisi ile aynı anlamda kullanılan öz düzenleme becerisini tanımlamıştır. Boekarts, Pintrich ve Zeidner (2000) öz düzenlemenin, bireyin planladığı hedeflere ulaşmak için gereken düşünce, duygu ve eylemlerin birey tarafından yönetilmesini gerektirmekte olduğunu, hedeflere ulaşma düzeyinin bireyin sahip olduğu inançlar ve motivasyon düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Zimmerman (2002)'a göre ise öz düzenleme becerisi tek başına bir akademik performans olmaktan çok, bireyin kendi öğrenme sürecinde etkin zihinsel yeterliklerini akademik becerilere dönüştürdükleri bir süreçtir. Pintrich (2000)'e göre öz düzenleme becerisi öğrenme sürecinde kullanılan tekrar, detaylandırma ve organize etme gibi bilgi edinme stratejilerinden oluşan bilişsel süreçlerin, gözlem, plan ve değerlendirme yapılan ve bilişin kontrol edildiği üstbilişsel süreçlerin ve öğrencilerin öğrenmeye ilişkin istekleri ve öz yeterlik inançlarını kapsayan motivasyonel süreçlerin bileşiminden oluşmaktadır. Schunk ve Zimmerman (2008)' a göre öz düzenleme becerisine sahip olan öğrenciler akademik olarak güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olan; değişen ve zorlaşan öğrenme koşullarına karşı farklı stratejiler kullanan; kendi kapasitelerine inanan; performansa yönelik hedeflere ulaşmayı ve sınıf arkadaşları ile yarışmak amaçlarını gütmekten ziyade kendi öğrenme süreçlerini belirleyen bireylerdir. Senemoğlu (2010) ise öz düzenleme becerisini, bireyin kendi davranışlarını gözleyip, kendi ölçütleriyle karşılaştırarak yargıda bulunması ve gerekiyorsa davranışlarını ölçütlerine uygun hale getirmesi olarak tanımlanmıştır. Bir başka bir ifadeyle, bireyin kendi davranışlarını etkilemesi, yönlendirmesi ve kontrol etmesi olarak betimlemiştir.

Alanyazına bakıldığında, öz düzenleme becerisine ilişkin ortak bileşenlere ve özelliklere sahip farklı modellerin olduğu görülmektedir. Pintrich (2000)'e göre, yapıları ve işleyişleri farklı olan öz düzenleyici öğrenme modelleri arasında birçok farklılık bulunmakla birlikte, öğrenmeyi düzenleme açısından bazı ortak temel varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımlardan birincisi, genel bir bilişsel bakış açısıyla bütün modellerin öğrenen bireyleri süreç içerisinde etkin öğrenenler olarak görmesidir. Bu varsayıma göre öğrenen bireyler, öğrenme hedeflerini ve kullanacakları stratejileri kendi iç dünyasında olduğu gibi dış dünya içinde de etkin olarak yapılandırmaktadır.

İkinci varsayım, öz düzenleyici öğrenme modellerinin, öğrenen bireylerin imkanları dâhilinde, içinde buldukları çevre gibi bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını gözlemledikleri, kontrol ettikleri ve düzenledikleri varsayımı olup, bu modellerin hepsi biyolojik, gelişimsel, çevresel ve bireysel farklılıklarının ve sınırlılıklarının bireyin öz düzenleme yapmak için harcadıkları çabayı engellediğini kabul etmektedir. Üçüncü varsayım ise modellerin hepsinin öğrenme için gerekli hedefler ve ölçütler konulması, bu faktörlerin gözlemlenmesi, değerlendirilmesi ve şartlara göre değiştirilebileceği varsayımı olup, bu varsayımın göre bireyler bir işi başarabilmek için kendilerine hedefler ve standartlar belirlerler, bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını bu yönde düzenlerler ve değerlendirme yaparak gerekli düzeltmeleri yaparlar. Birçok öz düzenleme modelinin dördüncü ortak varsayımı ise öz düzenleme etkinliklerinin bireysel ve çevresel özellikler ile gerçek başarı ve performans arasında önemli bir köprü görevi görmesidir. Bu varsayımlar ışığı altında, öz düzenleme modelleri, öz düzenleyici öğrenmeyi bireylerin etkin oldukları ve bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını gözlemledikleri, düzenledikleri ve kontrol ettikleri bir süreç olarak tanımlamışlar ve öz düzenleyici öğrenmeyi genel başarıya ulaşmada bireylerin bireysel özellikleri ile buldukları çevre arasında bir köprü görevi yaptığını belirtmişlerdir (Pintrich, 2000).

Öğrencilerin öz düzenleme becerilerini kazanmalarında ve gerekli durumlarda işe koşmalarında öğretmenler oynadıkları model rol itibarıyla önemli sorumluklara sahiptirler (Gordon, Dembo ve Hocevar, 2007; Dignath ve Büttner, 2008; Buzza ve Allinotte, 2013; Dignath-van Ewijk, Dickhäuser ve Büttner, 2013). Yapılan çalışmalara bakıldığında, öz düzenleyici öğrenmenin alt sınıflardan üst kademelere kadar zor ve karmaşık işlemlerin birlikte yapıldığı ve öğrencilerin farklı öğrenme stratejileri kullandıkları bilişsel ve üst bilişsel süreçleri kapsayan uzun bir süreç olduğu görülmektedir (Perry, Phillips ve Dowler, 2004). Bununla birlikte çocukların kendi öğrenme süreçlerini tek başlarına planlaması da oldukça zordur (Lombaerts, Backer, Engles, Braak ve Athanasou, 2009). Dolayısıyla, çocukların öğrenme sürecinde alt kademelerden üst kademelere kadar öz düzenleme becerisini öğretmenler aracılığıyla kazanmaları, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde bağımsız olmaları, amaç belirleyip bu amaca ulaşmak için çeşitli öğrenme stratejilerini kullanmaları ve öz değerlendirme yapmaları açısından önem taşımaktadır. Böyle bir durumda ise öz düzenleyici öğrenme becerisine ilişkin inancı ve bilgisi olan öğretmenlerin öğrencilerini öz düzenleyici öğrenme becerilerini edinmeye ve kullanmaya teşvik etmesi, sınıf içindeki öğrenme etkinliklerini ve öğrenme sürecinin niteliğini belirlemede anahtar bir role sahip olduğu söylenebilir (Dignath-van Ewijk, ve Van der Werf, 2012; Gündoğdu, 2006; Leiß, 2005; Spruce ve Bol, 2015). Labardo, Ozdamli, Maasoglu, Peeters, de Backer, Romero Reina, Kindekens, Buffel ve Lombaerts (2014) yaptıkları çalışmada öğrencilerinin öz düzenleyici öğrenme becerilerini destekleyen öğretmenlerin öğrenim süreci içinde farklı ve yenilikçi etkinliklere yer verdiklerini ve öğrencilerin motivasyonları ve akademik başarıları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu; Van Beek, De Jong, Minnaert ve Wubbels (2014) öğretmenlerin öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme becerilerini edinmeleri için öğrencileri sınıf içi etkinliklerde görev analizi yapma, amaca ulaşmak için strateji seçme ve öz yansıtma gibi etkinliklerin yapıldığı üstbilişsel süreçleri kullanmalarına teşvik ettiğini; Cazan (2013) ise öğretmenlerin öğrencilerin öz düzenleme becerisini kullanarak kendi akademik öğrenmeleri ve performanslarını

geliştirme için gerekli davranışların düzenlenmesinde yardım edebileceklerini ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak, yapılan çalışmalar dikkate alındığında, öz düzenleme becerisinin doğuştan gelen bir yetenek olmadığı; öğretmenlerin öğrencilerin öz düzenleme becerilerini edinmeleri ve geliştirmeleri üzerinde dolayısıyla da öğrencilerin öğrenme sürecinde farklı etkinliklerle karşılaşmaları, bağımsız öğrenen, amaç belirleyen, plan yapan, kendi öğrenme stratejilerini belirleyen ve öz değerlendirme yapan bireyler haline gelmelerinde önemli rol oynadıkları görülmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme becerilerini kullanmaya teşvik etmelerinin, öğrenme sürecinin verimli ve nitelikli bir şekilde planlanması, akademik başarının istenen yönde olması; bağımsız öğrenen, sorumluluk alabilen ve öz değerlendirme yapabilen bireylerin topluma kazandırılması açısından beklenen ve istenen bir durum olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, öğretmenlerin öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme becerisini kullanmalarındaki rollerinin ortaya konulması önem kazanmaktadır. Yurtiçi alanyazına bakıldığında ise öğretmenlerin öz düzenleyici öğrenmeyi teşvik etmelerine yönelik herhangi bir ölçme aracının bulunmadığı görülmektedir. Bu durumdan hareketle, bu çalışmada öğretmenlerin öz düzenleyici öğrenmeye teşvik etme yönelimlerini belirlemek amacıyla bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem

Bu çalışma bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Öğretmenlere yönelik olan 'Öz düzenleyici öğrenmeyi teşvik ölçeği'nin (ÖDÖTÖ) geliştirilmesi için gerekli olan aşamalar aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

#### *Katılımcılar*

ÖDÖTÖ Erzurum ili Aziziye, Palandöken ve Yakutiye İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri'ne bağlı ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde farklı branşlarda görev yapan 399 öğretmene uygulanarak ölçeğin faktör yapısı belirlenmeye çalışılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi aynı çalışma grubu üzerinde yapılmıştır. Bu öğretmenlerin 167'si kadın (%42) ve 232'si erkek (% 58) olup öğretmenlerin 111'i (% 29) ilkokul (% 32) 126'sı ortaokul ve 162'si (% 37) ortaöğretim kademesinde görev yapmaktadır.

#### *Ölçeğin Oluşturulması*

ÖDÖTÖ'nün maddelerinin oluşturulmasında tez çalışmasında kullanılmak üzere izin alınan Turan (2009) tarafından geliştirilen 'Öz Düzenleyici Öğrenme' ölçeğinden yararlanılmıştır. Ölçekte 41 maddeye yer verilmiş ve bu maddelerin istenilen özellikleri ölçüp ölçmediğini görebilmek için Eğitim Bilimleri alanında 3 uzmandan; maddelerin anlaşılır olup olmadığını saptayabilmek amacıyla ise 1 dil uzmanından ve 10 öğretmenden görüş alınmıştır. Alınan görüşler üzerine gerekli düzeltmelere yapıldıktan sonra ölçek çalışma grubuna uygulanmış ve geçerlik ve güvenilirlik için gerekli analizler yapılmıştır. ÖDÖTÖ'de 1 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 emin değilim, 4 katılıyorum ve 5 kesinlikle katılıyorum seçeneklerinden oluşan likert tipi beşli ölçeklendirme kullanılmaktadır.

### ***Araştırma Süreci ve Veri Analizi***

Ölçeğin geçerlik çalışması doğrultusunda ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla açımlayıcı faktör analizi; bu analiz ile elde edilen faktör yapısını doğrulamak amacıyla da doğrulayıcı faktör analizi ve son olarak ise madde analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinin uygulanmasından önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirilmeye uygunluğunu test etmek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini Barlett testi ve her bir maddenin faktör analizine uygun olup olmadığını görebilmek için de MSA (Measures of Sampling Adequacy) testi uygulanmıştır. ÖDÖTÖ'nün faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleşme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiş olup ölçekte yer alan maddelerin yük değerlerinin en az 0.40 (Kim & Mueller, 1978; akt. Karteroliotis, 2008), boyutların öz değerinin en az 1, olmasına ve iki faktöre de yük veren maddelerin yük değerleri arasındaki farkın ise en az 0.10 olmasına (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012) dikkat edilmiştir. Daha sonra açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen faktör yapılarının doğruluğu doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizinde belirlenen faktör yapılarının doğruluğunu ve modelin yeterliğini ortaya koymak amacıyla uyum indekslerinden Ki kare uyum testi (Chi Square Goodness), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), CFI (Comparative Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), RMR (Root Mean Square Residual), GFI (Goodness of Fit Index) ve AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) uyum indeksleri kullanılmıştır. Uyum indekslerinde  $\chi^2/df < 3$  (Hartwick ve Barki 1994; Kline 2005); RMSEA  $< 0.08$  (Şimşek, 2007, Büyüköztürk, 2007); RMR  $< 0.05$ , SRMR  $< 0.05$  NNFI  $> 0.95$ , CFI  $> 0.95$ , GFI  $> 0.90$ , AGFI  $> 0.85$  (Erkorkmaz, Etikan, Demir, Özdamar ve Sanisoğlu, 2013) değerleri ölçüt kabul edilmiştir.

Madde analizi çalışmasında ise ölçeğin tamamı, boyutları ve maddeleri için yapılan % 27 alt ve üst gruplar arasındaki farklılığı görmek amacıyla bağımsız gruplar için t testinden yararlanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmasının yapılmasında ise eşdeğer yarılar yöntemi ve iç tutarlık katsayısından yararlanılmış ve ölçüt olarak Cronbach's alfa değeri 0.70 (Tabachnich ve Fidell, 2007) kabul edilmiştir.

## **Bulgular**

### ***Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması***

Ölçeğin faktör yapısını ortaya koymak ve elde edilen faktör yapısının uygunluğunu tespit etmek amacıyla açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmış; madde analizleri ve güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır.

### ***Açımlayıcı Faktör Analizi***

Açımlayıcı faktör analizine başlamadan önce örneklem büyüklüğünün faktörleştirilmeye uygunluğunu test etmek amacıyla KMO testi, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini Bartlett testi ve her bir maddenin faktör analizine uygun olup olmadığını görebilmek için de MSA testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda

KMO değerinin 0.95 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için “mükemmel” olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tavşancıl, 2010). Yapılan MSA analizi sonucunda Anti Image Correlation matrisinde 23. madde dışında her bir maddenin MSA değerinin 0.50’den yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca Bartlett küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen Ki-Kare dağılımın anlamlı olduğu görülmüştür ( $X^2_{(820)}= 9127.330$ ;  $p=0.000$ ). ÖDÖTÖ’nün faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleşme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiştir. Açımlayıcı faktör analizine 399 kişiden toplanan 41 madde ile başlanmıştır. İlk analiz sonucunda ölçeğin 6 boyutlu ve en küçük yük değerinin 0.40 olduğu görülmüştür. Birden fazla faktörde yüksek faktör yüklerine sahip olan maddeler çıkarılarak analiz tekrar edilmiştir. Yeniden hesaplanan KMO değeri 0.94 olarak hesaplanırken, Bartlett küresellik testi sonuçlarında ise Ki-Kare dağılımının anlamlı olduğu görülmüştür ( $X^2_{(136)}= 3258.014$ ;  $p=0.000$ ). Analiz sonucunda, en küçük yük değerinin 0.51 olan ve 17 maddelik 3 boyutlu bir yapı ortaya çıkmıştır. Birinci faktör % 45.3, ikinci faktör % 7.7 ve üçüncü faktör % 7.2 katkı yaparak, toplam varyansın % 60.2’ni açıklamaktadır. Faktörlerde yer alan maddelerin faktör yükleri ve düzeltilmiş madde alt boyut toplam korelasyonları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

## ÖDÖTÖ Açımlayıcı Analiz Sonuçları

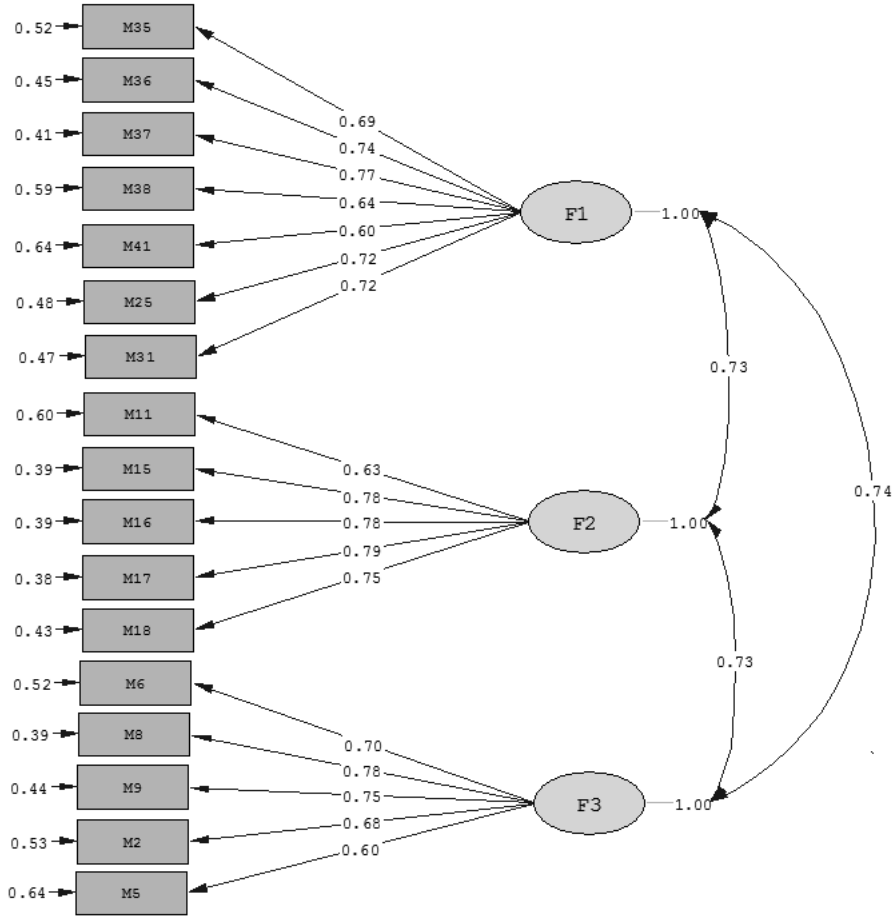
Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Düzeltilmiş Madde Alt Boyut Toplam Korelasyonu
M35	<b>0.727</b>			0.64
M37	<b>0.719</b>			0.71
M36	<b>0.716</b>		0.320	0.68
M25	<b>0.693</b>			0.66
M31	<b>0.687</b>			0.66
M38	<b>0.671</b>			0.59
M41	<b>0.515</b>	0.317		0.54
M17		<b>0.791</b>		0.72
M18		<b>0.770</b>		0.70
M16		<b>0.746</b>		0.71
M15		<b>0.736</b>		0.71
M11		<b>0.564</b>		0.56
M6			<b>0.834</b>	0.66
M8			<b>0.749</b>	0.69
M9	0.325		<b>0.664</b>	0.65
M2		0.319	<b>0.596</b>	0.60
M5			<b>0.584</b>	0.53
<b>Özdeğer</b>	7.693	1.312	1.226	<b>Özdeğer Toplam: 10.241</b>
<b>Varyans</b>	45.251	7.717	7.209	<b>Toplam Varyans: 60.177</b>

*Faktör yükü 0.30’un altındakiler gösterilmemiştir.*

Tablo 1’de ölçeğin 3 boyutlu bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bu yapılara ait maddelerin faktör yüklerinin birinci alt boyut olan ‘strateji kullanımı ve değerlendirmeye teşvik’ boyutunda 0.51 ile 0.73 arasında değiştiği; ikinci alt boyut olan ‘planlama ve amaç belirlemeye teşvik’ boyutunda 0.56 ile 0.79 arasında değiştiği ve üçüncü alt boyut olan ‘güdülenme ve öğrenme için harekete geçmeye teşvik’ boyutunda ise 0.58 ile 0.84 arasında değiştiği görülmektedir. Bu veriler üç faktörlü bir yapıya sahip olan ölçeğin faktör yüklerinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. ÖDÖTÖ’nün ‘düzeltmiş madde alt boyut toplam korelasyonunun birinci faktör için 0.54 ile 0.71 arasında değiştiği, ikinci faktör için 0.56 ile 0.72 arasında değiştiği ve üçüncü faktörde ise 0.53 ile 0.69 arasında değiştiği görülmektedir. Büyüköztürk (2010)’e göre madde toplam korelasyon katsayısı 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin bireylerin ölçülmek istenen özelliklerini iyi derecede ayırt etmekte olduğundan ölçekte yer alan maddelerin madde toplam korelasyon katsayılarının iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

### ***Doğrulayıcı Faktör Analizi***

Şekil 1 incelendiğinde, 17 madde ve 3 faktörden oluşan ÖDÖTÖ’nün uyum indekslerinin anlamlı olduğu görülmektedir ( $X^2= 242.94$ ,  $df= 116$ ,  $p=0.000$ ,  $X^2 /sd=2.09$ ). Büyük örneklerde  $\chi^2/sd$  oranının 3’ün altında olması mükemmel uyuma, 5’in altında olması orta düzeyde uyuma karşılık gelmektedir (Çokluk Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Dolayısıyla,  $\chi^2/sd$  değerinin mükemmel düzeyde uyum verdiği görülmektedir. Uyum indeksi değerleri ise RMSEA= 0.05, RMR=0.025, SRMR=0.042 NNFI= 0.98, CFI= 0.99, GFI= 0.93, AGFI= 0.91 olarak bulunmuştur. Birinci düzey DFA analizinde oluşturulan bu yapısal modelin uyum indekslerinin tamamının oldukça iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Standart çözümlerden sonra faktörler ve değerler arasındaki t değerlerine bakılmış olup tüm maddelerin 0.05 düzeyinde anlamlı olduğu (Jöreskog & Sörbom, 1993) görülmüştür.



Şekil 1: ÖDÖTÖ Standardize Edilmiş DFA Sonuçları

### Faktörler Arası Korelasyon

Aşağıda ÖDÖTÖ'nün faktörleri arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon analizine yer verilmiştir.

Tablo 2

ÖDÖTÖ Faktörlerinin Ortalaması ve Standart Sapmaları ile Faktörler Arası Korelasyon Değerleri

Faktör no-Madde sayısı	Ort.	ss	Korelasyonlar		
			F1	F2	F3
F1-7	29.30	3.84	-	0.64**	0.64**
F2-5	21.02	3.07		-	0.63**
F3-5	20.85	3.03			-
Toplam	71.17	8.65	0.89**	0.86**	0.85**

\*\*p<0.01

Tablo 2'de ölçeğin faktörlerine ait ortalama ve standart sapma ile faktör puanların arasında hesaplanan korelasyon katsayılarına yer verilmiştir. Tablo 2'ye



bakıldığında, ölçeğin birinci faktörünün sırasıyla ikinci faktörü, üçüncü faktörü ve ölçeğin toplamı arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon katsayısının, 0.64, 0.64 ve 0.89; ölçeğin ikinci faktörünün sırasıyla üçüncü faktör ve ölçeğin toplamı arasındaki korelasyon katsayısının ise sırasıyla 0.63 ve 0.86; ölçeğin üçüncü boyutu ile ölçeğin toplamı arasındaki korelasyon katsayısının ise 0.85 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara dayanarak ölçeğin faktörlerinin arasında  $p<0.01$  orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülürken ölçeğin toplamı ile yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

### *Alt Üst Grup Ortalamalarına Dayalı Madde Analizi*

Ölçeği oluşturan 3 faktör ve 17 maddenin her birinin madde ayırt edicilik özelliklerini belirlemek amacıyla, çalışma grubunu oluşturan 399 kişinin ölçekten aldıkları toplam puan ortalamaları küçükten büyüğe sıralanmış ve çalışma grubundaki alt ve üst grupların % 27'si olmak üzere 108'er kişinin toplam puan ortalamaları ölçeğin tamamı, boyutlar ve her bir madde için t testi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 3

*Boyutlar ve Ölçek için Alt-üst Grup Ortalamalarına Dayalı t Testi Sonuçları*

Boyutlar	Gruplar	Ort.	ss	t Testi
1. Boyut	Üst Grup	33.46	1.44	23.266**
	Alt Grup	25.08	3.46	
2. Boyut	Üst Grup	23.95	1.40	17.147**
	Alt Grup	18.05	3.29	
3. Boyut	Üst Grup	23.55	1.44	17.587**
	Alt Grup	17.73	3.12	
Ölçek Toplamı	Üst Grup	80.97	2.94	26.680**
	Alt Grup	60.85	7.26	

\*\* $p<0.01$

Tablo 3'de 1, 2 ve 3. boyutlar ve ölçeğin tümünde alt ve üst gruplar arasındaki toplam puan ortalamalarının arasında  $p<0.01$  düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 4

*Alt-üst Grup Ortalamalarına Dayalı Madde Analizi Sonuçları*

<b>Madde</b>	<b>Grup</b>	<b>Ort.</b>	<b>ss</b>	<b>t-Testi</b>
M35	Üst Grup	4.86	0.42	15.343**
	Alt Grup	3.59	0.75	
M37	Üst Grup	4.83	0.38	13.945**
	Alt Grup	3.65	0.79	
M36	Üst Grup	4.81	0.39	16.404**
	Alt Grup	3.49	0.74	
M25	Üst Grup	4.67	0.63	13.399**
	Alt Grup	3.41	0.75	
M31	Üst Grup	4.91	0.29	14.079**
	Alt Grup	3.79	0.77	
M38	Üst Grup	4.83	0.37	13.867**
	Alt Grup	3.74	0.73	
M41	Üst Grup	4.56	0.63	10.794**
	Alt Grup	3.41	0.91	
M17	Üst Grup	4.84	0.37	12.859**
	Alt Grup	3.61	0.93	
M18	Üst Grup	4.74	0.50	12.035**
	Alt Grup	3.54	0.91	
M16	Üst Grup	4.77	0.45	12.188**
	Alt Grup	3.68	0.82	
M15	Üst Grup	4.80	0.40	13.570**
	Alt Grup	3.48	0.92	
M11	Üst Grup	4.81	0.40	11.466**
	Alt Grup	3.74	0.88	
M6	Üst Grup	4.68	0.52	10.923**
	Alt Grup	3.57	0.91	
M8	Üst Grup	4.70	0.50	12.796**
	Alt Grup	3.41	0.93	
M9	Üst Grup	4.72	0.45	15.692**
	Alt Grup	3.31	0.82	
M2	Üst Grup	4.81	0.40	10.533**
	Alt Grup	3.87	0.83	
M5	Üst Grup	4.64	0.54	10.936**
	Alt Grup	3.56	0.87	

\*\*p&lt;0.01

Tablo 4 incelendiğinde ölçekte yer alan 17 madde için yapılan madde analizi sonucunda alt ve üst gruplar arasındaki toplam puan ortalamaları arasında bütün maddelerde p<0.01 düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5

## İç Tutarlık ve Eşdeğer Yarılar Güvenirlik Analizi Sonuçları

Boyutlar	İç Tutarlık (Cronbach Alpha)	Eşdeğer Yarılar
Faktör 1	0.87	0.75
Faktör 2	0.86	0.80
Faktör 3	0.83	0.72
Ölçek	0.92	0.87

ÖDÖTÖ'nün boyutlarına karar verildikten sonra, ölçeğin tümü, boyutları ve bu boyutlarda yer alan maddelerin ölçeğin güvenilirliğini nasıl etkilediğini görmek amacıyla iç tutarlık (Cronbach Alpha) ve eşdeğer yarılar yöntemleri aracılığıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır (Tablo 5). Ölçeğin tümü için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı 0.92'dir. Üç alt boyutun iç tutarlık katsayıları sırasıyla 0.87, 0.86 ve 0.83'dür. Eşdeğer yarılar yöntemi sonucu elde edilen güvenilirlik katsayısı her iki yarı için de ölçeğin tümü ve alt boyutları için sırasıyla 0.87, 0.75, 0.80, 0.72 olarak elde edilmiştir ve bu değerler 0.70'den daha yüksek olduğundan ölçeğin tamamı için güvenirlüğün oldukça yüksek olduğu anlamına gelmektedir (Tezbaşaran, 2008).

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada Turan (2009) tarafından öğrencilere yönelik geliştirilen 'Öz Düzenleyici Öğrenme' ölçeğinden yararlanılarak, öğretmenlere yönelik 'Öz Düzenleyici Öğrenmeyi Teşvik Ölçeği' geliştirilmiştir. Ölçekte 41 madde bulunmaktadır. Bu maddelerin anlaşılabilirliğini sağlamak amacıyla için Eğitim Bilimleri alanında 3 uzmandan; maddelerin dil ve gramer açısından anlaşılır olup olmadığını saptayabilmek amacıyla 1 dil uzmanından yardım alınmıştır. Son olarak 10 öğretmenden ölçekte yer alan maddelere yönelik görüş alınarak maddelere son hali verilmiştir.

Ölçeğin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışmalarında ölçeğin faktör yapısını ortaya koymak amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve bu yapının doğruluğunu tespit etmek amacıyla ise doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükü 0.45'in altında olan ve iki faktöre birden yük veren maddelerin yük değerleri arasındaki farkın 0.10 ve daha aşağısı olduğu maddeler de ölçekten çıkarılmıştır. Söz konusu maddelerin elenmesinin ardından yinelenen açıklayıcı faktör analizi sonucunda, toplam varyansın % 60.18'sini açıklayan; 17 maddeden oluşan ve 'strateji kullanımı ve değerlendirmeye teşvik etme', 'planlama ve amaç belirlemeye teşvik etme' ve 'güdülenme ve öğrenme için harekete geçmeye teşvik etme' olmak üzere üç boyutlu bir yapıya sahip bir ölçme aracı elde edilmiştir. 25., 31., 35., 36., 37., 38. ve 41. maddeler 'strateji kullanımı ve değerlendirmeye teşvik etme' alt boyutunda; 11., 15., 16., 17. ve 18. maddeler 'planlama ve amaç belirlemeye teşvik etme' alt boyutunda yer alırken; 2., 5., 6., 8. ve 9. maddelerin ise 'güdülenme ve öğrenme için harekete geçmeye teşvik etme' alt boyutunda yer aldığı görülmüştür. Beşli likert yapısına sahip ölçekten alınabilecek puan 17-85 arasında değişmektedir. Ölçekten alınabilecek düşük puan öz düzenleyici öğrenmeyi teşvik etme düzeyinin düşük olduğunu gösterirken; ölçekten

alınabilecek yüksek puan ise ölçekten söz konusu düzeyin yüksek olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen üç faktörlü yapının doğrulayıcı faktör analizi ile model uyumu test edilmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 17 madde ve üç faktörden oluşan ölçeğin model uyum indekslerinin ( $X^2= 242.94$ ,  $df= 116$ ,  $p=0.000$ ,  $X^2 /sd=2.09$ ) anlamlı olduğu ve uyum indekslerinin (RMSEA= 0.05, RMR=0.025, SRMR=0.042 NNFI= 0.98, CFI= 0.99, GFI= 0.93, AGFI= 0.91) iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylece yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin model uyum indekslerinin yeterli düzeyde olduğu ve ölçeğin yapı geçerliğine sahip olduğu söylenebilir.

Ölçeğin tümü, boyutları ve maddeleri için yapılan madde analizi sonucunda ise alt ve üst grup toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Bu sonuca dayanarak, ölçeğin, alt boyutlarının ve maddelerin ayırt edicilik düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. ÖDÖTÖ'nün güvenilirliğini belirlemeye yönelik olarak ise iç tutarlık ve eş değer yarılar yöntemi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, iç tutarlık yöntemi ile elde edilen güvenilirlik katsayısının ölçek ve alt boyutları için sırasıyla 0.92, 0.87, 0.86, 0.83 olduğu; eş değer yarılar yöntemi ile elde edilen güvenilirlik katsayılarının ölçek ve alt boyutları için sırasıyla 0.87, 0.75, 0.80, 0.72 olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, iç tutarlık yöntemi ile edilen Cronbach Alpha katsayısı ve eş değer yarılar için kullanılan Sperman-Brown güvenilirlik katsayısı için 0.70 katsayısı (Tabachnick ve Fidell, 2007) ölçüt olarak ele alındığı zaman ölçme aracının güvenilirliğinin yüksek olduğu ifade edilebilir.

Bu araştırma çerçevesinde yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda öğretmenlere yönelik olarak ÖDÖTÖ'nün alana katkı sağlayacak bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak Türkiye'de öğretmenlerin öz düzenleyici öğrenmeye olan katkılarını ölçmeye yönelik ölçme araçlarının olmaması probleminde yola çıkılarak özgün araştırmalara katkı sağlayabilecek bir ölçme aracının alanyazına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Boekarts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2000). Self regulation: An introduction overview. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, and M. Zeidner (Eds), *Handbook of self-regulation* (pp. 13 - 15). San Diego, CA: Academic Press.
- Buzza, D. & Allinotte, T. (2013). Pre-service teachers' self-regulated learning and their developing concepts of SRL. *Brock Education: A Journal of Educational Research and Practice*, 23(1), 58-76.
- Cazan, A.M. (2013). Teaching self regulated learning strategies for psychology students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 78, 743-747.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition & Learning*, 3, 231-264.
- Dignath-van Ewijk, C. & Van der Werf, G. (2012). What teachers think about self-regulated learning: Investigating teacher beliefs and teacher behavior of enhancing students' self-regulation. *Education Research International*, 1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/741713>.
- Dignath-van Ewijk, C., Dickhäuser, O. & Büttner, G. (2013). Assessing how teachers enhance self-regulated learning: A multiperspective approach. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(3), 338-358.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., ve Sanisoğlu, S.Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223. doi. 10.5336/medsci.2011-26747.
- Gordon, S. C., Dembo, M. H., & Hocevar, D. (2007). Do teachers' own learning behaviors influence their classroom goal orientation and control ideology? *Teaching and Teacher Education*, 23, 36-46. doi: 10.1016/j.tate.2004.08.002.
- Gündoğdu, K. (2006). A case study: Promoting self-regulated learning in early elementary grades. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14,1, 47-60.
- Hartwick, J. & Barki, H. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science*, 40(4), 440-465.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software International Inc.
- Karteroliotis, K. (2008). Validation of a short form of the Greek version of the decisional balance scale in the exercise domain. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 11(4), 1-13.
- Kim J., & Mueller, C. W. (1978). *Introduction to factor analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Edition). NY: Guilford Publications, Inc.

- Laborda, J. G., Ozdamli, F., Maasoglu, Y., Peeters, J., De Backer, F., Reina, V. R., Kindekens, A., Buffel, T. & Lombaerts, K. (2014). 5th World Conference on Educational Sciences. *The Role of Teachers' Self-regulatory Capacities in the Implementation of Self-regulated Learning Practices*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116, 1963-1970. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.504>.
- Leiß, D. (2005). Teacher intervention versus self-regulated learning? *Teaching Mathematics And Its Applications*, 24 (2-3), 75-89. doi: 10.1093/teamat/hri020.
- Lombaerts, K. Backer, F. D., Engels, N., Braak, J. & Athanasou, J. (2009). Development of the self-regulated learning teacher belief scale. *European Journal of Psychology of Education*, 24(1), 79-96.
- Perry, N. E., Phillips, L., & Dowler, J. (2004). Examining features of tasks and their potential to promote self-regulated learning. *Teachers College Record*, 106, 1854-1878.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role orientation in self regulated learning*. In Boekarts, M., Pintrich, P. R. and Zeidner, M. (Eds.). *Handbook of Self Regulation*. (pp. 452-502). San Diego and San Francisco: Academic Press.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (2008). *Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (18. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Spruce, R. and Bol, L. (2015). Teacher beliefs, knowledge, and practice of self-regulated learning. *Metacognition Learning* 10(2), 245- 277. doi:10.1007/s11409-014-9124-0.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S., (2007). *Using multivariate statistics*. (5th ed.). Pearson Education, Inc. / Allyn and Bacon.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tezbaşaran, A. A. (2008). Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu (3. Sürüm). [http://www.academia.edu/1288035/Likert\\_Tipi\\_Olcek\\_Hazirlama\\_Kilavuzu](http://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Olcek_Hazirlama_Kilavuzu) adresinden 29.08.2016 adresinden alınmıştır.
- Turan, S. (2009). *Probleme dayalı öğrenmeye ilişkin tutumlar, öğrenme becerileri ve başarı arasındaki ilişkiler*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Van Beek, J.A., de Jong, F.P.C.M., Minnaert, A.E.M.G., & Wubbels, T., (2014). Teacher practice in secondary vocational education: Between teacher-regulated activities of student learning and student self-regulation. *Teaching and Teacher Education*, 40, 1-9.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. doi:10.1207/s15430421tip4102\_2.

### Extended Abstract

#### A Validity and Reliability Study on the Self-Regulated Learning Encouragement Scale

With the emphasis on "responsible for their own learning" and "learning to learn" in the 21st Century, self-regulatory learning skills that involve students planning for their own learning processes have come to the forefront. This brings about the need for skills such as encouraging self-regulatory learning, unlike the skills teachers have in the traditional educational approach. Boekarts, Pintrich and Zeidner (2000) stated that self-regulation requires individuals to manage their thoughts, feelings and actions needed to reach their goals, and that the level of attainment of the goals is closely related to their beliefs and motivation levels (Dignath-van Ewijk, Dickhäuser, & Büttner, 2013). Teachers have an important role to play in students' self-regulatory skills (Gordon, Dembo and Hocevar, 2007; Dignath and Büttner, 2008; Buzza and Allinotte). The study conducted by them showed that teachers who support the self-regulatory learning skills of their students employ different and innovative activities in their learning process, and that they have a significant influence on the motivation and academic achievement of students. Labardo et al. (2014) suggest that teachers encourage learners to use task-based metacognitive processes such as task analysis in classroom activities, strategy selection to achieve reasoning, and self-reflection. In this context, it is important for teachers to identify their role of encouraging students in using self-regulatory learning skills in instructional processes. Considering the related literature in Turkey, it seems that there was no means to measure teachers' motivation to encourage self-regulated learning of students. In this context, we aimed to develop a scale in order to determine the tendencies of teachers to encourage students' self-regulatory learning in this study.

The scale consisted of 41 items. Three experts in the field of Educational Sciences reviewed the scale to determine whether these materials measured the desired characteristics; one language expert and ten teachers were consulted in order to determine whether the materials were understandable. The factor of encouraging self-regulatory learning was applied to 399 teachers who worked in different branches in primary, secondary and high school levels in the Aziziye, Palandöken and Yakutiye District Directorates of Education in Erzurum, and the factor structure of the scale was investigated. Having revised the scale based on the feedback it was administered to the study participants and necessary analyzes were carried out for validity and reliability.

As a result of the explanatory factor analysis, it was found that 60.18% of the total variance was explained. A measuring instrument with a three-dimensional structure consisting of 17 items and consisting of 'encouraging strategy use and evaluation', 'encouraging planning and goal setting' and 'encouraging motivation and motivation for learning' was generated. The model fit was tested by confirmatory factor analysis of the three-factor structure obtained by exploratory factor analysis. As a result of confirmatory factor analysis, it was found that the model consistency indices ( $\chi^2 = 242.94$ ,  $df = 116$ ,  $p = 0.000$ ,  $\chi^2 / sd = 2.09$ ) and the compliance indices (RMSEA = 0.05, RMR = 0.025, SRMR = 0.042 NNFI = 0.98, CFI = 0.99, GFI = 0.93, AGFI = 0.91).

As a result of the item analysis done for the whole scale, dimensions and items of the scale, it was seen that there was a significant difference between the average scores of the lower and the upper groups. Based on this result, it can be said that the scale, sub-dimensions and the discrimination levels of the materials are high. As a result of the reliability analysis, the reliability coefficient obtained by internal consistency method was 0.92. It was also seen that the reliability coefficient obtained by the split-half method is 0.87. When the coefficients were taken into consideration, it may be stated that the reliability of the measurement tool was high.

As a result of the validity and reliability analysis performed within the framework of this research, it can be said that the scale of 'encouraging self-regulatory learning towards teaching' is a measurement tool to contribute to the field.