

## Uyarlanabilir Uzaktan Hizmetiçi Eğitimin Başarı ve Eğitimin Tamamlama Süresine Etkisi ile Öğretmen Görüşleri\*

### The Impact of Adaptive Distance In-Service Training (INSET) on Success and Training Completion with Teacher's Opinions

Alper ASLAN<sup>1</sup>, İdris GÖKSU<sup>2</sup>, Selçuk KARAMAN<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bilgisayar Teknolojileri, Çemişgezek MYO, Munzur Üniversitesi, Türkiye, alperaslan@gmail.com

<sup>2</sup> Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Bilimleri, Edebiyat Fakültesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, idrisgoksu47@hotmail.com

<sup>3</sup> Prof. Dr., Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, selcukkaraman@gmail.com

**Geliş tarihi:** 03.09.2017

**Kabul Tarihi:** 27.03.2018

#### ÖZ

Gelişen teknolojilerin etkili kullanımı, programların istendik yönde gerçekleştirilmesi, yeni nesille daha etkili bir iletişim kurabilme adına öğretmenlerin sürekli olarak hizmetiçi eğitim almaları zorunlu hale gelmiştir. Bu çalışma, tasarlanacak uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerinde, öğretmenlerin ön bilgilerini dikkate alarak içeriği düzenleyen uyarlanabilir bir uzaktan hizmetiçi eğitim uygulaması sunmaktadır. Yapılan çalışmada hem nicel hem de nitel veriler elde edilmiştir. Nicel olarak deneysel modelde son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu kapsamda deney ve kontrol gruplarında toplam 40 öğretmen yer almıştır. Nitel veriler ise uygulama sonrasında deney grubunda yer alan katılımcılar ile bireysel görüşmeler yapılarak elde edilmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi neticesinde grupların değerlendirme testinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmezken eğitimi tamamlama süreleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür. Buradan yola çıkarak uyarlanabilir uzaktan hizmetiçi eğitim uygulamalarında semineri tamamlayan öğretmenlerin seminerlerindeki öğretim verimliliğinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Bununla birlikte yapılan görüşmeler sonucunda, zamanlarını daha etkili kullanabilmeleri açısından öğretmenlerin uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerine ilişkin görüşlerinde olumlu yönde bir değişim olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Uzaktan hizmetiçi eğitim, akıllı soru sorma sistemi, hizmetiçi eğitim.

#### ABSTRACT

It has become a necessity for teachers to continuously receive in-service training (INSET) for effective use of developing technologies, expected realization of programs and more effective communication with the new generation. This study offers a feasible distance INSET application that regulates the content considering prior knowledge of teachers in distance INSET seminars to be designed. Both qualitative and quantitative data were obtained in the study. For qualitative data, posttest design with control group was used in experimental model. In this scope, a total of 40 teachers were included in experimental and control groups. Quantitative data were obtained through interviews with participants. As a result of analysis of data, no significant difference was seen between the scores of groups from the evaluation test, but a significant difference was found between their times for completion of training. Accordingly, it can

\* Bu çalışma 7.Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

be suggested that teachers who complete the seminar in adaptive distance INSET applications have higher level of training efficiency in the seminars. Furthermore, based on the interviews, it can be argued that there is a positive change in the opinions of teachers regarding the distance INSET seminars in terms of effective use of their times.

**Keywords:** Distance in-service training, smart question system, in-service training.

## GİRİŞ

Günümüzde, bilginin hızla yayılması ve gelişmesi bilgi toplumları kavramını ve bu toplumlarda yeni ihtiyaçları ortaya çıkartmıştır. Bilgi toplumlarında, istediği bilgiye ulaşabilen, kullanabilen ve bilgi üretebilen insanlar aranmaktadır. Günümüzde insanların bu değişime ayak uydurabilmelerinin tek yolu ise eğitimidir (Orhan ve Akkoyunlu, 1999). Bir toplumdaki tüm bireylerin düzenli olarak geleneksel öğrenime devam edebilmesi günümüzde özellikle hızla artan nüfus göz önünde bulundurulduğunda mümkün değildir. Öğrenme ihtiyacının bu denli artması ve öğrenenlerin geniş coğrafi alanlara dağılması uzaktan eğitim ortamlarına olan ihtiyacı ve ilgiyi arttırmıştır. Yapılan araştırmalarda özellikle son yıllarda çevrimiçi öğrenmenin eğitim öğretimin her seviyesine entegre edildiği görülmektedir (Reiser ve Dempsey, 2012; Balta ve Türel, 2013). Uzaktan eğitimin geleneksel eğitime göre maliyet açısından daha uygun olması, bunun yanında öğrenenler için eğitim öğretimlerine devam edebilme şansı tanınması önemli özellikleri olarak görülmektedir. Bu ve benzeri birçok etken günümüzde uzaktan eğitim uygulamalarının giderek yaygınlaşmasını sağlamıştır (Atıcı, 2010). Bu şekilde uzaktan eğitim hemen her alanda kendine yer edinmeyi başarmıştır (Yarmohammadian, Ahmadi, Sadrian ve Fooladvand, 2011). Bu uygulamalar akademik ortamların dışında kurumların kendi hizmetiçi eğitimlerinde kullanılan bir çözüm olma yolunda da hızla ilerlemektedir (Sung ve Mayer, 2012).

Öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim; eğitim ve öğretim hedeflerinin öğrencilere kazandırılması sürecinde gerek duyulan bilgi, beceri, tutum ve davranışların bilimsel yöntemlerle öğretmenlere kazandırılmasını amaçlayan süreçleri ifade eder (Seferoğlu, 2005; Uçar ve İpek, 2006). Milli Eğitim Bakanlığı bugün Türkiye'nin her bölgesine dağılmış 900 binin üzerinde personeliyle hizmetiçi eğitim noktasında yeni arayışlar içerisinde. Bu bağlamda eğitim kurumlarının öğretmenlerin hizmetiçi eğitimde uzaktan eğitim uygulamalarından yararlandıkları görülmektedir. Yılmaz ve Düğenci (2010) uzaktan hizmetiçi eğitimin fırsat eşitsizliğini ortadan kaldıran alternatif bir yöntem olduğunu ve daha düşük maliyetle gerçekleştirildiğini ifade etmektedir.

Günümüzden kısa bir süre önce iş yaşamı başlamadan alınan eğitim tüm iş yaşamımızda yaşamında yeteriyken artık öğrenilen bilgilerin güncelliği ve doğruluğu neredeyse haftalar içerisinde değişmektedir. Teknolojinin hızla gelişmesi, uzmanlaşma eğilimi gibi faktörler iş hayatı boyunca belirli eğitimlerin alınmasını gerekli kılmaktadır (Erdem ve Şimşek, 2013). Bu noktada hizmetiçi eğitim kavramı karşımıza çıkmaktadır. Hizmetiçi eğitim, bireylere iş yaşamlarında gerekli mesleki bilgi, beceri ve tutumları kazandırmak amacıyla düzenlenen eğitimler olarak tanımlanabilir (Orhan ve Akkoyunlu, 1999). Aksi halde bireylerden beklenen performansın istenilen seviyede gerçekleşmesi oldukça güçtür. Bu ve benzeri nedenlere bağlı olarak Milli Eğitim Bakanlığı da öğretmenlere yönelik birçok hizmetiçi eğitim seminerleri düzenlemektedir. Ancak yürütülmekte olan hizmetiçi eğitim çalışmalarındaki bazı aksamalar seminerlerin amacına ulaşması noktasında önemli bir engeldir. Bu aksaklıklar arasında seminerlerin yapılan yer, zaman ve mekân açısından uygun olmadığı durumlar, eğitimi veren kişilerden veya öğretim tekniklerinden kaynaklanan sıkıntılar, konuların yetersizliği gibi birçok şey gösterilebilir (Aslan ve Gul, 2009). Diğer yandan gelişen teknolojiyle birlikte uzaktan eğitim ortamlarında kullanılan yöntem, teknik ya da teknolojiler çeşitlilik gösterse de temelleri programlı öğretime dayanan bireyselleştirilmiş öğretim, web üzerinde de varlığını hala korumaktadır.

Web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarıyla bireysel öğrenme ortamları ve stratejileri geliştirilmesi mümkündür (Chen ve Tseng, 2012). Özellikle kurumlarda tercih edilen hizmetiçi eğitimlerde grup çalışması, proje çalışması gibi yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı uygulamalarından ziyade bireysel öğrenme ortamlarının daha çok kullanıldığı görülmektedir. Uzaktan hizmetiçi eğitim uygulaması klasik hizmetiçi eğitime göre daha verimlidir (Baran, 2008). Bu ortamlar öğrenenlerin öğrenme eksikliklerinin saptanmadığı ve her öğrenenin aynı öğrenme içeriğiyle etkileşiminden ziyade kendi ihtiyaçları doğrultusunda uygun içeriklerle etkileşimlerinin sağlandığı kişiye özgü ortamların hazırlandığı uyarlanabilir öğrenme ortamları da bulunmaktadır. Bireysel öğrenme ile uyarlanabilir öğrenme ortamlarının web üzerinde birlikte kullanılma potansiyeli de göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle öğrenenlerin belirli bir sırayla belirli bir süreç içerisinde izledikleri yol ile dersin başında öğrenenlerin öğrenme ihtiyaçlarının sistem tarafından belirlenmesi ve sistem tarafından kişiye özgü içerik izleme yolunun tasarlandığı uygulamaların değerlendirilmesi önemlidir.

Yapılan araştırmalar, uygulanmakta olan hizmetiçi eğitimin etkililiği ve verimliliğiyle ilgili sorunlar yaşandığına, hizmetiçi eğitimin hedeflenen değişiklikleri gerçekleştirmesi konusunda yetersiz kaldığına işaret etmektedir (Öztürk, 2003). Benzer şekilde Demirtaş (2008) da kendileri için düzenlenen hizmetiçi eğitim programının planlama, içerik ve değerlendirme açısından sorunlar içerdiğini ifade etmektedir. Ayrıca Öztürk (2003), öğretmenlerin çoğunluğunun hizmetiçi eğitime farklı sebeplerden dolayı katılmadığını ileri sürmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışmada geliştirilen modelin uygulanması durumunda, zaman ve mekânla ilgili yaşanan sorunlara çözüm olacağı ve hizmetiçi eğitimin etkililiğine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, uyarlanabilir öğrenme ortamı olarak değerlendirilebilecek Akıllı Soru Sorma (ASS) sistemiyle öğrenenlerin öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi ve içeriklerin sistem tarafından belirli bir sırayla öğrenenlere sunulması ile bütün içerikle karşılaştıkları sistem deneysel olarak karşılaştırılmıştır. Bu çalışma, mevcut uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları yerine kullanılabilir, deney grubunun katılacağı ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmasının öğretmen başarısına etkisini tespit etmeyi ve öğretmen görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları ile mevcut uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları arasında öğretmen başarısı açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları ile mevcut uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları arasında eğitimi tamamlama süresi açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmalarına ilişkin öğretmen görüşleri nasıldır?

## **YÖNTEM**

### **2.1. Araştırma Modeli**

Bu araştırmada bağımsız değişkenler olan ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları ile mevcut uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmalarının, bağımlı değişkenler olan öğretmen başarısına ve katılımına olan etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin uzaktan hizmetiçi eğitimle ilgili görüşlerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu kapsamda araştırmada, karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı desen kullanılmıştır. Böylelikle yapılacak deneysel çalışma sonrasında elde edilen bulguların irdelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın nicel boyutu deneysel desenlerden son-test kontrol gruplu model temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Son-test kontrol gruplu deneysel modelde her iki grup rastgele seçilir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Deneysel desenlerde bağımsız değişkendeki sistemli

değişmelerin, bağımlı değişkenleri nasıl etkiledikleri saptanmaya çalışılır (Karasar, 1994). Bağımlı değişkenlerden öğretmen başarısı, araştırma sonundaki son-test puanları esas alınarak değerlendirilmiştir. Görüşler analiz edilirken; kendilerini ortamda nasıl hissettikleri, çalışma sürecinin sıkıcılığı, ortamın uygulanabilirliği ve genel olarak memnuniyetlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Diğer bir bağımlı değişken olan katılım ise; öğretmenlerin ortamda kalma süreleri, çalışmayı tekrar edip etmedikleri, çalışma süresince kendilerine uygun bir ders çalışma yöntemi kullanıp kullanmadıkları incelenmiştir.

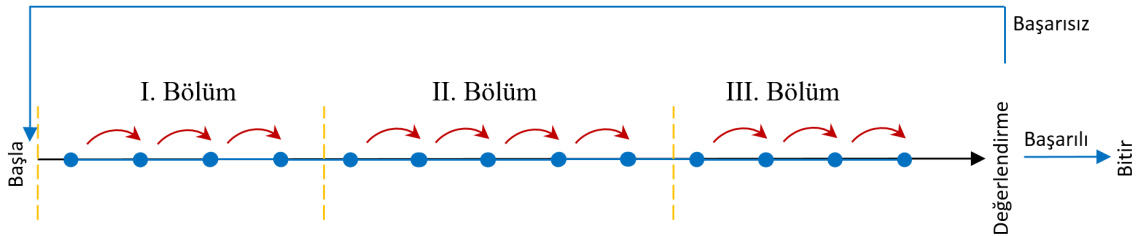
## 2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi kurumlarda çalışan öğretmenler, çalışma evrenini ise Elazığ il merkezinde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem ise, 2013-2014 eğitim öğretim yılında Elazığ'da bir ortaokulda görev yapan, kontrol (20) ve deney (20) grubunda yer alan toplam 40 öğretmenden oluşmaktadır. Kontrol ve deney grupları, son test kontrol gruplu model gereği yansız olarak belirlenmiştir.

## 2.3. Veri Toplama Araçları

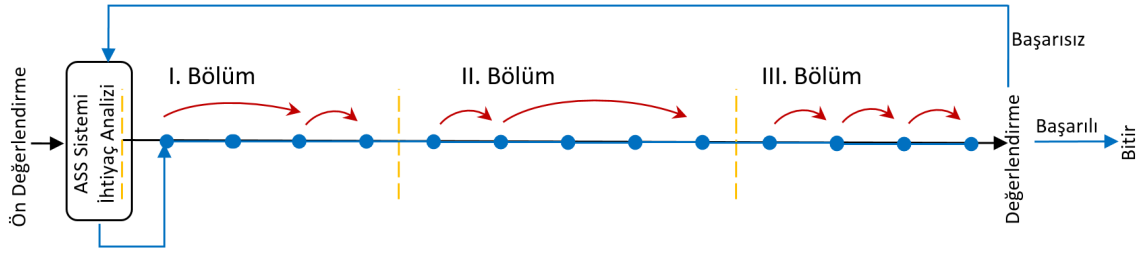
### 2.3.1. ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan eğitim ortamı

Ortam tasarımı yapılırken ASP, HTML, Photoshop, Javascript gibi birçok programlama dili, paket program ve teknolojilerden yararlanılmıştır. Ortam tasarımı yapılmadan önce seminer konusu olarak belirlenen “*Öğretim Materyali Tasarlama ve Sunum Hazırlama*” ile ilgili 25 kazanım belirlenmiştir. Bu kazanımlara ilişkin içerikler ortam tasarımında kullanılmıştır. Deney grubunun katılacağı ASS sistemiyle tasarlanan eğitim ortamında, öğretmenler çalışmaya başlarken belirlenen 25 kazanımla ilgili bir ön değerlendirmeye tabi tutulur. Bu ön değerlendirme sonrasında ASS sistemi ihtiyaç analizi yaparak öğretmenin eksik kazanımlarını belirler ve çalışma sürecinde karşılaşılabilecek içerikleri bu değerlendirmeye göre şekillendirir. Bu şekilde deney grubunda çalışmaya dâhil olan her öğretmenin ihtiyaçları belirlenir ve içerik sistem tarafından kişiye özel düzenlenir.



Şekil 1. Mevcut Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Ortamı

Şekil 1’de görüldüğü gibi mevcut hizmetiçi eğitim çalışmalarında öğretmenler bütün içeriği sırasıyla takip etmek zorundadır. Herhangi bir bireysel farklılık gözetmeksizin tüm öğretmenlere aynı içerik aynı sırayla verilmekte ve sürecin sonunda yapılan bir değerlendirme testiyle öğretmenin çalışmayı tamamlayıp tamamlayamayacağı belirlenmektedir. Değerlendirme testinden belirli puanın altında alan öğretmenler tüm içeriği baştan almak durumundadır. Bu çalışma kapsamında tasarlanan ASS sistemiyle uzaktan hizmetiçi eğitim ortamı ise tüm içeriği baştan alma zorunluluğunu ortadan kaldırmakta ve ihtiyaca göre içerik sağlanmaktadır. Bu ortamda takip edilen süreç Şekil 2’de gösterilmiştir.



**Şekil 2.** ASS Sistemiyle Tasarlanan Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Ortamı

Şekil 2’de ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim ortamındaki öğrenme süreci gösterilmiştir. Ön değerlendirmeyle ortama katılan öğretmenin alacağı hizmetiçi eğitim ile ilgili öğrenme eksiklikleri belirlenir (Ek-1). Bu doğrultuda öğretmen kendine özel hazırlanan içerikle çalışmayı tamamlar. Değerlendirme testinden belirlenen puanın altında alan öğretmen bütün çalışmayı baştan tekrarlamak yerine, sonuçları değerlendiren ASS sistemi sayesinde eksik kalan ya da yanlış öğrenilen kazanımları içeren ortama yönlendirilir (Ek-2).

Öğretmenlerin sisteme katılım sürelerinin belirlenmesi amacıyla hem kontrol hem deney grubunun kullandığı uzaktan hizmetiçi eğitim ortamlarında, çalışmaya dâhil olan her öğretmenin ortamda kalma süreleri sistem tarafından hesaplanmıştır.

### 2.3.2. Başarı testi

Araştırma kapsamında ön test - son test olarak uygulanan başarı testinin geliştirilmesi için öncelikle, “*Öğretim Materyali Tasarlama ve Sunum Hazırlama*” seminerinin kazanımları belirlenmiştir. Kazanım belirleme sürecine hizmetiçi eğitim biriminde görevli ve ilgili seminerlerden sorumlu iki uzmandan görüş alınmıştır. Bu kapsamda 25 kazanım belirlendikten sonra, araştırmacılar tarafından her bir kazanıma uygun en az bir soru olacak şekilde bir soru havuzu oluşturulmuştur. Toplam 29 çoktan seçmeli sorudan oluşan başarı testi ilk olarak uzman görüşüne sunulmuş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Başarı testinin taslak hali 20 öğretmene uygulanarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan pilot çalışma sonrasında elde edilen veriler kullanılarak maddelerin güçlük ve ayırt edicilik indekslerine bakılmıştır. Başarı testinde yer alan maddelerin güçlük indeksine ilişkin sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Başarı Testinde Yer Alan Maddelerin Güçlük Dereceleri(p)

Madde Numaraları	Güçlük Dereceleri		
	Güç Sorular (0.00 – 0.39)	Orta Güçlükte Sorular (0.40 – 0.69)	Kolay Sorular (0.70 – 1.00)
	6, 9, 13, 26	3, 5, 8, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29	1, 2, 4, 7, 14, 15, 16, 17, 23, 24, 25, 27

Tablo 1 incelendiğinde, 4 maddenin madde güçlük indekslerinin 0,00-0,39 arasında olduğu, 13 maddenin madde güçlük indeksinin 0,40-0,69 arasında olduğu ve 12 maddenin madde güçlük indeksinin 0,70-1,00 arasında olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar ile yapılan madde ayırt edicilik indeksi analizleri sonucu Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Başarı Testinde Yer Alan Maddelerin Ayırt Edicilik İndeksleri(r)

Madde Numaraları	Ayırt Edicilik İndeksleri		
	Güç Ayırt Edici (> 0.40)	Orduka Ayırt Edici (0.30 – 0.39)	Düşük Ayırt Edici (0.19 – 0.29)
	5, 8, 9, 12, 13, 18, 23, 26, 27, 29	10, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 25	2, 3, 4, 7, 11, 15, 24

Tablo 2’de görülebileceği gibi 10 madde güç ayırt edici, 8 madde oldukça ayırt edici ve 7 madde ise düşük ayırt edici indekse sahiptir. Çok iyi ayırt edici 10 madde ve oldukça iyi ayırt edici 8 madde başarı testine dahil edilmiştir. Ayırt edicilik indeksi 0,19 ile 0,29 arasında düşük

olan 7 madde uzman görüşü alınarak uygun değişiklikler yapıldıktan sonra başarı testine dahil edilmiştir. 1, 6, 14 ve 28 numaralı maddeler ise ayırt edicilik indeksleri 0,19'dan düşük olduğu için başarı testinden çıkarılmıştır. Yapılan güçlük ve ayırt edicilik analizleri sonunda testin ortalama güçlüğü  $p_{ort} = 0,63$ , ortalama ayırt ediciliği ise  $r_{ort} = 0,39$  olarak hesaplanmıştır. 25 maddeden oluşan başarı testinin güvenilirlik katsayısı (KR-20) 0,84 olarak hesaplanmıştır.

### 2.3.3. Bireysel Görüşmeler

Araştırma kapsamında deney grubunda bulunan 20 öğretmen ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılmıştır. Görüşme soruları hazırlandıktan sonra bir dil uzmanı ve iki alan uzmanının görüşüne sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

### 2.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında veri toplama araçları kullanılarak hem nitel hem nicel veriler toplanmıştır. Nicel veriler, ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan eğitim ortamının kaydettiği ortamda kalma süreleri ve çalışmanın sonunda uygulanan son-test ortalamalarıdır. Nitel veriler ise, araştırmaya katılan deney grubundaki öğretmenler ile yapılan görüşme sonunda elde edilen verilerdir. Araştırma kapsamında deney grubu ile kontrol grubu arasında başarı ortalamaları ve ortamda kalma süreleri açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t-testi uygulanmadan önce verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol etmek amacıyla normallik testleri gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde SPSS istatistik programı kullanılmış olup, sonuçların yorumlanmasında anlamlılık düzeyi olarak .05 kabul edilmiştir. Araştırma kapsamında yapılan görüşmeler ise içerik analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde deney ve kontrol gruplarından veri toplama araçlarıyla toplanan verilerin analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

### 3.1. ASS Sistemiyle Tasarlanan Uzaktan Hizmetiçi Eğitim ve Mevcut Uzaktan Hizmetiçi Eğitimin Öğretmen Başarısına Etkisi

Çalışmada deney ve kontrol grubundaki katılımcıların son-test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz yapılmadan önce verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol etmek amacıyla normallik testleri yapılmıştır. Yapılan normallik testleri sonunda basıklık ve çarpıklık değerlerinin -3,+3 aralığında olduğu ve elde edilen verinin her iki grup içinde normal dağıldığı görülmüştür. T-testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Gruplarının Değerlendirme Testinden Aldıkları Puanların Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{X}$	S	sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Kontrol	20	72.0	6.6	38	-.959	$p > .344$
Deney	20	74.2	7.8			

\* $p \leq .05$  düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3'teki bulgular incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan katılımcıların son-test puanları ile yapılan analiz sonuçları, deney grubundaki katılımcıların son-test puanlarının aritmetik ortalaması biraz yüksek olsa da analiz sonucundaki anlamlılık düzeyine bakıldığında deney ve kontrol gruplarının son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre, ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları, mevcut hizmetiçi eğitim çalışmalarına göre öğretmen başarısında anlamlı bir farklılık meydana getirmemiştir.

### 3.2. ASS Sistemiyle Tasarlanan Uzaktan Hizmetiçi Eğitim ve Mevcut Uzaktan Hizmetiçi Eğitimin Eğitimi Tamamlama Sürelerine Etkisi

Çalışmada deney ve kontrol grubundaki katılımcıların ortamda kalma süreleri sistem tarafından kaydedilmiştir. Bu verilere dayanarak deney ve kontrol grubundaki katılımcıların eğitimi tamamlama süreleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz yapılmadan önce verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol etmek amacıyla normallik testleri yapılmıştır. Yapılan normallik testleri sonunda basıklık ve çarpıklık değerlerinin -3,+3 aralığında olduğu ve elde edilen verinin her iki grup için de normal dağıldığı görülmüştür. T-testi sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Deney ve Kontrol Grubunun Eğitimi Tamamlama Sürelerine Ait Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	$\bar{X}$	S	sd	t	Anlamlılık Düzeyi
Kontrol	20	18,8	4,2	38	4,458	p >.000
Deney	20	13,9	2,5			

\*p ≤ .05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4’teki analiz sonuçları incelendiğinde deney ve kontrol gruplarında yer alan katılımcıların eğitimi tamamlama süreleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Grupların eğitimi tamamlama süreleri arasında ortalama 5 dakikaya yakın bir fark oluşmuştur. Bu sonuçlara göre ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmaları, mevcut uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmalarına göre eğitimi tamamlama süresini kısaltmıştır.

### 3.3. ASS Sistemiyle Tasarlanan Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Uygulamasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim uygulaması sonunda öğretmenlerin başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmezken, hizmetiçi eğitim tamamlama süreleri arasında ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu durumun ortaya çıkardığı etkiyi daha derinlemesine irdeleyebilmek için deney grubunda yer alan öğretmenlerle bireysel görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin yapılan içerik analizi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5.** ASS Sistemiyle Tasarlanan Uzaktan Hizmetiçi Eğitim Çalışmalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmen Görüşleri	f	N
1. Maddi kazanç	12	20
2. Verimliliğin artması	4	20
3. Eğitimden önce soruların sorulması	4	20

Tablo 5’te görüldüğü gibi görüşme yapılan öğretmenlerin çoğunluğu ASS sistemiyle gerçekleştirilen uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerinin ortaya çıkardığı maddi harcamalara dikkat çekmiştir (f=12). Bazı öğretmenler ilgili hizmetiçi eğitimin verimliliği arttırdığını ifade etmiştir (f=4). Aynı zamanda hizmet içi eğitimden önce konuyla ilgili soruların sorulması da önemli görülmüştür (f=4). Bu duruma ilişkin bir öğretmenin görüşü şu şekildedir:

*“Özellikle Milli Eğitim Bakanlığının personel sayısı çok fazla olduğundan belli eğitimlerin personellere verilmesi hem uzun sürmekte hem de eğitmen ücretleri ve diğer masraflar eğitim masraflarını artırmaktadır. Bu noktada uzaktan hizmetiçi eğitim seminerleri etkili bir çözüm yolu olabilir. Bu sistemin bu seminerleri hızlandırabileceğini düşündüğüm için olumlu buluyorum.” (Katılımcı\_12)*

Bunun yanı sıra ASS sistemiyle tasarlanan uzaktan hizmetiçi eğitim seminerinin uygulamadaki sistemin bazı eksiklerini giderdiği yönünde görüş bildiren öğretmenler de mevcuttur. Özellikle, ASS sisteminin öğretmenlerin alacağı seminer eğitimiyle ilgili yetersiz

olduğu noktaları belirleyerek eğitimlerinin kendilerine göre düzenlenmesine imkan vermesi ve verimliliği artırması açısından önemli görmüşlerdir. Konuya ilişkin bir öğretmenin görüşü aşağıdaki gibidir:

*“Bu uygulamanın en önemli farklılığı eğitim başlamadan bütün öğretmenlerin konuyla ilgili hiçbir ön bilgiye sahip olmadıklarını varsaymak yerine kişiyi belirli bilgilere sahip olabileceğini varsayarak teste tabi tutup bildiği ve bilmediği konuları ayırıp bilmediklerine yönelik eğitime tabi tutmasıdır. MEB'in tüm seminerleri eğitimi alan herkesi aynı düzeyde varsayarak aynı eğitimi vermekte. Bu da konuyla ilgili bilgisi olan ya da en azından konunun belirli bölümlerine hâkim olan öğretmenleri fazlasıyla sıkmakta ve seminerleri verimsizleştirmektedir. Bu sistem genelde yapılan seminerlerin bu eksikliğini gidermiştir.”(Katılımcı\_5)*

Ayrıca olumlu görüşlerin yanı sıra bazı öğretmenler katıldıkları diğer seminerlerle gerçekleştirilen uygulamayı karşılaştırılmış ve eğitim almadan sorular ile karşılaşılmasını farklı bulmuşlardır. Sistemin bu şekilde öğrenme eksikliklerini belirleyerek alacakları eğitimi şekillendirmeyi amaçladığı anladıklarını ancak yine de bu durumun kendileri için sürpriz olduğunu belirtmişlerdir. Konuyla ilgili bir öğretmen görüşü aşağıdaki gibidir:

*“Tabii olarak bir eğitim seminerinde insan önce eğitim alır daha sonra konu ile ilgili sorulara muhatap olur. Oysa burada durum tersi gibi önce sorularla karşılaşıyorsunuz. Sistem neleri ne kadar bilmeniz gerektiğini anlıyor ondan sonra cevaplarla karşılaşıyorsunuz. Bu yönüyle farklı bulduğumu itiraf etmeliyim.”(Katılımcı\_8)*

Yapılan görüşmelerde genel olarak öğretmenler, ASS sisteminin uzaktan hizmetiçi eğitim sisteminde ortaya çıkardığı farkı olumlu olarak değerlendirdikleri, mevcut sistemin bazı eksikleri giderebileceği ve öğretmenlerin zamanlarını daha verimli bir şekilde kullanabilmelerine olanak tanıyacağını belirtmişlerdir.

## **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Milli Eğitim Bakanlığı'nın sahip olduğu personel sayısı ki, 900 binin üzerinde olduğu dikkate alınır, hizmetiçi eğitim çok önemli bir hal almaktadır. Yeni nesilleri yetiştirecek öğretmenlerin çağın şartlarına, gereksinimlerine ve ihtiyaçlarına uygun bir şekilde kendilerini yenilemeleri zorunluluk haline gelmiştir. Son yıllarda bu konuda yeni arayışlar içinde olan Milli Eğitim Bakanlığı uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerine ilişkin çalışmalarını hızlandırmıştır. Pek çok konuda öğretmenlere uzaktan hizmetiçi eğitim seminerleri verilmeye başlanmıştır ve bunun giderek artacağı öngörülmektedir (Yılmaz ve Düğenci, 2010). Bu açıdan değerlendirildiğinde yapılan çalışma gerçekleştirilecek uzaktan hizmetiçi eğitim seminerlerine ilişkin bir öneri niteliği taşımaktadır. Elde edilen verilerin analizleri sonucunda deney ve kontrol grubunda bulunan öğretmenlerin başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ancak semineri tamamlama süreleri arasında anlamlı bir farklılık meydana gelmiştir. Öyle ki öğretmenlerin semineri daha kısa sürede tamamladıkları göz önünde bulundurulduğunda bu çalışma kapsamında önerilen yöntemin verimlilik açısından katkı sunacağı söylenebilir.

Mevcut hizmetiçi eğitim uygulamalarında zamanlama açısından sorunlar yaşanmaktadır (Sezgin-Nartgün, 2006). Kanlı ve Yağbasan (2001) da hizmetiçi eğitim seminerlerinin etkili hale getirilmemesi durumunda ilgili seminerlerin zaman kaybı ve maddi külfetten öteye gidemeyeceğine vurgu yapmaktadır. Öte yandan, Sezgin, Erdoğan ve Erdoğan (2017) yaptıkları çalışmada hizmetiçi eğitim alma ile teknoloji öz-yeterliliği arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Bu sonuç mevcut hizmetiçi eğitim seminerlerinin pek etkili olmadığına işaret etmektedir. Zira Uztosun (2017) da mevcut hizmetiçi eğitim programlarının etkili olmadığını ifade etmektedir. Baran (2008) da, uzaktan hizmetiçi eğitim uygulamalarının klasik hizmetiçi eğitim uygulamalarından daha verimli olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla bu çalışma



kapsamında önerilen hizmetiçi eğitim semineri uygulaması, öğretmenlere süre açısından avantaj sağlayacaktır. Öyle ki, Baştürk (2012), hizmetiçi eğitim seminerlerinin düzenlenmesinde eğitim teknolojilerden faydalanılması gerektiğini ifade etmektedir.

Hizmetiçi eğitim uygulamaları eski popülaritesini yitirmiş (Ryan, 1987) ve kişilerin çalıştıkları yerler dışında özellikle tatil amaçlı katıldıkları programlar (Özdemir, 1997) olarak değerlendirilmektedir. Bartholomew, Osborne ve Ratcliffe (2004), öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu bilgi ve donanıma sahip olmalarında hizmetiçi eğitim programlarının önemli rol oynadığını ileri sürmüşlerdir. Bu açıdan bakıldığında uyarlanabilir uzaktan hizmetiçi eğitim uygulamalarının mevcut algıyı değiştireceği beklenmektedir. Bu anlamda öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitimlerde bilişim teknolojilerinden yararlanmanın önemli olduğu söylenebilir (Erdem ve Şimşek, 2013; Satmaz ve Evin-Gencel, 2016).

Parmaksız ve Sıcak (2015) yaptıkları araştırmada uzaktan hizmet-içi eğitim çalışmalarıyla ilgili olumlu sonuçlar elde etmişlerdir. Öğretmenlerin bu tür uygulamalara ilişkin olumlu tutumları dikkate alınırse gelecekte birçok açıdan eksiksiz bir şekilde gerçekleştirilen uzaktan hizmetiçi eğitim çalışmalarının hizmetiçi eğitim seminerlerinin tamamını kapsayacağı söylenebilir. Elde edilen sonuçlardan hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- ✓ Öğretmenlerin zamanlarını daha verimli kullanmaları ve seminerlerin amaca daha fazla hizmet etmesi adına öğretmenlerin sahip oldukları ön bilgilerin dikkate alınmasını faydalı olacağı söylenebilir.
- ✓ Bu çalışmada kullanılan veya benzer şekilde bireyselleştirilmiş öğrenme imkanı sunan uzaktan hizmetiçi eğitim uygulamalarının kullanıldığı araştırmaların, farklı ve daha geniş örneklemeler üzerinde gerçekleştirilmesi daha kapsamlı ve güvenilir sonuçlar elde etmeyi sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Aslan, N. ve Gul, T. (2009). Classroom teachers' perceptions of globalization by social aspects and its reflection on inservice training programmes. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi-Hacettepe University Journal of Education*, 36, 20-31.
- Atıcı, B. (2010). Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 32(143), 41-54.
- Balta, Y. ve Türel, Y. K. (2013). Çevrimiçi uzaktan eğitimde kullanılan farklı ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bir inceleme. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 37-45.
- Baran, F. (2008). *Milli Eğitim Bakanlığı'nın uzaktan hizmetiçi eğitim yöntemiyle bilgisayar eğitimi uygulamasına ilişkin öğretmen görüş ve önerileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bartholomew, H., Osborne, J., & Ratcliffe, M. (2004). Teaching students 'ideas-about-science': Five dimensions of effective practice. *Science Education*, 88(5), 655-682.
- Baştürk, R. (2012). İlköğretim öğretmenlerinin hizmetiçi eğitime yönelik algı ve beklentilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(2012), 96-107.
- Chen, H. R., & Tseng, H. F. (2012). Factors that influence acceptance of web-based e-learning systems for the in-service education of junior high school teachers in taiwan. *Evaluation and Program Planning*, 35(3), 398-406.
- Demirtaş, T. Z. (2008). *İlköğretim okulları öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçları ile kurum içi iletişim algıları arasındaki ilişkinin değerlendirmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.

- Erdem, A. R. ve Şimşek, S. (2013). Öğretmenlere ve okul yöneticilerine verilen hizmet içi eğitimlerin irdelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(4), 94-108.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGraw Hill.
- Kanlı, U., ve Yağbasan, R. (2001). Fizik öğretmenleri için düzenlenen hizmetiçi eğitim yaz kursları, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 39-46.
- Karasar, N. (1994). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Orhan, F. ve Akkoyunlu, B. (1999). Uzaktan eğitim yaklaşımında temel eğitim i. kademe öğretmenlerinin video destekli hizmetiçi eğitimi. *Haccetepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 134-141.
- Özdemir, S. (1997). Her organizasyon hizmetiçi eğitim yapmalıdır. *Milli Eğitim Dergisi*, 133(1), 17-19.
- Öztürk, E. (2003). *An assessment of high school biology curriculum implementation*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2012). *Trends and issues in instructional design and technology*: International edition. Pearson Books.
- Ryan, R. L. (1987). *The complete inservice staff development program*. USA: Prentice-Hall Inc.
- Satmaz, İ. ve Evin-Gencil, İ. (2016). Bilim sanat merkezlerinde görevlendirilen öğretmenlerin hizmet içi eğitim sorunu. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(2016), 59-73.
- Seferoğlu, S. (2001). Sınıf öğretmenlerinin kendi meslekî gelişimleriyle ilgili görüşleri, beklentileri ve önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 149, 12-18.
- Sezgin, S., Erdoğan, O. ve Erdoğan, B. H. (2017). Öğretmenlerin teknoloji öz yeterlikleri: Öğretmen ve öğrenci görüşlerine yönelik bütüncül bir analiz. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 180-199.
- Sezgin-Nartgün, Ş. (2006). İlköğretim okulu öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim programlarının etkileri üzerine düşünceleri (Bolu ili örneği). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 157-178.
- Sung, E., & Mayer, R. E. (2012). Five facets of social presence in online distance education. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1738-1747.
- Uçar, R. ve İpek, C. (2006). İlköğretim okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin MEB hizmet içi eğitim uygulamalarına ilişkin görüşleri, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 34-53.
- Uztosun, M. S. (2017). In-service teacher education in Turkey: English language teachers' perspectives. *Professional Development in Education*, 43, 1-13.
- Yarmohammadian, M.H., Ahmadi, A., Sadrian, M., & Fooladvand, M. (2011). Evaluation of distance education programs based on the nade-tdec 2009-2010. *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 28, 117-119.
- Yılmaz, H. ve Düğenci, M. (2010). Hizmetiçi eğitime farklı bir yaklaşım: E-hizmetiçi eğitim. *XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildiri Kitabı*, 67-74.

## **EXTENDED ABSTRACT**

### **Introduction**

The fact that distance education is more cost-effective than traditional education, as well as its advantage of granting opportunity to learners for continuing education, has made distance education today to spread increasingly. Thus, distance education succeeded in finding a place for itself in almost every field (Yarmohammadian, Ahmadi, Sadrian, and Fooladvand, 2011). Distance education grows rapidly to be a solution used in in-service training (INSET) of institution other than academic settings (Sung, & Mayer, 2012). Today, the Ministry of National Education is in search of innovations of INSET with more than 900 thousand teachers throughout Turkey. In this context, it is seen that the teachers of educational institutions benefit from distance education applications in in-service training. Yılmaz, & Düğenci (2010) argue that distance INSET is an alternative way of removing the inequality of opportunity and that it is realized at a lower cost. On the other hand, although the methods used in distance learning environments, techniques or used technologies show diversity, individualized education based on programmed education still maintain its existence on the web. It is possible to develop individual learning environments and strategies with web based distance education applications (Chen, & Tseng, 2012). Particularly in the in-service trainings which are preferred in the institutions, it is seen that the individual learning environments are mostly used by the constructivist learning approach applications such as group work and project work. Distance INSET is more productive compared to classic INSET (Baran, 2008). However, among these environments, there are also learning environments where learning deficiencies of learners are found and customizable learning environments where interactions are provided with contents in accordance with the learners' needs rather than interaction of every learner with the same learning content. The potential of use of individual learning and customizable learning environments on web together should not be ignored. Therefore, it is important to determine the way students follow in a certain order during a process and learners' learning needs at the beginning of the course by the system and to evaluate the applications where personal content follow-up method is designed by the system.

### **Methods**

In this study, determination of learners' learning needs with Intelligent Question Inquiry (IQI) system which can be evaluated as a customizable learning environment and the the system where the contents are compared with the whole content by presenting them to learners in a certain order were compared experimentally. The aim here is to establish the effect of use of this system in the distance INSET application on the teachers' satisfaction and success. In this context, it is aimed to find the effect of distance INSET designed with IQI system which can be used instead of existing INSET studies and in which experiment group will participate on the success of teachers and to establish remarks of teachers. In this direction, it was attempted to determine the effect of independent variables which are distance INSET studies designed with IQI system and existing distance INSET studies on dependent variables which are success and participation of teacher. It is also intended to reveal teachers' views on distance in-service training.

In the training environment designed by the IQI system participated by the experimental group, the teachers were subjected to a preliminary evaluation of the 25 gaining determined at the beginning of the study. After this preliminary evaluation, IQI system determined the missing gaining of teacher by conducting need analysis and formed the contents to be encountered during the study according to this evaluation. In this way, needs of every teacher within the experiment group are determined and the contents are organized by the system for each individual personally.

In existing INSET studies, teachers have to follow the whole content in order. The same content is given to all the teachers in the same order regardless of any individual differences and

it is determined whether the teacher may complete the study with an evaluation test conducted at the end of the process. Teachers who receive less than a certain score from the evaluation test must take all content from the beginning. The distance INSET environment designed with the IQI system designed in the scope of this study removes the necessity of taking the whole contents from the beginning and provides content according to the needs.

The sample of the study consists of 40 teachers working in Elazığ province center. Both qualitative and quantitative data collection tools were used in the scope of the study. The quantitative data are the time spent at the distance learning environment designed by the ASS system and the end-test averages applied at the end of the study. Qualitative data are the data obtained at the end of the interview with all the teachers who participated in the study. Independent sample t-test was used to determine whether there was a significant difference between the experimental group and the control group in terms of achievement averages and time spent in the environment. The SPSS statistics program was used in the analysis of the study data and the significance level of the results was accepted as .05 for the interpretation. The interviews conducted within the scope of the study were evaluated using descriptive analysis method.

### **Results, Discussion and Conclusion**

According to the analysis results, although the arithmetic mean of the end-test scores of the participants in the experimental group is slightly high, there is no significant difference between the end-test scores of the experimental and control groups when the level of significance at the end of the analysis is taken into consideration. According to this result, the distance INSET studies designed with the IQI system did not result in a significant difference in the success of teacher compared to existing INSET studies. However, the results of the analysis regarding the completion period of the training have shown that the distance education INSET designed by the IQI system shortens the training completion time compared to existing INSET studies.

Questions were directed to those teachers who had positive approaches for distance INSET seminars and who participated in the experiment group to evaluate the difference created by the IQI system and if any, positive aspects. The conducted interviews showed that teachers understood what kind of function IQI system fully has and that they believe this system would be a positive element for their own learnings. In the conducted interviews, the teachers in the experiment group stated that they completed the study without getting bored and they felt to have used their times more efficiently. From the opinions of the teachers, it can be said that there is overall a positive attitude towards distance INSET studies and that IQI system is able to remove the significant deficiencies of existing INSET seminars.

## EKLER

### Ek-1. ASS Sistemi Ön Değerlendirme Arayüzü

# Hizmetçi Eğitim Semineri

Uzaktan Hizmetçi Eğitim Uygulaması

Hoşgeldiniz Sayın H... .

Size uygun içeriğin hazırlanması için lütfen aşağıdaki ön testi tamamlayınız. Test tamamlandıktan sonra eğitiminiz başlatılacaktır. Başarılar dileriz...

Ad Soyad :  
H... . Ö... .  
Tc No :  
1.....

S1. Aşağıdakilerden hangisi materyal geliştirme sürecinde temel bileşenlerden birisi **değildir**?

- Hedef kitle
- Programlama bilgisi
- Öğrenme ortamı
- İçerik
- Öğretim yaklaşımı

S2. Aşağıdakilerden hangisi materyal geliştirme sürecinin analiz aşamasında sorulması gereken sorulardan biri **değildir**?

- Neden bu materyale ihtiyaç vardır?
- Seçilen pedagojik yaklaşıma uygun mu?
- Bu materyal hangi problemin giderilmesine, hangi konunun öğrenilmesine yardımcı olacak?
- Materyalin etkinliği değerlendirilerek gerekli düzenlemeler yapıldı mı?
- Geliştirme aşamasında bilgi ve diğer teknik kaynaklar mevcut mu?

S3. Materyal geliştirme sürecinin geliştirme aşamasında aşağıdaki işlemlerden hangisinin yapılması **beklenmez**?

### Ek-2. ASS Sistemi İhtiyaca Göre İçerik Arayüzü

# Hizmetçi Eğitim Semineri

Uzaktan Hizmetçi Eğitim Uygulaması

## Materyal Geliştirme Süreci

Materyal geliştirmek isteyen öğretmenin öğretim materyali geliştirme sürecinin temel bileşenlerinin neler olması gerektiği hakkında temel düzeyde bilgi sahibi olunması geliştirilecek materyalin verimliliğini artıracaktır.

```
graph TD; A[Öğrenme Ortamı] --> D[Öğretim Materyalleri]; B[İçerik] --> D; C[Öğretim Yaklaşımı] --> D; E[Hedef Kitle] --> D;
```

Öğretim Materyalleri Geliştirme Süreci Bileşenleri ve Etkileşim Biçimleri

Materyal geliştirme sürecini aşağıda görüldüğü gibi analiz, geliştirme ve değerlendirme olarak üç aşamaya ayırabiliriz.

**Analiz**

- İhtiyaçları belirleme
- Hedef kitleyi belirleme
- Öğretim ortamının geliştirilecek materyale uygunluğunun değerlendirilmesi
- İçerige uygun materyal kullanımı
- Teknik alt yapının analizi

**Geliştirme**

- Görsel tasarım ilkelerine uygunluk
- Görsel tasarım öğelerine uygunluk
- Kullanım kolaylığının sağlanması
- Pedagojik yaklaşıma uygunluk

**Değerlendirme**

- Materyalin ihtiyaçları karşılama düzeyinin belirlenmesi
- Eksik ve hatalı yönlerin belirlenmesi
- Tasarım ile ilgili ihtiyaç duyulan değişikliklerin belirlenmesi
- Karşılaşılan teknik problemler ve çözümlerinin değerlendirilmesi

Önceki Sayfa Sonraki Sayfa