



## Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi<sup>1</sup>

Firdevs KARAHAN<sup>2</sup> Duygu GÜR ERDOĞAN<sup>3</sup> Özlem CANAN GÜNGÖREN<sup>4</sup> Gülден KAYA UYANIK<sup>5</sup> Neşe GÜLER<sup>6</sup> Burcu KOÇ<sup>7</sup> Mustafa BAYRAKÇI<sup>8</sup> Hüseyin ÇALIŞKAN<sup>9</sup> Ebru DEMİR UZUNKOL<sup>10</sup> Mehmet Barış HORZUM<sup>11</sup>

**Özet:** Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, internet kullanım becerisi ve web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonlarının hizmet içi eğitimdeki başarılarına etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada nicel korelasyonel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışma kapsamında aktif öğrenme ile ilgili geliştirilen hizmet içi eğitim web tabanlı bir sistem üzerinden Sakarya’da görev yapmakta olan öğretmenlere verilmiş ve eğitim sonunda öğretmenlerin hizmet içi eğitimdeki başarılarını ortaya koymak amacıyla bir test uygulanmıştır. Çalışma sonucunda düşük kıdemli öğretmenlerin akademik başarı testinden daha yüksek puanlar aldığı, web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon boyutları ile akademik başarı puanları arasında düşük ve pozitif yönlü ilişki

<sup>1</sup> Bu çalışma Sakarya Üniversitesi BAPK tarafından desteklenen 20170618004 nolu “Sakarya İli’nde Görev Yapan Öğretmenlerin Aktif Öğrenme Yeterliklerini Artırma” isimli proje kapsamında yürütülmüştür.

<sup>2</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, [firdevse@sakarya.edu.tr](mailto:firdevse@sakarya.edu.tr)

<sup>3</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, [dgur@sakarya.edu.tr](mailto:dgur@sakarya.edu.tr)

<sup>4</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, [ocanan@sakarya.edu.tr](mailto:ocanan@sakarya.edu.tr)

<sup>5</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, [guldenk@sakarya.edu.tr](mailto:guldenk@sakarya.edu.tr)

<sup>6</sup> İzmir Demokrasi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, [nese.guler@idu.edu.tr](mailto:nese.guler@idu.edu.tr)

<sup>7</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, [burcukoc@sakarya.edu.tr](mailto:burcukoc@sakarya.edu.tr)

<sup>8</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, [mbayrakci@sakarya.edu.tr](mailto:mbayrakci@sakarya.edu.tr)

<sup>9</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, [hcaliskan@sakarya.edu.tr](mailto:hcaliskan@sakarya.edu.tr)

<sup>10</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, [ebrud@sakarya.edu.tr](mailto:ebrud@sakarya.edu.tr)

<sup>11</sup> Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, [mhorzum@sakarya.edu.tr](mailto:mhorzum@sakarya.edu.tr)

*Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi*

olduğu, öğretmenlerin akademik başarılarında cinsiyet değişkeninin anlamlı bir yordayıcı olduğu ve kadın öğretmenlerin başarılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin kıdemi azaldıkça akademik başarıları artarken internet kullanım düzeyi iyi olanların akademik başarılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden kişisel ilgisi ve pratik gelişim motivasyonu yüksek olanlarla dış beklentisi düşük olan öğretmenlerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Öğretmen, kıdem, cinsiyet, web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon, hizmet içi eğitimde başarı.

**The Effect of Teachers' Gender, Seniority, Internet Use Skills and Motivation for Web-Based Professional Development on In-Service Training Achievements**

**Abstract:** The aim of this study is to determine the effect of teachers' gender, seniority, internet use skills and motivation for web-based professional development on their success in in-service training. In the study, quantitative correlational research model was used. Within the scope of the study, in-service training on active learning was given to teachers working in Sakarya via a web-based system. Then, a test was applied to reveal the success of teachers in in-service training at the end of the training. At the end of the study, it was seen that low senior teachers got higher scores in academic achievement test. In addition, there was a low and positive relationship between motivation dimensions for web-based professional development and academic achievement points. Moreover, gender variable was a significant predictor of teachers' academic achievement. Female teachers were more successful. In addition, the academic achievement of teachers increased as the seniority of teachers increased. It is also revealed teachers who are good at internet usage were found to have higher academic achievement. It was found that teachers who had high personal interest and practical development motivation and teachers who had low external expectations had higher academic achievement.

**Key Words:** Teacher, seniority, gender, motivation for web-based professional development, success in in-service training

## **Giriş**

Okul yapısı içinde sosyal sistemin en önemli parçalarından biri olan öğretmenler, okulun etkililiğinin artırılmasında en önemli etkenlerdendir (Bursalıoğlu, 1994; Can, 2004). Bu nedenle her kademedeki öğretmenlerin gelişimine önem verilmesi gereklidir. Öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri öğretmenlik mesleğinin niteliğini arttıran önemli bir unsurdur. Nitelikli öğretmen, “kendisini mesleki ve kişisel açılarından sürekli olarak geliştiren, kendisini geliştirmeyle ilgili fırsatları ve olanakları araştıran ve değerlendiren öğretmen” şeklinde tanımlanır (Seferoğlu, 2004). Bu bağlamda, nitelikli öğretmenlerin varlığı hem öğretim hem de öğrenciler açısından bir ihtiyaçtır (Özyar, 2003; Seferoğlu, 2003).

Ülkelerin kalkınmasında öğretmenlik mesleğinin rolü yadsınamaz bir gerçektir. Bu rolün yerine getirilmesi ve eğitimin kalitesinin yükseltilmesi için mesleki gelişim bir zorunluluktur (The Holmes Group, 1986). Bu nedenle öğretmenlere kendilerini geliştirmeleri için mesleki açıdan olanaklar sunulması eğitimin kalitesinin artırılmasının etkili yollarından biridir (Seferoğlu, 1999). Öğretmenlere mesleki gelişim olanağı tanınması, işini yapabilmesi için gereken özel yetenekler açısından performansının geliştirilmesini sağlar (Artan, 1995; Hersey, Blanchard ve Kenneth, 1972; Andersen, 2000; Buluç, 1997). Seferoğlu (2001), mesleki gelişim kavramını “bilgi, beceri, yetenek ve meslekte öğrenmek için gerekli koşullar” olarak tanımlamaktadır ve bu kavram eğitimin geliştirilmesi açısından önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir. Örgütler açısından mesleki gelişim, yetişme, gelişme, geliştirme ve hizmet içi eğitim kavramlarını kapsar (Taymaz, 1997). Bir örgüt olarak okullarda teorik ve pratik görevleri bulunan öğretmenlerin eğitimi ve geliştirilmesi, örgütsel etkililiğe katkıda bulunan temel unsurdur (Ehrlich, 1997). Çünkü mesleki gelişim ile öğrencilerin daha iyi öğrenmesi ve eğitimciler ile okulun ise sürekli ve sorumluluk içinde yenilenmesi sağlanır (Can, 2004).

Günümüzde öğretmen eğitimine ilişkin hedefler ve içerik, çağın gereksinimlerine ve toplumsal gerçeğe uyumlu bireylerin yetiştirilmesine uygun düzenlenmelidir. Bu bağlamda meslek yaşamları boyunca öğretmenlere zengin bir öğrenme çevresi oluşturulması gerekmektedir (Gürşimşek, 1998).

Mesleki açıdan nitelikli yetişen öğretmenler, öğrencileri için gerekli ve yeterli öğrenme koşulları oluşturabilirler. Yaş grupları, konu alanları, düzeyler ve sosyo-ekonomik

yapı açısından farklılıklar gösteren öğrenci grupları ile çalışan öğretmenlerin öğretim aşamasında farklı yaklaşım, yöntem ve teknikleri kullanmaları gerekmektedir. Özellikle son dönemde öğrenmede değişen eğilimlerle birlikte artık öğrenenin öğrenme merkezinde olduğu, öğrenenin kendi öğrenme sorumluluğunu üstlendiği yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Bu sebeple sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme etkinlikleri kapsamında öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayan yöntem ve tekniklerin kullanılmasına ilişkin bir yönelim göze çarpmaktadır. Çünkü gelişen ve değişen bilgi dünyasında tek bir doğru bilgi ve tek bir bilgi kaynağı yoktur. Günümüzde kesin doğru kabul edilen bir gerçek bile bu değişim ve yenilenme sürecinde hızla geçerliliğini yitirebilmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin bilgiyi elinde tutma, bilgiye sahip olma ve bilgiyi aktarıcı rolü üstlenmesi anlamlı değildir (Mentiş-Taş, 2005). Öğretmenin merkezde ve aktif olduğu yöntemlerden öğrencinin merkezde ve aktif olduğu yöntemlere doğru bir geçişin olduğu net bir şekilde hissedilmektedir. Artık, öğretmen merkezli yaklaşımların ağırlıklı olduğu araştırmalar yerini öğrenci merkezli yaklaşımların ağırlıklı olduğu araştırmalara bırakmaya başlamıştır (Taşpınar, 1998: 46). Öğrenci merkezli yaklaşımlarla birlikte aktif öğrenme kavramı önem kazanmıştır. Özellikle son yıllarda pek çok ülkede oldukça ilgi gören aktif öğrenme öğrenciyi öğrenmenin merkezine alan, öğrencinin pasif ve gözlemci konumundan çıkıp öğrenme olayının içinde yer aldığı ve aktif olduğu bir öğrenme durumu (Açıkgöz, 2014; Kalem ve Fer, 2003) olarak ifade edilmektedir. Aktif öğrenme, “öğrenenin öğrenmesine ilişkin bakış açısının öğrenme öğretme süreçlerine yansımaları” olarak tanımlanmaktadır (Koç, 2011). Aktif öğrenme yaklaşımı ile öğrencilerin başarılarını artırmanın yanı sıra, öğrencilerde merak duygusu oluşturarak bilgiyi kullanma ve geliştirme becerilerini arttırdığı ifade edilmiştir (Sivan ve ark., 2000; akt: Aydede ve Matyar, 2009). Literatürde yapılan pek çok çalışma (Newmann, 1991; Robson, 1998; Fies, 2005; Swank-Day, 2004; Aydede, 2006; Zavrak, 2003; Wilke, 2003; Akt: Aydede ve Matyar, 2009; Hung, 2014) aktif öğrenmenin öğrenci başarısı, bilgisi, becerisi, ilgisini, tutumunu arttırarak öğrenmeyi daha kolay, anlamlı ve etkili hale getirdiğini göstermektedir. Ayrıca aktif öğrenmenin okuduğunu anlama ve eleştirel düşünme (Koç, 2011), öğrencinin kendi kendine öğrenme becerisini geliştirme (Aydede ve Kesercioğlu, 2012), öğrenme- öğretme ve iletişim sürecine (Kalem ve Fer, 2003) olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Bu açılardan ele alındığında aktif öğrenme üzerinde daha detaylı araştırmalar yapılmasına ve öğrenme – öğretme ortamlarında kullanılacak şekilde

derinlemesine ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Bu yüzden de aktif öğrenme konusunda uygulayıcı olarak nitelikli öğretmen kadrosunun oluşturulması konusunda öğretmenlere sağlanmış sürekli bir desteğin sağlanması önem taşımaktadır (Seferoğlu, 2004; Selçuk, Çalışkan, Şendur ve Yürümezoğlu, 2015; Dolmaz ve Kılıç, 2017). Bu bağlamda öğretmenlere hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlenmesi ve düzenlenecek hizmet içi eğitim programlarının bilimsel boyutta hazırlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir (Erişen, 1998, s.41). Hizmet içi eğitim ile ilgili uygulamalar, eğitimin paydaşlarıyla birlikte ortak çalışarak geliştirilmelidir (Şişman, 2009).

Son zamanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan değişimle birlikte öğretmen niteliklerinin artırılması konusunda bilgisayar temelli ve iletişim teknolojileri sıklıkla kullanılmaktadır (Seferoğlu, 2004). Özellikle yükseköğretim kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojileri etkin ve yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. İnternet öğretmenlerin mesleki gelişimleri için kullanılan teknolojiler arasında en önde yer almaktadır (Horzum, 2012, 2013). İnternet kullanımıyla ilgili olarak Allen ve Seaman (2011)'ın hazırladıkları raporda yükseköğretim kademesinde eğitim görenlerin %30'undan fazlasının çevrimiçi öğrenme ile dersler aldıkları ifade edilmektedir. Bu bağlamda mesleki gelişim faaliyetlerinin internet üzerinden gerçekleştirilmesi güncel bilgiler vermek ve daha fazla kişiye ulaşmak açısından önemlidir (Aydın, Horzum ve Güngören, 2014). Alanyazında web temelli mesleki gelişime yönelik uygulamalar yer almaktadır (Kao, Wu ve Tsai, 2011).

Web temelli mesleki gelişimde dersler, etkinlikler, kaynaklar ve çevrimiçi etkileşimler sayesinde uzman öğretmenler ve akademisyenler tarafından öğrenme imkânı sağlanır (Treacy, Kleiman ve Peterson, 2002). Bu uygulamalar öğretmenlerin alanlarında güncel kalmalarını sağlar. Ayrıca teknoloji kullanımına yönelik becerilerini artırır ve teknoloji destekli öğrenme tecrübeleri kazandırır. Web tabanlı mesleki gelişim ile birlikte öğretmenlerin mesleki destek algıları artmaktadır (Whitaker, Kinzie, Kraft-Sayre, Mashburn & Pianta, 2007). Pianta, Mashburn, Downer, Hamre ve Justice (2008) tarafından yapılan çalışmada web tabanlı mesleki gelişim programına katılan öğretmenlerin sınıf içi etkileşimde bulunmakta zorluk çeken öğrencilere daha fazla katkı sağladıkları ortaya çıkmıştır. Downer, Kraft-Sayre ve Pianta (2009) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise web tabanlı mesleki gelişim uygulamalarının öğretmen öğrenci etkileşiminde önemli olduğu ve öğretmenlerin risk grubundaki öğrencilerle daha kaliteli etkileşim kurduğu görülmüştür.

## *Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi*

Alan yazında ifade edilenler ele alındığında özellikle son dönemlerde aktif öğrenme kapsamında yenilenen ve güncellenen öğretim yöntemlerinin öğretmenlere kazandırılması açısından hizmet içi eğitimlerin uzmanlarla yürütülmesi ve bu çalışmalar yapılırken internet temelli mesleki eğitimlerin kullanılması öğretmen eğitimi açısından önemli bir boşluğu dolduracağı görülmektedir. Bu çalışmada da Sakarya ilinde görev yapmakta olan öğretmenlerin aktif öğrenme yöntemlerine yönelik farkındalıklarının ve yeterliklerini artırmak amacıyla öğretim elemanları ile birlikte yüz yüze ve uzaktan şekilde öğretmenlere verilecek eğitimlerin programları geliştirilmiştir. Belirlenen konularda dersin öğretim elemanlarının uzaktan eğitimde kullanılacak videoların hazırlaması sağlanmıştır. Hazırlanan videoların eğitim portalına yüklenmiş ve öğretmenlerin izlemesine açılmıştır. Videoları izlemeyi bitiren öğretmenlerin teorik bilgileri test edebilmek amacıyla bir başarı testi internette sistemden uygulanmıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacını öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, internet kullanım becerisi ve web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonlarının hizmet içi eğitimdeki başarılarına etkisini ortaya koymak oluşturmaktadır.

### **Yöntem**

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden korelasyonel araştırma modeli kullanılmıştır. Korelasyonel araştırma modellerinden birden fazla değişkenin birlikte değişimi içindeki ilişkiler incelenmektedir (Büyüköztürk vd., 2009). Bu çalışmada öğretmenlerin hizmet içi eğitimdeki başarıları ile web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonları, kıdem ve cinsiyetleri arasındaki ilişki incelendiğinden bu model tercih edilmiştir.

### **Katılımcılar**

Araştırmanın katılımcılarını Türkiye’de Sakarya İlinde görev yapan 9380 öğretmen oluşturmuştur. Bu öğretmenlerden web tabanlı eğitime devam etmeyen 880 ve hizmet içi eğitimle ilgili yapılan sınava katılmayan 549 öğretmen araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Bu bağlamda araştırmaya toplam 7951 öğretmen katılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden 4221 (%53.1) kadın, 3730'u (%46.9) erkektir. Bu öğretmenlerden 6497'si (%81.7) kendisini internet kullanımı konusunda yeterli görürken 1454'ü (%18.3) internet kullanımı konusunda kendini yeterli görmemektedir.

Öğretmenlerden 458'i (%5.8) okul öncesi öğretmeni, 2106'sı (%26.5) sınıf öğretmeni, 614'ü (% 7.8) yabancı diller, 637'si (%8.0) matematik, 792'si (%10.0) Türkçe ve Türk dili, 289'u (%3.6) beden eğitimi, 598'i (%11.9) fen bilgisi/fizik/kimya/biyoloji, 495'i (%6.2) din kültürü ya da imam hatip meslek dersi öğretmeni, 192'si (%2.4) bilişim teknolojileri, 133'ü (%1.7) özel eğitim, 542'si (%6.8) sosyal bilgiler/tarih/coğrafya, 219'u (%2.8) psikolojik danışma ve rehberlik, 60'ı (%0.8) felsefe, 423'ü (%5.3) meslek lisesi öğretmeni (motorlu araçlar, muhasabe, mobilya, metal, konaklama seyahat, büro yönetimi, sağlık hizmetleri, makina, tesisat, yiyecek, giyim, elektrik/elektronik, çocuk gelişimi vb.), 92'si (%1.2) görsel sanatlar, 107'si (%1.3) teknoloji tasarım ve 91'i (%1.1) diğer derslerin öğretmenleridir. Katılımcıların yaşları 22 ile 67 arasında değişmekte ve ortalaması 37.32 ( $\pm$  8.61), kıdemleri 1 ile 45 arasında iken ortalaması 37.32 ( $\pm$  8.61).

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada öğretmenlerin hizmet içi eğitimdeki başarılarını ölçmek üzere bir başarı testi, web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon ölçeği ile demografik bilgi formu kullanılmıştır.

### ***Başarı testi***

Öğretmenlerin hizmet içi eğitimdeki başarılarını belirlemek üzere araştırmacılar tarafından geliştirilmiş 50 sorudan oluşan bir başarı testi kullanılmıştır. Test çoktan seçmeli sorulardan oluşmakta ve maddeler 5 seçenekten meydana gelmektedir. Testin her bir maddesinin madde ayırt edicilik indeksleri .30 ile .67 arasında değişmektedir. Madde güçlük indeksleri ise .30 ile .70 arasında değişmektedir. Ayrıca araştırmacılar tarafından çeldiricilerin işlerliği de incelenerek uygun olan maddeler teste seçilmiştir. Testin geneli için ayırt edicilik değeri .69, güçlük indeksi .58 ve KR-20 güvenilirlik katsayısı .89 olarak bulunmuştur.

### ***Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyon Ölçeği***

Öğretmenlerin web tabanlı gelişime yönelik motivasyonlarını tespit etmek amacıyla Kao, Wu ve Tsai (2011) tarafından geliştirilmiş olan ve Çakır ve Horzum (2014) tarafından

## *Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi*

Türkçe'ye uyarlanmış olan web tabanlı gelişime yönelik motivasyon ölçeği kullanılmıştır. Ölçek mesleki teşvik, pratik geliştirme, kişisel ilgi, sosyal iletişim, dış beklentiler ve sosyal olmak üzere toplam 6 alt boyuttan ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin yapı geçerliğine kanıt oluşturması için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre uyum indeksleri  $\chi^2/sd = 3.56$  RMSEA=0.079, SRMR=0.11, GFI=0.83, AGFI=0.80, CFI=0.96, NFI=0.95 ve NNFI=0.96 bulunmuştur. Ölçeğe ait Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin tamamı için .93, kişisel ilgi boyutu için .84, mesleki teşvik boyutu için .87, dış beklentiler boyutu için .81, pratik geliştirme boyutu için .74, sosyal iletişim boyutu için .79 ve sosyal boyutu için .82 olarak hesaplanmıştır.

### ***Demografik Bilgi Anketi***

Araştırmada katılımcılardan cinsiyeti, yaşı, kıdemi, sistemdeki kullanıcı adları, internetteki günlük geçirdikleri süre ve internet kullanım düzeyleri ile ilgili bilgiler elde edilebilmek için bir anket kullanılmıştır.

### **Web Tabanlı Hizmet İçi Eğitim Uygulaması**

Web tabanlı hizmet içi eğitim Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi'nin sağladığı platform üzerinden sağlanmıştır. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nden gerekli izinler alındıktan sonra web tabanlı hizmet içi eğitim uygulamasına katılım gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleşmiştir. Derslerin belirlenmesinde öncelikle Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından anket uygulanmış ve öğretmenlerden en çok talep alan 7 ders için uygulama geliştirilmiştir. Belirlenen konularda dersin öğretim elemanları tarafından hazırlanan videolar eğitim portalına yüklenmiş ve öğretmenlerin izlemesine açılmıştır. Videoları izlemeyi tamamlayan öğretmenlerin teorik bilgileri test edebilmek amacıyla bir başarı testi internette sistemden uygulanmıştır. Ölçekler kağıt kalem metodu ile uygulanmış ve toplanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Projede istatistiksel analiz için korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır. Analizlerden önce varsayımların karşılanıp karşılanmadığı kontrol edilmiştir. Analiz sonucunda Durbin-Watson değeri 0.036 bulunmuş ve bu değerin 2'nin altında olduğu görülmüştür. Bu bulgu veriler arasında otomatik yüksek korelasyon olmadığını göstermektedir. Tolerans değerleri .926 ile .971; VIF değerleri ise 1.030 ile 1.079, CI



değerlerinin ise 1.000 ile 9.422 arasında değiştiği görülmüştür. Tüm tolerans değerlerinin .20'den büyük olduğu, CI değerlerinin 10'dan düşük olduğu ve VIF değerlerinin ise 5'den küçük olduğu görülmüştür. Bu durum değişkenler arasında çoklu bağlantı olmadığına kanıt sunmaktadır. Tüm analizler SPSS 23 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

## Bulgular

Katılımcıların başarı testinden aldıkları puanlar 20 ile 100 aralığındadır ( $\bar{X} \pm SD$ ; 67.31±10.81), kişisel ilgi puanları 5 ile 25 ( $\bar{X} \pm SD$ ; 15.49 ± 5.38), mesleki yükselme puanları 4 ile 20 ( $\bar{X} \pm SD$ ; 12.06 ± 4.21), dış beklenti puanları 6 ile 30 ( $\bar{X} \pm SD$ ; 16.35 ± 5.93), pratik gelişim puanları 5 ile 25 ( $\bar{X} \pm SD$ ; 17.06 ± 5.65), sosyal temas puanları 5 ile 25 ( $\bar{X} \pm SD$ ; 13.84 ± 5.26), sosyal uyarı puanları 4 ile 20 ( $\bar{X} \pm SD$ ; 9.15 ± 4.09) arasında değişmektedir. Ortalama değerlerine bakıldığında en yüksek puan Pratik gelişimde en düşüğü ise sosyal uyarı boyutundadır. Bu değişkenler arasındaki korelasyon Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Başarı Testinden Elde Edilen Puanlar ile Kıdem ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyon Ölçeği Boyutları Arasındaki İlişki

	Kıdem	Kişisel ilgi	Mesleki yükselme	Dış beklenti	Pratik gelişim	Sosyal temas	Sosyal Uyarı
Başarı	-.199	.074	.060	.024	.078	.023	.007
	**	**	**	*	**	*	

\* p < .050, \*\* p < .010.

Tablo 1'de elde edilen puanlar akademik başarı ile kıdem ve web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon ölçeğinin boyutları arasındaki ikili ilişkiyi tanımlamaktadır. Akademik başarı ve kıdem arasında negatif anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=.20 p<0,01). Elde edilen bu bulguya göre düşük kıdemli öğretmenler akademik başarı testinden daha yüksek puanlar almışlardır. Ayrıca web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon boyutları ile akademik başarı puanları arasında düşük ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüştür.

*Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi*

Akademik başarının hangi değişkenlerle ne oranda açıklandığı hiyerarşik regresyon modeli ile incelenmiştir (Tablo 2). Birinci düzey modelde akademik başarı değişkeninin cinsiyet kıdem ve internet kullanım düzeyi değişkenleri ile olan açıklanma oranını incelenmiştir. Elde edilen bulgularda F değeri anlamlı, açıklanma oranı % 0,43 (F (3,7947) = 120.224, p < .001, R2 = 0.043.) olarak bulunmuştur. İkinci düzey modelde web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon ölçeği boyutları bağımsız değişken olarak alınmıştır. Bu modelde F değeri anlamlı açıklama oranı ise % 0,05 bulunmuştur (F (6,7941) = 7.554, p < .001, R2 = 0.005).

**Tablo 2.** Akademik Başarıya Ait Hiyerarşik Regresyon Modeli

Yordayıcı	B	S. E.	Beta	T	p
Model 1 (R2 = 0.043; ΔR2 = 0.043; F(3,7947) = 120.224; p. < 0.001)					
Cinsiyet	-1.230	.251	-.057	-4.892	<.001
Kıdem	-.219	.015	-.176	-15.057	<.001
İnternet kullanım düzeyi	1.054	.311	.038	3.383	.001
Model 2 (R2 = 0.122; ΔR2 = 0.115; F(8,952) = 16.577; p. < 0.001)					
Cinsiyet	-1.202	.252	-.055	-4.775	<.001
Kıdem	-.213	.015	-.172	-14.641	<.001
İnternet kullanım düzeyi	.690	.322	.025	2.145	.032
Kişisel İlgi	.117	.047	.058	2.470	.014
Mesleki Yükselme	-.023	.067	-.009	-.350	.727
Dış Beklenti	-.100	.040	-.055	-2.521	.012
Pratik Gelişim	.127	.038	.066	3.318	.001
Sosyal Temas	-.039	.044	-.019	-.888	.375
Sosyal Uyarı	.002	.045	.001	.049	.961

---

Değişkenler iki adımda modele alınmıştır. Öncelikle cinsiyet, kıdem ve internet kullanım düzeyi değişkenleri modele alınmış, ardından web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon ölçeği boyutları eklenmiştir.

Cinsiyet: 0 = kadın, 1 = erkek. İnternet kullanım düzeyi: 0 = yetersiz, 1 = yeterli. Kıdem değişkeni 1-29 yıl arasında sürekli bir değişken olarak alınmıştır. Web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon ölçeği boyutlarında yüksek puan yüksek motivasyonu belirtir.

---

Öğretmenlerin akademik başarılarında cinsiyet değişkeninin anlamlı bir yordayıcı olduğu bulunmuştur ve kadın öğretmenlerin başarılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Kıdem ve internet kullanım düzeyi de akademik başarıda anlamlı birer yordayıcı olarak bulunmuştur. Kıdem azaldıkça akademik başarı artarken internet kullanım düzeyi yeterli olanların akademik başarılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon boyutları incelendiğinde kişisel ilgi, pratik gelişim ve dış beklenti alt faktörleri akademik başarının anlamlı yordayıcısı olarak bulunurken diğer boyutlar anlamlı yordayıcı değildir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden kişisel ilgisi ve pratik gelişim motivasyonu yüksek olanlarla dış beklentisi düşük olan öğretmenlerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu aslında öğretmenlerin web tabanlı hizmet içi eğitimlerde daha başarılı olabilmeleri için kıdemleri düşük, internet kullanım becerileri yüksek, kişisel ilgisi yüksek ve pratik gelişim için çaba sarfeden öğretmenler olması açısından önemli görülmektedir.

## **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışmanın amacı, Sakarya ilinde görev yapmakta olan öğretmenlerin aktif öğrenme yöntemlerine yönelik farkındalıklarının ve yeterliklerini arttırmaya yönelik Sakarya Üniversitesi BAPK tarafından desteklenen “Sakarya İli’nde Görev Yapan Öğretmenlerin Aktif Öğrenme Yeterliklerini Artırma” isimli proje kapsamında öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, internet kullanım becerisi ve web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonlarının hizmet içi eğitimdeki başarılarına etkisini ortaya koymaktır. Bu kapsamda öğretmenlerin yeterliklerini arttırmaya ihtiyaç duydukları konularda uzaktan eğitim videoları hazırlanarak, hazırlanan videolar eğitim portalına yüklenmiş, öğretmenlerin iki ay boyunca videoları izlemesi, ders notlarını okumaları, videoları izlemeyi bitiren öğretmenlerin teorik bilgilerini

*Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi*

test edebilmek amacıyla oluşturulan testin internet üzerinden uygulanması gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında toplam 10120 öğretmene ulaşılmıştır. Bu öğretmenlerden 415'i videoları tamamlamamıştır. Videoları tamamlayan 9705 öğretmene 50 çoktan seçmeli sorudan ve 5 seçenekten oluşan bir sınav uygulanmıştır. Sınav sonucunda 135 öğretmen 45'in altında başarı puanı almıştır.

Çalışma sonucunda öğretmenlerin hizmet içi eğitimdeki başarıları ile web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonları, kıdem, internet kullanım düzeyi ve cinsiyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Sınavlara katılan ve ölçekleri doldurdıkları tespit edilen 7951 öğretmenden alınan verilerin analizi sonucunda web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonun alt boyutları arasında en yüksek puan pratik gelişimde en düşüğü ise sosyal uyarı boyutunda bulunmuştur. Elde edilen bu bulgu Aydın, Horzum ve Canan Güngören (2014)' in çalışmaları ile tutarlılık göstermektedir. Çalışmada web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonda mesleki teşvik ve pratik geliştirme boyutlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek, dış beklenti boyutunun anlamlı derecede düşük olduğu ortaya konulmuştur.

Çalışmada akademik başarı, web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon ve kıdem arasındaki korelasyona bakılmış ve bu değişkenler arasında ilişki olduğu gözlenmiştir. Akademik başarı ile kıdem arasında negatif bir ilişki bulunmuş, düşük kıdemli öğretmenlerin daha başarılı oldukları gözlenmiştir. Ayrıca web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon boyutları ile akademik başarı puanları arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüş, motivasyon boyutları arttıkça başarının arttığı bulunmuştur.

Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem ve internet kullanım düzeylerinin, akademik başarılarını yordayıp yordamadığını görebilmek amacıyla yapılan hiyerarşik regresyon analizi sonucunda cinsiyetin akademik başarının bir yordayıcısı olduğu ve kadın öğretmenlerin akademik başarılarını daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ayrıca kıdem ve internet kullanım düzeyi de akademik başarıda anlamlı birer yordayıcı olarak bulunmuştur. Kıdem azaldıkça akademik başarı artarken internet kullanım düzeyi iyi olanların akademik başarılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgular Çakır ve Horzum (2014) ile Kao, Wu ve Tsai'nin (2011) bulguları ile paralellik göstermemektedir. Çalışmalarda cinsiyet ve internet kullanım becerileri web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonları

etkilememekte, farklılık oluşturmamaktadır. Çalışılan örneklerdeki öğretmenlerin farklı bireysel özelliklerde olması bu farklılığın sebeplerinden biri olabilir.

Web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyon boyutları incelendiğinde kişisel ilgi, pratik gelişim ve dış beklenti alt faktörleri akademik başarının anlamlı yordayıcısı olarak bulunurken diğer boyutlar anlamlı yordayıcı değildir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden kişisel ilgisi ve pratik gelişim motivasyonu yüksek olanlarla dış beklentisi düşük olan öğretmenlerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu aslında öğretmenlerin web tabanlı hizmet içi eğitimlerde daha başarılı olabilmeleri için kıdemleri düşük, internet kullanım becerileri yüksek, kişisel ilgisi yüksek ve pratik gelişim için çaba sarf eden öğretmenler olması önemli görülmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin web tabanlı mesleki gelişime yönelik tutumlarının ve inançlarının yüksek tutulması, internet öz-yeterliliklerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması (Kao ve Tsai, 2009; Kao, Wu ve Tsai, 2011), web tabanlı mesleki gelişime yönelik algılarının artırılması (Whitaker ve diğerleri, 2007) öğretmenlerin web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonlarının artırılmasını sağlayabilir.

Çalışma sonucunda elde edilen veriler ışığında öğretmenlerin kıdeme bağlı olarak akademik başarılarının düşmesini engellemek amacıyla kıdemi yüksek öğretmenlerin motivasyonlarının artırılmasına yönelik önlemler alınması, öğretmenlerin internet kullanım düzeyinin artırılmasına yönelik hizmet içi eğitimler verilmesi, öğretmenlerin kişisel ilgisi ve pratik gelişim motivasyonunu arttırmanın ve dış beklentilerini azaltmanın yolları düşünülerek öğretmenlerin akademik başarılarının yükseltilmesine yönelik çalışmalar yapılması, öğretmenlerin aktif öğrenmeye yönelik yeterliliklerinin artırılması yönünde öğretmenlerle branş ve kıdem bazında çalıştaylar düzenlenerek hizmet içi eğitimle aldıkları eğitimin pekiştirilmesinin sağlanması yönünde öneriler sunulabilir. Çalışma sonuçları ve bu öneriler çerçevesinde gelecekteki çalışmalar şekillendirilebilir.

## Kaynakça

- Açıkgöz, Ü. K. (2002). *Aktif Öğrenme*, İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları. Kanyılmaz Matbaası.
- Açıkgöz, Ü. K. (2014). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2011). *Going the distance: Online education in the United States, 2011*. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
- Andersen, A. (2000). İnsan Kaynakları Yönetimi ile Personel Yönetimi Arasındaki Farklar.
- Artan, S. (1995). Endüstri İşletmelerinde Yöneticilerin yetiştirilmesi ve Türkiye’de Uygulama. İTİA Yayınları No:172/107, Eskişehir
- Aydede, M. N. (2006). İlköğretim altıncı sınıf fen bilgisi dersinde aktif öğrenme yaklaşımını kullanmanın akademik başarı, tutum ve kalıcılık üzerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Aydede, M. N.,& Kesercioğlu, T. (2012). Aktif Öğrenme Uygulamalarının Öğrencilerin Kendi Kendine Öğrenme Becerilerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(43).
- Aydede, M. N.,&Matyar, F. (2009). Fen bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 115-127.
- Aydın, F., Horzum, M. B., & Güngören, Ö. C. (2014). Öğretmen Adaylarının Web Tabanlı Mesleki Gelişime Yönelik Motivasyonlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(27).
- Bozyiğit,N, Onan, T. S, Özçınar, A ve Erdem, A. (2014). Sınıf İçi Bir Proje Örneği: Aktif Öğrenme ve Etkin Katılım. *Journal of Education and Future*,6, 15-24
- Buluç, B. (1997). İlköğretim ikinci kademe okullarda eğitimde fırsat ve imkân eşitliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 3(1), 11-22.
- Bursalıoğlu, Z. (1994). New structures and behaviors in school management. *Ankara: Pegem*.
- Büyüköztürk, Ş.; Kılıç Çakmak, E.; Akgün, Ö.E.; Karadeniz ,Ş.; Demirel, F. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, N. (2004). Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 103-119.
- Çakır, Ö., & Horzum, M. B. (2014). Adaptation motivation toward web-based professional development scale and examining pre-service teachers motivation toward web-based professional development perception in terms of different variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 144-148.
- Dolmaz, M., & Kılıç, R. (2017). Sosyal Bilgiler Dersi Tarih Konularının Öğretiminde Aktif Öğrenme Ve Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Uluslararası Alan Eğitimi Dergisi*, 3(1).
- Downer, J. T., Kraft-Sayre, M. E., & Pianta, R. C. (2009). Ongoing, web-mediated professional development focused on teacher–child interactions: early childhood educators' usage rates and self-reported satisfaction. *Early Education and Development*, 20(2), 321-345.
- Ehrlich, C. J. (1997). Human resource management: A changing script for a changing world. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business*

*Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management, 36(1), 85-89.*

- Erişen, Y. (1998). Öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim programları geliştirmede eğitim ihtiyacı belirleme süreci. *Milli Eğitim Dergisi, 140.*
- Fies, C. H. (2005). *Classroom response systems: what do they add to an active learning environment?* (Doctoral dissertation).
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 111(23), 8410-8415.*
- Gürşimşek, I. (1998). Öğretmen eğitiminde yeni yaklaşımlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(14).*
- Hersey, P., & Blanchard, K. (1972). *Management of organization behavior.* Englewood Cliffs, NY: Prentice-Hall.
- Horzum, M. B. (2012). The effect of Web based instruction on Web pedagogical content knowledge, achievement and satisfaction. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41(1), 25-40.*
- Horzum, M. B. (2013). An investigation of pre-service teachers' web pedagogical content knowledge with respect to department and gender. *Journal of Teaching and Education, 2(3), 161-167.*
- Hung, H. T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning, 28(1), 81-96.*
- Kalem, S., & Fer, S. (2003). Aktif Öğrenme Modeliyle Oluşturulan Öğrenme Ortamının Öğrenme, Öğretme ve İletişim Sürecine Etkisi. *Educational Sciences: Theory&Practice, 3(2).*
- Kao, C. P., & Tsai, C. C. (2009). Teachers' attitudes toward web-based professional development, with relation to Internet self-efficacy and beliefs about web-based learning. *Computers & Education, 53(1), 66-73.*
- Kao, C. P., Wu, Y. T., & Tsai, C. C. (2011). Elementary school teachers' motivation toward web-based professional development, and the relationship with Internet self-efficacy and belief about web-based learning. *Teaching and Teacher Education, 27(2), 406-415.*
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler.* Nobel Yayın
- Koç, C. (2011). Aktif öğrenmenin okuduğunu anlama ve eleştirel düşünme üzerindeki etkileri. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 35(1), 28-37.*
- Kösterelioğlu, I., Bayar, A., ve Akın Kösterelioğlu, M. (2014). Öğretmen Eğitiminde Etkinlik Temelli Öğrenme Süreci: Bir Durum Araştırması. *Electronic Turkish Studies, 9(2).*
- Mentiş-Taş, A. (2005). Öğretmen eğitiminde aktif öğrenme. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(2).*
- Newmann, F. M. (1991). Linking restructuring to authentic student achievement. *Phi Delta Kappan, 72(6), 458-463.*

*Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, İnternet Kullanım Becerisi ve Web Tabanlı Mesleki Gelişime  
Yönelik Motivasyonlarının Hizmet İçi Eğitimdeki Başarılarına Etkisi*

- Özyar, A. (2003). Milli Eğitim Bakanlığı'nun öğretmen yetiştirme politikaları. *Ankara. [http://oyegm.meb.gov.tr/ortasayfa/gn\\_md\\_sunuu.htm](http://oyegm.meb.gov.tr/ortasayfa/gn_md_sunuu.htm)*, 10(6), Erişim Tarihi: 2015.
- Pianta, R. C., Mashburn, A. J., Downer, J. T., Hamre, B. K., & Justice, L. (2008). Effects of web-mediated professional development resources on teacher-child interactions in pre-kindergarten classrooms. *Early childhood research quarterly*, 23(4), 431-451.
- Robson, J. (1998). Active teaching and learning. 4 Mart 2006.
- Seferoğlu, S. S. (1999). Hizmet içinde meslekî gelişim ve uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanılması. *Birinci Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 103-111.
- Seferoğlu, S. S. (2001). Sınıf öğretmenlerinin kendi mesleki gelişimleriyle ilgili görüşleri, beklentileri ve önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, Ocak-Şubat-Mart 2001, (149), 12-18.
- Seferoğlu, S. S. (2003). Öğretmenlerin hizmet-içi eğitiminde yeni yaklaşımlar. *Çağdaş Eğitim Sistemlerinde Öğretmen Yetiştirme Ulusal Sempozyumu, Eğitimde Yansımalar: VII*, s. 149-167.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen Adaylarının Öğretmen Yeterlilikleri Açısından Kendilerini Değerlendirmeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(26). 131-140.
- Selçuk, G. S., Çalışkan, S., Şendur, G., & Yürümezoğlu, K. (2015). Türkiye'nin Farklı Bölgelerinden Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Aktif Öğrenme Etkinlikleri Eğitimi İle İlgili Görüşleri Ve Öz Değerlendirmeleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(2), 125-157.
- Swank-Day, J. M. (2004). *New Approaches to Teaching High School Ecology* Unpublished Doctoral dissertation, Michigan State University. Division of Science and Mathematics Education).
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: Modern bir söylem ve retorik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3).
- Taş, A. M. (2005). Öğretmen eğitiminde aktif öğrenme. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2). 177-184.
- Taşpınar, M. (1998). Modüler Öğretim Materyallerinin Değerlendirilmesini Amaçlayan Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*.
- Taymaz, A. H. (1997). *Eğitim sisteminde teftiş: Kavramlar, ilkeler, yöntemler*. TAKAV Tapu ve Kadastro Vakfı Yayını.
- The Holmes Group (US). (1986). *Tomorrow's teachers: A report of the Holmes Group*. Holmes Group.
- Treacy, B., Kleiman, G., & Peterson, K. (2002). Successful online professional development. *Learning and Leading with Technology*, 30(1), 42-49..
- Whitaker, S., Kinzie, M., Kraft-Sayre, M. E., Mashburn, A., & Pianta, R. C. (2007). Use and evaluation of web-based professional development services across participant levels of support. *Early childhood education journal*, 34(6), 379-386.
- Wilke, R. R. (2003). The Effect of Active Learning On Student Characteristics İn Human Physiology Course For Nonmajors . *Advence in Physiology Education*, 27(4), 207-223.



Zavrak, M. (2003). Lise kimya programında atomun yapısı ünitesinde aktif öğrenme yöntemlerinin uygulanması. *Unpublished Master Thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi, İzmir.*