

Düzenlenmiş İki Faktörlü Öğrenme Yaklaşımları Envanteri'nin (R-2F-LPQ) Geçerliğinin Doğrulatoryı Faktör Analizi ile Sınanması

Muhittin ÇALIŞKAN ¹, Eyüp YURT ², Mustafa AYDIN ³

ÖZ

Bu çalışmada, Biggs (1987) tarafından geliştirilen, Kember, Biggs ve Leung (2004) tarafından revize edilen ve Çolak ve Fer (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan öğrenme yaklaşımları envanterinin doğrulatoryı faktör analizinin yapılması ve güvenilirliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Konya'da öğrenim gören 930 ortaöğretim öğrencisi çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma grubunun %55'i'ni kız (n=510), %45'ini erkek (n=420) öğrenciler; %42'sini (n=387) 9. sınıf, %26'sını (n=246) 10. sınıf, %19'unu (n=180) 11. sınıf ve %13'ünü (n=117) 12. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Yapılan doğrulatoryı faktör analizi sonunda, envanterin iki boyutlu ve iki boyutlu hiyerarşik yapılarının istenen düzeyde uyum değerlerine sahip olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğin boyutlarına ilişkin hesaplanan güvenilirlik katsayılarının ise beklenen düzeyde olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular, öğrenme yaklaşımları envanterinin ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesinde kullanılabileceğini göstermiştir. **Anahtar kelimeler:** Öğrenme Yaklaşımları, Ortaöğretim, R-2F-LPQ, Doğrulatoryı Faktör Analizi.

The Examination of Revised Two Factor Learning Process (R-2F-LPQ) Questionnaire with Confirmatory Factor Analysis

ABSTRACT

The purpose of this study is to perform confirmatory factor analysis for the learning process questionnaire, which was developed by, Biggs (1987), revised by Kember, Biggs and Leung (2004) and adapted to Turkish by Çolak and Fer (2007), and determine its reliability. In this framework, 930 secondary education students were included in the study. As a result of the confirmatory factor analysis, it was concluded that the two-dimensional structure and two-dimensional hierarchical structure of the questionnaire possessed the required level of fit values. Moreover, it was seen that the reliability coefficients calculated for the dimensions of the scale were at the expected level. The findings that were obtained indicated that the learning process questionnaire could be used in the determination of secondary education students' learning approaches

Keywords: Learning Approaches, Secondary Education, R-2F-LPQ, Confirmatory Factor Analysis.

¹ Yrd. Doç. Dr., N. E. Üniversitesi, e-posta: muhittincaliskan33@hotmail.com

² Arş. Gör., Selçuk Üniversitesi, e-posta: eyupyurt@gmail.com

³ Arş. Gör., N. E. Üniversitesi, e-posta: maydinselcuk@gmail.com

GİRİŞ

Öğrencilerin okul başarısızlıkları her geçen gün daha da büyüyen bir sorun haline gelmektedir. Öğrencilerin başarılı olmalarını etkileyen faktörlerden biri bizzat kendilerinin iyi çalışma, tutum ve alışkanlıklarına sahip olmalarıdır (Küçükahmet, 2000: 184). Ders çalışma beceri ve tutumlarının yeterliliği kadar ders çalışmaya ayrılan zaman da başarıyı etkilemektedir. Sanderson (1976), White ve Gettinger (1979) yaptıkları araştırmalarda başarı ile öğrenmeye ayrılan zaman arasındaki ilişkinin, genel yetenek ile başarı arasındaki ilişkiden daha güçlü olduğuna ilişkin bulgular elde etmişlerdir (Akt. Senemoğlu, 1990). Ancak çalışmaya zaman ayırmak kadar bu zamanın nitelikli geçirilmesi de önemlidir. Ders çalışmanın niteliğini belirleyen en önemli değişken ise öğrenme stratejileridir. Öğrenme stratejileri, öğrenenlerin öğrenme sırasında sahip oldukları ve kodlama sürecini etkileyen davranışları ve düşünceleridir (Weinstein ve Mayer, 1986). En yalın tanımla öğrenme stratejisi, bireyin kendi kendine öğrenmesini kolaylaştıran tekniklerden her biridir (Özer, 2002).

Bireyler zaman zaman öğrenme stratejilerini kendi bireysel farklılıklarına ve hedefledikleri duruma uygun düzeyde kullanamayabilmektedir. Bunun nedeni, çoğu zaman bireyin tercih ettiği öğrenme yaklaşımından kaynaklanmaktadır (Beydoğan, 2007: 259). Bireyin tercih ettiği öğrenme yaklaşımı çalışırken seçtiği stratejiyi ve bu stratejiyi seçme amaçlarını belirlemektedir (Entwistle ve McCune, 2004). Örneğin birey anlamlı öğrenmeye değil de sadece iyi notlar almaya odaklandığında tamamen iyi not almaya yönelik öğrenme stratejilerini tercih etmektedir. Çakmak ve arkadaşlarına (2007: 479) göre, daha iyi notlar alınmaya odaklanıldığında, öğrenmeye yardımcı olsun ya da olmasın ulaşılmaması en kolay stratejilerin kullanıldığı görülmektedir.

Bireyler farklı öğrenme görevlerini yerine getirmek için farklı stratejiler seçtiklerinden onların ders çalışmaya derin mi yoksa yüzeysel mi yaklaştıkları 1970'li yıllardan beri ilgi çeken bir konu olmuştur. Bu konuda yapılan araştırmalar bireylerin seçtikleri öğrenme yaklaşımlarının onların öğrenmelerini etkilediğini göstermiştir (Hartley, 1998). Bu konuda ilk çalışma Marton ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada öğrencilere yazılı metinlere nasıl çalıştıklarına ilişkin sorular sorulmuştur. Öğrencilerden alınan cevaplar sonunda yüzeysel çalışma ve derinlemesine çalışma olmak üzere iki yol ortaya çıkmıştır (Hartley, 1998). Bir diğer çalışmada, Marton ve Saljo öğrencilerden İsveç'teki üniversitelerin öğretim programında yapılan değişiklikleri içeren 1400 kelimelik bir metni okumalarını ve metni bir iki cümle ile özetlemelerini istemişlerdir. Çalışma sonunda yüzeysel yaklaşan öğrencilerin metnin ana fikrini özetlemede yetersiz kaldığı, derin yaklaşan öğrencilerin ise bunu başardığı görülmüştür. Bu çalışmalar sonunda derin yaklaşımı benimseyen öğrencilerin; metindeki içeriğin temel ilkelerini yakalamaya ve her bölümün ana fikrini bulmaya ve anlamaya çalıştıkları, yüzeysel yaklaşımı benimseyen öğrencilerin ise; metni baştan sonuna kadar tümünü okumaya ve mümkün olduğu kadar tüm metni hatırlamaya çalıştıkları ortaya çıkmıştır. Özetle derin yaklaşımı benimseyenlerin metnin

anlamını çıkarmaya çalıştıkları, yüzeysel yaklaşanların ise metni hatırlamaya yoğunlaştıkları belirlenmiştir (Hartley, 1998). Buradan hareketle, bireylere etkili öğrenme becerilerinin kazandırılması sürecinde, onların öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ile işe başlanmasının uygun olacağı söylenebilir.

Bireylerin öğrenme yaklaşımlarını ölçmek amacıyla 1980'li yıllardan bu yana çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir. Bunlardan biri Entwistle ve Ramsden (1983) tarafından geliştirilen “öğrenme yaklaşımları ölçeği”dir. Bu ölçek 64 maddedir. Daha sonra bu ölçeğin 32, 30 ve 18 maddeden oluşan kısa formları geliştirilmiştir (Hartley, 1998). Bir diğer ölçme aracı da SAL (Student Approach Learning) teorisine dayandırılarak Biggs (1987) tarafından ortaöğretim öğrencileri için geliştirilen LPQ (Learning Process Questionnaire) ölçeğidir. 36 maddeden oluşan ölçekte derin, yüzeysel ve başarı olmak üzere üç ana boyut; derin motivasyon, derin strateji, yüzeysel motivasyon, yüzeysel strateji, başarı motivasyon ve başarı strateji olmak üzere altı alt boyut vardır. Bu ölçeğin farklı ülkelerde ve kültürlerde adaptasyon çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar sonunda ölçeğin üç boyutlu yapısının düşük uyum indekslerine sahip değerler aldığı ve en iyi uyumun ölçeğin iki boyutlu halinde (derin ve yüzeysel) görüldüğü belirtilmiştir (Donnon ve Violato, 2003; Sachs ve Gao, 2000; Wong vd., 1996). Bu çalışmalar doğrultusunda da Kember ve arkadaşları (2004) öğrenme yaklaşımları envanterini yeniden gözden geçirmişlerdir. Çalışma sonunda ölçekteki bazı maddeler yeniden ifade edilmiş ve ölçeğe yeni maddeler eklenmiştir. Son haliyle ölçek derin ve yüzeysel boyuttan oluşan 22 maddelik bir envanter haline gelmiştir.

Çolak ve Fer (2007), Kember ve arkadaşları (2004) tarafından ortaöğretim öğrencileri için geliştirilen öğrenme yaklaşımları envanterinin Türkçe formunun dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışmasını yapmışlardır. Dilsel eşdeğerlik çalışması için 30 öğrenci, geçerlik çalışmasında ise 100 öğrenci yer almıştır. Testin güvenilirlik katsayıları test tekrar test tekniği ve Cronbach Alfa katsayısı ile hesaplanmıştır. Testin geçerlik çalışması kapsamında kapsam geçerliği ve yapı geçerliği incelenmiştir. Kapsam geçerliğinin sağlanmasında madde analiz işlemleri yapılmıştır. Yapı geçerliğinin sağlanmasında ise iç tutarlılık katsayıları incelenerek ölçeğin tümü ile alt bölümleri arasında ve alt bölümlerinin birbiri arasındaki ilişkiler sınanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ölçeğin dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirliğinin sağlandığı bildirilmiştir.

Bu çalışmada da Çolak ve Fer (2007) tarafından Türkçe formunun dilsel eşdeğerlik, güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılan Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin, orijinal ölçekte yer alan iki faktörlü ve iki faktörlü hiyerarşik yapılarına ilişkin doğrulayıcı faktör analizi yapmak amaçlanmıştır. Çolak ve Fer (2007) de öğrenme yaklaşımları envanterine yönelik yapmış oldukları uyarlama çalışmasının sonunda, envanterin yapı geçerliğini desteklemek için faktör analizi çalışmalarının yapılmasını önermişlerdir.

YÖNTEM

Model ve Çalışma Grubu

Araştırma genel tarama modeline göre yürütülmüştür. Araştırma Konya'daki liselerin 9., 10., 11. ve 12. sınıflarına devam eden 930 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Kline (2000)'e göre, faktör analizi için 100 kişinin altına inilmemelidir. Faktör analizi için 300 kişi iyi ve 1000 kişi ise mükemmeldir. Bu öneri doğrultusunda faktör analizi çalışmasına rasgele seçilen 805 ortaöğretim öğrencisi dâhil edilmiştir. Envanterin güvenilirlik çalışmasına ise yine rasgele seçilen 125 ortaöğretim öğrencisi dâhil olmuştur. Çalışma grubunun %55'i'ni kız (n=510), %45'ini erkek (n=420) öğrenciler; %42'sini (n=387) 9. sınıf, %26'sını (n=246) 10. sınıf, %19'unu (n=180) 11. sınıf ve %13'ünü (n=117) 12. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma grubuna ilişkin okul türü, sınıf düzeyi ve cinsiyet dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Betimsel Veriler

Okul Türü	Sınıf				Cinsiyet	
	9	10	11	12	Kız	Erkek
Genel Lise	102	66	63	31	144	118
Anadolu Lisesi	115	74	57	28	176	98
Meslek Lisesi	87	57	34	31	82	127
Çok Programlı Lise	83	49	26	27	108	77
Toplam	387	246	180	117	510	420

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada Öğrenme Yaklaşımları Envanteri kullanılmıştır. Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin öncülü Biggs (1987) tarafından ortaöğretim öğrencileri için geliştirilmiştir. Kember, Biggs ve Leung (2004) bu envanteri yeniden gözden geçirip revize etmişlerdir. Envanterin son hali derin ve yüzeysel yaklaşım ana boyutlarından oluşmakta ve toplam 22 madde içermektedir. Derin yaklaşım ana boyutunda, derin motivasyon ve derin strateji; yüzeysel yaklaşım ana boyutunda ise yüzeysel motivasyon ve yüzeysel strateji alt boyutları yer almaktadır.

Envanterin Türkçe formunun dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çolak ve Fer (2007) tarafından yapılmıştır. Dilsel eşdeğerlik çalışması için 30 öğrenci, geçerlik çalışmasında ise 100 öğrenci çalışmada yer almıştır. Dilsel eşdeğerlik çalışması kapsamında, Türkçe ve İngilizce formların uygulanması sonucunda envanterin derin öğrenme yaklaşım ana boyutuna ilişkin ,85 ve yüzeysel öğrenme yaklaşım ana boyutuna ilişkin ,75 korelasyon katsayısı değerleri hesaplanmıştır. Testin güvenilirliğini hesaplamak için test tekrar test tekniği kullanılmış ve Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Test tekrar test tekniği sonucunda envanterin derin öğrenme yaklaşımı ana boyutu toplam puanı için ,96 ve yüzeysel yaklaşım ana boyutu toplam puanı için ise ,88 korelasyon katsayısı değerleri elde edilmiştir. Envanterin derin öğrenme ve yüzeysel

öğrenme ana boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa katsayısı değerleri ise sırası ile ,82 ve ,71 olarak bulunmuştur.

Çolak ve Fer (2007), testin geçerlik çalışması kapsamında kapsam geçerliği ve yapı geçerliğini incelemişlerdir. İçerik geçerliğinin sağlanmasında madde analiz işlemleri yapılmıştır. Bu kapsamda; madde toplam, madde kalan ve ayırt edicilik değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen verilere göre tüm maddelere ilişkin korelasyon değeri ,20'nin üzerinde ve pozitif olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca madde ayırt edicilik değerleri için de her bir maddenin ,01 düzeyinde ayırt edici olduğu belirlenmiştir. Envanterin yapı geçerliğinin sağlanmasında ise iç tutarlılık katsayıları incelenerek envanterin tümü ile alt boyutları arasında ve alt boyutlarının birbiri arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği ile sınanmıştır. Çalışma sonunda envanterin derin öğrenme yaklaşımı ana boyutunun alt boyutları olan derin motivasyon (0,86) ve derin strateji (0,83) ile, envanterin yüzeysel yaklaşım ana boyutunun alt boyutları olan yüzeysel motivasyon (0,77) ve yüzeysel strateji (0,91) ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonunda, Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin Türkiye'deki ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını belirlemek için kullanılabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte, Çolak ve Fer'in (2007) de belirttiği gibi ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı ile ilgili yapılan bu uyarlama çalışmasının farklı araştırmalar ile daha fazla katılımcı ve farklı örneklem grupları üzerinde yürütülmesi gerekmektedir. Araştırmanın bulgularının desteklenmesi ve Türkçe formunun geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin yeni kanıtlara ihtiyaç vardır. Özellikle envanterin geçerliğini desteklemek ve özgün faktör yapısının Türk öğrencilerden elde edilen verilerle uyumlu olup olmadığını incelemek için faktör analizi çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Ölçekteki maddelerin cevaplanmasında beşli likert tipi derecelendirme kullanılmıştır. Ölçekte; "bu ifade benim için asla geçerli değildir (1)", "bu ifade benim için nadiren geçerlidir (2)", "bu ifade benim için bazen geçerlidir (3)", "bu ifade benim için çoğunlukla geçerlidir (4)", "bu ifade benim için her zaman geçerlidir (5)" seçenekleri sunulmuştur.

Veri Toplama

Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin geçerlilik çalışması için, 2011-2012 öğretim yılında, 805 lise öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Envanterin güvenilirlik çalışması için ise 125 lise öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Tek oturumda gerçekleşen envanterin uygulama süresi yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

İşlemler

Ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışması Çolak ve Fer (2007) tarafından yapıldığından, çalışmada bu işlem yapılmamıştır. Ölçeğin özgün faktör yapısının Türk öğrencilerden elde edilen verilerle uyumlu olup olmadığını sınamak için

doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ayrıca envanterin güvenilirliğinin belirlenmesinde, envanterin ana ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısı için SPSS 18.0; doğrulayıcı faktör analizi için ise AMOS 19.0 programları kullanılmıştır.

BULGULAR

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik bulguları aşağıda sunulmuştur.

Geçerlik Çalışması

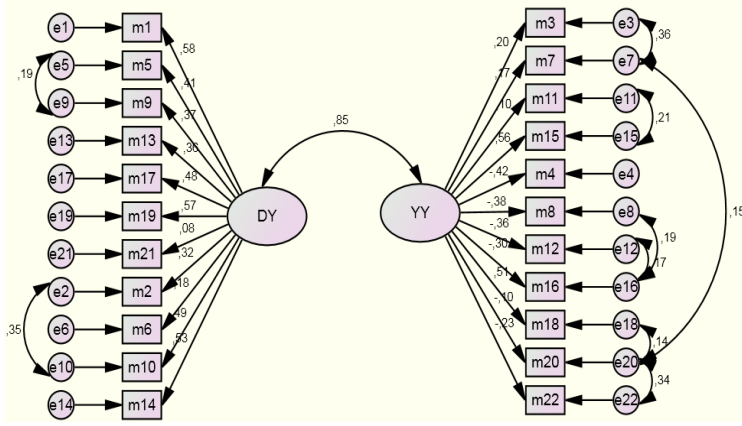
Ölçeğin özgün faktör yapısının Türk öğrencilerden elde edilen verilerle uyumlu olup olmadığını incelemek üzere doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Daniel (1989)'e göre doğrulayıcı faktör analizi, model veri uyumunu inceleyerek değişkenler arasındaki ilişkiye göre kurulan hipotezleri test eder.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Sonuçları

Ölçeğe ilişkin iki adet model sınanmıştır. Birinci modelde ölçeğin iki faktörlü yapısı, ikinci modelde ise ölçeğin iki faktörlü hiyerarşik yapısı test edilmiştir. Her iki modele ilişkin elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

İki Faktörlü Modele İlişkin Bulgular

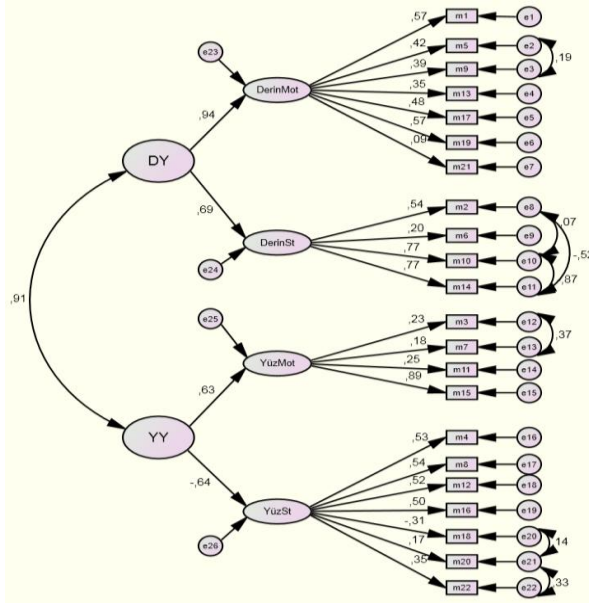
İlk modelde ölçeğin Derin Yaklaşım ve Yüzeysel Yaklaşım olmak üzere iki faktörlü yapısı toplanan verilerle ne derece uyumlu olduğu incelenmiştir. Yapılan DFA'da iki faktörlü modelin uyum indeksleri incelenmiş ve Ki-kare değerinin ($\chi^2=108,71$ $\chi^2/sd=5,20$ $p=0.00$) manidar olduğu görülmüştür. Modelin uyum indeksleri; RMSEA= ,07, GFI= ,87, AGFI= ,85 ve CFI= ,64 olarak bulunmuştur. DFA sonuçları uyum iyiliği değerlerinin istenen düzeyde olmadığını göstermektedir. Modifikasyon indekslerinin incelenmesi sonucu bazı maddelerin hataları arasında korelasyonlar serbest bırakılmıştır. Modifikasyon indeksleri sabit bir parametrenin eklenmesi (serbest bırakılması) ya da yeni parametrelerin eklenmesi sonucu Ki-kare değerinde elde edilecek düşmeyi göstermektedir (Sümer, 2000). Bu amaç doğrultusunda ölçeğin kuramsal temeline paralel olarak, sadece aynı boyutta yer alan maddeler için modifikasyon indeksleri dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda, DY boyutunda yer alan m5-m9 ve m2-m10; YY boyutunda yer alan m3-m7, m11-m15, m7-m20, m8-m16, m12-m16, m18-m20 ve m20-m22 maddelerinin hataları arasındaki korelasyonlar serbest bırakılmış ve DFA tekrarlanmıştır. DFA sonucuna göre iki faktörlü modelin uyum indeksleri tekrar incelenmiş ve Ki-kare değerinin ($\chi^2=613,96$ $\chi^2/sd=3,09$ $p=0.00$) manidar olduğu görülmüştür. Modelin uyum indeksleri RMSEA= ,05, GFI= ,93, AGFI= ,91 ve CFI= ,83 olarak bulunmuştur. DFA sonuçları RMSEA, GFI, AGFI ve CFI değerlerinin modelin iyi uyumlu olduğunu göstermiştir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37). Uyum indeksleri incelenen iki faktörlü modele ilişkin yol katsayıları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. İki faktörlü (DY, YY) Modele İlişkin DFA Sonuçları n=805

İki Faktörlü Hiyerarşik Modele İlişkin Bulgular

İkinci modelde ölçeğin Yüzeysel ve Derin Yaklaşım boyutlarında yer alan alt boyutların DFA ile sınanması gerçekleştirilmiştir. Derin yaklaşım boyutunda, derin motivasyon ve derin strateji; yüzeysel yaklaşım boyutunda ise yüzeysel motivasyon ve yüzeysel strateji alt boyutları yer almaktadır. İki faktörlü hiyerarşik model test edilirken tanımlanamayan model problemi ile karşılaşmıştır. Steiger (2002)'e göre doğrulayıcı faktör analizlerinde tanımlanamayan, parametreleri belli bir düzene uymayan, sonsuz çözümü bulunan ve deneysel olarak değerlendirilemeyen modellerde bazı faktör yüklerine 1 değeri atamak gerekebilir. Bu doğrultuda bazı faktör yüklerine 1 değeri verilmiş ve model test edilmiştir. Yapılan DFA'da iki faktörlü hiyerarşik modelin uyum indeksleri incelenmiş ve Ki- kare değerinin ($\chi^2 = 928,32$ $\chi^2/sd = 4,55$ $p = 0,00$) manidar olduğu görülmüştür. Modelin uyum indeksleri; RMSEA= ,07, GFI= ,89, AGFI= ,88 ve CFI= ,70 olarak bulunmuştur. DFA sonuçları uyum iyiliği değerlerinin istenen düzeyde olmadığını göstermektedir. Modifikasyon indekslerinin incelenmesi sonucu ölçeğin kuramsal temeline paralel olarak, sadece aynı boyutta yer alan maddeler için modifikasyon indeksleri dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda, Dm boyutundaki m5-m9; Ds boyutundaki m2-m10, m2-m14, m10-m14; Ym boyutundaki m3-m7; Ys boyutundaki m18-m20 ve m20-m22 maddelerinin hataları arasındaki korelasyonlar serbest bırakılmış ve DFA tekrarlanmıştır. DFA sonucuna göre iki faktörlü hiyerarşik modelin uyum indeksleri tekrar incelenmiş ve Ki- kare değerinin ($\chi^2 = 603,75$ $\chi^2/sd = 3,07$ $p = 0,00$) manidar olduğu görülmüştür. Modelin uyum indeksleri RMSEA= ,05, GFI= ,93, AGFI= ,91 ve CFI= ,83 olarak bulunmuştur. DFA sonuçları RMSEA, GFI AGFI ve CFI değerlerinin modelin iyi uyumlu olduğunu göstermiştir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37). Uyum indeksleri incelenen iki faktörlü hiyerarşik modele ilişkin yol katsayıları Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. İki faktörlü Hiyerarşik (DY, Dm, Ds; YY, Ym, Ys) Modele İlişkin DFA Sonuçları n=805

Güvenirlilik Çalışması

Ölçeğin güvenirliliğinin hesaplanmasında 125 öğrenciden toplanan veriler kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirliliğine ilişkin iç tutarlık katsayılarının belirlenmesi amacıyla ölçeğin ana ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen değerler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrenme Yaklaşımı Envanterinin Ana ve Alt Boyutlarına İlişkin Cronbach Alfa Değerleri

Ana Boyutlar	Cronbach Alfa
Derin Yaklaşım	,80 (11 Madde)
Yüzeysel yaklaşım	,60 (11 Madde)
<i>Alt Boyutlar</i>	
Derin Motivasyon	,75 (7 Madde)
Derin Strateji	,58 (4 Madde)
Yüzeysel Motivasyon	,50 (4 Madde)
Yüzeysel Strateji	,65 (7 Madde)

Tablo 1 incelendiğinde, öğrenme yaklaşımları envanterinin derin ve yüzeysel yaklaşım ana boyutlarına ilişkin Cronbach alfa değerleri sırası ile ,80 ve ,60 olarak hesaplanmıştır. Envanterin derin motivasyon, derin strateji, yüzeysel motivasyon ve yüzeysel strateji alt boyutlarına ilişkin Cronbach alfa değerleri ise sırası ile, ,75, ,58, ,50 ve ,65 olarak hesaplanmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada; Kember, Biggs ve Leung (2004) tarafından geliştirilen, Çolak ve Fer (2007) tarafından dilsel eşdeğerlik çalışması yapılan Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için orijinal ölçekte yer alan iki faktörlü model ve iki faktörlü hiyerarşik model test edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesinde Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı kullanılmıştır.

İki faktörlü modelin DFA sonuçları incelendiğinde, modelin uyum indeksleri RMSEA= ,05, GFI= ,93, AGFI= ,91 ve CFI= ,83 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ölçeğin iki faktörlü modelinin kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğu söylenebilir. Ölçeğin iki faktörlü modelinin geçerliğini test etmek için yapılan çalışmalar, elde edilen bu sonucu destekler niteliktedir. Kember ve arkadaşları benzer uyum indeksleri elde etmiştir. Kember ve arkadaşları (2004) Hong Kong’lu 801 ortaöğretim öğrencisi ile çalışmış ve iki faktörlü modele ilişkin kabul edilebilir (CFI= ,804, SRMR= ,049) uyum indekslerine ulaşmışlardır. Benzer şekilde Phan ve Deo (2007) da Fijili 2295 ortaöğretim öğrencisi ile çalışmış ve ölçeğin iki faktörlü modelini test etmişlerdir. Bu araştırmanın sonucunda da iki faktörlü modele ilişkin kabul edilebilir uyum indeksi (CFI= ,80, NNFI= ,78 ve RMSEA= ,06) değerleri elde edilmiştir.

İki faktörlü hiyerarşik modelin DFA sonuçları incelendiğinde, modelin uyum indeksleri RMSEA= ,05, GFI= ,93, AGFI= ,91 ve CFI= ,83 olarak bulunmuştur. Bu değerler kabul edilebilir düzeydedir. Literatür incelendiğinde, iki faktörlü hiyerarşik modele ilişkin elde edilen uyum indeksi değerleri farklılık göstermektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, Kember ve arkadaşları (2004), iki faktörlü hiyerarşik modele ilişkin kabul edilebilir uyum indeksi değerlerine (CFI= ,967, SRMR= ,036) ulaşmıştır. Benzer şekilde Phan ve Deo (2007) da iki faktörlü hiyerarşik modele ilişkin kabul edilebilir uyum indeksi değerlerine (GFI= ,97, NNFI= ,94, RMSEA= ,05) ulaşmıştır. Socha ve Sigler (2011) ise iki faktörlü hiyerarşik modele ilişkin kabul edilebilir uyum indeksi değerleri (CFI= ,81, SRMR= ,92) elde edememiştir. Bu anlamda ölçeğin iki faktörlü hiyerarşik yapısının geçerliğine ilişkin daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Literatürde ölçeğin iki faktörlü yapısı ile iki faktörlü hiyerarşik yapısına ilişkin elde edilen uyum değerleri karşılaştırıldığında, ölçeğin iki faktörlü yapısının daha iyi uyum değerlerine sahip olduğu anlaşılmıştır (Kember vd., 2004; Phan ve Deo, 2007; Socha ve Sigler, 2011). Bununla birlikte ölçeğin ilk yapısının ve revize edilmiş mevcut yapısının uygulandığı çeşitli ülke ve kültürlerde elde edilen bulguların farklılaştığı görülmüştür (Bernardo, 2003; Cano, 2005; Eklund-Myrskog ve Claes-Göran, 1999; Kember vd., 2004; Phan ve Deo, 2007; Peng ve Bettens, 2002; Sachs ve Gao, 2000; Watkins ve Akande, 1994; Watkins ve MBoya, 1997; Wong, vd., 1996). Bu çalışma sonunda ise ölçeğin iki faktörlü

yapısının ve iki faktörlü hiyerarşik yapısının benzer uyum indekslerine sahip olduğu anlaşılmıştır.

Öğrenme yaklaşımları envanterinin güvenilirliğini belirlemek amacı ile ölçeğin ana ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre derin ve yüzeysel yaklaşım ana boyutlarına ilişkin Cronbach alfa değerleri sırası ile ,80 ve ,60 olarak; derin motivasyon, derin strateji, yüzeysel motivasyon ve yüzeysel strateji alt boyutlarına ilişkin Cronbach alfa değerleri ise sırası ile ,75, ,58, ,50 ve ,65 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgulara göre envanterin bazı ana ve alt boyutlarının Cronbach alfa değerlerinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Literatürde envanterin güvenilirliğini belirlemek için yapılan çalışmalar incelendiğinde araştırmanın bulgularına paralel bulgulara rastlamak mümkündür (Kember vd., 2004; Socha ve Sigler, 2011). Schmitt (1996)'e göre, Cronbach alfa değerleri envanterdeki madde sayısından ve çok boyutluluktan etkilenmektedir. Çok boyutlu envanterlerde, madde sayısının az olduğu alt boyutlarda, Cronbach alfa değerleri envanterin güvenilirliğinin belirlenmesinde tek başına yeterli olmayabilir. Ayrıca Cronbach alfa değerlerinin ,70 ve yukarı olması gerektiğine dair genel bir görüş vardır. Ancak ,50 ve daha büyük Cronbach alfa değerleri de dikkate alınmalıdır (Akt. Kember vd., 2004: 270).

Sonuç olarak, bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular ve literatürdeki çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, öğrenme yaklaşımları envanterinin ortaöğretim öğrencilerinin, Derin motivasyon ve Derin strateji; Yüzeysel motivasyon ve Yüzeysel strateji öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesinde kullanılabileceği anlaşılmıştır.

KAYNAKLAR

- Beydoğan, Ö. (2007). Derinliğine ve yüzeysel öğrenmede kavram haritaları ve şemaların işlevi. *Milli Eğitim*, 173, 258-270.
- Bernardo, A. B. I. (2003). Approaches to learning and academic achievement of Filipino students. *Journal of Genetic Psychology*, 164(1), 101-114.
- Biggs, J. B. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 203-221.
- Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2007). İlköğretim ikinci kademe ve lise öğrencilerinin bilişsel, metabilşsel ve sınıf düzeyine göre karşılaştırılması. XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı. 5 -7 Eylül 2007. 2, 462-479.
- Çolak, E., ve Fer, S. (2007). Öğrenme Yaklaşımları Envanterinin Dilsel Eşdeğerlik, Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması. Çukurova Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 16(1): 197-212.
- Küçükahmet, L. (2000). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. (17. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Daniel, L. G. (1989). Comparisons of exploratory and confirmatory factor analysis. *Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-south Educational Research Association*, Little Rock, AR

- Donnon, T., & Violato, C. (2003). Testing Competing Structural Models of Approaches to Learning in a Sample of Undergraduate Students: A Confirmatory Factor Analysis. *Canadian Journal of School Psychology* : 18 (1-2), 11-22.
- Eklund-Myrskog, G., & Claes-Göran, W. (1999). Students' approaches to learning in Finnish general upper secondary school. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43(1), 5-18.
- Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N., & McCune, V. (2004). The conceptual bases of study strategy inventories. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 325-345.
- Hartley, J. (1998). *Learning and Studying: A Research Perspective*. London : Routledge.
- Kember, D., Biggs, J., & Leung, D. Y. P. (2004). Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the learning process questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 261-280.
- Kline, P. (2000). *An easy guide to factor analysis*. London and New York: Routledge.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Özer, B. (2002). İlköğretim ve ortaöğretim okullarının eğitim programlarında öğrenme stratejileri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*. 1,(1):17-32.
- Peng, L. L., & Bettens, R. P. A. (2002). NUS students and Biggs' learning process questionnaire. *Centre for Development and Learning*, 5(7), 3-6.
- Phan, H. P., & Deo, B. (2007), The revised learning process questionnaire: A validation of a Western model of students' study approaches to the South Pacific context using confirmatory factor analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 77: 719-739.
- Socha, A., & Sigler, E. A. (2011): Using multidimensional scaling to improve functionality of the Revised Learning Process Questionnaire, *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 1, 1-17.
- Sachs, J., & Gao, L. (2000). Item-level and subscale-level factoring of Biggs' Learning Process Questionnaire (LPQ) in a mainland Chinese sample. *British Journal of Educational Psychology*, 70: 405-418.
- Schmitt, M. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8(4), 350-353.
- Steiger, J.H. (2002). When constraints interact: A caution about reference variables, identification constraints, and scale dependencies in structural equation modeling. *Psychological Methods*, 7(2), 210-227.
- Senemoğlu, N. (1990). Öğrenci giriş nitelikleri ile öğretme-öğrenme süreci özelliklerinin matematik dersindeki öğrenme düzeyini yordama gücü. *HÜEFD*, 5, 259-270.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Watkins, D., & Akande, A. (1994). Approaches to learning of Nigerian secondary school students: Emic and etic perspectives. *International Journal of Psychology*, 29, 165-182.
- Watkins, D., & MBoya, M. (1997). Assessing the learning processes of Black South African students. *Journal of Psychology*, 131(6), 632-640.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The Teaching of Learning Strategies. (Edit.: M.C.Witlock). *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan Company, 315-327
- Wong, N. Y., Lin, W. Y., & Watkins, D. (1996). Cross-cultural validation of models of approaches to learning: An application of confirmatory factor analysis. *Educational Psychology*, 16, 317-327.

SUMMARY

Various measurement tools have been developed in order to measure individuals' learning approaches since the 1980s. One of them is the LPQ (Learning Process Questionnaire) scale, which was developed by Biggs (1987). This scale has been adapted to different countries and cultures. As a result of these adaptation efforts, it was found that the three-dimensional form of the scale had lower fit index values and that the best fit was in the two-dimensional form of the scale (deep and surface) (Donnon and olato, 2003; Sachs and Gao, 2000; Wong et al., 1996). In accordance with these findings, Kember et al. (2004) revised the learning process questionnaire. As a result of their study, some items in the scale were restated and new items were added to the scale. In its final form, The questionnaire consisted of 22 items including a deep and a surface dimension. Çolak and Fer (2007), conducted the linguistic equivalence, reliability and validity tests for the Turkish version of the learning process questionnaire developed by Kember et al. (2004) for secondary education students.

The present study also intended to conduct confirmatory factor analyses concerning the two-factor structure and two-factor hierarchical structure of the Learning Process Questionnaire in the original scale, for which Çolak and Fer (2007) conducted linguistic equivalence, reliability and validity tests for the Turkish version. As a result of the adaptation work that they undertook concerning the learning process questionnaire, Çolak and Fer (2007) suggested that factor analysis be performed in order to support the construct validity of the questionnaire.

The study was conducted on 805 secondary education students. Confirmatory factor analysis was conducted to test whether the specific factorial structure of the scale was compatible with the data obtained from Turkish students. Moreover, Cronbach Alpha coefficients were calculated regarding the principal and sub-dimensions of the questionnaire in order to determine the reliability of the questionnaire. SPSS 18.0 program was used for Cronbach Alpha coefficient and AMOS 19.0 program was used for confirmatory factor analysis.

Findings concerning the two-factor model: Fit indexes of the two-factor model were examined according to the results of the confirmatory factor analysis, and it was found that the chi-square value was significant ($\chi^2=613,96$ $\chi^2/sd=3,09$ $p=0.00$). Fit indexes of the model were found to be RMSEA= ,05, GFI= ,93, AGFI= ,91 and CFI= ,83. DFA results indicated that RMSEA, GFI AGFI and CFI were highly compatible.

Findings concerning the two-factor hierarchical model: Fit indexes of the two-factor hierarchical model were examined according to the DFA results and it was found that chi-square values were significant ($\chi^2= 603,75$ $\chi^2/sd= 3,07$ $p=0.00$). Fit indexes of the model were found to be RMSEA= ,05, GFI= ,93, AGFI= ,91

and CFI= ,83. DFA results indicated that RMSEA, GFI AGFI and CFI values were highly compatible.

Reliability findings: Cronbach Alpha values for the deep and surface principal dimensions of the learning process questionnaire were calculated to be ,80 and ,60 respectively. On the other hand, Cronbach Alpha values for the deep motivation and deep strategy and surface motivation and surface strategy sub-dimensions of the questionnaire were calculated to be ,75, ,58, ,50 and ,65 respectively.

When the fit values of the scale's two-factor structure and two-factor hierarchical structure are compared, it is observed that generally the two-factor structure of the scale has the best fit values (Kember et al., 2004; Phan and Deo, 2007; Socha and Sigler, 2011). However, it is observed that there is a differentiation among the data that were obtained from various countries and cultures where the original form of the scale and its revised version were implemented (Bernardo, 2003; Cano, 2005; Eklund-Myrskog and Claes-Göran, 1999; Kember et al., 2004; Phan and Deo, 2007; Peng and Bettens, 2002; Sachs and Gao, 2000; Watkins and Akande, 1994; Watkins and MBoya, 1997; Wong, et al., 1996). Our study found that the two-factor structure of the scale and its two-factor hierarchical structure had similar fit indexes.

When the findings that were obtained as a result of the present study and the studies in the relevant literature are evaluated together, it is understood that the learning process questionnaire can be used in determining secondary education students' learning approaches.

Ek: Öğrenme Yaklaşımları Envanteri

<i>Ana Boyutlar</i>	<i>Madde Numaraları</i>
Derin Yaklaşım	1, 2, 5, 6, 9, 10,13, 14, 17, 19, 21
Yüzeysel yaklaşım	3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 22
<i>Alt Boyutlar</i>	
Derin Motivasyon	1, 5, 9, 13, 17, 19, 21
Derin Strateji	2, 6, 10, 14
Yüzeysel Motivasyon	3, 7, 11, 15
Yüzeysel Strateji	4, 8, 12, 16

1.Ders çalışmak kendimi gerçekten mutlu hissetmemi sağlıyor.	A B C D E
2.Bir konuda öğrendiklerimi, başka konularda öğrendiklerimle ilişkilendirmeye çalışırım.	A B C D E
3.Bir sınavdan kötü not aldığımda, moralim bozulur ve bir sonraki sınav için endişelenmeye başlarım.	A B C D E
4.Sınavda çıkma ihtimali olmayan bir konuyu öğrenmeye gerek görmüyorum.	A B C D E
5.Bir kere anlamaya başlayınca, her konu ilgi çekici olabilir.	A B C D E
6.İlgisiz konuları bir araya getirerek, bağlantılar oluşturmaktan hoşlanırım.	A B C D E
7.Bir sınav için çok çalışmış olsam bile, başarısızlık korkusu yaşarım.	A B C D E
8.Bir dersi çalışmak için, sadece o dersi geçmeme yetecek kadar zaman ayırırım. Çünkü; yapacak çok daha önemli işlerim vardır.	A B C D E
9.Öğrenilecek konuları ilginç bulduğum zaman, derslerime daha çok çalışırım.	A B C D E
10.Bir konuyla ilgili öğrendiğim yeni bilgiyi, önceden o konuda öğrendiklerimle ilişkilendirmeye çalışırım.	A B C D E
11.Ders çalışmaktan hoşlansam da hoşlanmasam da, derslerde başarılı olmanın, yüksek maaşlı bir iş bulmanın en iyi yolu olduğunun farkındayım.	A B C D E
12.Sadece gerçekten bilmem gereken konulara çalışırım, çünkü gereğinden fazla çalışmanın hiçbir anlamı yoktur.	A B C D E
13.Boş zamanımın çoğunu, derslerde tartışılmış olan ilginç konular hakkında araştırma yapmak için harcarım.	A B C D E

14. Bir ders kitabını okurken, yazarın neyi ifade etmek istediğini anlamaya çalışırım.	A B C D E
15. Üniversitede daha iyi bir bölüme girebilmek için, not ortalamamı yüksek tutmaya çalışırım.	A B C D E
16. Konuları derinlemesine çalışmanın bir yararı olduğunu düşünmüyorum; çünkü, derslerden geçmek için çok fazla şey bilmeye gerek yoktur.	A B C D E
17. Derslere, cevaplanmasını istediğim sorularla gelirim.	A B C D E
18. Bazı konuları anlamasam bile ezberleyene dek tekrarlayarak öğrenirim.	A B C D E
19. Bazen otobüsteyken, yürürken hatta uyurken, okulda yaptığım çalışmalarını sürekli zihnimde tekrarladığımı fark ediyorum.	A B C D E
20. Sınavları geçmenin en iyi yolu, çıkması muhtemel soruların cevaplarını ezberlemektir.	A B C D E
21. Bir konuda ancak kendi yorumlarımı oluşturacak kadar çalıştığım zaman, kendimi yeterli bulurum.	A B C D E
22. Sınavlarda başarılı olmak için; konuları anlamaya çalışmak yerine, önemli bölümleri ezberlemenin yeterli olduğunu düşünüyorum	A B C D E
