

Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Türkçeye Uyarlaması

Ebru Albayrakⁱ, Özlem Canan Güngörenⁱⁱ, Mehmet Barış Horzumⁱⁱⁱ

Özet: Günümüzde hâkim öğrenme yaklaşımı olan yapılandırmacılık, merkeze öğrenciyi koymakta ve öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olmasını ön plana çıkarmaktadır. Bu yönüyle öğrenci, öğrenme sürecinde öğrenme içeriği, ortamı ve değerlendirme sürecinde hem aktif hem de katılımcı bir rol almakta ve öğrencinin kendi kendisini değerlendirdiği bir uygulama önem kazanmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe formunu oluşturmaktır. Algılanan öğrenme ölçeği Türkçe formunun oluşturulmasında ilk olarak maddeler orijinalinden Türkçeye araştırmacılarca çevrilmiş, çevrilen maddeler görüş almak amacıyla uzmanlara sunulmuş ve bu görüşlere göre düzeltmeler yapılmıştır. Orijinal ölçek ve çevrilen form 15 gün içinde iki dile hâkim öğrencilere verilerek doldurtulmuştur. Dilsel eşdeğerlik için hesaplanan korelasyon değeri 0.77 bulunmuştur. Bu değer yüksek korelasyonu gösterdiğinden Türkçe form orijinal ölçekle dilsel eş değer olarak ele alınmıştır. Daha sonra Türkçe form yapı geçerliği ve tutarlılık hesaplanabilmesi için 227 öğrenciye doldurtulmuştur. Yapı geçerliği için yapılan analizler sonucunda ölçek 9 madde ve 3 faktörlü yapıda bulunmuştur. Türkçe formun iç tutarlılık değeri 0.83 çıkmıştır. Uyarlanan Türkçe form, çalışma grubundan elde edilen veriler ışığında geçerli ve güvenilir olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme, algılanan öğrenme, ölçek uyarlama.

GİRİŞ

İnsanın yaratıldığı ilk günden bugüne en çok çaba sarf ettiği ve önem verdiği uğraşlarından biri öğrenme olmuştur. İlk insandan günümüze kadar insanlar çevresindeki canlı ve cansız varlıkları, bunların fayda ve zararlarını ve diğer birçok şeyi öğrenme gayreti içine girmişlerdir. Bu öğrenme çabaları insanlığın ilk dönemlerinde belli bir düzende ve planlı, programlı değilken zaman içinde öğrenme sağlayacak uzmanlarla donatılmış öğrenme merkezleri oluşturularak öğrenme yolu tercih edilmeye başlanmıştır. Özellikle günümüzde teknolojinin hızla gelişimi ve bilginin artması öğrenmeyi daha da önemli hale getirmiştir (Molenda, 2008).

Öğrenme, uygulama ya da diğer deneyim şekilleri sonucunda davranıştaki kalıcı değişim ya da belirli bir şekilde davranmaya yönelik değişimdir (Schunk, 2004). Bu yönüyle öğrenme, bireyde oluşan içsel ve dışsal bir değişim süreci olarak karşımıza çıkmaktadır. İçsel bir süreç olarak öğrenme çoğunlukla kısa sürede, doğrudan bir etki ve değişim ile ortaya çıkmamaktadır. Bu yönüyle öğrenmenin ortaya koyulması ve ölçülmesi de kolay değildir. Çünkü öğrenme doğrudan değil de ürünlerin ya da çıktılarının gözlenmesi ile ölçülmektedir. Bu yönüyle öğrenmenin ölçülmesi doğrudan gözlemler, yazılı ya da sözlü yanıtlar, başkalarının değerlendirmesi ya da not vermesi ve öz-değerlendirme gibi yollarla gerçekleşmektedir (Schunk, 2004). Dolayısıyla öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacılık hem öğrenmede hem de değerlendirmede öğrencinin aktif olmasını ve karara katılımını vurgulamaktadır.

ⁱ Arş.Gör., Sakarya Üniversitesi, Eğitim fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ealbayrak@sakarya.edu.tr

ⁱⁱ Arş.Gör., Sakarya Üniversitesi, Eğitim fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ocanan@sakarya.edu.tr

ⁱⁱⁱ Doç.Dr., Sakarya Üniversitesi, Eğitim fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, mhorzum@sakarya.edu.tr

Günümüzde hâkim öğrenme yaklaşımı olarak yapılandırmacılık, merkeze öğrenciyi koymakta ve öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olmasını ve öğrenme sürecinde karara katılmasını ön plana çıkarmaktadır. Bu yönüyle öğrenci, öğrenme sürecinde öğrenme içeriği, ortamı ve değerlendirme sürecinde aktif-katılımcı bir rol almaktadır. Böyle ele alındığında öğrencinin kendi kendisini değerlendirdiği bir uygulama önem kazanmaktadır.

Öğrencinin hangi düzeyde öğrendiği kadar kendisinin algıladığı öğrenme de önemli görülmektedir. Öğrencinin içsel değişim sürecinden elde ettiği çıktılar ve ürünleri kendisinin değerlendirmesi algılanan öğrenme olarak ifade edilmektedir.

Algılanan öğrenme, gerçekleşen bir öğrenmeyle ilgili inanç ve duyguların bütünüdür. Bu nedenle algılanan öğrenme, öğrenme deneyiminin geriye dönük bir değerlendirmesidir (Caspi ve Blau, 2008). Algılanan öğrenme, öğrenme sürecinde kazanılan bilgi ve becerilerin katılımcının kendisi tarafından değerlendirilmesidir (Batista ve Cornachione, 2005). Algılanan öğrenme bireyin öğrenme sürecinde kazandıklarına yönelik kişisel görüşü olduğu için öğrenci merkezli öğrenmelerde ön plana çıkması beklenmektedir.

Algılanan öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalarda, algılanan öğrenmenin dersin süresi (Ferguson ve DeFelice, 2010), tartışmalara katılma (Swan, 2001), öğretici yakınlığı (Menzel ve Carrell, 1999), öğretici ile etkileşim (Fredericksen, Pickett ve Shea, 2006), öğrencilerle etkileşim (Swan, Shea, Fredericksen, Pickett, Pelz ve Maher, 2000) ve öğrenmeye ve kullanılan araçlara hazır bulunuşluk (Boeglin ve Campbell, 2002; Haverila, 2010) gibi faktörlerden etkilendiği, motivasyon (Ferreira, Cardoso ve Abrantes, 2011), memnuniyet (Lo, 2010), öğrenme stilleri (Jiang ve Ting, 2000) ve sosyal bulunuşluk (Richardson ve Swan, 2003) gibi faktörlerle ilişkili olduğu görülmektedir. Bununla birlikte algılanan öğrenmenin sıkça incelenen bir değişken olduğu da ortaya çıkmaktadır. Yine algılanan öğrenmenin öğrenme başarısını ölçmede geçerli bir ölçüt olduğu görülmektedir (Batista ve Cornachione, 2005). Stein ve Wheaton (2002) araştırmalarında bir ders ya da kursta edinilen bilgiye yönelik algılanan öğrenmenin katılımcı tarafından raporlanmasının yetişkin ve uzaktan eğitim öğrencilerinin başarısı için ders başarısı veya final sınavı puanlarından daha iyi bir gösterge olduğu ifade edilmiştir.

Algılanan öğrenme araştırmalarında algılanan öğrenmenin en çok yetişkin eğitimi ve uzaktan eğitim uygulamalarında ön plana çıktığı görülmektedir (Fredericksen, Pickett, Pelz, Swan, ve Shea, 1999; Glass ve Sue, 2008; Stein ve Wheaton, 2002; Wu ve Hiltz, 2004). Bu iki uygulama açısından bakıldığında uzaktan eğitimin öğrenci profilinin yetişkinler ve mezunlardan oluştuğu görülmektedir (Horzum, 2007). Alan yazın incelendiğinde uzaktan ya da yüz yüze öğrenmeye yönelik çalışmalarda algılanan öğrenmenin katılımcıların kendi raporlamaları ile ölçüldüğü görülmektedir. Bazı çalışmalarda likert tipi ölçeklerin kullanıldığı görülmürken (Wu ve Hiltz, 2004), bazılarında öğrencilerin öğrenmeleri ile ilgili bir belli bir puan aralığı içinde puan vermeleri istendiği (Hytti, Stenholm, Heinonen, ve Seikkula-Leino, 2010) görülmektedir.

Algılanan öğrenme ile ilgili olan ve likert tipi ölçek kullanan araştırmalarda çoğunlukla araştırma kapsamında geliştirilen ve 2 ile 11 arasında maddeden oluşan ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir (Eom ve Wen, 2006). Bu araştırmalardan Mark'ın (2000) çalışmasında, algılanan öğrenme, öğrenci değerlendirme modelinin beş bileşeninden biri olarak ele alınmış ve iki madde ile ölçülmüştür. Wu ve Hiltz (2004) tarafından yürütülen bir çalışmada öğrencilerin online tartışmalardaki algılanan öğrenmeleri tek faktöre sahip 11 maddelik likert tipi bir ölçek ile ölçülmüştür. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış, güvenilirlik değeri .90 olarak bulunmuştur. Bunun yanında Lo'nun (2010) yüz yüze ortamda gerçekleştirdiği araştırmasında öğrencilerin algıladıkları öğrenmeyi A=4, B=3 gibi puanlarla ifade etmeleri istenmiştir. Haverila (2011) araştırmasında algılanan öğrenme 3 sorudan oluşan ve araştırmacının araştırma kapsamında oluşturduğu bir ölçek ile belirlenmiştir. Chaparro-Pelez, Iglesias-Pradas, Pascual-Miguel ve Hernandez-Garca (2013) araştırmalarında algılanan öğrenme etkili öğrenme, bilginin kazanım ve kazanılan bilginin kullanışlılığı olmak üzere katılımcının raporladığı ve araştırma

kapsamında geliştirilen bir ölçme aracı ile ölçmüşlerdir. Sonuç olarak algılanan öğrenmenin farklı şekillerde ölçüldüğü görülmüştür

Rovai, Wighting, Baker ve Grooms tarafından 2009 yılında yapılan ölçek geliştirme çalışmasında ise yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme öğrencileri için kullanılabilir, 9 madde ve üç faktörden oluşan bir algılanan öğrenme ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek öğrenme sürecindeki bilişsel, duyuşsal ve psikomotor algılanan öğrenmeleri ölçmeyi amaçlamaktadır. Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen bu ölçek hem algılanan öğrenme sürecini üç farklı boyut açısından ele alması, hem yüz yüze ve uzaktan öğrenmeyi kapsamaması hem de doğrudan algılanan öğrenmeye odaklanması açısından önemli görülmüştür.

Alanyazın incelendiğinde algılanan öğrenmenin sıkça vurgulandığı ancak araştırmacıların çalışmalarında araştırmaya özgü ölçme araçları kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Bu durum Rovai ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilen ve öğrenmenin üç temel alanını vurgulayan ölçeğin sahip olduğu psikometrik özellikler bakımından kullanımının önemini ortaya çıkarmaktadır. Horzum, Özkaya, Demirci ve Alpaslan (2013) Türkiye'deki uzaktan eğitim araştırmalarını ele aldıkları meta analiz çalışmasında, başarı, doyum, tutum ve memnuniyet gibi değişkenlerin çok sık incelendiğini belirlemişlerdir. Öte yandan bu çalışma kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda alanyazında "algılanan öğrenme" yi belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmasının yer almadığı görülmüştür. Bu araştırmada, Türk alanyazınında var olan öğrenme algısına yönelik bakış açılarının oluşması ve başka araştırmalarda kullanılabilir bir ölçme aracı eksikliğinin giderilmesi için Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen "Algılanan Öğrenme Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırma ölçek uyarlama amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda algılanan öğrenme ölçeği Türkçe 'ye uyarlanmıştır.

Katılımcılar

Araştırma, algılanan öğrenme ölçeğinin uyarlanması çalışmasıdır. Araştırmanın katılımcıları, 2012-2013 bahar yarıyılında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği ve Din Kültürü öğretmenliği bölümlerindeki toplam 227 ikinci sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Katılımcılardan 93'ü kız, 134'ü erkektir. Okul Öncesi öğretmenliğinde 98, Türkçe öğretmenliğinde 100 ve Din Kültürü öğretmenliğinde 29 öğrenci araştırmaya katılmıştır.

Ölçek

Algılanan öğrenme ölçeği Rovai ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Ölçek 9 madde ve üç faktörlüdür. Ölçeğin Türkçeye uyarlanabilmesi için ölçeğin yazarlarından Rovai'den e-posta yoluyla izin alınmıştır.

Rovai ve diğerleri (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin geçerlik çalışmalarında öncelikle yapı geçerliğine bakılmıştır. Yapı geçerliğinde açılımlı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Ölçeğin yapısını doğrulamak içinse doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır.

Ölçeğin ilk faktörü, bilişsel olarak algılanan öğrenmeleri ölçmeyi amaçlayan üç madde içeren "Bilişseldir. İkinci faktör, duyuşsal olarak algılanan öğrenmeleri ölçmeyi amaçlayan üç madde içeren "Duyuşsal" ve psikomotor olarak algılanan öğrenmeleri ölçmeyi amaçlayan üçüncü faktör ise "Psikomotor" olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin 2 ve 7. maddeleri ters maddelerdir ve kullanılırken ters kodlanarak toplanması önerilmektedir. Ölçek 3 ile 5 dakika içinde

doldurulabilmektedir. Özgün formdaki her bir maddenin katılma düzeyleri; kesinlikle yanlış (1) ile kesinlikle doğru (7) seçenekleri; arasından işaretlenmektedirler. Ölçeğin tamamından 9 ile 63 arasında puan elde edilmektedir. Orijinal ölçeğin algılanan öğrenmeye yönelik 9 madde ve 3 faktörden oluşan yapısı toplam varyansın %67'sini açıklamaktadır. Bu yapının uyumu DFA ile incelenmiştir.

İşlemler

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması için öncelikle ölçek Türkçeye çevrilmiş, çevirilerin uygunluğu için uzmanlardan görüş alınmış, orijinal ve Türkçe form dilsel eşdeğerlik için iki dile hakim bir grup tarafından doldurulmuş ve 227 öğrenciden oluşan çalışma grubuna uygulanmıştır.

Ölçek araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Eğitim teknolojisi alanında uzman 4 akademisyenden maddelerin çevirisinin uygunluğuna yönelik görüş alınmıştır. Akademisyenlerden en az 4'te 3'ünün çevrilen maddenin uygun olduğunu işaretlemiş olmaları beklenmiştir. Bunun dışındaki durumların söz konusu olduğu maddelerde maddeler tekrar çevrilmiş, tekrar görüş alınmış ve tüm maddeler uygun bulunmuştur. Sonrasında tüm maddeler orijinal dile tekrar çevrilerek uzman görüşü alınmış ve bu haliyle maddeler uygun bulunmuştur.

AFA, DFA ve iç tutarlılık için Türkçe form Okul Öncesi öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği ve Din Kültürü öğretmenliği bölümlerinde okumakta olan 227 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeğin ölçüt geçerliliğine de bakılmıştır. Ölçeği oluşturan üç alt boyut arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. AFA ve korelasyon için SPSS 13.0, DFA ise Lisrel 8.54 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Dilsel Eşdeğerlik

Algılanan öğrenme ölçeğinin özgün formu ile Türkçeye çevrilen formunun dilsel olarak eş değer olup olmadığını tespit etmek için iki form on beş gün arayla doldurtularak puanlar arasında korelasyon incelenmiştir. Bu işlem için iki farklı dildeki formlar Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 22 lisans öğrencisine uygulanmıştır. İki formdan alınan toplam puanlar arasındaki korelasyon değeri 0.77 çıkmıştır. Algılanan öğrenme ölçeğinin dokuz maddesi ve üç faktörünü inceleyen korelasyon katsayıları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Dokuz Maddesi ve Üç Faktörünün Dilsel Eşdeğerlik Katsayıları

Madde	r	Madde	r	Madde	r
1	.72	4	.77	3	.69
2	.80	6	.44	7	.58
5	.64	9	.43	8	.44
Bilişsel	.71	Duyuşsal	.65	Psikomotor	.59

Tablo 1'de algılanan öğrenme ölçeğinin maddeleri ve faktör puanlarının ortalamaları arasındaki farka ve arasındaki ilişkiye bakıldığında, korelasyonlarında orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Orta düzeyde ilişki olmasının sebebi başka bir araştırma konusu olmakla birlikte Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Türkçe formunun özgün formu ile eş değer olduğu vurgulanabilir.

Açımlayıcı Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Algılanan öğrenme ölçeğini oluşturan 9 madde ele alınarak AFA gerçekleştirilmiştir. AFA'da Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri kullanılarak örneklemin yeterliliği ve Bartlett'in Küresellik değeri kullanılarak verilerin faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. KMO değeri .77 bulunmuş, Bartlett testi sonucunda ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($\chi^2 = 342.412$, $p = .000$) olduğu görülmüştür. Bu değerler sonucunda verilerle AFA yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin 9 maddesi faktör sayısı üç olacak biçimde temel bileşenler analizine alınmış ve varimax (25) eksen döndürmesi gerçekleştirilmiştir. Faktör sayısı üç ile sınırlanmasının nedeni orijinal ölçeğin üç boyuttan oluşmasıdır. Bunun yanında veri seti normal dağılım gösterdiği için alanyazında sıkça kullanılan ve kullanımı tavsiye edilen (Green ve Salkind, 2010) temel bileşenler analizi ve varimax döndürmesi tercih edilmiştir.

Üç faktörlü yapıda ölçeğin orijinalindeki bilişsel boyutu birinci faktör, duyuşsal boyutu ikinci faktör ve psikomotor boyutu üçüncü faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bilişsel boyutun öz değeri ve açıkladığı varyanslar sırasıyla 3.56, %39.52; duyuşsal boyutunda 1.32, %14.68; psikomotor boyutunda 1.10, %12.25 bulunmuştur. AFA'nın bulguları için Tablo 2 incelenebilir.

Algılanan öğrenme ölçeğinin AFA sonucundaki toplam öz değeri 5.98, açıklanan toplam varyans %66.45'tir. Ölçeğin açıkladığı varyansın ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığını göstermektedir. Bunun yanında özgün ölçekte yer alan faktör yapısı Türk öğrencilerde de benzer bir yapı göstermiştir. Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçe formundaki dokuz madde ile 3 faktör özgün formula benzer nitelikte bulunmuştur.

Tablo 2. Algılanan Öğrenme Ölçeği AFA Sonuçları Tablosu

Madde	Faktör Varyansları	Faktörlerin Yük Değerleri		
		Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor
1	.66	.71	.34	
2	.75	.85		
3	.60	.38		.62
4	.67		.79	
5	.78	.79	.38	
6	.52		.60	.39
7	.75			.86
8	.64	.32		.68
9	.63		.75	
Öz Değer (Top.= 5.98)		3.56	1.32	1.10
Açıklanan Varyans (Top. = 66.45)		39.52	14.68	12.25

Doğrulayıcı Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Algılanan öğrenme ölçeğinin dokuz madde ve üç faktörden oluşan yapısı DFA yoluyla test edilmiştir. DFA analizi birinci (BD-DFA) ve ikinci düzey DFA (İD-DFA) olarak gerçekleştirilmiştir. Birinci düzeyde dokuz madde ve üç maddeden oluşan üç faktörlü modelin uyum indeksleri incelenmiştir. Birinci düzey DFA'da bilişsel faktörünün maddelerinin sırasıyla .59, .61 ve .64, duyuşsal faktörünün sırasıyla .49, .68 ve .73; ve psikomotor faktörünün sırasıyla .63, .66 ve .76 standart çözüme sahip olduğu görülmüştür. Tüm faktörlerdeki maddelerin .45'den yüksek değere sahip olduğundan, dokuz maddenin de üç faktör açısından önemli maddeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında dokuz madde ve üç faktörlü yapının t

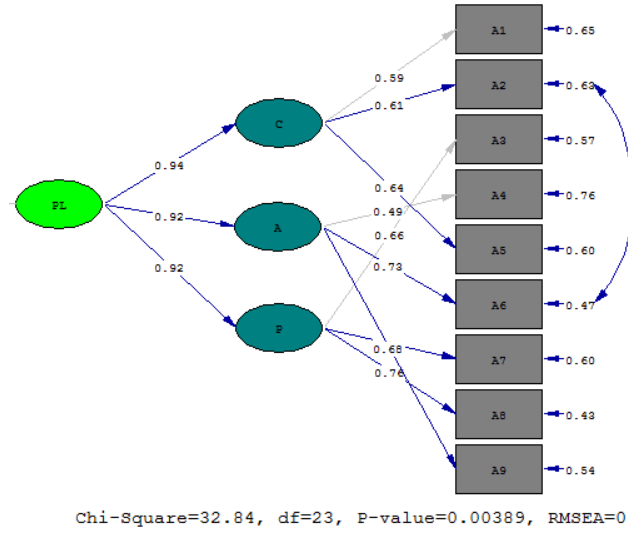
değerleri incelenmiştir. Bilişsel faktörünün maddelerinin t değerleri sırasıyla 6.41, 6.50 ve 7.00; duyuşsal faktöründekilerin sırasıyla 5.27, 7.71 ve 8.25; ve psikomotor faktöründekilerin sırasıyla 7.20, 7.51 ve 8.93 olduğu bulunmuştur. t değerlerinin 2.56'dan büyük olması t değerlerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012:304).

DFA sonucunda dokuz madde için düzeltme önerileri incelendiğinde iki ve altıncı maddeler arasında düzeltme yapılmıştır. Bu düzeltmenin sebebi şöyle açıklanabilir; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk'e (2012:312) göre düzeltme indeksleri tarafından önerilen bir değişiklik, modelin χ^2 değerinde önemli bir düşmeye karşılık geliyorsa ve bu düşüş manidar ise önerilen düzeltmenin model açısından kritik bir değişiklik olduğu değerlendirilebilir. Ayrıca birden fazla düzeltme yapılmasına karar verilmesi halinde, bu düzeltmelerin birer birer yapılması gerekmektedir. BD-DFA'nın $\chi^2/sd= 1.43$, $\chi^2=32.84$, ($sd=23$, $p= .00389$), SRMR =.048, RMSEA= .059, AGFI=.90, GFI=.94, NFI=.90, NNFI=.94 ve CFI=.96 uyum indekslerine sahip olduğu bulunmuştur. Tüm uyum indeksleri BD-DFA sonuçları için kabul edilebilir uyumu gösterdiği görülerek İD-DFA yapılmıştır. İD-DFA çok boyuttan oluşan ölçme araçlarının temelde açıkladığı bir gizil değişken olup olmadığını ortaya koymak için kullanılır (Byrne, 1998). Bu çalışmada da üç alt faktörden oluşan ölçme aracının temelde algılanan öğrenme örtük değişkenini açıklayıp açıklamadığını incelemek için İD-DFA yapılmıştır.

İD-DFA'da "Algılanan Öğrenme" örtük değişkeni üç faktörle ilişkili olacak biçimde analize dâhil edilmiştir. İkinci düzey DFA sonucunda birinci faktörün maddelerinin sırasıyla .59, .61 ve .64; ikinci faktördekilerin sırasıyla .49, .73 ve .68; ve üçüncü faktördekilerin sırasıyla .66, .68 ve .76 standart çözüme sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Dokuz maddenin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörleri için gerekli maddeler olduğu ortaya çıkmıştır. Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörlerinin Algılanan öğrenme gizil değişkenindeki standart çözümleri incelendiğinde sırasıyla .94, .92 ve .92 olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörlerinin algılanan öğrenme için önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Daha sonra algılanan öğrenme, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörleri ve dokuz madde arasındaki t sonuçları incelenmiştir.

Birinci faktörün maddelerinin sırasıyla 4.80, 4.99 ve 5.29; ikinci faktördekilerin sırasıyla 4.50, 4.79 ve 4.73; ve üçüncü faktördekilerin sırasıyla 5.97, 5.84 ve 6.61 t değerlerine sahip olduğu bulunmuştur. Faktörlerin gizil değişkendeki t değerlerine bakıldığında sırasıyla 6.04, 4.95 ve 6.76 olduğu görülmektedir. Bu değerlerin 2.56'dan yüksek olması t değerlerinin .01 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012:304).

Bir sondaki adımda R^2 bulguları incelenmiştir. R^2 sonucunda ortaya çıkan açıklanan varyanslara bakıldığında birinci faktörün maddelerinin sırasıyla .35, .37 ve .40; ikinci faktördekilerin sırasıyla .24, .53 ve .46; ve üçüncü faktördekilerin sırasıyla .43, .40 ve .57 olduğu bulunmuştur. Faktörlerin gizil değişkendeki R^2 değerlerine bakıldığında sırasıyla .88, .85 ve .85 olduğu görülmektedir. R^2 değerlerinin açıklanan varyansa yönelik değerlerinin %20'nin üzerinde olması uyum indekslerinin incelenilebilir olduğunu göstermektedir. İD-DFA'da da ikinci ve altıncı maddeler arasında düzeltme yapılması önerisi ortaya çıkmış ve iki madde arasında düzeltme işlemi gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. İD-DFA Sonuçları Standart Çözüm Şekli

İD-DFA'da ölçeğin yapısının $\chi^2/sd=1.43$, $\chi^2=32.84$ ($sd=23$, $p=.00389$), SRMR=0.48, RMSEA=0.059, AGFI=0.90, GFI=0.94, NFI=0.90, NNFI=0.94 ve CFI=0.96 uyum indekslerine sahip olduğu bulunmuştur. İkinci düzey DFA sonucunda ortaya çıkan standart çözümleri içeren görünüm Şekil 1'de yer almaktadır. DFA analizi ile ilgili uyum indekslerinin kabul edilebilir uyumu gösterebilmesi için alması gereken değerler alanyazında $\chi^2/sd \leq 5$; RMSEA $\leq .08$; CFI, NFI ve NNFI $\geq .90$; AGFI $\geq .80$; GFI $\geq .85$ olarak ifade edilmektedir (Byrne, 1998, Sümer, 2000, Şimşek, 2007). Alanyazındaki öneriler doğrultusunda algılanan öğrenme ölçeğinin yapısının uyum indekslerinin kabul edilebilir uyumu gösterdiği ifade edilebilir.

Ölçüt geçerliği

Ölçüt geçerliği için çalışma grubunun dışındaki 40 öğrenciye bir grup ölçek uygulanmıştır. Uygulanan ölçeklerde algılanan öğrenme, memnuniyet, genel başarı puanı gibi değişkenlerle ilgili ölçüm yapılmıştır. Yapılan ölçümlerle ilgili öncelikle Demir Kaymak ve Horzum (2012) tarafından geliştirilmiş olan ve 5 maddeden oluşan algılanan öğrenme ölçeği ile uyarlama yapılan algılanan öğrenme ölçeği arasındaki korelasyona bakılmıştır. Korelasyon çalışması için öğrencilere 1'er hafta ara ile iki ölçek uygulanmıştır. İki ölçek puanları arasındaki pearson korelasyon değeri .682 bulunmuştur. Bu değer uyarlanan ölçeğin algılanan öğrenmeyi ölçmeye yönelik ölçüt geçerliğinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Bunun yanında alan yazında algılanan öğrenme ile pozitif ilişkili olduğu vurgulanan memnuniyet ve akademik genel başarı değişkenleri arasındaki ilişki ile ölçüt geçerliği aranmıştır. Araştırmada akademik genel başarı puanları demografik değişkenlerle birlikte öğrencilere sorularak elde edilmiştir. Öğrencilerden akademik genel başarılarının transkriptlerindeki yazdığı şekliyle ve virgülleri ile birlikte 4.00 üzerinden yazmaları istenmiştir. Memnuniyet içinse Sökmen (2011) tarafından geliştirilen öğrenci memnuniyeti ölçeği kullanılmıştır. Sökmen'in (2011) memnuniyet ölçeği toplam puanı alınarak kullanılmıştır. Bu ölçeğin güvenilirlik değeri .85'tir. Araştırma sonucunda algılanan öğrenme ile bu değişkenler arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişki Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Uyarlanan Ölçekten Elde Edilen Algılanan Öğrenme Toplam Puanı İle Diğer Bir Algılanan Öğrenme Ölçeği, Genel Başarı, Memnuniyet Puanları Arasındaki İlişki Tablosu

	Algılanan Öğrenme	Genel Başarı	Memnuniyet
Uyarlanan Ölçek	r = .74	r = .760 (p=.000)	r = .696 (p=.000)
Algılanan Öğrenme	(p=.000)		

Tüm bunlarının yanında algılanan öğrenme ölçeğinin toplam puanı ile üç faktörün birbirleri içindeki tek tek korelasyon katsayıları incelenmiştir.

Tablo 4. Algılanan Öğrenme Ölçeği Faktörler Arası Korelasyon Değerleri

	Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor	Toplam
F1: Bilişsel	-	.53**	.59**	.83**
F2: Duyuşsal		-	.59**	.86**
F3: Psikomotor			-	.85**

**p<.01

Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçe formundan alınan toplam puanla bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörleri arasındaki korelasyon değerleri sırasıyla .83, .86 ve .85 olduğu ve bu değerler arasında .01 düzeyinde anlamlı ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörlerinin kendi içindeki korelasyon katsayıları .53 ve .59 olarak bulunmuş ve yine bu değerler arasında .01 düzeyinde anlamlı ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Korelasyon katsayısına yönelik bulgular algılanan öğrenme ölçeğini oluşturan faktörlerin uyumlu ve ilişkili olduğunu göstermektedir. Madde toplam korelasyonlarına bakıldığında ise ölçekte yer alan bütün maddeler için korelasyon değerlerinin .42 ile .61 arasında değiştiği görülmüştür. Bu değerlerin .30 dan yüksek olması tüm maddelerin bireyleri yüksek düzeyde ayırt edebildiğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2011).

Güvenirliliğe Yönelik Bulgular

Algılanan öğrenme ölçeğinin güvenirliliğine ilişkin iki farklı yolla kanıt elde edilmiştir. Bunlar tutarlılık ve kararlılıktır. Algılanan öğrenme ölçeğinin dokuz maddesi için iç tutarlılık katsayısı .83'tür. "Bilişsel" faktörü .65; "Duyuşsal" faktörü .66 ve "Psikomotor" faktörü .72 iç tutarlılık katsayısına sahip olarak ortaya çıkmıştır. Katsayıların dokuz maddenin toplamında .80'den alt faktörlerde .60'tan daha fazla olması güvenirlilik açısından kanıt sunmaktadır (Green ve Salkind, 2010). Kararlılık için ölçek 40 öğrenciye 1 hafta ara ile iki defa uygulanmıştır. İki ölçümde ölçekten alınan toplam puanlar arasındaki korelasyon değeri .67 çıkmıştır. Korelasyon katsayısı yüksek düzeye yakın olduğundan kararlılığa yönelik kanıt sunmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmanın amacı kapsamında Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması gerçekleştirilmiştir. Daha sonra iki dili bilen öğrencilere özgün ve çevirisi yapılan ölçek formları uygulanarak uyarlanan formun özgün ölçekle dilsel olarak eş değer olduğuna karar verilmiştir.

Dilsel olarak eşdeğer çıkan uyarlanan ölçeğin Türkçe formunun geçerliliğine yönelik yapısına AFA ve DFA ile bakılmıştır. AFA sonucunda Türkçe formun özgün formula aynı maddelere sahip üç faktörden oluşan bir yapıya sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ölçeğin araştırmacılar

tarafından uyarlanması sonucu oluşan Türkçe formunun toplam öz değerinin 5.98, açıkladığı varyansın %67 olduğu bulunmuş ve dokuz maddenin .62 ile .86 arasında faktör yük değerine sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Özgün ölçekte açıklanan toplam varyans %66.78'dir. Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçe ve İngilizce formlarının kültür arası farklılığın oluşturduğu değer yargısı farklılıkları olmasına rağmen bilişsel, duyuşsal ve psikomotor faktörlerinden oluşan yapı ve yapıya yönelik sonuçlar birbirlerine yakın değerlere sahip olması, Türkçe ve İngilizce formların eş değer olduğunu gösterebilecek niteliktedir.

Ölçeğin Türkçe formunun üç faktörlü yapısını doğrulamak üzere DFA ile model uyumu incelenmiştir. Gerçekleştirilen BD-DFA sonucunda ölçeği oluşturan dokuz madde ve üç faktörlü yapının kullanılabilir bir model oluşturduğu; ikinci düzey sonucunda bu yapının temelde algılanan öğrenme gizil değişkenini oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında doğrulayıcı faktör analizlerinden elde edilen modellerin iyi bir uyuma sahip olduğu görülmüştür. İkinci düzey doğrulayıcı faktör analizindeki t değerlerinin 2.56'dan yüksek olduğu için dokuz maddenin faktörleri ve üç faktörün algılanan öğrenme gizil faktöründe .01 düzeyinde ilişkide anlamlılık bulunmuştur (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012:304).

Jöreskog ve Sörbom (1996) maddelerin R² değerlerinin incelenmesinin ölçeğin maddelerinin ve faktörlerinin önemini anlamak açısından güçlü gösterge olduğunu ifade etmektedirler. Uyarlanan ölçeğin maddelerinin R² değerlerinin açıklanan varyans açısından %30'ın üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Algılanan öğrenme ölçeğinin 3 faktörünün algılanan öğrenmede %30'dan fazla varyans açıklama durumu uyum indekslerini incelenebilir olarak göstermiştir. Algılanan öğrenme ölçeğinin $\chi^2/sd=1.43$, $\chi^2=32.84$ (sd=23, p=.00389), SRMR=0.48, RMSEA=0.059, AGFI=0.90, GFI=0.94, NFI=0.90, NNFI=0.94 ve CFI=0.96 uyum indekslerine sahip olduğu bulunmuştur. Byrne (1998), Sümer (2000) ve Şimşek'e (2007) göre bu değerler uyarlanan ölçeğin ikinci düzey faktör analizindeki modelinin kabul edilebilir uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Uyarlanan ölçeğin yapı geçerliğinin yanında ölçüt geçerliğine bakılmıştır. Uyarlanan ölçek başka bir çalışma kapsamında geliştirilen (Demir Kaymak ve Horzum, 2012) ve kullanılan algılanan öğrenme ölçeği ile yüksek korelasyona sahip olduğu bulunmuştur. Bu durum ölçeğin algılanan öğrenmeyi özgün ölçek ile benzer şekilde ölçtüğüne yönelik bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında algılanan öğrenme akademik genel başarı ve memnuniyet ile pozitif yönlü anlamlı ilişkili bir değişkendir (Batista ve Cornachione, 2005; Lo, 2010). Araştırmada benzer bulguların elde edilmesi ölçeğin ölçüt geçerliği açısından kanıt sunmaktadır.

Uyarlanan ölçeğin Türkçe formunun güvenilirliği için tutarlılık ve kararlılığa yönelik kanıtlar elde edilmiştir. İç tutarlılığa yönelik dokuz maddenin tümünü içeren Cronbach alfa .83 değerinde çıkmıştır. "Bilişsel" faktörü .65; "Duyuşsal" faktörü .66 ve "Psikomotor" faktörü .72 değerindedir. Bu değerlerin kabul edilebilir güvenilirlik değerleri düzeyinde olması ölçeğin iç tutarlılık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Algılanan öğrenme ölçeğinin İngilizce formunda dokuz maddenin Cronbach alfa değeri 0.79'dur (Rovai, Wighting, Baker ve Grooms, 2009). Bu bilgi doğrultusunda algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçe formunun iç tutarlılık katsayısının İngilizce formda yüksek olduğu ancak değerlerin birbirlerine yakın olduğu söylenebilir. Türkçe formun kararlılığı için yapılan testin değeri .682'dir. Elde edilen kararlılık değeri yükseğe yakın bir değerdir ve kararlılığa yönelik kanıt sunmaktadır.

Tüm bu elde edilen sonuçlar Rovai, Wighting, Baker ve Grooms (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe formunun İngilizce forma benzer biçimde madde ve faktör sayısı ve yapısı gösterdiğini ortaya koymuştur. Algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçe formunun psikometrik

özellikleri geçerli ve güvenilir bir şekilde uyarlanmış olduğuna yönelik göstergeler içermektedir.

Algılanan öğrenme uzaktan ve yüz yüze eğitim uygulamalarında sıkça araştırılan değişkenlerden biridir (Rovai, Wighting, Baker ve Grooms, 2009). Ancak algılanan öğrenme ile ilgili alan yazın incelendiğinde algılanan öğrenmenin farklı biçimlerde ve çalışma kapsamında geliştirilen araçlarla ölçüldüğü görülmektedir. Uyarlanan ölçekle birlikte bilişsel, duyuşsal ve psikomotor boyutları olmak üzere geçerli ve güvenilir bir araç ile algılanan öğrenmenin ölçülmesi sağlanabilecektir. Bu yönüyle uyarlanan ölçeğin hem ölçümde standartlaşma hem algılanan öğrenmenin farklı boyutlarını inceleme hem de Türkçe algılanan öğrenmeyi ölçecek bir araç eksikliğini kapatması açısından faydalı olması beklenmektedir.

Araştırma sonucunda geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir algılanan öğrenme ölçeğinin Türkçesi oluşturulmuştur. İngilizce formu yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme öğrencileri ile geliştirilmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda ölçeğin uzaktan eğitim ya da karma öğrenme öğrencilerinden benzer bir yapıya sahip olup olmadığı da incelenebilir. Bunun yanında uyarlanan ölçek karma öğrenme, yüz yüze öğrenme ve uzaktan öğrenme öğrencilerinin algıladıkları öğrenmeleri belirlemek ve karşılaştırmak amacıyla kullanılabilir. Yine ölçek ile farklı öğrenme uygulamalarındaki algılanan öğrenme ve onu etkileyen çeşitli değişkenleri inceleyebilecek araştırmalar yürütülebilir. Bunun yanında algılanan öğrenmenin öğrenmede ne kadar önem arz ettiğini ortaya koyacak ve sunulan derslerin geliştirilmesinde başka etkinlikler denenerek bunların etkililiği ve verimliliği hakkında veri elde edebilmek amacıyla araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- BATISTA I. V. C. ve CORNACHIONE E. B., Jr. (2005). "Learning styles influences on satisfaction and perceived learning: Analysis of an online business game", **Developments in Business Simulation and Experiential Learning**, S.32, s.22-30.
- BOEGLIN J. A., ve CAMPBELL K. (2002). "Effects of learners' readiness on their perceived learning outcomes", **Canadian Journal of Learning and Technology**, C.28, S.2, Retrieved on 23.07.2013 from <http://cjlt.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/70/67>
- BÜYÜKÖZTÜRK Ş. (2010). **Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı** (13. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- BYRNE B. M. (1998). **Structural equation modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programmings**. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- CASPI A. ve BLAU I. (2008). Social presence in online discussion groups: testing three conceptions and their relations to perceived learning. **Social Psychology of Education**, C.11, s.323-346.
- CHAPARRO-PELEZ J., IGLESIAS-PRADAS S., PASCUAL-MIGUEL F. J. ve HERNANDEZ-GARCA A. (2013). "Factors affecting perceived learning of engineering students in problem based learning supported by business simulation", **Interactive Learning Environments**, C.21, S.3, s.244-262.
- ÇOKLUK Ö., ŞEKERCİOĞLU G., ve BÜYÜKÖZTÜRK Ş. (2012). **Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları** (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

- DEMİR KAYMAK Z. ve HORZUM M. B. (2012). **Çevrimiçi Öğrenme Öğrencilerinin Hazırbulunuşluk Düzeyleri, Motivasyonları Ve Algılanan Öğrenme Arasındaki İlişki**. Yayınlanmamış doktora dersi ödevi.
- EOM S. B. ve WEN H. J. (2006). "The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An empirical investigation", **Decision Sciences Journal of Innovative Education**, C.4, S.2, s.215-235.
- FERGUSON J. M. ve DEFELİCE E. A. (2010). "Length of online course and student satisfaction, perceived learning, and academic performance", **International Review of Research in Open and Distance Learning**, C.11, S.2, s.73-84.
- FERREİRA M., CARDOSO A. P., ve ABRANTES J. L. (2011). "Motivation and Relationship of the Student with the School as Factors Involved in the Perceived Learning", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, C.29, s.1707-1714.
- FREDERİCKSEN E., PICKETT A., PELZ W., SWAN K., ve SHEA P. (1999). "Student satisfaction and perceived learning with on-line courses - principles and examples from the suny learning network".
http://www.emergingonlinelearningtechnology.org/conference/proceedings/1999Summer/papers/99summer_fredericksen2.pdf, ET: 23.07.2013
- FREDERİCKSEN E., PICKETT A., ve SHEA P. (2006). "Student satisfaction and perceived learning with on-line courses: Principles and examples from the SUNY learning network", **Journal of Asynchronous Learning Networks**, C.4, S.2, s.2-31.
- GLASS J. ve SUE V. (2008). "Student preferences, satisfaction, and perceived learning in an online mathematics class", **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**, C.4, S.3, s.325-338.
- GREEN S. B. ve SALKIND N. J. (2010). **Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding data**. Prentice Hall Press.
- HAVERİLA M. (2010). "Factors related to perceived learning outcomes in an undergraduate e-learning course", **International Journal of Knowledge and Learning**, C.6, S.4, s.308-328.
- HAVERİLA M. (2011). "Prior e-learning experience and perceived learning outcomes in an undergraduate e-learning course", **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**, C.7, S.2, s. 206-218.
- HORZUM M. B. (2007). **İnternet Tabanlı Eğitimde Etkileşimsel Uzaklığın Öğrenci Başarısı, Doyumu ve Öz-Yeterlik Algısına Etkisi**. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- HORZUM M. B., ÖZKAYA M., DEMİRCİ M. ve ALPASLAN M. (2013). "Türkçe uzaktan eğitim araştırmalarının incelenmesi", **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, C.14, S.2, s.1-22.
- HYTTI U. STENHOLM P. HEINONEN J. ve SEIKKULA-LEINO J. (2010). "Perceived learning outcomes in entrepreneurship education The impact of student motivation and team behaviour", **Education Training**, C.52, S.8/9, s.587-606.
- JIANG M. ve TING E. (2000). "A study of factors influencing students' perceived learning in a web-based course environment", **International Journal of Educational Telecommunications**, C.6, S.4, s.317-338.
- LO C. C. (2010). "How student satisfaction factors affect perceived learning", **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, C.10, S.1, s.47-54.

- MARKS R. B. (2000). "Determinants of student evaluation of global measures of instructor and course value", **Journal of Marketing Education**, C.22, S.2, s.108-119.
- MENZEL K. E., ve CARRELL L. J. (1999). "The impact of gender and immediacy on willingness to talk and perceived learning", **Communication Education**, C.48, S.1, s.31-40.
- MOLEND A. M. (2008). **Handbook of Research on Educational Communications and Technology**. (Ed. J. M. Spector, M. D. Merrill, J. V. Merriënboer ve M. P. Driscoll). (3. Baskı). New York: Routledge.
- RICHARDSON J. C. ve SWAN K. (2003). "Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction", **JALN**, C.7, S.1, s.68-88.
- ROVAI A. P., WIGHTING M. J., BAKER J. D., ve GROOMS L. D. (2009). "Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual higher education classroom settings", **Internet and Higher Education**, C.121, S.1, s.7-13.
- SCHUNK D. H. (2004). **Learning theories: An educational perspective**. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- SÖKMEN A. (2011). "Öğrenci memnuniyetine yönelik Ankara'daki bir meslek yüksekokulunda araştırma", **İşletme Araştırmaları Dergisi**, C.3/4, s.66-79.
- STEIN D. ve WHEATON J. (2002). "On-line learning communities and higher education: Factors supporting collaborative knowledge-building", **Research Report: Research Center on Educational Technology**. Retrieved 23.07.2013 from <http://www.rcet.org/research/ATT-OLN/Wheaton-Stein-Final.pdf>
- SÜMER N. (2000). "Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar", **Türk Psikoloji Yazıları**, C.3, S.6, s.49-74.
- SWAN K. (2001). "Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses", **Distance Education**, C.22, S.2, 306-331.
- SWAN K., SHEA P., FREDERİCKSEN E., PİCKETT A. PELZ W. ve MAHER G. (2000). "Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in the virtual classroom", **Journal of Educational Computing Research**, C.23, S.4, s.389-413.
- ŞİMŞEK Ö. F. (2007). **Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve LISREL uygulamaları**. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- WU D. ve HILTZ S. R. (2004). "Predicting learning from asynchronous online discussions", **JALN**, C.8, S.2, s.139-152.

Ek 1. Algılanan Öğrenme Ölçeği Maddeleri

1. Eğitim materyallerini mantıksal bir yapıda organize edebilirim.
2. Gelecekteki öğrencilere bu eğitim için bir çalışma rehberi üretemem.
3. Günlük hayatımda, bu eğitimde öğrendiğim fiziksel becerileri kullanabilirim.
4. Bu eğitimin sonucunda konular hakkındaki tutumum değişti.
5. Bu eğitimde kullanılan metinleri mantıklı bir şekilde kritik edebilirim.
6. Öğrendiğim konular sayesinde kendime daha çok güvenirim.
7. Bu eğitimin sonucunda sahip olduğum fiziksel becerilerimi geliştiremedim.
8. Bu eğitimde öğrendiğim fiziksel becerilerimi diğerlerine gösterebilirim.
9. Bu eğitim sonucunda daha entelektüel düşünen bir insan olduğumu hissediyorum.

Adaptation of Perceived Learning Scale to Turkish

Ebru Albayrak^{iv}, Özlem Canan Güngören^v, Mehmet Barış Horzum^{vi}

Extended Abstract: This study is about adapting a perceived learning scale for education. Learning is a permanent change in behavior or changing behaves specifically as a result of application or other forms of experience (Schunk, 2004). In this respect, learning emerges as a process of the inner and the outer change. Mostly learning emerges as an internal process in a short time with a direct impact and change. Because of this, it is not easy to measure learning. In this aspect, measuring learning is done with direct observations, written or oral responses, evaluation or grading of others and self-evaluation (Schunk, 2004). This kind of learning process is met with the constructivist approach.

Nowadays, constructivism as the dominant learning approach in education, put students at the center and students to be active in the learning process. So the student takes both active and participatory role in the learning content, media, evaluation and all the learning process. Thus, a self-evaluation application becomes important. The students' opinions about their own learning experiences are related with perceived learning. In the past, the teacher's assessment for the learning process was the most prominent. In today's learning environments, along with taking students into the center, student's own perceptions and their world are also taken into consideration. For this reason, the concept of perceived learning has gained importance in education. Perceived learning (PL) is seen as important as students' learning level.

PL is the collection of a feeling and belief on learning that takes place (Caspi & Blau, 2008). It can be seen that several factors are related with PL in PL-related studies (Menzel & Carrell, 1999; Jiang & Ting, 2000; Swan, 2001; Boeglin & Campbell, 2002; Richardson & Swan, 2003; Fredericksen, Pickett & Shea, 2006; Ferguson & DeFelice, 2010; Haverila, 2010; Lo, 2010; Ferreira, Cardoso & Abrantes, 2011). According to these studies, PL is mostly at the forefront of adult education and distance education applications (Fredericksen, Pickett, Pelz, Swan, & Shea, 1999; Glass & Sue, 2008; Stein & Wheaton, 2002; Wu & Hiltz, 2004).

Within this research, scales of PL were examined and there isn't any scale development or adaptation study in education researches in Turkey about directly PL. This study seems important in terms of to develop a reliable and valid scale to measure the PL of students. For this purpose, this research is the study of the adaptation of the PL scale which was developed by Rovai, Wighting, Baker and Grooms (2009).

This study adapted the PL scale which was developed as 9 items and 3-factor structure to Turkish. For the Turkish form of PL scale, after obtaining primarily the required permits from Rovai who was developed PL scale, PL scale was translated into Turkish, 4 experts' opinions were taken, bilingual 22 students completed Turkish and English forms of the scale at different times and the validity and reliability analyzes were applied to 227 face to face students in Sakarya University Education Faculty.

^{iv} Arş.Gör., Sakarya Üniversitesi, Eğitim fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ealbayrak@sakarya.edu.tr

^v Arş.Gör., Sakarya Üniversitesi, Eğitim fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ocanan@sakarya.edu.tr

^{vi} Doç.Dr., Sakarya Üniversitesi, Eğitim fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, mhorzum@sakarya.edu.tr

In this study, for validity, primarily exploratory factor analysis (EFA) varimax rotation was done. For verifying the scale structure, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted. Structure of PL scale which consist of 3 factors including cognitive, affective and psychomotor factors was appeared with EFA and this structure was found similar to the original scale after finding the correlation 0.77 between the scores obtained from English and Turkish forms of PL scale. Then the 3-factor structure was found to have acceptable and compatible values with CFA. For the criterion validity a positive correlation between academic achievement and satisfaction that can be used was found. Cronbach's alpha values for looking at the consistency of PL scale's latent variable and sub-factors in the scale model were determined and it was found .83 for the whole scale. Test-retest was applied for the stability of PL scale. The correlation coefficient was found .682 as a result of the correlation test with the data obtained from 40 students with an interval of 1 week.

Eventually, reliable and valid scale which was developed by Rovai, Wighting, Baker and Grooms (2009) was adapted to Turkish. The original form of the scale has been developed students of online and face to face learning. In future studies, scale may be examined whether it has a similar structure to distance learning or blended learning students. Besides the scale can be used to identify and compare blended learning, distance and face to face learning students' PL. Moreover, researches that examine PL in different learning practices and several variables that affect the PL may be carried out.

Keywords: Learning, perceived learning, scale adaptation.