



*Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı: 8/3 2019 s. 1902-1928, TÜRKİYE*

*Araştırma Makalesi*

## **BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ÖĞRENCİLERİNİN WEB PEDAGOJİK İÇERİK BİLGİSİ, PROGRAM YAKLAŞIMLARI VE ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİNİN İNCELENMESİ\***

**Selami UYSAL\*\***

**Kerim GÜNDOĞDU\*\*\***

*Geliş Tarihi: Mart, 2019*

*Kabul Tarihi: Ağustos, 2019*

### **Öz**

İlişkisel tarama modelinde yapılan araştırmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleyici öğrenme beceri düzeylerinin ve aralarındaki ilişki düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Örneklem Türkiye’deki ADIM Konsorsiyumu Üniversitelerinden Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi BÖTE bölümüne devam eden toplam 458 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Horzum (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan “*Web Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği*”, Cheung ve Wong (2002) tarafından geliştirilen ve Eren (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan “*Program Yönelimleri Envanteri*” ve Turan (2009) tarafından geliştirilen “*Öz Düzenleyici Öğrenme Becerileri Ölçeği*” kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, Kruskal-Wallis H testi, Mann-Whitney U testi, Spearman Sıra Farkları korelasyon testi kullanılmıştır. Bulgulara göre BÖTE öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleyici öğrenme becerileri düzeylerinin cinsiyet, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaştığı; alt boyutlar arasında düşük, orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** BÖTE öğrencileri, web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları, öz düzenleyici öğrenme becerileri

\* Bu çalışma ilk yazarın lisansüstü tezinden üretilmiştir ve 26-28 Ekim 2019 tarihlerinde Muğla’da yapılan ICCI\_ EPOK 2017 Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Doktora Öğrencisi; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, EPÖ Ana Bilim Dalı, selamiuysal@yahoo.com

\*\*\* Prof. Dr.; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, EPÖ ABD, gundogduk@gmail.com

**INVESTIGATION OF WEB PEDAGOGICAL CONTENT  
KNOWLEDGE, CURRICULUM ORIENTATIONS AND SELF  
REGULATION SKILLS OF COMPUTER EDUCATION AND  
INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY STUDENTS**

**Abstract**

In this correlational survey study, it was aimed to investigate web pedagogical content knowledge, curriculum orientations and self regulated learning skills of Computer Education and Instructional Technology (CEIT) students, relationships among these variables. Sample consisted of 458 CEIT students registered to Aydın Adnan Menderes University, Pamukkale University, Süleyman Demirel University, Mehmet Akif Ersoy University and Çanakkale Onsekiz Mart University among ADIM Universities Consortium in Turkey. As data collection tools, “*Web Pedagogical Content Knowledge Scale*” which was adapted to Turkish by Horzum (2011), “*Curriculum Orientations Inventory*” which was developed by Cheung and Wong (2002) and adapted to Turkish by Eren (2010) and “*Self Regulated Learning Scale*” which was developed by Turan (2009) were used in the study. Frequency, percentage, arithmetic means, Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U, Spearman Rank Correlation tests were used in analysing data. Findings showed that there were significant differences among CEIT students’ web pedagogical content knowledge, curriculum orientations and self regulated learning skills according to gender, class and graduated high school variables. Low, medium and high level significant correlations were found among sub-factors.

**Keywords:** CEIT students, web pedagogic content knowledge, curriculum orientations, self regulated learning skills

**Giriş**

Alanyazında eğitim programı hakkında benzer tanımlamalar yer almaktadır. Örneğin, Demirel (2013, s. 4) eğitim programını “öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği” olarak tanımlamıştır. Tanner ve Tanner’e (Akt. Demirel, 2013, s. 2) göre ise eğitim programı, “okul ya da üniversitelerin sorumluluğu altında sistematik olarak geliştirilen bilgi ve yaşantıların yapılanması” olarak tanımlanmıştır. Benzer tanımların özünde eğitim programının hedef, içerik, eğitim durumları ve sınav durumlarından oluştuğu görülmektedir. Okullar ve öğretmenler bu dört unsurun sağlıklı işlemesi ve başta belirlenen amaç ve kazanımların öğrenciler tarafından ulaşılmasında en önemli aktörlerdir.

Tüm öğretmenler eğitim programının nasıl tasarlanması ve uygulanması gerektiği konusunda belli başlı bir takım inançlara sahiptirler. Bu durum öğretmenlerin kişisel olduğu kadar eğitsel geçmişiyle de yakından ilgilidir. Programı algılama biçimleri veya program yaklaşımları, öğretmenlerin program öğeleri ve sınıf uygulamaları konusundaki düşüncelerini anlama hususunda önemli bir kavramdır (Cheung ve Wong, 2002). Alanyazın incelendiğinde program yaklaşımları, program yönelimleri, program inançları, program ideolojileri ve eğitimsel değer yönelimleri kavramlarının bu bağlamda eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir. Temelde benzer çalışmalarla desteklenen bu ifadeler için ortak bir terminoloji bulunmamaktadır

(Cheung ve Wong, 2002; Eren, 2010). Bu çalışmada ise ‘program yaklaşımı’ kavramı kullanılmıştır. Cheung ve Wong’a (2002) göre program yaklaşımı, program öğeleri hakkında ortak inanç sistemi olarak tanımlanabilir.

Eğitimcilerin programa yönelik farklı yaklaşımları olduğu gibi, program yaklaşımı konusundaki araştırmacıların da bu konuda farklı sınıflandırmalara gittiği görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde program yaklaşımları farklı sınıflandırmalarda ve farklı boyutlarla ele alınmış olmasına rağmen, bu boyutların birbiriyle benzer özelliklere sahip olduğu dikkati çekmektedir. Örneğin, Eisner ve Vallance (1974) program yaklaşımlarını akademik rasyonalizm, bilişsel süreçler, kendini gerçekleştirme, sosyal yeniden yapılandırıcılık ve teknolojik olmak üzere beş faktörlü bir yapıda sınıflandırmıştır. McNeill (1996) ise program yaklaşımlarını akademik, teknolojik, insancıl ve sosyal yeniden yapılandırıcı olmak üzere dört faktörlü bir yapıda sınıflandırmıştır. Cheung ve Wong (2002) ise program yaklaşımlarını akademik, bilişsel süreçler, sosyal yeniden yapılandırıcı, insancıl ve teknolojik olmak üzere aşağıda görüldüğü üzere beş faktörlü yapıda sınıflandırmıştır:

*Akademik yaklaşım*, program yaklaşım sınıflandırmasında kullanılan en eski ve en temel yaklaşımlardan biridir. Bu yaklaşım okulun ana işlevinin belli konularda öğrencilerin entelektüel gelişiminin teşvik edilmesi olduğunu savunmaktadır (Eisner, 1985). 1930-1950 yılları arasında popüler olan bu yaklaşım 1950’lerden sonra popülerliğini biraz kaybetmiştir (Bay vd., 2012). Programda yeni ve önemli içeriğin ve çeşitli akademik disiplinlerdeki bilgilerin edinilmesinin önemli olduğu bu yaklaşımda öğrencilerin birer fizikçi, matematikçi ya da tarihçi gibi davranması beklenmektedir (Cheung ve Wong, 2002).

*Bilişsel süreçler yaklaşımı*, akademik yaklaşımın tersine konu içeriğinden çok öğrenme sürecine odaklanmaktadır. Uygulanan program ve öğretim stratejileri öğrencilerin bilişsel süreçlerinin gelişimini desteklemelidir (Eisner, 1985). Bu yaklaşıma göre üst düzey bilişsel süreç becerileri, özellikle transfer edilebilir becerileri öğrencilerin öğrenme sürecinde bilgiden daha önemlidir. Öğretmenler, öğrencilerin problem çözme becerilerine yardımcı olmak için gerekli ders zamanını planlamalıdır (Cheung ve Wong, 2002).

*Sosyal yeniden yapılandırıcı yaklaşım*, okul programını sosyal değişimi kolaylaştırmanın bir aracı olarak görmektedir. Bu yaklaşımda insanlığın karşılaştığı toplumsal problemleri analiz etmede öğrencilere eleştirel olarak öğrenme fırsatı verilir. Program vurgusu grup deneyimleri, sosyal sorumluluk duygusu ve öğrencilerin eleştirel bilincinin gelişimi üzerinedir (Cheung ve Wong, 2002).

*İnsancıl yaklaşım*, hümanist psikoloji ve çocuk merkezli eğitim üzerine temellendirilmiş bir yaklaşımdır (Bybee ve Welch; akt. Bay vd., 2012). Bu yaklaşımda öğrenciler programın en önemli kaynağı olarak görülür ve öğrencilerin bilişsel süreçleri (entelektüel bilgi ve beceri) ile duyuşsal alanlarının (duygu, tutum, değer) bütünleşmesi bu yaklaşımın temel önceliğidir (Cheung ve Wong, 2002).

*Teknolojik yaklaşım* ise temelini sistematik program planlaması ve öğretim verimliliğinden almaktadır. Davranışçı yaklaşımdan etkilenmiştir. Bu yaklaşımda okul programlarının önceden belirlenmiş öğrenme hedeflerine göre hazırlanması gerektiği savunulmaktadır. Program içeriğinin organizasyonu mantıksal sıraya göre yapılmakta ve öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretimi kullanması önerilmektedir (Cheung ve Wong, 2002).

Öğretmenlerin öğretim aşamasında odaklandığı ilk bilgi içerik bilgisi olmuş; ancak içeriğin öğrenenlere nasıl verileceği konusu genellikle geri planda kalmıştır. Shulman (1986), öğretimin sadece içerik bilgisine odaklanmaması gerektiğini, içerik ve içeriğin nasıl verileceğinin bir etkileşim halinde olduğunu öne sürerek '*Pedagojik İçerik Bilgisi*' adı altında yeni bir tanımlamaya gitmiştir.

Dijital bilgi çağının insan üzerindeki etkisinin en ağır yaşanıldığı dönemlerden geçmekteyiz. Bu durum gerek ailelerin gerekse, öğretim sürecinin yönlendiricisi konumundaki öğretmenlerin teknoloji konusundaki bilgilerini sürekli güncellemeleri sonucunu doğurmaktadır (Demir ve Durdukoca, 2018). İlerleyen yıllarda teknolojinin gelişmesiyle Mishra ve Koehler (2006) tarafından pedagojik içerik bilgisine teknoloji kavramı da eklenerek "*Teknolojik (tekno) Pedagojik İçerik Bilgisi*" adı altında yeni bir tanımlamaya gidilmiştir. Web teknolojilerinin gelişmesi ve öğretmenlerin web tabanlı öğretim bilgilerinin daha üst düzeyde olması gerektiğinden hareketle Lee, Tsai ve Chang (2008) tarafından teknolojik pedagojik içerik bilgisinin özelleştirilmiş bir formu olan "*Web Pedagojik İçerik Bilgisi*" (*WPİB*) tanımlanmıştır.

19. yüzyılda öğrenme resmi bir disiplin olarak görülmekte ve öğrencilerin öğrenmedeki başarısızlıklarının zekâ ve çalışkanlık gibi kişisel kısıtlamalardan ileri geldiği düşünülmekteydi. John Dewey, E. L. Thorndike, Maria Montessori gibi bazı reformcu ve ilerici eğitimciler, programın bireysel farklılıklara uyum sağlaması için öğrencileri yaş ve becerilerine göre homojen olarak gruplandırmanın uygun olacağını düşünmüşlerdir. 20. yüzyılın son çeyreğinden sonra yapılan çalışmalarda ise araştırmacılar, öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları öğrencilerin öz düzenleme becerisi eksikliğine dayandırmış ve öğrencilerin kendilerini ve kısıtlamalarını yönetmesi ve bireysel farklılıklarının farkına varma becerisinin geliştirilmesini savunmuşlardır (Zimmerman, 2002).

Alanyazında birçok yazar tarafından araştırılan bir konu olan öz düzenleme ve öz düzenleyici öğrenme kavramları için farklı tanımlar yapılmıştır. Pintrich (2005)'e göre öz düzenleyici öğrenme, öğrencilerin kendi öğrenme hedeflerini belirledikleri, daha sonra bilişlerini, motivasyonlarını ve davranışlarını izledikleri, hedefleri ve çevreleri ile etkileşim halinde oldukları aktif ve yapıcı bir süreçtir. Zimmerman (1992) tarafından ise öz düzenleyici öğrenme, “amaçlar belirleme, bu amaçların gerçekleşmesi için stratejiler geliştirme ve bu stratejilerin kazandırdıklarını denetleme” olarak tanımlanmıştır. Öğretmen ya da aday öğretmenlerin öz düzenleme becerilerine sahip olmasının bu tür becerileri öğrencilere de aktarmayı sağlayabileceği öngörülebilir. Bu beceriler öğretmenlerin program okuryazarlığı alanında ne tür bir yaklaşıma sahip olduğuna da yön verecektir. Alanyazın incelendiğinde öğretmen ve öğretmen adaylarının program yaklaşımlarını, web pedagojik içerik bilgi düzeylerini ve öz düzenleyici öğrenme becerilerini inceleyen çalışmalar görülmektedir. Bununla birlikte, bu üç bağımlı değişkeni birlikte inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın bu yönden ilgili alanyazına zenginlik katacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada BÖTE öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleyici öğrenme beceri düzeylerinin ve aralarındaki ilişki düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın genel amacına ulaşmak için şu araştırma sorularına cevap aranmıştır:

BÖTE öğrencilerinin,

1. Web pedagojik içerik bilgileri ne düzeydedir ve web pedagojik içerik bilgisi düzeyleri cinsiyet, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Program yaklaşımları ne düzeydedir ve program yaklaşımları cinsiyet, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öz düzenleyici öğrenme becerileri ne düzeydedir ve öz düzenleyici öğrenme becerileri cinsiyet, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleyici öğrenme becerileri alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## Yöntem

BÖTE öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleyici öğrenme beceri düzeylerinin ve aralarındaki ilişki düzeylerinin belirlenmesi amaçlanan bu çalışma ilişkisel (korelasyonel) tarama modelinde nicel bir çalışmadır. İlişkisel araştırmalarda iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve neden-sonuç arasında ipuçları aranması amaçlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

## Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki 14 ADIM<sup>1</sup> Üniversitesinde 2016-2017 Eğitim-Öğretim yılında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümünde 1., 2., 3. ve 4. sınıflarda öğrenim gören 2055 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise ADIM Üniversiteleri arasından amaçlı örnekleme ile seçilen Aydın Adnan Menderes (ADÜ), Denizli Pamukkale (PAÜ), Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ), Burdur Mehmet Akif Ersoy (MAKÜ) ve Çanakkale Onsekiz Mart (ÇOMÜ) üniversitelerinde BÖTE bölümünde 1., 2., 3. ve 4. sınıfa devam eden toplam 458 öğrenciden oluşmaktadır. Örneklemdeki katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcılara Ait Demografik Özellikler

Kategori	Frekans	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	217	47,6
Erkek	239	52,4
<b>Sınıf</b>		
1.Sınıf	65	14,2
2.Sınıf	128	27,9
3.Sınıf	153	33,4
4.Sınıf	112	24,5
<b>Mezun Olunan Lise Türü</b>		
Genel Lise	50	11,0
Anadolu Öğretmen Lisesi	18	3,9
Fen Lisesi	4	0,9
Anadolu Lisesi	67	14,7
Meslek Lisesi	316	69,5
<b>TOPLAM</b>	<b>458</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> ADIM Üniversiteleri Konsorsiyumu 2001 yılında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversiteleri tarafından birbirine coğrafi ve kuruluş tarihi olarak yakınlığı olan, ortak sorunlara ortak çözüm arayan üniversiteler tarafından yürütülen İşbirliği Programı çerçevesinde, lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim, bilimsel ve teknolojik araştırma-geliştirme projeleri, sosyal ve kültürel alanlarda yapılacak ortak çalışmalarla ilgili esasları belirlemeyi amaçlayan bir konsorsiyumdur. Başlangıçta 4 üniversite ile başlayan konsorsiyum 2019 yılında 17 üniversiteye yükselmiştir.

Örnekleme için seçilecek üniversitelerin belirlenmesinde öncelikli olarak seçilecek üniversitelerin dört kurucu ADIM Üniversitesi (ADÜ, SDÜ, PAÜ ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi) olmasına ve kuruluş yıllarının yakın olmasına dikkat edilmiş; ancak Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'ne devam eden yeterli sayıda BÖTE öğrencisi olmaması sebebiyle örnekleme MAKÜ ve ÇOMÜ öğrencileri dahil edilmiştir. Örnekleme alınan 5 üniversiteden toplam 458 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Örnekleme evrenin yaklaşık %22'sini oluşturmaktadır. %95 güven seviyesi ve  $\pm\%5$ 'lik kabul edilebilir hata ile 2055 kişilik bir evrende minimum 324 kişilik örneklemin yeterli olması ve bu çalışmada 458 kişilik örneklemin var olması sonucu %22'lik oranın evreni temsil etmede yeterli bir oran olduğu görülmektedir (Cochran,1962; akt. Balcı, 2015).

### Veri Toplama Araçları

Çalışmada üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Web Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği (WPİBÖ) Lee, Tsai ve Chang (2008) tarafından geliştirilmiş ve Lee ve Tsai (2010) tarafından öğretmenlerde uygulanarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin özgün formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Tayvan'da 558 öğretmen üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğe öncelikle varimax döndürmeli açılıyıcı faktör analizi yapılarak ölçek 6'lı likert tipinde (1=Hiç Katılmıyorum, 6= Tamamen Katılıyorum) 30 madde ve 5 alt boyuttan oluşacak şekilde bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonrası uyum indekslerinin yapıyı doğruladığı sonucuna ulaşılmıştır. Horzum (2011) tarafından uyarlama amacıyla ölçek öncelikle Türkçeye çevrilmiş, uzman görüşleri doğrultusunda düzenlendikten sonra 5'li likert (1=Tamamen Katılmıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum) tipine çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe ve İngilizce formları 30 öğrenci tarafından iki hafta arayla doldurulmuş ve Türkçe ve İngilizce formlar eş değer kabul edilmiştir. Açılıyıcı faktör analizi sonucu ölçek özgün ölçeğe benzer bir yapıda bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analiz sonrası ise değerlendirmeye alınan tüm uyum indekslerinin iyi uyum ya da iyi uyuma yakın değerler gösterdiği bulunmuştur. Bu çalışmada kullanılan ölçek 30 madde ve 5 boyuttan oluşmaktadır. Birinci boyut "Genel Web" boyutu olup 1.-7. maddeleri, ikinci boyut "İletişimsel Web" boyutu olup 8.-11. maddeleri, üçüncü boyut "Web İçerik Bilgisi" boyutu olup 12.-16. maddeleri, dördüncü boyut "Web Pedagojik İçerik Bilgisi" boyutu olup 17.-24. maddeleri ve son boyut "Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum" boyutu olup 25.-30. maddeleri içermektedir. Bu çalışmada elde edilen Cranobach's Alpha güvenilirlik katsayıları sırasıyla ,92, ,87, ,91, ,94, ,93 ve ölçeğin tümü için ,97'dir. Bu değerler ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Program Yönelimleri Envanteri (PYE), Cheung ve Wong (2002) tarafından geliştirilerek özgün form Hong Kong'ta 648 öğretmene uygulanmıştır. Ölçek 30 maddelik 8'li

likert tipinde (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 8=Kesinlikle Katılıyorum) 5 alt boyutlu bir ölçektir. Ölçekteki 1.-6. maddeler “Akademik”, 7.-12. maddeler “Bilişsel Süreçler”, 13.-18. maddeler “Sosyal Yeniden Yapılandırıcı”, 19.-24. maddeler “İnsancıl” ve 25.-30. maddeler ise “Teknolojik” alt boyutlarını içermektedir. Ölçek, Eren (2010) tarafından uyarılma amacıyla öncelikle Türkçe diline çevrilmiş ve yabancı diller bölümünde görev yapan 2 uzmanın değerlendirmesine sunulmuştur. Düzeltmeler sonrası doğrulayıcı faktör analizi yapılan ölçeğin uyum indekslerinin kabul edilebilir değerlerde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada elde edilen Cranobach’s Alpha güvenilirlik katsayıları sırasıyla ,89, ,92, ,88, ,93, ,93 ve ölçeğin tümü için ,98’dir. Bu değerler ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Öz Düzenleyici Öğrenme Becerileri Ölçeği (ÖDÖBÖ), Turan (2009) tarafından geliştirilmiş ve 41 maddeden oluşan 5’li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin hazırlanmasında gerek öğrencilerden gerekse ilgili araştırmalardan yararlanılmış olup başlangıçta 95 ifadeli bir taslak geliştirilmiştir. Daha sonra araştırmacı ve 2 uzman tarafından ifadeler gözden geçirilmiş ve anlaşılması güç olan ifadeler çıkarılarak ölçek taslağı 64 maddeye düşürülmüştür. Deneme çalışmaları sonrası açıklayıcı faktör analizi yapılarak faktör yük değeri 45’in altında olan ifadeler ve birden fazla faktörde yer alan ifadeler elenerek özdeğeri 1,5’ten büyük olan 4 faktörlü ve 41 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. Ölçekte 7 maddeden oluşan (1,2,4,5,6,8,9) “Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme”, 8 maddeden oluşan (10,11,13,14,15,16,17,18) “Planlama ve Amaç Belirleme”, 19 maddeden oluşan (19,21,23,24,25,26,27,28,29,30,31,33,34,35,36,37,38,40,41) “Strateji Kullanımı ve Değerlendirme” ve 7 ters maddeden oluşan (3,7,12,20,23,32,39) “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutları bulunmaktadır. Bu çalışmada elde edilen Cranobach’s Alpha güvenilirlik katsayıları sırasıyla ,86, ,92, ,94, ,88 ve ölçeğin tümü için ,92’dir. Bu değerler ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

### **Verilerin Toplanması**

Araştırmada ölçme aracı uygulamaları için öncelikle ölçek sahipleri ile e-posta yolu ile iletişime geçilmiştir. Ölçekleri kullanma izinleri alındıktan sonra ilgili üniversite rektörlükleri ile resmi izin yazışmaları yapılmıştır. İlgili Üniversite rektörlüklerinden gerekli izinler alındıktan sonra 2016-2017 Eğitim Öğretim yılında öğrencilerin bağlı oldukları üniversitelerde, duruma göre bazen sınıf ortamında basılmış formlar ile bazen de çevrimiçi formlar aracılığıyla veriler toplanmıştır. Toplanan verilerin 319 tanesi basılmış formlar ile; 139 tanesi ise çevrimiçi formlar ile elde edilmiştir. Çevrimiçi formlar “Google Formlar” yardımıyla, basılmış formlardaki açıklama ve ölçek sırasına göre hazırlanmış olup basılmış formlardan farkı katılımcıların herhangi bir bölümü tamamen doldurmadan yeni bölüme geçememeleridir.



Çevrimiçi formlar ayrıca madde ve önermelerin cevapsız bırakılmasını önleyecek şekilde hazırlanmıştır. İlgili bölümlerde öğretim yapan öğretim elemanları ile önceden iletişime geçilmiştir ve araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilerin tümünün bu çevrimiçi formları doldurmaları bakımından öğretim elemanlarının büyük yardımları olmuştur. Araştırmacı tarafından bizzat ziyaret edilerek her bir sınıfa dağıtılan basılı formların katılımcılar tarafından doldurulması ise ortalama 20-30 dakika sürmüştür. Öğrencilere basılmış formlar dağıtılmadan önce çalışmanın yalnızca bilimsel amaç doğrultusunda yapıldığı, gönüllülük esasına bağlı olduğu ve istemeyen öğrencilerin formları doldurmak zorunda olmadıkları belirtilmiştir. Veri kaybını önlemek amacıyla veriler bilgisayar ortamına günü gününe kaydedilmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırmada formlar yoluyla elde edilen veriler kodlanarak istatistiksel ölçümlerin yapılacağı SPSS 23.00 istatistik paket programına tek tek girilmiştir. Aynı bilgileri yoklayan basılı ve çevrimiçi formlar yolu ile elde edilen 460 veri incelenmiş ve 2 veride ölçeklerden en az birinin doldurulmadığı tespit edilerek veri setinden çıkarılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine yönelik frekans ve yüzde gibi betimsel istatistiklere ve her ölçekte bulunan alt boyutların betimsel istatistikleri için verilerin minimum ve maksimum değerleri, ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Verilerin normallik analizi sonucu (Test of Normality) Kolmogorov-Smirnov katsayıları incelenmiş ve verilerin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca verilerin basıklık ve çarpıklık katsayılarına ve basıklık/basıklık standart hatası ve çarpıklık/çarpıklık standart hatası değerleri incelenmiş olup bu değerlerin  $\pm 1,96$  aralığında olmamasından dolayı verilerin normal dağılım içermediği sonucuna ulaşılmıştır. Veri setinde aykırı ve uç değerlerin çıkartılması yoluna da gidilmiş; fakat yüksek sayıda veri silinmesine rağmen verilerin normal dağılım göstermediği sonucundan dolayı veri silme işleminden vazgeçilmiştir ve veriler parametrik olmayan testler ile analiz edilmiştir. Verilerin güvenilirlik katsayıları için ise Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı incelenmiştir. Verilerin cinsiyet, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark içerip içermediğini ölçmek amacıyla parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U ve Bonferroni düzeltilmeli Mann-Whitney U testlerine başvurulmuştur. Verilerin anlamlılık fark katsayısı olarak  $p < ,05$  değeri ve Bonferroni düzeltmeleri için ise  $p < ,05/\text{test sayısı}$  değeri incelenmiştir. Ölçeklerdeki tüm alt boyutların kendi aralarındaki ilişkiler parametrik olmayan korelasyon testi olan Spearman Sıra Farkları Korelasyon katsayısı ( $p < ,05$ ) ile belirlenmiştir.

## Bulgular

Tablo 2’de görüleceği gibi “WPİBÖ” alt boyut ortalama puanları incelendiğinde öğrencilerin yüksek seviyede web pedagojik içerik bilgisine sahip olduğu ve en yüksek ortalamanın “Genel Web” alt boyutunda olduğu ( $\bar{X}=4,6563$ ) belirlenmiştir.

Tablo 2: “WPİBÖ” Ortalama Puanları

Boyut	n	$\bar{X}$	SS
Genel Web	458	4,6563	,58
İletişimsel Web	458	4,3532	,82
Web İçerik	458	4,4921	,69
Web Pedagojik İçerik	458	4,4380	,67
Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	458	4,4945	,67

Tablo 3’te görüleceği üzere, BÖTE öğrencilerinin “WPİBÖ” puanlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi sonucu sadece “İletişimsel Web” alt boyutunda kadın ve erkek öğrenciler arasında erkek öğrenciler lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark ( $U=21854,000$ ;  $Z=-2,996$ ;  $p=,003$   $r=-0,14$ ) belirlenmiştir.

Tablo 3: Cinsiyet Değişkenine Göre “WPİBÖ” Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p*	r
Genel Web	Kadın	217	224,25	48662,50	25009,500	-,697	,486	
	Erkek	239	232,36	55533,50				
İletişimsel Web	Kadın	217	209,71	45507,00	21854,000	-2,996	,003	-0,14
	Erkek	239	245,56	58689,00				
Web İçerik	Kadın	217	226,99	49257,00	25604,000	-,243	,808	
	Erkek	239	229,87	54939,00				
Web Pedagojik İçerik	Kadın	217	225,85	49008,50	25355,500	-,419	,675	
	Erkek	239	230,91	55187,50				
Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	Kadın	217	226,43	49136,00	25483,000	-,333	,739	
	Erkek	217	230,38	55060,00				
Ölçeğin Tümü	Kadın	217	218,55	47426,00	23773,000	-1,541	,123	
	Erkek	239	237,53	56770,00				

\* $p<,05$

Tablo 4’den anlaşılacağı gibi tüm alt boyutlarda ve ölçeğin tümünde sınıf değişkenine göre sınıflar arası anlamlı fark belirlenmiştir. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi Bonferroni düzeltmesi yapılarak belirlenmiştir ( $0.05/6=0.008$ ). Anlamlı farkın kaynağı 2. ve 3. sınıflar arası hariç tüm sınıf kombinasyonları arasında büyük sınıf öğrencileri lehinedir ( $2>1$ ,  $3>1$ ,  $4>1$ ,  $4>2$  ve  $4>3$ ).

Tablo 4: Sınıf Değişkenine Göre “WPİBÖ” Puanlarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Boyut	Sınıf	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	sd	p*	Anlamlı Farkın Kaynağı
Genel Web	1.sınıf	65	180,60	14,236	3	,003	3>1 4>1
	2.sınıf	128	228,34				
	3.sınıf	153	233,90				
	4.sınıf	112	253,20				
İletişimsel Web	1.sınıf	65	178,56	16,513	3	,001	3>1 4>1
	2.sınıf	128	222,30				
	3.sınıf	153	236,57				
	4.sınıf	112	257,63				
Web İçerik	1.sınıf	65	169,42	29,779	3	,000	2>1 3>1 4>1 4>2 4>3
	2.sınıf	128	222,60				
	3.sınıf	153	226,88				
	4.sınıf	112	275,83				
Web Pedagojik İçerik	1.sınıf	65	170,52	25,331	3	,000	2>1 3>1 4>1 4>2 4>3
	2.sınıf	128	226,15				
	3.sınıf	153	226,72				
	4.sınıf	112	271,36				
Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	1.sınıf	65	187,18	13,696	3	,003	4>1
	2.sınıf	128	221,56				
	3.sınıf	153	232,79				
	4.sınıf	112	258,64				
Ölçeğin Tümü	1.sınıf	65	164,38	28,731	3	,000	2>1 3>1 4>1 4>2
	2.sınıf	128	220,64				
	3.sınıf	153	232,65				
	4.sınıf	112	273,12				

\*p&lt;,05

“Genel Web” (U=16777,500; Z=-4,260; p=,000; r=-0,20), “İletişimsel Web” (U=17952,500; Z=-3,203; p=,001; r=-0,15), “Web İçerik” (U=16701,000; Z=-4,236; p=,000; r=-0,20), “Web Pedagojik İçerik” (U=16986,000; Z=-3,937; p=,000; r=-0,18) ve ölçeğin tümünde (U=16455,500; Z=-4,275; p=,000; r=-0,20) diğer lise ve meslek lisesi mezunları arasında meslek lisesi mezunları lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre “WPİBÖ” Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Lise Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p*	r
Genel Web	Diğer Lise	139	190,70	26507,50	16777,500	-4,260	,000	-0,20
	Meslek Lisesi	316	244,41	77232,50				
İletişimsel Web	Diğer Lise	139	199,15	27682,50	17952,500	-3,203	,001	-0,15
	Meslek Lisesi	316	240,69	76057,50				
Web İçerik	Diğer Lise	139	190,15	26431,00	16701,000	-4,236	,000	-0,20
	Meslek Lisesi	316	244,65	77309,00				
Web Pedagojik İçerik	Diğer Lise	139	192,20	26716,00	16986,000	-3,937	,000	-0,18
	Meslek Lisesi	316	243,75	77024,00				
Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	Diğer Lise	139	210,98	29326,50	16596,500	-1,908	,056	
	Meslek Lisesi	316	235,49	74413,50				
Ölçeğin Tümü	Diğer Lise	139	188,38	26185,50	16455,500	-4,275	,000	-0,20
	Meslek Lisesi	316	245,43	77554,50				

\*p&lt;,05

Öğrencilerin “PYE” alt boyut ortalama puanları incelendiğinde öğrencilerin tüm alt boyutlarda yüksek ortalamaya sahip oldukları Tablo 6’da görülmektedir. Yaklaşımlar arası ortalama puanlar incelendiğinde ise öğrencilerin en çok teknolojik ( $\bar{X}=6,5928$ ); en az ise sosyal yapılandırmacı yaklaşımı ( $\bar{X}=6,2467$ ) benimsediği ortaya çıkmıştır.

Tablo 6: “PYE” Ortalama Puanları

Boyut	n	$\bar{X}$	SS
Akademik	458	6,3799	1,29
Bilişsel Süreçler	458	6,4858	1,31
Sosyal Yeniden Yapılandırmacı	458	6,2467	1,27
İnsancıl	458	6,5666	1,27
Teknolojik	458	6,5928	1,26

Tablo 7’ye göre öğrencilerin “PYE” puanlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma belirlenmemiştir.

Tablo 7: Cinsiyet Değişkenine Göre “PYE” Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p*	r
Akademik	Kadın	217	217,26	47145,00	23492,000	-1,739	,082	
	Erkek	239	238,71	57051,00				
Bilişsel Süreçler	Kadın	217	232,20	50386,50	25129,500	-,572	,567	
	Erkek	239	225,14	53809,50				
Sosyal Yeniden Yapılandırmacı	Kadın	217	221,14	47987,00	24334,000	-1,138	,255	
	Erkek	239	235,18	56209,00				
İnsancıl	Kadın	217	227,48	49362,50	25709,500	-,158	,874	
	Erkek	239	229,43	54833,50				
Teknolojik	Kadın	217	227,34	49333,00	25680,000	-,179	,858	
	Erkek	217	229,55	54863,00				
Ölçeğin Tümü	Kadın	217	223,72	48546,50	24893,500	-,739	,460	
	Erkek	239	232,84	55649,50				

\*p&lt;,05

Tablo 8’e göre öğrencilerin “PYE” puanlarının sınıf değişkenine göre incelenmesi sonucu sınıf değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma belirlenmemiştir.

Tablo 8: Sınıf Değişkenine Göre “PYE” Puanlarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Boyut	Sınıf	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	sd	p*	Anlamlı Farkın Kaynağı
Akademik	1.sınıf	65	198,78	5,058	3	,168	
	2.sınıf	128	243,99				
	3.sınıf	153	230,12				
	4.sınıf	112	229,93				
Bilişsel Süreçler	1.sınıf	65	210,63	2,777	3	,427	
	2.sınıf	128	238,47				
	3.sınıf	153	223,36				
	4.sınıf	112	238,58				
Sosyal Yeniden Yapılandırmacı	1.sınıf	65	202,45	3,442	3	,328	
	2.sınıf	128	237,45				
	3.sınıf	153	229,73				
	4.sınıf	112	235,80				
İnsancıl	1.sınıf	65	195,42	6,094	3	,107	
	2.sınıf	128	232,42				
	3.sınıf	153	229,61				
	4.sınıf	112	245,79				

Teknolojik	1.sınıf	65	202,40	3,559	3	,313
	2.sınıf	128	230,53			
	3.sınıf	153	232,27			
	4.sınıf	112	240,26			
Ölçeğin Tümü	1.sınıf	65	199,34	4,304	3	,230
	2.sınıf	128	238,26			
	3.sınıf	153	229,44			
	4.sınıf	112	237,07			

\*p&lt;,05

Tablo 9'a göre "Bilişsel Süreçler" (U=19098,500; Z=-2,221; p=,026 r=-0,10), "İnsancıl" (U=18541,000; Z=-2,654; p=,008; r=-0,12) ve ölçeğin tümünde (U=18953,500; Z=-2,329; p=,020; r=-0,11) diğer lise ve meslek lisesi mezunları arasında meslek lisesi mezunları lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir.

Tablo 9: Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre "PYE" Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Lise Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p*	r
Akademik	Diğer Lise	139	215,26	29921,00	20191,000	-1,373	,170	
	Meslek Lise	316	233,60	73819,00				
Bilişsel Süreçler	Diğer Lise	139	207,40	28828,50	19098,500	-2,221	,026	-0,10
	Meslek Lise	316	237,06	74911,50				
Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	Diğer Lise	139	212,14	29488,00	19758,000	-1,708	,088	
	Meslek Lise	316	234,97	74252,00				
İnsancıl	Diğer Lise	139	203,39	28271,00	18541,000	-2,654	,008	-0,12
	Meslek Lise	316	238,83	75469,00				
Teknolojik	Diğer Lise	139	210,39	29244,00	19514,000	-1,900	,057	
	Meslek Lise	316	235,75	74496,00				
Ölçeğin Tümü	Diğer Lise	139	206,36	28683,50	18953,500	-2,329	,020	-0,11
	Meslek Lise	316	237,52	75056,50				

\*p&lt;,05

Tablo 10'a göre öğrencilerin "ÖDÖBÖ" alt boyut ortalama puanları incelendiğinde en yüksek ortalamanın "Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme" alt boyutunda ( $\bar{X}=4,2782$ ) olduğu belirlenmiştir. En düşük ortalamanın ise "Öğrenmede Bağımlılık" alt boyutunda ( $\bar{X}=2,6915$ ) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 10: "ÖDÖBÖ" Ortalama Puanları

Boyut	n	$\bar{X}$	SS
Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	4,2782	0,61
Planlama ve Amaç Belirleme	458	4,1769	0,68
Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	4,1587	0,59
Öğrenmede Bağımlılık	458	2,6915	1,01

Tablo 11'e göre öğrencilerin "ÖDÖBÖ" puanları cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde sadece "Öğrenmede Bağımlılık" alt boyutunda kadın öğrenciler lehine (U=21390,000; Z=-3,235; p=,001; r=-0,15) düşük etki düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuca göre kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre öğrenmede daha az bağımlıdır.

Tablo 11: Cinsiyet Değişkenine Göre “ÖDÖBÖ” Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p*	r
Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	Kadın	217	221,60	48087,00	24434,000	-1,071	,284	
	Erkek	239	234,77	56109,00				
Planlama ve Amaç Belirleme	Kadın	217	230,71	50065,00	25451,000	-,343	,731	
	Erkek	239	226,49	54131,00				
Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	Kadın	217	225,97	49034,50	25381,500	-,392	,695	
	Erkek	239	230,80	55161,50				
Öğrenmede Bağımlılık	Kadın	217	249,43	54126,00	21390,000	-3,235	,001	-0,15
	Erkek	239	209,50	50070,00				
Ölçeğin Tümü	Kadın	217	234,67	50922,50	24593,500	-,952	,341	
	Erkek	239	222,90	53273,50				

\*p&lt;,05

Tablo 12’ye göre öğrencilerin “ÖDÖBÖ” puanlarının sınıf değişkenine göre incelenmesi sonucu “Öğrenmede Bağımlılık”(p=,000) alt boyutunda ve ölçeğin tümünde (p=,039) anlamlı fark belirlenmiştir. Anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi Bonferroni düzeltmesi yapılarak belirlenmiştir (0.05/6=0.008). Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutunda anlamlı farklara ulaşılmıştır. Buna göre 2. sınıf öğrencileri 1. sınıf ve 3. sınıf öğrencilerine göre; 4. sınıf öğrencileri ise 3. sınıf öğrencilerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede öğrenmede daha az bağımlıdır. Bonferroni düzeltmesi sonrası ölçeğin tümünde gruplar arasında anlamlı farka ulaşılmamıştır.

Tablo 12: Sınıf Değişkenine Göre BÖTE “ÖDÖBÖ” Puanlarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Boyut	Sınıf	n	Sıra Ort.	$\chi^2$	sd	p*	Anlamlı Farkın Kaynağı
Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	1.sınıf	65	224,28	3,897	3	,273	
	2.sınıf	128	220,73				
	3.sınıf	153	223,51				
	4.sınıf	112	250,74				
Planlama ve Amaç Belirleme	1.sınıf	65	205,20	7,395	3	,060	
	2.sınıf	128	220,08				
	3.sınıf	153	228,31				
	4.sınıf	112	255,99				
Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	1.sınıf	65	216,06	1,894	3	,595	
	2.sınıf	128	222,01				
	3.sınıf	153	234,38				
	4.sınıf	112	239,20				
Öğrenmede Bağımlılık	1.sınıf	65	204,28	19,619	3	,000	2>1
	2.sınıf	128	256,30				2>3
	3.sınıf	153	199,38				4>3
	4.sınıf	112	254,67				
Ölçeğin Tümü	1.sınıf	65	204,01	8,378	3	,039	
	2.sınıf	128	230,75				
	3.sınıf	153	218,88				
	4.sınıf	112	257,37				

\*p&lt;,05

Tablo 13'e göre "Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme" (U=16573,500; Z=-4,191; p=,000; r=-0,20), "Planlama ve Amaç Belirleme" (U=16676,000; Z=-4,107; p=,000; r=-0,19), "Strateji Kullanımı ve Değerlendirme" (U=17995,500; Z=-3,074; p=,002; r=-0,14) ve ölçeğin tümünde (U=17262,000; Z=-3,639; p=,000; r=-0,17) diğer lise ve meslek lisesi mezunları arasında meslek lisesi mezunları lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir.

Tablo 13: Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre "ÖDÖBÖ" Puanlarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyut	Lise Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	Z	p*	r
Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	Diğer Lise	139	189,23	26303,50	16573,500	-4,191	,000	-0,20
	Meslek Lisesi	316	245,05	77436,50				
Planlama ve Amaç Belirleme	Diğer Lise	139	189,97	26406,00	16676,000	-4,107	,000	-0,19
	Meslek Lisesi	316	244,73	77334,00				
Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	Diğer Lise	139	199,46	27725,50	17995,500	-3,074	,002	-0,14
	Meslek Lisesi	316	240,55	76014,50				
Öğrenmede Bağımlılık	Diğer Lise	139	235,33	32710,50	20943,500	-,789	,430	
	Meslek Lisesi	316	224,78	71029,50				
Ölçeğin Tümü	Diğer Lise	139	194,19	26992,00	17262,000	-3,639	,000	-0,17
	Meslek Lisesi	316	242,87	76748,00				

\*p<,05

Öğrencilerin web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları, öz düzenleyici öğrenme becerileri ve alt boyutları arasındaki korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, "Öğrenmede Bağımlılık" alt boyutu ile "Sosyal Yeniden Yapılandırıcı Yaklaşım", "Akademik Yaklaşım", "Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum", "Web Pedagojik İçerik", "Web İçerik", "İletişimsel Web" ve "Genel Web" alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer tüm boyut kombinasyonları arasında düşük, orta ve yüksek seviyede, pozitif ve negatif yönde anlamlı ilişkilere rastlanmıştır.

Tablo 14: Web Pedagojik İçerik Bilgisi, Program Yaklaşımları, Öz Düzenleyici Öğrenme Becerileri ve Alt Boyutları Arasındaki İlişki

Spearman	Boyut	n	r	p*
Genel Web	İletişimsel Web	458	,663	,000
	Web İçerik	458	,662	,000
	Web Pedagojik İçerik	458	,629	,000
	Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	458	,560	,000
	Akademik	458	,343	,000
	Bilişsel Süreçler	458	,365	,000
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,280	,000
	İnsancıl	458	,376	,000
	Teknolojik	458	,376	,000
	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,337	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,328	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,309	,000
İletişimsel Web	Öğrenmede Bağımlılık	458	,040	,388
	Web İçerik	458	,631	,000
	Web Pedagojik İçerik	458	,605	,000
	Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	458	,528	,000

	Akademik	458	,292	,000
	Bilişsel Süreçler	458	,291	,000
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,261	,000
	İnsancıl	458	,296	,000
	Teknolojik	458	,302	,000
	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,285	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,225	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,254	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	-,057	,223
	Web Pedagojik İçerik	458	,806	,000
	Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	458	,665	,000
	Akademik	458	,359	,000
	Bilişsel Süreçler	458	,367	,000
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,301	,000
Web İçerik	İnsancıl	458	,393	,000
	Teknolojik	458	,391	,000
	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,385	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,377	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,361	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	,084	,072
	Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	458	,777	,000
	Akademik	458	,396	,000
	Bilişsel Süreçler	458	,397	,000
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,335	,000
Web Pedagojik İçerik	İnsancıl	458	,403	,000
	Teknolojik	458	,413	,000
	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,403	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,406	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,430	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	,032	,501
	Akademik	458	,408	,000
	Bilişsel Süreçler	458	,402	,000
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,349	,000
Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum	İnsancıl	458	,399	,000
	Teknolojik	458	,430	,000
	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,378	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,344	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,393	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	-,028	,543
	Bilişsel Süreçler	458	,755	,000
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,711	,000
	İnsancıl	458	,667	,000
	Teknolojik	458	,712	,000
Akademik	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,321	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,400	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,359	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	,018	,695
	Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	458	,741	,000
	İnsancıl	458	,781	,000
	Teknolojik	458	,793	,000
Bilişsel Süreçler	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,315	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,358	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,309	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	,179	,000
	İnsancıl	458	,727	,000
	Teknolojik	458	,727	,000
Sosyal Yeniden Yapılandırıcı	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,358	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,376	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,376	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	-,024	,607
İnsancıl	Teknolojik	458	,837	,000



	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,345	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,360	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,315	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	,176	,000
Teknolojik	Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	458	,358	,000
	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,402	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,361	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	,094	,044
Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme	Planlama ve Amaç Belirleme	458	,686	,000
	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,686	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	-,140	,003
Planlama ve Amaç Belirleme	Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	458	,819	,000
	Öğrenmede Bağımlılık	458	-,162	,001
Strateji Kullanımı ve Değerlendirme	Öğrenmede Bağımlılık	458	-,260	,000

\*Spearman Sıra Farkları Korelasyonu  $p < ,05$  düzeyinde anlamlıdır.

### Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler

Teknoloji her alanda olduğu gibi öğrenme-öğretme sürecine dahil olduğunda okuryazarlık kavramıyla birlikte ele alınması gereken bir yeterliğe işaret etmektedir (Ulu & Zelzele, 2018). Bu açıdan, buna bağlı olarak, öğretim teknolojileri alanında yetişen öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleyici öğrenme beceri düzeylerinin ve aralarındaki ilişki düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

BÖTE öğrencilerinin “WPİBÖ” puanlarının ortalaması incelendiğinde öğrencilerin yüksek seviyede web pedagojik içerik bilgisine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca benzer olarak Lee ve Tsai (2010), Kaya *vd.* (2011), Akgün (2013), Barış (2015), Kavanoz *vd.* (2015), Oskay ve Odabaşı (2016), Turan ve Koç (2016) ve Yeşiltaş (2016) da yaptıkları çalışmalarda katılımcıların yüksek seviyede web pedagojik içerik bilgisine sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Buna karşın Akayuure *vd.* (2013) ve Ekici *vd.* (2015) yaptıkları çalışmada katılımcıların web pedagojik içerik bilgisi seviyelerinin düşük ya da orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. “Web Pedagojik İçerik Bilgisi” alt boyutları ortalamaları incelendiğinde ise en yüksek ortalamanın “Genel Web” alt boyutunda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca benzer olarak Lee ve Tsai (2010), Barış (2015), Kavanoz *vd.* (2015), Turan ve Koç (2016) ve Yeşiltaş (2016) da yaptıkları çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının en yüksek “Genel Web” alt boyutu ortalamasına sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin “WPİBÖ” puanlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi sonucu sadece “İletişimsel Web” alt boyutunda kadın ve erkek öğrenciler arasında erkek öğrenciler lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Buna göre erkek öğrenciler, kadın öğrencilere göre “İletişimsel Web” alt boyutunda kendilerini daha yeterli görmektedir. Bu sonuca benzer olarak Gömleksiz ve Fidan (2011), Kaya *vd.* (2011), Kavanoz *vd.* (2015)

yaptıkları çalışmalarda da erkek öğretmen adayları ile kadın öğretmen adayları arasında sadece “İletişimsel Web” alt boyutunda erkek öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı fark belirlemişlerdir. Yeşiltaş (2016) ise “Genel Web”, İletişimsel Web”, “Pedagojik Web” ve “Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum” alt boyutlarında erkek öğretmenler lehine anlamlı farka ulaşmıştır. Buna karşın Ekici *vd.* (2015) ise cinsiyet değişkenine göre “İletişimsel Web” alt boyutu hariç tüm alt boyutlarda erkek öğretmen adayları lehine anlamlı farklılaşma olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Farklı çalışmalarda farklı sonuçların çıkma sebebi olarak örneklem farklılıkları gösterilebilir.

Öğrencilerin “WPIBÖ” puanlarının sınıf değişkenine göre incelenmesi sonucu tüm alt boyutlarda ve ölçeğin tümünde 2. ve 3. sınıflar arası hariç tüm sınıf kombinasyonları arasında büyük sınıf öğrencileri lehine anlamlı fark belirlenmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında öğrencilerin sınıfları ilerledikçe kendilerini web pedagojik içerik konusunda daha yeterli hissetmeleri neden olarak gösterilebilir. Buna benzer olarak Ekici *vd.* (2015) ise sınıf değişkenine göre 1.-4. ve 2.-4. sınıflar arasında web pedagojik içerik bilgisi öz-yeterlik algı düzeylerinin 4. sınıflar lehine istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Barış (2015) ise sınıf değişkenine göre “Genel Web”, İletişimsel Web” ve “Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum” alt boyutlarında 3. ve 4. sınıf öğrencileri arasında 4. sınıflar lehine anlamlı farka ulaşmıştır. Buna karşın Kazu ve Erten (2011) ve Kavanoz *vd.* (2015) yaptıkları çalışmalarda sınıf değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farka ulaşmamışlardır.

Öğrencilerin “WPIBÖ” puanlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre incelenmesi sonucu “Genel Web”, “İletişimsel Web”, “Web İçerik”, “Web Pedagojik İçerik” alt boyutları ve ölçeğin tümünde diğer lise ve meslek lisesi mezunları arasında meslek lisesi mezunları lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında meslek lisesi mezunu öğrencilerin lise döneminde aldığı derslerin etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Alan yazın tarandığında web pedagojik içerik bilgisinin mezun olunan lise değişkenine göre incelendiği bir araştırmaya rastlanamamıştır.

Öğrencilerin “PYE” puanlarının ortalaması incelendiğinde öğrencilerin tüm alt boyutlarda yüksek ortalamaya sahip olduklarına ulaşılmıştır. Bu sonuç BÖTE öğrencilerinin hiçbir program yaklaşımını reddetmediği sonucunu doğurmaktadır. Yaklaşımlar arası ortalama puanlar incelendiğinde ise BÖTE öğrencilerinin en çok teknolojik; en az ise sosyal yapılandırmacı yaklaşımı benimsediği ortaya çıkmıştır. Bu sonuca benzer olarak Cheung (2000) ve Kamil *vd.* (2013) de öğretmenlerle yaptıkları çalışmalarda öğretmenlerin en çok teknolojik; en az ise sosyal yeniden yapılandırmacı yaklaşıma sahip olduklarını belirlemişlerdir. Yine Cheung ve Wong (2002) ve Zhang (2015) öğretmenlerin en çok teknolojik yaklaşıma sahip

olduklarını belirlemişlerdir. Jones (1978), Wyatt (1994), Crummey (2007), Jenkins (2007), Foil (2008), Reding (2008), Singleton (2013), Yeşilyurt (2013) ve Tanrıverdi ve Apak (2014) da çalışmalarında öğretmen ve öğretmen adaylarının en az sosyal yeniden yapılandırıcı yaklaşımı benimsedikleri sonucuna ulaşmışlardır. Örneklemin BÖTE öğrencilerinden oluşmasının, öğrencilerin en çok teknolojik yaklaşımı benimsemesine yol açabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin “PYE” puanlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Buna göre, kadın ve erkek öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna benzer olarak Cheung ve Wong (2002), Geçitli (2011) ve Bay vd. (2012) de yapmış oldukları çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark belirlememişlerdir. Buna karşın Crummey (2007), Jenkins (2007), Foil (2008), Reding (2008), Yeşilyurt (2013), Aktemur (2014) ve Tanrıverdi ve Apak (2014) yapmış oldukları çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının cinsiyet faktörüne göre farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin “PYE” puanlarının sınıf değişkenine göre incelenmesi sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma belirlenmemiştir. Bu sonuca göre 1, 2, 3, ve 4. sınıf BÖTE öğrencileri benzer program yaklaşımlarına sahiptir. Bu sonuca benzer olarak Yeşilyurt (2013) da 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmada program yaklaşımlarının sınıf değişkenine göre anlamlı fark içermediği sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın Tanrıverdi ve Apak (2014) 1. ve 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaya göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla akademik, bilişsel süreçler, sosyal yeniden yapılandırıcı, insancıl ve teknolojik yaklaşıma sahip olduklarını belirlemişlerdir.

Öğrencilerin “PYE” puanlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre incelenmesi sonucu diğer lise ve meslek lisesi mezunları arasında meslek lisesi mezunları lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Buna göre meslek lisesi mezunu BÖTE öğrencileri diğer lise mezunlarına göre daha fazla bilişsel süreçler ve insancıl program yaklaşımına sahiptirler. Alan yazın tarandığında program yaklaşımlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre incelendiği bir araştırmaya rastlanamamıştır.

Öğrencilerin “ÖDÖBÖ” puanlarının ortalaması incelendiğinde en yüksek ortalamanın “Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme” alt boyutunda olduğu belirlenmiştir. En düşük ortalamanın ise “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutunda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin “ÖDÖBÖ” puanlarının cinsiyet değişkenine göre incelenmesi sonucu sadece “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutunda kadın öğrenciler lehine düşük etki düzeyinde anlamlı

fark belirlenmiştir. Buna göre kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre öğrenmede daha az bağımlıdır. Ozan, Gündoğdu, Bay ve Celkan'ın (2012) araştırmasında kadın öğretmen adaylarının lehine öz düzenleme becerileri daha üst düzeyde bulunmuştur. Benzer çalışmalarda Ercoşkun ve Köse (2014) “Planlama ve Amaç Belirleme”, “Strateji kullanımı ve Değerlendirme”, “Öğrenmede Bağımlılık” ve ölçeğin tümünde kadın öğretmen adayları lehine anlamlı farklara ulaşmışlardır. Turan vd. (2009) ve Gömleksiz ve Demiralp (2012) ise öz düzenleme becerilerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı derecede farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Turan (2009) ve Demirören, Turan, ve Öztuna (2016) yapmış oldukları çalışmalarda “Planlama ve Amaç Belirleme” alt boyutunda kadın öğrenciler lehine anlamlı farka ulaşmış, Altay (2013) ise “Planlama ve Amaç Belirleme” ve “Strateji Kullanımı ve Değerlendirme” alt boyutlarında kadın öğrenciler lehine anlamlı farka ulaşmıştır. Buna karşın, Çelik (2012) “Planlama ve Amaç Belirleme” boyutunda erkek öğrenciler lehine anlamlı fark belirlemiştir. Sonuçlar arasında bu kadar fark olmasının sebebi olarak çalışmalardaki örneklemelerin farklı bölgelerde ve farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerden oluştuğu fikri savunulabilir. Ayrıca kadınların toplumda kendilerinden beklenen rolleri yerine getirebilme açısından daha çok yeterliliğe sahip olmalarına yönelik olarak yetiştirilmeleri cinsiyet açısından kendileri lehine çıkan bu durumu açıklayabilir.

Öğrencilerin “ÖDÖBÖ” puanlarının sınıf değişkenine göre incelenmesi sonucu “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutunda ve ölçeğin tümünde anlamlı fark belirlenmiştir. Buna göre 2. sınıf öğrencileri 1. sınıf ve 3. sınıf öğrencilerine göre; 4. sınıf öğrencileri ise 3. sınıf öğrencilerine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede öğrenmede daha az bağımlıdır. Çelik (2012), yaptığı çalışmada öğrencilerin öz düzenleme becerilerinin sınıf değişkenine göre tüm alt boyutlarda anlamlı farklar içerdiği, “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutunda 1. sınıf, 2. sınıf, 3. sınıf ve 4. sınıflar arasında 4. sınıflar lehine anlamlı fark içerdiği sonucuna ulaşmıştır. Ercoşkun ve Köse (2014), sınıf değişkenine göre “Planlama ve Amaç Belirleme”, “Öğrenmede Bağımlılık” ve ölçeğin tümünde 1. ve 4. sınıflar arasında 4. sınıflar lehine anlamlı farka ulaşmışlardır. Demirören, Turan ve Öztuna (2016), yaptıkları çalışmada 2.sınıf ve 3. sınıf tıp öğrencileri arasında “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutunda 2. sınıf öğrencileri lehine anlamlı fark belirlemişlerdir. Turan (2009) ise farklı dönemlerdeki tıp öğrencilerinin öz düzenleme becerilerinin sınıf değişkenine göre “Planlama ve Amaç Belirleme” ve “Strateji Kullanımı ve Değerlendirme” alt boyutlarında 1. dönem ve 3. dönem öğrencileri arasında 1. dönem öğrencileri lehine anlamlı fark içerdiği sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen sonuçlarda genellikle yüksek sınıf öğrencilerinin düşük sınıf öğrencilerine göre öğrenmede daha az bağımlı olmasının sebebi olarak öğrencilerin üniversite hayatlarında sınıf ilerledikçe kendilerini öz düzenleyici öğrenmeye daha yatkın hissettikleri çıkarımında bulunulabilir.

Öğrencilerin “ÖDÖBÖ” puanlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre incelenmesi sonucu “Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme”, “Planlama ve Amaç Belirleme”, “Strateji Kullanımı ve Değerlendirme” ve ölçeğin tümünde diğer lise ve meslek lisesi mezunları arasında meslek lisesi mezunları lehine düşük etki düzeyinde anlamlı fark belirlenmiştir. Ercoşkun ve Köse (2014), “Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme”, “Strateji Kullanımı ve Değerlendirme” ve ölçeğin tümünde meslek lisesi mezunları lehine anlamlı farka ulaşmışlardır. Bu sonuçtan farklı olarak Çelik (2012), “Strateji Kullanımı ve Değerlendirme” alt boyutunda genel lise mezunları lehine anlamlı farka ulaşmıştır. Alanyazın incelendiğinde öz düzenleme veya özerk öğrenme kavramlarının ilk yıllarda daha çok teknoloji ve bilgisayar öğrenme ile anıldığı dikkati çekmektedir. Bilgisayarın ve teknolojinin bireyin öğrenme sürecinde tek başına kaldığında ne denli önemli olduğu düşünülürse, öğrencilerin meslek liselerinden mezun olanlarının daha çok öz düzenleyici davranış sergilemesi anlayışla karşılanabilir.

Öğrencilerin web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları, öz düzenleyici öğrenme becerileri ve alt boyutları arasındaki korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutu ile “Sosyal Yeniden Yapılandırmacı Yaklaşım”, “Akademik Yaklaşım”, “Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum”, “Web Pedagojik İçerik”, “Web İçerik”, “İletişimsel Web” ve “Genel Web” alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer tüm boyut kombinasyonları arasında düşük, orta ve yüksek seviyede, pozitif ve negatif yönde anlamlı ilişkilere rastlanmıştır. Ölçeklerin kendi alt boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, “Web Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği” alt boyutları arasında orta ve yüksek seviyede, pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir. En yüksek ilişki “Web İçerik” alt boyutu ile “Web Pedagojik İçerik” alt boyutu arasında; en düşük ilişki ise “İletişimsel Web” ile “ Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutum” alt boyutları arasındadır. “Program Yönelimleri Envanteri” alt boyutları arasında orta ve yüksek seviyede, pozitif ve anlamlı ilişki belirlenmiştir. En yüksek ilişki “Teknolojik” ve “İnsancıl” alt boyutları arasında; en düşük ilişki ise “Akademik” ve “İnsancıl” alt boyutları arasındadır. Bu sonuca benzer olarak Tanrıverdi ve Apak (2014) da yapmış oldukları çalışmada yaklaşımlar arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve sadece “Teknolojik” ve “İnsancıl” alt boyutları arasında yüksek ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine benzer çalışmalarda Reding (2008), Eren (2010), Bay vd. (2012) ve Yeşilyurt (2013) tüm yaklaşımlar arası pozitif yönde orta ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır. “Öz Düzenleyici Öğrenme Becerileri Ölçeği” alt boyutları arasında düşük, orta ve yüksek seviyede pozitif ve negatif yönde, anlamlı ilişki belirlenmiştir. En yüksek ilişki “Planlama ve Amaç Belirleme” alt boyutu ile “Strateji Kullanımı

ve Değerlendirme” alt boyutu arasında; en düşük ilişki ise “Güdülenme ve Öğrenme İçin Harekete Geçme” alt boyutu ile “Öğrenmede Bağımlılık” alt boyutu arasındadır.

Korelasyon analizinden elde edilen sonuçlara göre kullanılan ölçek alt boyutları arasında genellikle anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin web pedagojik içerik bilgileri arttıkça öz düzenleyici öğrenme becerileri artmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara yönelik şu öneriler sunulmuştur:

1. Web pedagojik içerik bilgisi ölçeği “İletişimsel Web” boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre erkeklerin lehine anlamlı çıkmasının nedenleri nitel araştırmalar ile araştırılabilir. Bunun yanında, öz düzenleyici öğrenme becerileri ölçeği “Öğrenmede Bağımlılık” boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre kadınların lehine anlamlı çıkmasının nedenini ortaya çıkarmak nitel araştırmalar yapılabilir.
2. Tüm ölçeklerde alt boyut puanlarının meslek lisesi öğrencileri lehine anlamlı çıkmasının nedenini ortaya çıkarmak amacıyla nitel araştırmalar yapılabilir. Diğer lise mezunu BÖTE öğrencilerine web tabanlı öğretim için dersler verilebilir.
3. Bu çalışmadaki değişkenler yaş, cinsiyet, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre incelenmiştir. İncelenen değişkenler farklı araştırmalarda olduğu gibi internet kullanım sıklığı, kişisel bilgisayara sahip olma, sosyal ağ kullanım sıklığı vb. değişkenlerle de incelenebilir.
4. Bu çalışmanın örneklemini BÖTE öğretmen adayları oluşturmuştur. Benzer bir çalışma bilişim teknolojileri öğretmenleri ve diğer öğretmenlik programları ile de yapılabilir.
5. Öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme becerilerini artırmak amacıyla web pedagojik içerik bilgisi ve web tabanlı ders sayısında ya da haftalık ders saati miktarında düzenlemelere gidilebilir.

### Kaynaklar

- Akayüre, P., Nabie, J. M., & Sofu, S. (2013). Ghanaian prospective mathematics teachers' perceived self-efficacy towards web pedagogical content knowledge. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*, 1(3), 132-140.
- Akgün, F. (2013). Öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgileri ve öğretmen öz-yeterlik algıları ile ilişkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 48-58.
- Aktemur, B. (2014). *Öğretmenlerin öğretim program yaklaşımlarının analizi (Ankara ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Altay, B. (2013). *İngilizce öğrenme sürecinde bilişsel farkındalık, dil öğrenme stratejileri, eleştirel düşünme ve öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*.

- Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balcı, A. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma: yöntem, teknik ve ilkeler*. 11. Baskı. Pegem Akademi.
- Barış, M. F. (2015). European teachers' technological pedagogical content knowledge (TPCK) and educational use of web technologies. *European Journal of Educational Research*, 4(4), 149-155.
- Bay, E., Gündoğdu, K., Ozan, C., Dilekçi, D., ve Özdemir, D. (2012). İlköğretim öğretmen adaylarının program yaklaşımlarının analizi. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, 2(3), 15-29
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak K., E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cheung, D. (2000). Measuring teachers' meta-orientations to curriculum: Application of hierarchical confirmatory factor analysis. *The Journal of experimental education*, 68(2), 149-165.
- Cheung, D. & Wong, H. W. (2002). Measuring teacher beliefs about alternative curriculum designs. *Curriculum journal*, 13(2), 225-248.
- Crummey, M. A. (2007). *Curriculum orientations of alternative education teachers*. University Of Kansas. ProQuest Dissertations & Theses. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304860138?accountid=15331>
- Çelik, N. (2012). *Matematik öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz düzenleme becerilerinin ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, T. & Fırat Durdukoca, Ş. (2018). Pedagojik formasyon eğitimi sertifika programına devam eden öğrencilerin teknolojik pedagojik alan bilgilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(2), 1253-1275.
- Demirel, Ö. (2013). *Eğitimde program geliştirme: kuramdan uygulamaya* (20. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirören, M., Turan, S., & Öztuna, D. (2016). Medical students' self-efficacy in problem-based learning and its relationship with self-regulated learning. *Medical Education Online*, 21(1). DOI: 10.3402/meo.v21.30049
- Eisner, E. (1985). Fi ve basic orientations to the curriculum, *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs* (2. Baskı içinde, s. 61-86) New York: Mcmillan.
- Eisner, E. W. & Vallance, E. (1974). *Conflicting conceptions of curriculum*. Berkeley, CA: McCutchan.
- Ekici, M., İnel Ekici, D., & Altunışık, S. (2015). Öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgisi öz-yeterlik algı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 8(41), 960-967.
- Ercoşkun, N. Ç., & Köse, E. (2014). Investigation of self-regulation and problem solving skills of prospective elementary teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 413-428.
- Eren, A. (2010). Öğretmen adaylarının program inançlarının görünüm analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(2), 379-388.

- Foil, J. (2008). Determining the curriculum orientations of public school administrators using the modified curriculum orientation inventory. University Of Kansas. ProQuest Dissertations & Theses. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304617098?accountid=15331>
- Geçitli, E. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin uygulanan öğretim programlarına ilişkin yönelimlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi,
- Gömlüksiz, M. N., & Fidan, E. K. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz-yeterlik algı düzeyleri. *Electronic Turkish Studies*, 6(4), 593-620.
- Gömlüksiz, M. N., & Demiralp, D. (2012). Öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme becerilerine ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 777-795.
- Horzum, M. B. (2011). Web pedagojik içerik bilgisi ölçeğinin Türkçeye uyarlaması. *İlköğretim Online*. 10(1), 257-272.
- Jenkins, S. B. (2007). *Measuring teacher beliefs about curriculum orientations using the modified curriculum orientations inventory*. University Of Kansas. ProQuest Dissertations & Theses Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304858900?accountid=15331>
- Jones, R. M. (1978). *Secondary teacher and administrator perceptions of curriculum orientations in Arizona*. Arizona State University. ProQuest Dissertations & Theses, Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/288098795?accountid=15331>
- Kamil, D., Mukminin, A., Jamin, A., Yusuf, M., & Idrus, A. (2013). Curriculum orientation and teaching conception among Islamic elementary public school teachers in Indonesia: A rasch analysis approach. *Asia-Pacific Collaborative Education Journal*. 9(1), 1-13.
- Kavanoz, S., Yüksel, H. G., & Özcan, E. (2015). Pre-service teachers' self-efficacy perceptions on web pedagogical content knowledge. *Computers & Education*, 85, 94-101.
- Kaya, Z., Özdemir, T. Y., Emre, İ., & Kaya, O. N. (2011). Exploring preservice information technology teachers' perception of self-efficacy in web-technological pedagogical content knowledge. In *6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11)*, Elazığ.
- Kazu, İ. Y. & Erten, P. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının web pedagojik içerik bilgisine ilişkin görüşleri. *10. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitim Sempozyumu*.
- Lee, M. H., & Tsai, C. C. (2010). Exploring teachers' perceived self efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web. *Instructional Science*, 38(1), 1-21.
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1044
- Oskay, Ö. Ö. & Odabasi, Z. (2016). Determination of self efficacy perception levels of teachers' attending an online course toward web pedagogical content knowledge. *Universal Journal of Educational Research*, 4(11), 2651-2655.
- Ozan, C., Gündoğdu, K. Bay, E., & Celkan, H. Y. (2012). A study on the university students' self-regulated learning strategy skills and self-efficacy perceptions in terms of different variables. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 46, 1806-1811.



- Pintrich, P. R. (2005). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. İçinde Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2005). *Handbook of self-regulation*
- Reding, C. A. (2008). *Curricular orientations of catholic school teachers and administrators*. University of Kansas. ProQuest Dissertations & Theses, Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304616634?accountid=15331>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Singleton, N. Y. (2013). *Curriculum orientations of virtual teachers*. University Of Kansas. ProQuest Dissertations & Theses. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1415460346?accountid=15331>
- Tanrıverdi, B., & Apak, Ö. (2014). Pre-service teachers' beliefs about curriculum orientations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 842-848.
- Turan, M., & Koç, I. (2016). Öğretmen adaylarının web pedagojik alan bilgisine ilişkin öz-yeterlik algı düzeyleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi* 13-3, (26), 67-82
- Turan, S. (2009). *Probleme dayalı öğrenmeye ilişkin tutumlar, öğrenme becerileri ve başarı arasındaki ilişkiler*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara. Hacettepe Üniversitesi.
- Turan, S., Demirel, Ö. & Sayek, İ. (2009). Metacognitive awareness and self-regulated learning skills of medical students in different medical curricula. *Medical Teacher*, 31(10), 477-483.
- Wyatt, M. J. (1994). *Curriculum orientations of home economics leaders and characteristics of recommended home economics curriculum documents*. The Ohio State University, ProQuest Dissertations & Theses, Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/304103237?accountid=15331>
- Ulu, H. & Zelzele, E. B. (2018). Öğretmen adaylarının ekran okuma öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(4), 2608-2628.
- Yeşiltaş, E. (2016). An analysis of social studies teachers' perception levels regarding web pedagogical content knowledge. *International Education Studies*, 9(4), 108-123
- Yeşilyurt, E. (2013). Bir eğitim programının nasıl olması gerektiğine ilişkin öğretmen adayı inançları. *E-journal of New World Sciences Academy*. 8(1), 133-145.
- Zhang, L. (2015). *Perceptions of chinese EFL teachers on their professional readiness in K-12 schools in northeastern china*. New Mexixo State University. ProQuest Dissertations & Theses Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1759279185?accountid=15331>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676.

### Extended Abstract

All teachers have some beliefs about how to design and implement the curriculum. Curriculum orientations are an important concept in understanding the beliefs of teachers about curriculum elements and classroom practices. Educators have different orientations of curriculum, and curriculum orientations researchers have also gone through various classification schemes for curriculum orientations. For example, Eisner and Vallance (1974) classified curriculum orientations as a five factor structure of academic rationalism, cognitive process, self-actualization, social reconstruction and technological. McNeill (1996) categorized curriculum orientations into four factors, academic, technological, humanistic and social reconstructionist. Cheung and Wong (2002) classified curriculum orientations into five factors: academic, cognitive process, social reconstruction, humanistic and technological.

The first knowledge the teachers focused on during the teaching phase was content knowledge; it is only on the back of the question of how to give content to learners. Shulman (1986) went on to define a new definition under the title "Pedagogical Content Knowledge", arguing that teaching should not focus only on content knowledge, but on how content and content are being interacted. With the development of technology in the following years, Mishra and Koehler (2006) added a concept of technology to the pedagogical content knowledge and made a new definition under the name of "Technological Pedagogical Content Knowledge". Lee, Tsai, and Chang (2008) described "Web Pedagogical Content Knowledge" (WPCK), a specialized form of technological pedagogical content knowledge, as the development of web technologies and teachers' web-based teaching knowledge should be at a higher level.

Various definitions have been made in the literature for the concepts of self-regulation and self-regulatory learning, a subject that has been explored by many authors. According to Pintrich (2005), self-regulatory learning is "an active, constructive process whereby learners set goals for their learning and then attempt to monitor, regulate, and control their cognition, motivation, and behavior, guided and constrained by their goals and the contextual features in the environment" (p.453). Zimmerman (1992) defines self-regulatory learning as "defining goals, developing strategies for achieving those goals, and controlling what they achieve".

In this study, it was aimed to investigate web pedagogical content knowledge, curriculum orientations and self regulated learning skills of Computer Education and Instructional Technology (CEIT) students, relationships among these variables.

In order to reach the overall objective of the research, the following research questions were sought:

1. What is the level of web pedagogical content knowledge of CEIT Students' and does the level of web pedagogical content knowledge differ statistically among the variables of gender, class and graduated high school?
2. What is the level of curriculum orientataions of CEIT Students' and does the curriculum orientations differ statistically among the variables of gender, class and graduated high school?
3. What is the level of self-regulatory learning skills of CEIT Students' and does self-regulatory learning skills differ statistically among the variables of gender, class, and graduated high school type?
4. Is there a significant relationship between web pedagogical content knowledge, curriculum orientations and self-regulatory learning skills subscales?

The research is a quantitative study in the correlational survey model. Sample consisted of 458 CEIT students registered to Aydın Adnan Menderes University, Pamukkale University, Süleyman Demirel University, Mehmet Akif Ersoy University and Çanakkale Onsekiz Mart University among ADIM Universities Consortium in Turkey. As data collection tools, "Web Pedagogical Content Knowledge Scale" (WPCKS) which was adapted to Turkish by Horzum (2011), "Curriculum Orientations Inventory" (COI) which was developed by Cheung and Wong (2002) and adapted to Turkish by Eren (2010) and "Self Regulated Learning Scale" (SRLS) which was developed by Turan (2009) were used in the study. Frequency, percentage, arithmetic means, Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U, Spearman Rank Correlation tests were used in analysing data.

When the findings were examined, it was determined that the CEIT Students' web pedagogical content knowledge levels are at high level when the average of the scores of the web pedagogical content

knowledge were examined. According to the gender variable, only the "Web Communicative" subscale showed a significant difference in the level of low effect in favor of male students between male and female students. According to the class variable, there was a significant difference in favor of grand-class students among all class combinations except for 2nd and 3rd classes in all sub-dimensions and all of the scale. Finally, according to the graduated high school type variable, there is a significant difference in the level of low effect in favor of vocational high school graduates among the "Web General", "Web Communicative", "Web Content Knowledge", "Web Pedagogical Content Knowledge" subscales among other high school and vocational high school graduates.

When the average of the scores of the students received from the COI are examined, it is determined that the students have high averages in all the subscales. There was no significant difference according to gender and class variable. According to the graduated high school type variable, there was a significant difference in the level of low effect in favor of vocational high school graduates among the other high school and vocational high school graduates.

When the scores of the SRLS were examined, only a significant difference was found in the low effect level in favor of female students in the "Lack of Self-Directedness" sub-dimension according to gender variable. According to this, female students are less dependent on learning than male students. According to the class variable, a significant difference was found in the subscale of "Lack of Self-Directedness" and all of the scale. A significant difference was found in favor of vocational high school graduates amongst other high school graduates in all of the scale, "Planning and Goal Setting", "Motivation and Action to Learning", "Strategy Use and Assessment" subscales.

The correlation results showed that there were not significant relationship between "Lack of Self-Directedness" scale and "Social Reconstruction", "Academic", "Attitude toward Web Based Instruction", "Web Pedagogical Content Knowledge", "Web Content Knowledge", "Web Communicative", "Web General" scales. There were significant relationships between all other subscale combinations.

This research has been done with the CEIT teacher candidates. A similar study can be done with teachers of information technology and other teaching department students.