

Anlamli Öğrenme Öz-Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi

Hasan MEYDAN*

Öz

Eğitim literatürüne David P. Ausubel tarafından kazandırılan anlamli öğrenme bilginin kazanım sürecinde yeni bilgiyi mevcut bilgilere bağlama, ilişkilendirme, örüntüler oluşturmak suretiyle onu kendine mal etmeyi, güncellemeyi ve kullanabilme becerisine ulaşmayı ifade eden eğitim-bilimsel bir kavramdır. Ausubel, bireyin anlamli bir şekilde öğrenebilmesi için önceden öğrenmiş olduğu konu ve kavramları yeni kavramlarla ilişkilendirmesi, öz düzenleme yapması ve transfer etmesini sağlamaya yönelik bir kuram geliştirmiştir. Bu makalede eğitimci ve öğrencilerin öğrenme süreç ve ürünlerinin anlamli öğrenme açısından kalitesine ilişkin fikir sahibi olmalarına yardımcı olacak bir anlamli öğrenme öz farkındalık ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bunun için öncelikle kuramın teorik yapısı incelenerek ölçeğin kuramsal altyapısı oluşturulmuştur. Ölçek geliştirme sürecinde Bülent Ecevit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğrencilerinden oluşan 469 (pilot uygulama: 93; esas uygulama: 376) kişilik bir örnekleme çalışılmıştır. Ölçeğin 24 maddeden oluşan son haliyle iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) .913 olarak hesaplanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin açıkladığı varyansın %59,45 olduğunu ve bunun beş boyut ile açıklandığını göstermektedir: (i) Bilişsel öz-düzenleme ve transfer etme (ii) Yeni öğrenilenleri çözümleme, (iii) Öğrenmeler arası ilişki kurma, (iv) Ön bilgileri yoklama, (v)

* Doç. Dr., Din Eğitimi Bilim Dalı, Bülent Ecevit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi.

E-mail: hasanmeydan77@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-9093-7555

Makale Gönderim Tarihi: 20.04.2018 - **Makale Kabul Tarihi:** 04.09.2018

Öğrenilenleri değerlendirme. Kuramın teorik altyapısı ile büyük oranda örtüşen boyutların Cronbach Alfa katsayıları sırasıyla .859; .848; .782; .661 ve .883 olarak gerçekleşmiştir. Elde edilen sonuçlar “Anlamlı Öğrenme Öz-Farkındalık Ölçeği”nin geçerlilik ve güvenilirlik kriterlerini sağladığını göstermektedir. Beşli likert tipte kurgulanan ölçek toplam veya ortalama puan üzerinden bireyin anlamlı öğrenmeye ilişkin öz farkındalığına dair değerlendirme yapmaya imkan vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Anlamlı öğrenme, D. Ausubel, Ezbere öğrenme, Bilgiyi transfer etme.

Giriş

Gelişimin çok hızlı yaşandığı günümüz dünyasında bireyler arasında bilgi aktarımından öteye bilginin her an yeniden üretilmesi önemli hale gelmiştir. Bilgi yeniden üretildikçe işlevselliği artmakta, birey ve toplumlar üzerinde etkin bir güç haline gelebilmektedir. Bu nedenle eğitimde öğrencilere salt bilgiyi değil onun nasıl elde edileceğini, nasıl kullanılacağını, günümüz dünyasının gerektirdiği beceri, tutum ve değerleri kazandırmada işe yararlığını öğretmenin yolları aranmakta ve buna ilişkin teoriler geliştirilmektedir. Probleme dayalı öğrenme, beceri temelli öğrenme, yapılandırmacı öğrenme gibi pek çok yaklaşım/kuram gibi anlamlı öğrenme kuramı da bu bağlamda iş görmeye aday kuramlardandır.

Anlamlı öğrenme bilginin kazanım sürecinde yeni bilgiyi mevcut bilgilere bağlama, eklemleme, ilişkilendirme, örüntüler oluşturmak suretiyle onu kendine mal etmeyi, güncellemeyi ve kullanabilme becerisine ulaşmayı ifade eden eğitim-bilimsel bir kavramdır. Öğrenme sürecinde öğrenci yeni muhatap olduğu malzemeyle bilişsel yapılarında var olan bilgileri arasında bir ilişki kurabilirse anlamlı öğrenme gerçekleşir. Böylelikle anlam; fikirler, olaylar, kavramlar ve nesneler arasındaki ilişkinin bir sonucu olarak tanımlanır (Ausubel, 2000). Öğrenci eğer bu ilişkinin farkında değilse öğrendiklerini zihnindeki eski bilgileri ile bütünleştiremiyor ve bağ kuramıyor veya zihinde aralarında ilişki kuracak yeterli bilgi ve tecrübe birikimi bulunmuyorsa anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi zordur (Meydan, 2017).

Anlamlı öğrenme (meaningful learning) kavramı eğitim literatürüne J. Piaget’in çalışmalarına dayalı olarak biliş üzerine çalışmalar yapan Amerikalı Psikolog David P. Ausubel (Ausubel, 2000) tarafından kazandırılmıştır. “The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View” isimli çalışmasın-

da anlamlı öğrenme teorisini açıklayan Ausubel bireyin anlamlı bir şekilde öğrenebilmesi için önceden öğrenmiş olduğu konu ve kavramları yeni kavramlarla ilişkilendirmesi gerektiğini belirtir. Yeni konu ve kavramlar öğrencinin mevcut bilişsel yapıları ile etkileşime geçerek anlamlı öğrenme gerçekleşebilir.

Anlamlı öğrenme kuramının temeli bireyin önceden edindiği bilgi birikimine dayanmaktadır. Bireyin zihninde var olan yaşantılar, deneyimler sonucu elde edilen herhangi bir kavram, olay, nesne veya bilgiler yeni bilgilerin anlamlı olarak öğrenilmesine hizmet etmektedir. Anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için önceden öğrenilmiş bilgilerin bilişsel yapıda sağlıklı bir yere oturtulmuş, doğru ve tam olarak öğrenilmiş olması gerekir. Yanlış ve eksik bilgiler üzerine anlamlı öğrenmelerin kurulması zordur (Ausubel, 2000: 78-91). Kulaktan dolma, doğruluğu tereddütlü bilim, sanat, edebiyat, toplum ve insana dair bilgiler yerine belli bir süzgeçten geçerek güvenilen bir otorite tarafından öğretime konu yapılmış bilimsel bilgiyi öğrenmek öğrencide sabiteleri oluşturur.

Anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bilişte üç unsurun tamamlanması gerekir (Ausubel, 2000: 5): (i) Öğrencinin mevcut bilişsel yapılarından hangisinin potansiyel anlam dolu materyaller ile en ideal şekilde eşleşeceğine dair bilişsel bir değerlendirme... (ii) Mevcut bilişsel yapıları yeniden yapılandırmak: yani yeni öğrenilenler ile mevcut kavram, fikir ve önermeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları kavramak, gerçek veya görünüşteki zıtlıkları çözümlemek... (iii) Öğrenme materyalini öğrencinin kendine özgü kelime hazinesi ve fitri entelektüel altyapısına göre yeniden yapılandırması².

Ausubel'in izinden giderek anlamlı öğrenme kavramı üzerine çalışmalara devam eden Mayer (2002: 226-232), Ausubel'in ezberde tutma ve transfer etme kavramlarını genişleterek anlamlı öğrenmeyi açıklamaya çalışır. O'na göre eğitimin temelde iki gayesi vardır. Hatırda tutma (retention) ve transfer etme... Hatırda tutma, bilgileri öğrenildiği zamanki haliyle bir müddet sonra hatırlayabilme becerisidir. Transfer ise öğrendiklerimizi yeni problem ve sorulara cevap verebilmek veya yeni konuları öğrenmek için kolaylaştırıcı etkileşim faktörü olarak kullanabilmektir. Hatırda tutma ve transfer birlikte olursa anlamlı öğrenme gerçekleşir. Tek başına hatırda tutma, anlamlı öğrenme sağlamadığı gibi bilginin transferi de hatırda tutmaya bağlıdır.

Ausubel, anlamlı öğrenme kavramının karşısına ezberci öğrenme (rote learning) kavramını koyar. Ezberci öğrenme bilgi ve kavramların hafızaya alınıp

² Anlamlı öğrenmenin oluşumu için ayrıca bkz. Joseph D. Novak, A Theory Of Education: Meaningful Learning Underlies The Constructive Integration Of Thinking, Feeling, And Acting Leading To Empowerment For Commitment And Responsibility, *Meaningful Learning Review*, 1(2), 2011, s. 1-14,

orada kalıcı olmalarını sağlamak için yeterli olurken onların yeni durumlara transfer edilmesini sağlamak için yeterli değildir. Anlamalı öğrenme ile ezbere öğrenme arasındaki farkı biraz daha açan Mayer (2002: 227)'e göre öğrenmenin kalitesini belirleyen üç tür öğrenme teşebbüsünden bahsetmek mümkündür: (i) öğrenmeme (no learning), (ii) ezbere öğrenme (rote learning) ve (iii) anlamalı öğrenme (meaningful learning). Üçü arasındaki farkı somutlaştırsak; öğrenmeme bir metni, modeli, anlatıyı vb. yüzeysel bir şekilde okuyan, dinleyen, göz gezdiren öğrencinin durumu için geçerlidir. Öğrenci bir metni göz ucuyla, üstünden tozunu alır şekilde okur; sonrasında temel kavramları, fikirleri, ilişkileri hatırlayamaz ve açıklayamaz. Burada öğrenmenin temel iki gayesi olan hatırd tutma veya transfer etme yoktur. Sıradan/ezbere öğrenmenin gerçekleştiği bir öğrenme sürecinde ise öğrenci dikkatli bir şekilde metni okur, dinler, inceler ana noktaları ve anahtar kavramları ezberlemek için tekrarlar yapar. Öğrenme süreci sonucunda öğrenci kavram ve konuların büyük bir bölümünü hatırd tutmuştur, ileri bir zamanda aynı şekilde aktarabilir. Ancak öğrendiklerini kullanarak problem çözmek, yeni sonuçlar ve düşünceler üretmek; yeni öğrenmeler gerçekleştirmek için onları kullanamaz. Burada hatırd tutma gerçekleşmiş fakat transfer gerçekleşmemiştir. Anlamalı öğrenme düzeyinde ise öğrenci öğrenme sürecinde gördüğü konu ve kavramları sadece hafızaya almakla kalmayıp bu bilgileri problemler çözmek, yeni konu ve kavramları anlamak için kullanabilir.

Anlamalı öğrenmenin karşısında yer alan ve çoğunlukla kalitesiz, hayata beceri olarak yansımayan ürünler ortaya çıkartan ezbere öğrenme belli bir işlevi olmayan veya sınırlı işleve sahip tek parçaların edinimi süreci olarak tanımlanabilir. Anlamalı öğrenme ise parçaların daha önceden kurulmuş kategorilerin veya sistematik kümelerin, örüntülerin bütünüleyici bir parçası olarak adapte edildiği bir süreci ifade eder (Çakıcı ve diğ. 2006: 74). İnsan hayatta olan bitenleri anlamlandırabilmek için farklı bilgi kaynaklarını bir arada değerlendirerek pazılın parçalarını birleştirmek zorundadır. Oysa ezbere öğrenmede pazılın parçaları eksik, aralarındaki ilişkiler kopuktur. Pazılın farklı parçalarını birleştirip bütüncül bir bakış geliştirebilmek için pazılın parçalarını oluşturacak farklı disiplinlerin verilerine ve bakış açılarına ihtiyaç vardır.

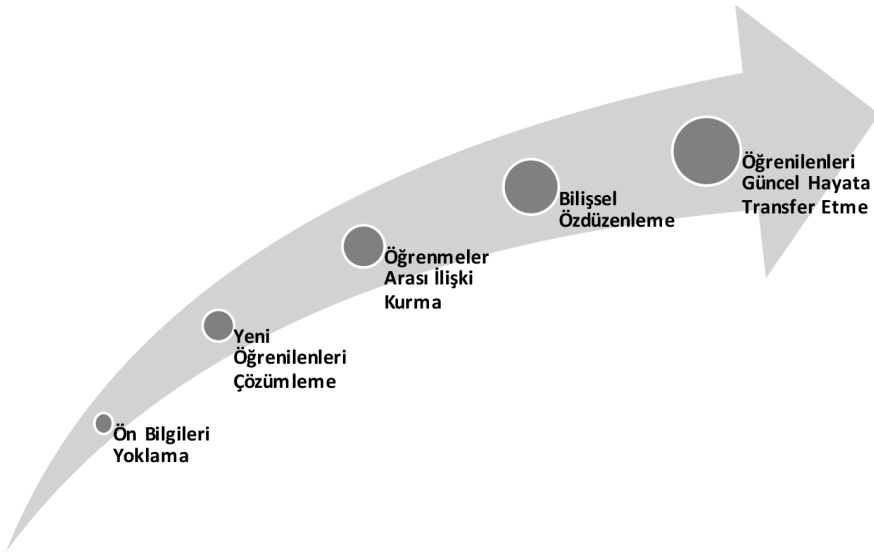
Anlamalı öğrenme süreci oldukça etkin bir öğrenme sürecidir. Bu süreçte ilk olarak, bilişsel yapıda bulunan hangi fikirlerin ya da bilgilerin yeni öğrenilecek malzemeye daha ilişkili olduğuna karar verebilmek için bir yargılama gerekmektedir. Ardından yeni ve zihinde önceden var olup yeni öğrenmeyle zıtlık, paralellik, bütünüleyicilik, açıklayıcılık vb. boyutlarda ilişkili görülen eski

bilgiler arasında uzlaşmaya gidilir. Üçüncü aşamada birey yeni öğrendiklerini deneyimlerine, fikir yapılarına, sözcük dağarcığına uyumlu olarak yeniden düzenlemeye başlar. Eğer birey anlamlı öğrenme süreci içinde uygun bir uzlaşma temeli bulamazsa daha kapsamlı ve daha açıklayıcı ilkelerin altında zihnindeki bilgilerini yeniden düzenlemeye ve sentezlemeye çalışacaktır (Ausubel, 2000: 78, 91; Çakıcı ve diğ. 2006: 73).

Anlamlı öğrenme süreci sonucunda oluşan yeni anlamlar, öğretim materyalinde yer alan potansiyel anlamlar ile öğrencinin zihninde çıpa görevi görecektir. Fikirler arasındaki etkileşimin ürünleridir. Süreç sonunda öğretim materyalinde yer alan potansiyel anlamlar, çıpalara bağlanarak bilişsel sistemin birer parçası olurlar. Anlamlı öğrenmeyi oluşturacak öğrenme sürecinde bilginin bir dantel gibi aşama aşama örülmesi söz konusudur. Bu açıdan dini bilgi ile akli ve tecrübi bilgilerin bir arada öğrenildiği ortamlar dini bilgi ile bilimsel bilgi arasındaki uyum ve zıtlıkları değerlendirmek, tez ve antitezlerden sentezlere gitmek, makro düşünceler geliştirebilmek için gerekli bilişsel altyapının örülmesi açısından önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Çoğunlukla tümel ilkeleri veren dini bilginin tikel örneklerle ilişkilendirildiği anlamlı öğrenmede zihinsel yapılar da açıklayıcı örüntülerin kurulması kolaylaşır.

Buraya kadar paylaşılanlar anlamlı öğrenme süreçlerinde beş temel aşamanın bulunduğunu göstermektedir. Birinci aşama öğrenmeye başladığımız konu ile ilgili ön bilgilerin yoklanması, gözden geçirilmesi aşamasıdır. İkinci aşama yeni öğrenilen konunun içeriğinin derin bir analize tabi tutulmasıdır. Bu aşamada öğrenci yeni konudaki kavram, iddia, öneri ve ilişkileri analiz etmeye çalışmalıdır. Üçüncü aşamada ise yeni öğrenilen konu ve metinde yer alan kavram, görüş ve iddiaların eski öğrenmelerle karşılaştırma, benzerlik ve farklılıkları tespit etme aşamasıdır. Dördüncü aşamada kişi yeni öğrenmelerinin kendi bilişsel yapılarında meydana getirdiği değişimleri fark eder ve izler. Kişi bu sayesinde kendi bilişsel şemalarını bilinçli bir şekilde kurar ve kurulan şemaların sağlamasını yapar. Anlamlı öğrenmeyi tamamlayan beşinci aşama ise transfer etme yani öğrenilen bilgilerin güncel hayatla ilişkisinin kurulması ve günlük hayatta kullanılarak işlevsel hale getirilmesidir. Geliştirilen ölçeğin dayandığı bu teorik temel Şekil 1’de özetlenmeye çalışılmıştır.

Şekil 1: Anlamlı Öğrenmenin Teorik Çerçevesi



Özellikle ilahiyat eğitimi gibi büyük oranda geleneksel ve teorik bilgiye dayanan bir alanda bilgilerin anlamlı öğrenme süreci içinde öğrenilmesi, edinilen birikimin günümüz insanının daha fazla dikkatini çekmesini sağlayacaktır. Zira bu tür bir öğrenme dini bilginin güncellenmesi, modern insanın ilgi, imkân ve ihtiyaçları ile birlikte değerlendirilmesine katkı yapabilecektir. Bu bağlamda çalışmamızın amacı eğitimci ve öğrencilerin öğrenme süreç ve ürünlerinin anlamlı öğrenme açısından kalitesine ilişkin fikir sahibi olmalarına yardımcı olacak bir anlamlı öğrenme öz farkındalık/değerlendirme ölçeği geliştirmektir. Yaptığımız literatür taramalarında Türkçe ve yabancı literatürde söz konusu kurama ilişkin yayınların oldukça az olduğu görülmüş, kuramın yapısının ölçümüne yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Günümüzde eğitim sistemlerinin başarısı, aktardığı bilgiyi depolayabilen değil onu işleyerek işlevsel hale getirebilen bireyler yetiştirmesi ile ölçülmektedir³. Anlamlı öğrenme modeli hem öğrenenlere hem de eğitimcilere bilginin işlevsel hale getirilmesine yönelik faydalı bir yol haritası sunmaktadır. Bu modele göre gerçekleştirilebilecek bir öğrenmeyi izleme stratejisi bireysel öğrenme süreçlerinde ve tüm eğitim ortamlarında öğrenmenin verimliliğine dair öz-farkındalık geliştirmek açısından yararlı olacaktır.

3 Türk eğitim sisteminin PISA sınavlarında istenen verimliliği göstermemesine dair değerlendirmeler bu gerçekliğe işaret etmektedir. PISA direktörü Andreas Schleicher'in konuya ilişkin açıklamaları için bkz. (<http://www.haberturk.com/pisa-direktoru-andreas-schleicher-ogrettikleriniz-artik-gereksiz-1711035>) Erişim: 08.03.2018.

Yöntem

Deneme Formunun Hazırlanması

Anlamli Öğrenme Öz-Farkındalık Ölçeğinin geliştirilmesi için öncelikle D. Ausubel'in kuramı ele aldığı "The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View" eseri ve kendisinden sonra bu kurama katkı sağlayan literatür incelenmiştir. İncelemeler sonucunda yukarıda ele alındığı şekilde kuramın yapısı belirlenmeye çalışılmış ve bu yapıya uygun ölçek maddelerinin yazımına geçilmiştir. Bu aşamada yapıyı ölçmede işe yaraması muhtemel, mümkün olduğu kadar çok madde yazılmaya çalışılmıştır. İlk yazılan 39 madde ve muhtemel 5 boyuttan oluşan taslak, ölçe değ erlendirme alanında uzman iki eğitim bilimci ve çalışmanın ö rneklemini oluşturan İlahiyat öğrencilerinin gelişimsel özelliklerine aş inallıkları dikkate alınarak iki din eğitimcisinin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan ölçek maddelerinin her birisi için ayrı ayrı ve ölçeğin geneline ilişkin uygunluk, düzeltme ve ekleme önerileri düzenlenen form yoluyla alınmıştır. İlgili uzmanlara anlamli inceleme formu ö ncesinde teorik yapı hakkında fikir sahibi olmaları için öğrenme kuramına ilişkin - bu çalışmanın giriş kısmına benzer - özet bir bilgi notu paylaşılmıştır. Uzmanlardan gelen dönütler çerçevesinde düzeltmeler yapılmış, bu bağlamda anlamli öğrenmeyi tersten ölçmeyi sağlayan ezbere öğrenme ayrı bir boyut olarak kurgulanmış ve ortaya çıkan 38 madde ve 6 boyuttan oluşan taslak bir dil uzmanına inceletilmiştir. Elde edilen taslak Bülent Ecevit Üniversitesi (BEÜ) İlahiyat Fakültesi öğrencilerinden 6 tanesine ö nce kendi başlarına okutulmuş ardından karşılıklı olarak müzakere edilmiştir. Bu işlemler sonucunda beşli likert formda hazırlanan ölçeğin pilot uygulaması BEÜ İlahiyat Fakültesinde öğrenim gören toplam 93 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Grubu ve İşlem

Araştırma 2018 yılı Şubat ve Mart aylarında BEÜ İlahiyat Fakültesinde öğrenim gören hazırlık, bir, iki ve üçüncü sınıf öğrencileri arasından amaçlı ö rnekleme yöntemi ile seçilmiş toplam 469 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerden 93'ünden pilot uygulama sürecinde veri toplanmış, 376'sı ise esas uygulama sürecinde çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan kişi sayısının ölçek geliştirme çalışmalarında pilot uygulama için değ işken sayısının beş katına yakın, esas uygulamalarda ise 5-10 kattan fazla olması kri-

terini (Coşkun, Altunışık, Bayraktaroğlu, Yıldırım 2015: 137; Tavşancıl, 2002) karşıladığı değerlendirilmektedir.

Esas uygulamanın gerçekleştirildiği çalışma grubunun cinsiyet, mezun oldukları lise türü, öğrenim gördükleri sınıf, mevcut not ortalamaları ve ilahiyat eğitimleri boyunca başarısız derslerinin olup olmadığına ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Çalışma grubunun özellikleri			
		f	%
Cinsiyet	Erkek	128	34,0
	Kız	248	66,0
	Toplam	376	100,0
Mezun Olunan Lise Türü	Düz Lise	30	8,0
	Normal İHL	93	24,8
	Anadolu İHL	178	47,5
	Özel Lise	4	1,1
	Fen Lisesi	1	,3
	Anadolu Lisesi	39	10,4
	Meslek Lisesi	20	5,3
	Açık Lise	10	2,7
	Toplam	375	100,0
	Cevap Vermeyen	1	
	Toplam	376	
Sınıf	Hazırlık	68	18,1
	Bir	59	15,7
	İki	126	33,5
	Üç	123	32,7
	Toplam	376	100,0
Not Ortalaması	0-1 Arası	2	,6
	1-2 Arası	33	10,4
	2-3 Arası	198	62,3
	3-4 Arası	85	26,7
	Toplam	318	100,0
	Cevap Vermeyen	58	
	Toplam	376	
Başarısız Olunan/ Alttan Alınan Ders	Hayır, hiç başarısız olduğum için alttan aldığım/alacağım dersim olmadı.	138	41,4
	Evet, birden fazla dersten başarısız oldum/alttan aldım/alacağım.	103	30,9
	Sadece bir defa böyle bir durum yaşadım.	92	27,6
	Toplam	333	100,0
	Cevap Vermeyen	43	
	Toplam	376	

Verilerin Analizi

Ölçekte yer alacak maddelerin belirlenmesinde pilot uygulama ve esas uygulama sonrasında madde toplam korelasyonuna dayalı madde analizi yapılmıştır. Pilot uygulama sonrasında yapılan madde analizinde 9 madde, esas uygulama sonrasında ise 4 madde ölçekten çıkartılmıştır. Ayrıca madde analizi işlemi ölçeğin son halinde yer alan her bir boyut için tekrarlanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini kestirmek için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) hesaplanmış, bu işlem de ölçeğin her bir boyutu için yinelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör (temel bileşenler) analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda ortak faktör varyansı (communality) beklenen değeri karşılamadığı için bir madde daha ölçekten çıkartılarak toplam 24 madde ve 5 faktörden oluşan bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin faktörleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 16 programı kullanılmıştır.

Bulgular

Madde Analizleri

İlahiyat öğrencilerinin anlamlı öğrenmeye ilişkin öz-farkındalıklarını belirlemek için oluşturulan 38 maddelik taslak ölçek 26-28 Şubat tarihlerinde 93 öğrenciye uygulanmıştır. Ön uygulama sonucu elde edilen veri setinin genelinin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .799 bulunmuştur. Taslak ölçekte yer alan maddelerin her birisinin ayırt edicilik ve toplam puanı yordama gücünü saptamak amacıyla düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmıştır. Bu işlem sonucunda madde toplam korelasyonu .30 altında gerçekleşen ve güvenilirlik katsayısını düşüren 4, 13, 14, 16, 22, 27, 28, 29, 30 numaralı maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Ölçeği oluşturan diğer maddelerin madde toplam korelasyonlarının pozitif ve .30'dan yüksek oluşu maddelerin benzer davranışları örneklediğini, ayırt ediciliklerinin ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2011: 171). Kalan 29 maddenin madde toplam korelasyonları .372 ile .798 arasında değişmektedir.

19-21 Mart tarihleri arasında gerçekleştirilen esas uygulamanın ardından 29 madde için yeniden madde analizi işlemleri gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamada ölçeğin geneli için Cronbach Alpha katsayısı .832 olarak hesaplanmıştır. Madde analizi işlemi sonucunda madde toplam korelasyonu .30'un altında gerçekleşen

ve ölçeğin güvenilirliğini düşüren 35, 36, 37 ve 38 numaralı maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Kalan maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyonları .332 ile .596 arasında değişmektedir. Esas uygulama sonrası hesaplanan madde toplam korelasyonları ve maddenin silinmesi durumunda ölçek genelinin Cronbach Alpha katsayısı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Madde Analizi Sonuçları		
Madde	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach Alpha Değeri
1.Zihnimde önceden var olan ve yeni öğrendiğim konuya yakın görünen ön bilgileri hatırlamaya çalışırım.	,44	,82
2.Öğreneceğim konu ile ilgili önceden bildiklerimi gözden geçiririm.	,33	,82
3.Yeni konuyla ilgili önceden ne bildiğimi hatırlamaya çalışırım.	,38	,82
35.Yeni öğrendiğim konuyu ezberler geçerim. Ne de olsa maksat sınıf geçmek.	-,27	,85
5.Yeni öğrendiğim konunun temel fikirlerini çözümlemeye çalışırım.	,47	,82
6.Bir metni veya ders kitabını okurken metnin ana fikirlerini çıkartmaya çalışırım.	,51	,82
7.Yeni öğrendiğim konudaki temel kavramların anlamlarını belirlemeye çalışırım.	,39	,82
8.Bir metni veya ders kitabını okurken metinde geçen kavramları ve anlamlarını anlamaya çalışırım.	,46	,82
9.Yeni öğrendiğim bir konunun temel iddialarını anlamaya çalışırım.	,56	,82
10.Bir metni veya ders kitabını okurken metinde ortaya atılan temel iddiaları anlamaya çalışırım.	,52	,82
11.Yeni öğrendiğim konunun hangi mesajları verdiğini anlamaya çalışırım.	,53	,82
12.Bir metni veya ders kitabını okurken hangi mesajları verdiğini anlamaya çalışırım.	,51	,82
36.Ders çalışırken konunun ne anlatmak istediğini anlamak için kafa yormaktansa ezberleyerek öğrenmek bana daha kolay geliyor.	-,15	,85
15.Okuduğum metin veya ders kitabındaki fikirleri eski öğrendiklerimle karşılaştırırım.	,47	,82
17.Okuduğum metin veya ders kitabında geçen kavramların anlamlarını eski bildiğim anlamları ile karşılaştırırım.	,50	,82
18.Yeni öğrendiğim konuda verilmek istenen mesajları eski bilgilerime göre değerlendiririm.	,36	,82
19.Okuduğum metin veya ders kitabında verilmek istenen mesajları eski bilgilerime göre değerlendiririm.	,36	,82
20.Yeni öğrendiklerim ile eskiden bildiklerim arasındaki benzerlikleri tespit etmeye çalışırım.	,58	,81
21.Yeni öğrendiklerim ile eskiden bildiklerim arasındaki farklılıkları tespit etmeye çalışırım.	,52	,82

37.Derinlemesine düşünüp incelemektense ezberleyerek öğrenmeyi tercih ederim.	-,19	,85
23.Yeni öğrendiklerimin benim düşüncelerimde bir değişiklik yapıp yapmadığını izlerim.	,52	,82
24.Yeni öğrendiklerimin bilgi dağarcığımı için de nereye oturduğunu belirlemeye çalışırım.	,50	,82
25.Yeni öğrendiklerimin, hayata bakış açımda ne tür değişiklikler yaptığını görmeye çalışırım.	,59	,81
26.Yeni öğrendiklerimin, olayları açıklama biçimimde yaptığı değişimleri tespit etmeye çalışırım.	,57	,81
31.Yeni öğrendiğim konu ve bilgilerin güncel hayatta ne işe yaradığını düşünür, tespit etmeye çalışırım.	,53	,82
32.Yeni öğrendiklerimi hayatta çeşitli olayları açıklamada kullanmaya çalışırım.	,51	,82
33.Yeni öğrendiklerimi kendi cümlelerimle anlatmaya çalışırım.	,54	,82
38. Öğrendiklerim kalıcı olmasa da sınavda ise yaradığı için ezberleyerek öğrenmek iyidir.	-,18	,85
34.Bir problemle karşılaştığımda o konuyla ilgili önceden neler öğrendiğime dair zihnimi yoklarım.	,41	,82

Açımlayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin geneli ile ilgili madde analizi işlemleri tamamlandıktan sonra ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA öncesinde örneklem yeterliliğini ve verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Mayer Olkin (KMO) ve Barlett testleri yapılmıştır. KMO testi sonucu .893 olarak hesaplanmıştır. Barlett testi sonucu ise (p : .000) anlamlı bulunmuştur. Büyüköztürk (2011: 126)'e göre KMO katsayısının .60'dan yüksek oluşu ve Barlett testi sonucunun anlamlı çıkması, örneklemin yeterli olduğunu, veri setinin normal dağılım gösterdiğini ve faktör çıkarmaya uygun olduğunu işaret etmektedir. Coşkun ve arkadaşları (2015:267-268) ise tatminkar bir sonuç için KMO değerinin .70'in üzerinde olmasını gerekli görmektedir. Elde edilen sonuçlar veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin birden çok boyuttan oluştuğu teorik olarak öngörülebildiğinden faktör analizi sırasında veriler dik döndürme tekniklerinden Varimax Rotasyonu na tabi tutulmuştur. Faktörleri oluşturan maddelerin belirlenmesinde her bir maddenin faktör yükünün .50'nin üzerinde olması, farklı faktörlerdeki faktör yükü değeri arasında en az .10 birim fark bulunması ve ortak faktör varyansın (communality) en az .30 olması kriterleri dikkate alınmıştır (bkz. Büyüköztürk, 2011:124-125). Faktör analizi işlemi sonucunda m.34.'ün ortak faktör varyansı

(communality) .298; birinci faktörde faktör yükü .350, üçüncü faktörde .332 olarak gerçekleşmiştir. İlgili madde ortak faktör varyansında istenen değeri sağlamadığı ve iki faktörde birbirine yakın yükleme yaptığı için ölçekten çıkartılmıştır. Sonuçta toplam beş faktör/boyut, 24 maddeden oluşan bir yapıya ulaşılmış olup faktör analizi sonuçları Tablo 3 de verilmiştir.

Tablo 3: Maddelerin Ortak Faktör Varyansı, Ölçeğin Faktör Yapısı, Madde Faktör Yükleri, Faktörlerin Öz Değerleri, Faktörlerin Açıkladığı Varyanslar ve Açıklanan Toplam Varyans

Madde	Ortak Faktör Varyansı	1.Faktör: Bilişsel Öz-Düzenleme ve Transfer Etme	2. Faktör: Yeni Öğrenilenleri Çözümleme	3. Faktör: Öğrenmeler Arası İlişki Kurma	4. Faktör: Ön Bilgileri Yoklama	5. Faktör: Öğrenilenleri Değerlendirmeden Geçirme
m.25.	.68	.77	.21	.11	.13	.08
m.26.	.64	.73	.17	.06	.23	.10
m.24.	.60	.72	.16	.22	.04	-.07
m.23.	.59	.71	.12	.25	.03	.02
m.32.	.55	.60	.21	-.02	.37	.08
m.33.	.46	.58	.30	.13	.07	.09
m.31.	.48	.58	.29	.12	.17	.10
m.10.	.63	.19	.76	.10	.01	.08
m.9.	.60	.28	.69	.21	.01	.04
m.12.	.59	.21	.68	.08	.14	.14
m.11.	.57	.29	.64	.03	.18	.20
m.6.	.49	.22	.63	.13	.14	.10
m.5.	.49	.25	.51	.13	.36	-.09
m.8.	.40	.11	.51	.32	.15	-.01
m.7.	.48	.01	.50	.42	.17	-.13
m.21.	.68	.33	.26	.70	.03	.05
m.20.	.69	.33	.20	.70	.15	.14
m.15.	.59	.13	.14	.63	.24	.29
m.17.	.61	.06	.20	.58	.36	.30
m.3.	.66	.12	.17	.07	.78	.03
m.2.	.51	.16	.08	.15	.67	.03
m.1.	.48	.19	.16	.25	.59	-.01
m.18.	.86	.10	.08	.11	.06	.91
m.19.	.85	.08	.11	.22	-.02	.88
Faktörün Öz Değeri		8,30	1,90	1,57	1,41	1,07
Faktörün Açıkladığı Toplam Varyans		%16,44	%15,55	%10,23	%8,99	%8,21
Açıklanan Toplam Varyans		%59,45				

Faktör analizi sonuçları ölçeğin beş faktörde yapılandığını göstermektedir. Faktörlerin belirlenmesinde yapının dayandığı teorik çerçeve ile birlikte faktör öz değerinin 1 (bir)'in üstünde olması kriteri esas alınmıştır (Büyüköztürk, 2011: 125; Coşkun ve diğ. 2015: 274). Analiz sonucuna göre ölçeğin açıkladığı

toplam varyans %59,450 olarak gerçekleşmiştir. Yedi maddeden oluşan bilişsel öz düzenleme ve bilgiyi transfer etmeye yönelik maddelerin toplandığı birinci faktörün öz değeri 8,306, açıkladığı varyans ise %16.442 dir. İkinci faktör yeni öğrenilen konuyu çözümlemeye yönelik sekiz maddenin toplanması ile oluşmuş görünmekte ve anlamlı öğrenmeye ilişkin varyansın %15.559'unu açıklamaktadır. Üçüncü faktör eski ve yeni öğrenmeler arası ilişkiler kurmaya yönelik dört maddeden oluşmakta ve varyansın %10,235'ini açıklamaktadır. Anlamlı öğrenmenin ilk adımı olan ön bilgileri yoklamaya yönelik üç madde dördüncü faktörü oluşturmuş olup varyansın % 8,997'sini açıklamaktadır. Varyansın % 8,218'ini açıklayan son faktör ise yeni öğrenilenleri değerlendirme süzgecinden geçirmeye ilişkin iki maddeyi birleştirmiş görünmektedir.

Ölçeğin iç tutarlılığını yordama amacıyla yapılan bir diğer işlem ölçeği oluşturan faktörlerin ölçek toplam puanları arasındaki korelasyon değerlerine bakılmasıdır. Ölçeği oluşturan faktörler arasında çok güçlü ya da negatif yönlü bir ilişki ölçeğin iç tutarlılığına zarar verir. Faktörler arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunması beklenir. Faktörler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Momentler Çarpımı sonucuna göre ölçeği oluşturan beş alt faktörün birbiri ile eşleşmesinden oluşan toplam 10 farklı sonucun dokuzunda .01 anlamlılık düzeyinde birisinde ise .05 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmuştur. Elde edilen değerlerin hiç birisinin .90'ın üzerinde olmaması alt bileşenler arasında çoklu bağıntı problemi bulunmadığını göstermektedir (Akbulut, 2010). Tablo 4'de faktörlerin ortalama ve standart puanları ile Pearson Korelasyonu değerleri verilmiştir.

Tablo 4: Faktörlerin Ortalama, Standart Sapma Değerleri ve Faktörler Arası Korelasyon

	X	SS	1.Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	5. Faktör
1.Faktör: Bilişsel Öz-Düzenleme ve Transfer Etme	4,09	,60	-				
2. Faktör: Yeni Öğrenilenleri Çözümleme	4,19	,50	,60**	-			
3. Faktör: Öğrenmeler Arası İlişki Kurma	3,96	,64	,51**	,57**	-		
4. Faktör: Ön Bilgileri Yoklama	4,04	,63	,43**	,43**	,45**	-	
5. Faktör: Öğrenilenleri Değerlendirmeden Geçirme	3,64	,92	,20**	,21**	,38**	,12*	-
N: 376, **p< .01, *p< .05							

Güvenilirliğe İlişkin Bulgular

Ölçeğin 24 maddeden oluşan son haliyle iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) .913 olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçeğin olası tüm ikiye ayırma kombinasyonları sonucunda ortaya çıkabilecek güvenilirlik hesaplamalarının bir ortalaması olarak görülmekte ve değer .70'ün üstünde olması ölçeğin iç tutarlılığına sahip olduğunu göstermektedir (Coşkun ve diğ. 2015: 126; Büyüköztürk, 2011: 171) Ölçeğin son haline ilişkin madde analizi sonuçlarına bakıldığında madde ortalamasının (mean) 97.1987; varyansın 124.119; standart dağılımın 11.14087 olduğu, düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .351 ile .641 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin genelinin madde analizine ilişkin sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Ölçeğin Geneline İlişkin Madde Analizi Sonuçları

Madde	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Doğrulanmış Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa Değeri
m.1.	92,91	116,54	,47	,91
m.2.	93,50	115,01	,40	,91
m.3.	93,03	115,84	,44	,91
m.5.	93,10	114,00	,54	,90
m.6.	93,14	113,39	,56	,90
m.7.	93,07	116,62	,45	,91
m.8.	92,83	117,38	,49	,91
m.9.	93,16	113,61	,59	,90
m.10.	93,06	114,95	,55	,90
m.11.	92,92	114,56	,59	,90
m.12.	92,85	116,05	,56	,90
m.15.	93,23	114,46	,52	,90
m.17.	93,37	113,38	,54	,90
m.18.	93,50	116,14	,35	,91
m.19.	93,55	115,73	,36	,91
m.20.	93,12	113,28	,64	,90
m.21.	93,20	112,76	,60	,90
m.23.	93,18	113,07	,55	,90
m.24.	93,32	112,88	,55	,90
m.25.	93,07	112,87	,62	,90
m.26.	93,19	112,38	,60	,90
m.31.	92,97	113,82	,58	,90
m.32.	93,05	113,83	,56	,90
m.33.	93,05	113,54	,56	,90

Ölçeğin faktörler bazında güvenilirlik sonuçları hesaplandığında (Tablo 6) birinci faktörden başlayarak sırasıyla Cronbach Alfa katsayıları .859; .848; .782; .661 ve .883 olarak gerçekleşmiştir. Dördüncü faktör dışındaki tüm katsayılar

güvenilirlik için genel kabul gören .70 değerinin üstündedir. Dördüncü faktörde ise oran .661’de kalmış olmasına karşın inceleme türü araştırmalarda Alfa değerinin .50’ye kadar indirilebileceği öngörülmektedir (Coşkun ve diğ. 2015: 126). Bu nedenle, faktörün az sayıda maddeden oluşmasına karşın elde edilen katsayının (madde sayısının artışına bağlı olarak Alfa değerinde artış beklenir) kabul edilebilir düzeyde olduğu değerlendirilmiştir.

Maddelerin faktör içinde aldıkları madde toplam korelasyonu değerleri birinci faktör için .559 - .706; ikinci faktör için .510 - .653, üçüncü faktör için .526 - .637; dördüncü faktör için .431 - .539 ve beşinci faktörde her iki madde için 791 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca tüm boyutlarda her bir maddenin tek tek elenmesi durumunda Cronbach Alpha katsayılarında bir artış olmayacağı görülmektedir. Bu sonuçlara her bir faktörü oluşturan maddelerin iç tutarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6: Faktörler Bazında Madde Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Madde Silindiğinde Ölçek Ortalaması	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Doğrulanmış Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa Değeri
1.Faktör: Bilişsel Öz-Düzenleme ve Transfer Etme	m.23.	24,60	13,60	,61	,84
	m.24.	24,75	13,25	,64	,83
	m.25.	24,51	13,39	,70	,82
	m.26.	24,62	13,31	,67	,83
	m.31.	24,40	14,23	,59	,84
	m.32.	24,49	14,07	,58	,84
	m.33.	24,50	14,10	,55	,84
Madde Sayısı: 7		Cronbach Alfa Değeri: .859			
2. Faktör: Yeni Öğrenilenleri Çözümleme	m.5.	29,37	12,44	,55	,83
	m.6.	29,42	12,08	,59	,82
	m.7.	29,34	13,08	,51	,83
	m.8.	29,11	13,65	,51	,83
	m.9.	29,42	12,15	,65	,81
	m.10.	29,30	12,41	,64	,81
	m.11.	29,18	12,83	,59	,82
	m.12.	29,11	13,11	,60	,82
	m.5.	29,37	12,44	,55	,83
Madde Sayısı: 8		Cronbach Alfa Değeri: .848			
3. Faktör: Öğrenmeler Arası İlişki Kurma	m.15.	11,86	3,99	,59	,72
	m.17.	11,99	4,02	,52	,75
	m.20.	11,78	3,97	,63	,70
	m.21.	11,86	3,91	,58	,72
Madde Sayısı: 4		Cronbach Alfa Değeri: .782			
4. Faktör: Ön Bilgileri Yoklama	m.1.	7,85	2,22	,43	,60
	m.2.	8,44	1,60	,44	,60
	m.3.	8,00	1,80	,53	,44
Madde Sayısı: 3		Cronbach Alfa Değeri: .661			

5. Faktör:	m.18.	3,60	1,00	,79	-
Öğrenilenleri Değerlendirme	m.19.	3,68	,91	,79	-
Madde Sayısı: 2			Cronbach Alfa Değeri: .883		

Tartışma Sonuç ve Öneriler

Ortaya çıkan yapı ile teorik altyapı arasında bir değerlendirme yaptığımızda ortaya çıkan yapının büyük oranda teori ile uyumlu gerçekleştiği görülmektedir. Teorik olarak anlamlı öğrenmeyi oluşturduğu düşünülen beş aşamadan üçü birbir faktör olarak yapı içerisinde gözlemlenmiştir. Bunlar ön bilgileri yoklama (4. boyut) , yeni öğrenilenleri çözümleme (2. boyut) ve öğrenilenler arası ilişki kurma (3. boyut) boyutlarıdır. Teoride birbirinden ayrı yapılar olarak düşünülen bilişsel öz düzenleme ve bilgileri güncel hayata transfer etme boyutları ise tek bir yapı olarak gerçekleşmiştir. Gerçi Ausubel (2000: 78, 91) bazı noktalarda öğrenme sürecini üçüncü aşama olarak görülen öz düzenlemede bitiriyor gibi görünse de transfer etmeye yaptığı vurgu bizi transfer etmeyi öz düzenlemenin ötesinde bir boyut olarak değerlendirmeye yönlendirmiştir. Ancak ölçek sonucu oluşan durum bilişsel yapıları yeniden kurgulama ile bilgiyi transfer etme işlemi arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Teoride eski ve yeni öğrenmeler arasında ilişki kurma başlığı altında değerlendirilebileceği düşünülen iki soru (18 ve 19) ise ayrı bir boyut olarak şekillenmiştir. Beşinci faktörü (Öğrenilenleri Değerlendirme) oluşturan iki madde ölçeğin teorik altyapısı hazırlanırken öğrenmeler arası ilişki kurma kapsamında değerlendirilmiş olmakla birlikte denen farklı modellerde açıklanan toplam varyansa katkı ve maddelerin diğer boyutlar altında ulaştıkları yük değerleri dikkate alınarak ayrı bir faktör olarak yapılandırılmalarının uygun olacağı değerlendirilmiştir. Bu durum kanaatimizce öğrenilenler arası ilişki kurmadan öteye eleştirel bir bakışın anlamlı öğrenmeyi tamamlayan bir unsur olarak algılanmasının mümkün olduğuna işaret etmektedir. Çünkü söz konusu iki madde yeni öğrenilenleri değerlendirme süzgecinden geçirmeyi ifade etmektedir. İlerideki çalışmalar için bu husus dikkate alınması gereken bir durumdur.

Öte yandan teorik olarak tersten puanlama yaparak anlamlı öğrenmeyi tersten ölçmeyi amaçlayan ve altıncı bir boyut olarak yapılandırılabilirliğini öngördüğümüz maddeler ortaya çıkan yapı ile uyum sağlamamış, iç tutarlılıkları düşük gerçekleştiği için ölçekten çıkartılmıştır. Kanaatimizce ölçeğin geliştirilmesi gereken en önemli yönü burası olmuştur. Zira kuramın teorik altyapısını oluşturan araştırmacılar (bkz. Ausubel, 2000; Mayer, 2002) anlamlı öğrenmenin en iyi biçimde ezbere öğrenme ile karşılaştırarak açıklanabileceğini belirtmekte-

dirler. Dolayısıyla anlamla öğrenmeye ilişkin bireyin öz farkındalığını ölçmeye çalışan bir envanterin bunu dikkate alması beklenebilir. Bu nedenle ileriki çalışmalarda kuramın bu yönü dikkate alınarak envanterin geliştirilmesi yoluna gidilmesi faydalı olacaktır.

“Anlamlı Öğrenme Öz-Farkındalık Ölçeğinin” geliştirilmesine yönelik işlemler sonucunda ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik kriterlerini sağladığı gözlemlenmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik değerlerinin mevcut veriler çerçevesinde maksimize edilmesine yönelik işlemler sonucunda ölçek beş boyut ve 24 madde şeklinde belirginleşmiştir. Beşli likert tipte kurgulanan ölçek toplam veya ortalama puan üzerinden bireyin/öğrencinin anlamlı öğrenmeye ilişkin öz farkındalığına dair değerlendirme yapmaya imkan vermektedir. Eğitim-öğretim süreçlerinde ölçek hem öğrencilere hem de eğitimcilere öğrenmeyi izleme, öğrenme süreç ve ürünlerinin işlevselliğine yönelik eksikliklerin tespitinde dönüt almaya imkan veren bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Elde edilen sonuçlar eğitimcilere, bilgiyi sunarken öğrencinin eski öğrenmelerini, bilişsel yapılarını, öz düzenleme becerilerini, bilginin hayata yakınlığını ve işlevselliğini dikkate alarak sunma; öğrenciye ise kendi öğrenmesini izleme ve bilgiyi farklı perspektiflerden sorgulama sorumluluğunun düştüğünü göstermektedir. Nitekim eğitimde bireyin kaliteli öğrenmeyi gerçekleştirebilmesi için önerilen stratejilerden birisi de öğrenmeyi izleme stratejisidir. Öğrenci öğrenme süreçlerini ve bu süreçler içerisinde kendi bilişsel yapılarında ve yetkinliklerinde meydana gelen değişimleri izleyebildiği sürece daha kaliteli öğrenmelerin gerçekleşeceği varsayılmaktadır (bkz. Arslan, 2016: 185-216). Geliştirilen ölçek öğrenme süreçleri ve bunun bilişsel ürünlerinin izlenmesine yönelik bir yol haritası ve değerlendirme aracı olarak kullanılabilir.

Ölçek geliştirme sürecinde örneklem olarak İlahiyat Fakültesi öğrencileri üzerinde işlem yapılmış olmakla birlikte ortaya çıkan yapının tüm sosyal bilimler alanında kullanılabilir, uyarlanabilir olduğu görülmektedir. Zira maddeler arasında din eğitimi alanına özgü madde bulunmamakta, genel olarak öğrenme süreçlerini izlemeye yönelik maddeler yer almaktadır. Bu nedenle ölçek eğitimciler tarafından genel değerlendirmeler için kullanılabilirliği gibi bireysel olarak öğrenme verimliliğini test etme ve geliştirmede izlenecek adımlar hakkında fikir sahibi olmak için de önemli ipuçları vermektedir.

Geliştirilen “Anlamlı Öğrenme Öz-farkındalık Ölçeği”nden elde edilen sonuçlar Bülent Ecevit üniversitesi İlahiyat Fakültesi öğrencilerinden seçilen bir örneklemle sınırlı sonuçlardır. Ölçeğin farklı yükseköğretim kurumlarında benzer örneklemlemlerle tekrarlanması geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin bulguların geliş-

tirilmesine katkı sağlayacak ve teori farklı örneklemelerle sınanarak olgunlaşmış olacaktır. Ölçek maddelerinin din eğitimi alanına özgü olmaması nedeniyle farklı branşlardan örneklemelerle değerlendirmelerin yapılması da mümkündür. Ayrıca ölçeği farklı eğitim kademelerindeki öğrencilerin seviyelerine uyarlama çalışmaları yapılarak eğitimin her kademesinde öğrenmenin işlevselliğinin artırılmasına yönelik çabalara katkı yapılabileceği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde spss uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayınları
- Arsan, A. (2016). Öğretim Stratejileri ve Öğrenme Stratejileri (Öz Düzenlemeli Öğrenme). (Ed) T.Y. Yelken, C. Akay. Öğretim İlke ve Yöntemleri İçinde s.185-216, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ausubel, D. P. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*, ABD: Springer Science+Business Media Dordrecht (e-book version).
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun R., Altunışık R., Bayraktaroğlu S., Yıldırım, E. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (SPSS Uygulamalı)*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Çakıcı, D., Alver, B., Ada, Ş. (2006). Anlamli Öğrenmenin Öğretimde Uygulanması, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı: 13, s. 71-80.
- <http://www.haberturk.com/pisa-direktoru-andreas-schleicher-ogrettikleriniz-artik-gereksiz-1711035> (Erişim: 08.03.2018).
- Mayer, R. E. (2002). *Rote Versus Meaningful Learning*, *Theory Into Practice*, 41(4), s. 226-232.
- Meydan, H. (2017). Anlamli Öğrenmenin Oluşumuna Katkı Açısından İmam-Hatip Okullarında Dini, Akli ve Tecrübi İlimlerin Kardeşliğı Üzerine Bir Değerlendirme. *Geleceğin İnşasında İmam-Hatip Okulları Sempozyum Bildiriler Kitabı* içinde (ed) İ. Erdem, İ. Aşlamacı, R. Uçar. s. 81-100, Malatya: İnönü Üniversitesi Yayınları.
- Novak, J. D. (2011). A Theory Of Education: Meaningful Learning Underlies The Constructive Integration Of Thinking, Feeling. And Acting Leading To Empowerment For Commitment And Responsibility. *Meaningful Learning Review*, 1(2), s. 1-14.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.

Development of the Meaningful Learning Self-Awareness Scale

Hasan MEYDAN*

Abstract

Meaningful learning is as an educational concept introduced by David Ausubel that means binding of new knowledge with preliminary information and mapping cognitive structure according to new learnings and so transferring them to daily life. According to theory meaningful learning come true along with five steps: The first step is inquiring and reviewing of preliminary information about the newly learned subject. At the second step newly learned subject should be analyzed with regards to its concepts, argumentation, thesis, sources etc. The third step is essential to compare the newly learned concepts, argumentation and thesis with preliminary information. At the fourth step learner should make self-regulation. The last step is transferring the new meanings and knowledges to solve problems in daily life. The purpose of this study was to develop a scale of the meaningful learning self-awareness depending on Ausubel's theory. The study was conducted among 469 BEU Theology Faculty students in the spring of 2018. Exploratory factor analyses being used to test the construct validity of the scale. The Cronbach alpha analysis was used to calculate the internal consistency coefficient. Pearson correlation coefficient was calculated to determine the correlation between the scale factors. At all stage of the study, total item cor-

* Assoc. Prof., Religious Education, Faculty of Teology, Bülent Ecevit University.

E-mail: hasanmeydan77@gmail.com **ORCID:** 0000-0002-9093-7555

Received: 20.04.2018 - **Accepted:** 04.09.2018

relation value was calculated to determine item validity and internal consistency of the scale. Results of analyses has been revealed that scale of “Meaningful Learning Self Awareness Scale” meets the validity and reliability criteria. The internal consistency coefficient (Cronbach’s Alpha) was calculated as .913. According to results of factor analyzes the scale has formed as a structure 5 factors and 24 items constituting. The structure of the scale has mostly been compatible with the theoretical structure of meaningful learning.

Keywords: Meaningful learning, D. Ausubel, Rote learning, Transferring.

Introduction

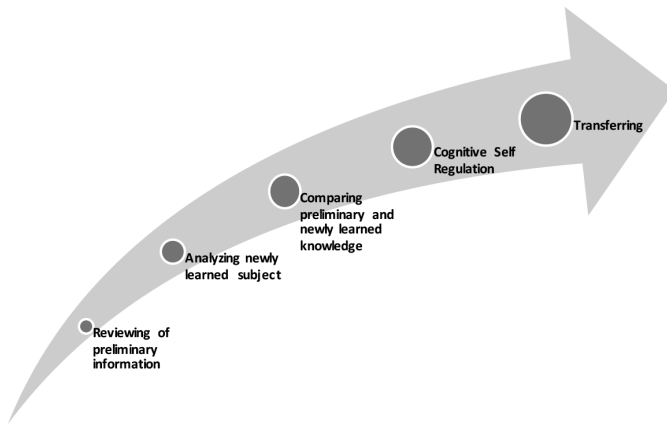
Meaningful learning is an educational concept that means binding of new knowledge with preliminary information and mapping cognitive structure according to new learnings and so transferring them to daily life. If students can establish a bond between newly learned knowledge and the information that was in his cognitive structure meaningful learning is come true. Hereby meaning could be defined as a consequences of relationships between ideas, phonemes, events, concepts and facts (Ausubel, 2000). American psychologist David P. Ausubel has drawn a frames for the theory depending on Jean Piaget’s studies on the cognitive development and learning in his comprehensive study of “The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View”.

After Ausubel, pursuing his studies on meaningful learning, Mayer (2002: 226-232) clarified meaningful learning depending on concepts of rote learning and transferring of knowledge. According to Mayer, education has two main aims: bearing in mind (remembering) and transferring. Remembering is an ability for recalling the knowledge later as it was. Nevertheless, transferring is an ability to use the knowledge for problem solving, answering the questions and learning new things. Remembering is not an ideal learning on its own. Likewise transferring needs remembering. Therefore, remembering and transferring together make learning truth.

To understand meaningful learning, rote learning is a facilitating concept, because rote learning means absence of meaningful learning. Rote learning is a poor quality learning that is not functionalize in daily life and such a learning could not be seen as an ability of personal life. A person may learn only fragmentary knowledge via rote learning. On the contrary, meaningful learning means a learning procedure that pieces of the knowledge could be unified and learners form cognitive patterns and clusters (Çakıcı and others, 2006: 74).

Meaningful learning come true along with five steps: The first step is inquiring and reviewing of preliminary information about the newly learned subject. At the second step newly learned subject should be analyzed with regards to its concepts, argumentation, thesis, sources etc. The third step is essential to compare the newly learned concepts, argumentation and thesis with preliminary information and to explore similarities and discrepancies between them. At the fourth step learner recognizes and pursues variations made by newly learned subject in his cognitive structure and make self-regulation. The last step is transferring the new meanings and knowledge to use them and to solve problems in daily life. Transferring of the knowledge come true in different ways, for example explaining of the knowledge by someone on his own words means weak stage of transferring. The theoretical structure of the meaningful learning could be summarized as Figure 1:

Figure 1: Theoretical Structure of Meaningful Learning



Research Objective

The purpose of this study was to develop a scale of the meaningful learning self-awareness depending on Ausubel's theory. The scale is expected to enable teachers and students to recognize the quality level of their learning processes and products from the point of meaningful learning. In the accessible literature, there has been very few studies on meaningful learning and there has not been found any valid and reliable instrument to determine the components of the structure and the level of self-awareness on meaningful learning.

Method

Preparing Trial Version of the Scale

At the beginning of the study, literature review was conducted in order to define the structure of the theory. Trial items were written according to the theoretical structure. The first draft was composed of 5 factor and 39 items. Then the draft had been sent to two specialist on scale development from educational sciences and to two academician from religious education department. According to their evaluation, some edits on the draft were made and it was fictionalized as 6 factor and 38 items. After the evaluation of the draft by a linguist, six students from Bulent Ecevit University Theology Faculty examined the draft from the standpoint of comprehensibility. Eventually pilot study has been carried out with 93 students from the Faculty.

Participants

The study was conducted among 469 BEU Theology Faculty students selected according to purposive sampling from prep, first, second and third classes students. 93 students was sampled as data source for pilot study and 376 students was for main study. Sample size both in pilot and in main studies has been evaluated as sufficient according the criteria of Coşkun and others (2015: 137) and Tavşancıl (2002). Pilot study was conducted from 26-28 February 2018 and main study was conducted 19-21 March.

Data Analysis

The data collected via the study were entered into SPSS 16 packaged software. Exploratory factor analyses being used to test the construct validity of the scale. The Cronbach alpha analysis was used to calculate the internal consistency coefficient. Cronbach Alpha analysis was used to calculate for all items and for each factor of the scale. Pearson correlation coefficient was calculated to determine the correlation between the scale factors. At all stage of the study, total item correlation value was calculated to determine item validity and internal consistency of the scale.

Findings

Item Validity

Internal consistency coefficient (Cronbach's alpha) of the draft was calculated as .799 for pilot scheme consist of 38 items. Total item correlation value was calculated to determine item validity and internal consistency of the draft. According to total item correlation values 9 items were removed out from the draft. These items were not at acceptable value and were reducing internal consistency coefficient. Because according to Büyüköztürk (2011: 171) total item correlation value should be greater than 0.30. At second study internal consistency coefficient was calculated .832. According to total item correlation value, four items were removed out from the draft.

Exploratory Factor Analysis

In order to reveal the construct validity of the scale Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted. Before the exploratory factor analysis, Kaiser-Mayer Olkin (KMO) and Barlett tests were conducted to determine sampling adequacy and to examine the suitability of factor analysis with data collected from the working group. KMO tests value was calculated as .893 and the Bartlett test value was statistically meaningful ($p < .000$). Consequently, the results of both KMO and Bartlett's Test revealed that the data matrix was appropriate to factor analysis.

As criteria for determining items of the factors, .50 as minimum factor loading, at least .10 points difference between one factor to another and .30 as minimum communality value was accepted (See. Büyüköztürk, 2011:124-125). By these criteria item 34 was removed out from the draft due to low communality (communality: .298). At the end of the study, a scale consisting of 24 items and 5 dimensions was formed. The total variance explained with dimensions of the scale is 59,450%. Results of Pearson correlation coefficient between the factors revealed medium-level relationship (Akbulut, 2010) between the factors.

Internal Consistency

The internal consistency coefficient (Cronbach's Alpha) for the 24 items in the scale was calculated as .913. In addition, the internal consistency coefficients for the sub-dimensions were calculated as $\alpha=.859$ for the seven items consti-

tuting the first scale factor of “Cognitive Self-Regulation and Transferring”, as $\alpha=.848$ for the eight items constituting the second scale factor of “Analysing Newly Learned Subject”, as $\alpha=.782$ for the four items constituting the third scale factors of “Comparing and Relating Between Preliminary and Newly Learned Knowledge”, as $\alpha=.661$ for the three items constituting the fourth scale factor of “Reviewing of Preliminary Information”, as $\alpha=.883$ for the two items constituting the fifth scale factor of “Evaluating the Newly Learned Information”.

Discussion and Conclusion

Results of analyses for development of “Meaningful Learning Self Awareness Scale” has been reveal that scale meets the validity and reliability criteria. After processes for maximization of reliability and validity the scale has formed as a structure 5 factors and 24 items constituting. The structure of the scale has mostly been compatible with the theoretical structure of meaningful learning that had been clarified by Ausubel.

Three aspects of theoretical structure have exactly been in the scale structure. These were fourth scale factor of “Reviewing of Preliminary Information”, second scale factor of “Analyzing Newly Learned Subject” and third scale factors of “Comparing and Relating between Preliminary and Newly Learned Knowledge”. Cognitive self-regulation aspect of the theory and transferring has together formed the first scale factor of “Cognitive Self-Regulation and Transferring”. Fifth scale factor of “Evaluating the Newly Learned Information” had been evaluated in cognitive self-regulation” aspect of the theory but results of the factor analyses has revealed it as a separate factor.

This research has several limitations. First of all, the participants of the study were Theology Faculty students. Therefore, the scale needs to test by different samples. The most important limitation of the scale is that it was insufficient to measure rote learning. Because as it understood from the theoretical structure, rote learning is very important factor to evaluate meaningful learning (bkz. Ausubel, 2000; Mayer, 2002). Nevertheless, rote learning could not be defined as an independent factor of the scale.

The study also revealed the importance of learning monitoring strategies (see. Arslan, 2016: 185-216). If educators bring students in monitoring their own cognitive process during the learning environment, they would make learning quality better. The scale would be useful for monitoring and assessment of cognitive process and outcomes of the learning attempts.