

## Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi İçin Bir Başarı Testi Geliştirme Süreci\*

Çiğdem Suzan Çardak<sup>1</sup> & Kıymet Selvi<sup>1</sup>

**Özet:** Bu çalışmada, öğretmen eğitimi programlarında zorunlu ders olarak okutulan Öğretim İlke ve Yöntemleri dersine yönelik standart bir başarı testi geliştirme sürecinin betimlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak çalışmada 10 aşamalı bir süreç izlenmiştir. Bu aşamalar sırasıyla; başarı testinin geliştirilme amacının belirlenmesi, dersin amaç ve davranışlarının belirlenmesi, belirtke tablosunun oluşturulması, kritik davranışlar için çoktan seçmeli test maddelerinin yazılması, belirtke tablosu ve test maddelerinin uzman görüşüne sunulması, ilk test taslağı için öğrenci görüşlerinin alınması, deneme testinin geliştirilmesi, deneme testinin uygulanması (birinci deneme uygulaması), deneme uygulamasından elde edilen veri ile madde analizlerinin yapılması, ikinci deneme uygulaması ile nihai testin istatistiklerinin hesaplanmasıdır. Madde analizleri için iki ayrı deneme uygulamasının yapıldığı bu çalışmada, 39 maddelik taslak test ile yapılan ilk deneme uygulamasına 381, 21 maddelik test ile yapılan ikinci uygulamaya 113 öğrenci katılmıştır. Geliştirilen başarı testinin KR-20 güvenirlik katsayısı 0.832, ortalama güçlüğü 0.487'dir. Geçerli ve güvenilir çoktan seçmeli bir başarı testi olarak bu testin, Öğretim İlke ve Yöntemleri ders konuları ile ilgili bilimsel çalışmalarda ve derslerde kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretim İlke ve Yöntemleri, Başarı Testi, Test Geliştirme, Öğrenme Düzeyi

**DOI:** 10.29329/mjer.2018.172.19

### Test Development Process for the Instructional Principles and Methods Course

**Abstract:** Standardized achievement tests are valid and reliable instruments used by education researchers. This study is about the development process of an achievement test aiming to exemplify the test development procedure for the graduate students and to provide a valid and reliable achievement test ready to be used by the researchers and teaching staff in the teacher education programs in Turkey.

**Aim:** This study aims to describe a standardized achievement test development process by following the procedures that are conducted in a real case and to provide a valid and reliable achievement test for the compulsory course titled "Instructional Planning and Evaluation" offered in the undergraduate teacher education programs in Turkey.

**Method:** During the test development process, a 10-step process was performed. These steps were as follows: Deciding the general aim of developing an achievement test (for what kind of purposes the test will be used), identifying the instructional aims and objectives of the *Instructional Planning and Evaluation* course, developing a table of specifications indicating the instructional aims, content and number of critical objectives for each aim, writing multiple-choice test items for each of the critical objectives, collecting experts' views on a

\* İlk yazarın doktora tez çalışması kapsamında ikinci yazarın danışmanlığında geliştirilen standart başarı testidir.

<sup>1</sup> Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

**İrtibat Yazarı:** csbelikusakli@anadolu.edu.tr

table of specifications and the first draft test, collecting students' views on the first draft test, preparing the first version of the test, conducting the first pilot test, conducting item statistics by using the data gathered from the first pilot test, conducting the second pilot test, and the second round item and test statistics.

The preservice teachers who previously attended the *Instructional Methods and Principles* course, and those studying in a teacher education program at the faculties of education in Turkey participated in the study. 381 undergraduate students at the faculties of education in Turkey participated in the first pilot study and took the 39-item draft test, and 113 students participated in the second pilot study and completed the 21-item test. All of the participants took the test voluntarily. In order to encourage the participants to take the test, some participant incentives were used. The researcher gifted a pencil and a rubber to each student taking the test, and two cinema tickets were given to the students in each teacher education program who scored the highest.

Based on the results of first the item analysis procedure conducted just after the first pilot test, 21 items that ensure the content validity of the test were retained. Although these 21 items were distinctive items, an additional second pilot study was conducted based on two reasons: The first reason was that few corrections were done on the remaining 21 items after the first pilot test, and thus, a further item analysis to re-test the distinctive items seemed necessary. The second reason was the inappropriateness of conducting test statistics for the 21-item test with the data collected from the first pilot test, which had 39 items. After conducting the second pilot test additional item statistics on the remaining 21 items and determining that all the items were distinctive, the test statistics were calculated.

**Results:** The KR-20 reliability value of the developed final test was found as 0.832, the average difficulty level of the test was found as 0.487. Therefore, it was concluded that this test could be used as a valid and reliable multiple-choice achievement test for the topics related to *Instructional Planning and Evaluation* in scientific studies and courses.

**Keywords:** Instructional Principles and Methods, Achievement Test, Test Development, Level of Learning

---

## GİRİŞ

Öğrenenlerin öğrenme düzeylerinin belirlenmesinde geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarından biri olan çoktan seçmeli testler yerini günümüzde de korumaktadır. Puanlamanın nesnel olarak gerçekleştirilebilmesi, kapsam geçerliğinin diğer sınav türlerine göre daha fazla sağlanabilmesi, özellikle kalabalık sınıflar için uygulama ve puanlamada kolaylık sunması gibi gerekçelerle, çoktan seçmeli testler yükseköğretim düzeyinde de gerek öğrencilerin gerekse öğreticilerin tercih ettikleri bir sınav türüdür. Eğitim bilim araştırmalarında da öğrencilerin başarılarının bağımlı değişken olarak incelendiği çalışmalarda da çoğunlukla başarı testlerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu tür çalışmalarda kullanılacak başarı testlerinin geliştirilmesinde standart bir başarı testinin geliştirilme aşamalarının izlenmesi önemlidir. Çünkü bu çalışmalarda geliştirilen başarı testi ile öğrencilerin öğrenme düzeyleri, başarıları ile ilgili yorumlarda bulunulacak ve özellikle eğitim bilimlerine katkı

anlamında önemli sonuçlara ulaşılabilecektir. Bu nedenle, başarı testi puanlarının kullanıldığı bilimsel çalışmalarda ancak geçerli ve güvenilir olduğu kanıtlanmış bir test ile bu tür çıkarımlarda bulunmak mümkün olmaktadır.

Geçerli ve güvenilir olduğu kanıtlanmış standart bir başarı testinin geliştirilmesine duyulan gereksinim pek çok derste olduğu gibi öğretmen yetiştirme programlarında 2006-2007 öğretim yılından itibaren zorunlu ders olarak okutulan Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi için de bulunmaktadır. Uygulama sürecinin Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde gerçekleştirildiği ve çeşitli değişkenlerle birlikte öğrencilerin başarı düzeylerinin de incelendiği yüksek lisans ve doktora tez çalışmaları yapılmıştır. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK) Tez Merkezi'nde "Öğretim İlke ve Yöntemleri" konusu için yapılan tarama sonucunda tam metinlerine erişilebilen tezlerin bazılarında dersin belirli konularına veya tamına yönelik bir başarı testi geliştirme çalışması yapıldığı belirtilmiştir (Çardak, 2012; Ekici, 2012; Fırat-Durdukoca, 2013; Gültekin, 2016; Polat, 2016; Tican, 2013; Türkyılmaz, 2016; Yıldırım, 2016; Yokuş, 2016; Yünkül, 2014). Bu tez çalışmalarının yöntem bölümünde bir veri toplama aracı olarak açıklanan başarı testlerinin geliştirilme sürecinin bir makale veya tam metin bildiri olarak yayımlanmış olanına ise rastlanmamıştır. Bu nedenle aynı derse yönelik tez çalışmalarında yeni başarı testlerinin geliştirildiği gözlenmiştir. Bu durum lisansüstü tezlerde araştırmacının başarı testi geliştirme sürecini deneyimlemesi açısından uygun bir yaklaşım olsa da, önceki başarı testlerindeki maddelerden gerekli izinler alınarak yararlanılması ve bu çalışmalarda test geliştirme sürecinin incelenmesi, ileriki çalışmalarda daha işlevsel testlerin geliştirilmesine yardımcı olabilir.

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde çeşitli değişkenlerin öğrenme düzeyi, bilgi düzeyi, başarı, akademik başarı gibi değişkenlere etkilerinin incelendiği tam metinlerine erişilebilen çalışmalarda "başarı testi" dışında final sınav puanları (Tan, 2010), öğrencilerin yüz-yüze sınıf ve çevrimiçi ortamlarda ifade ettikleri görüşlerin Bloom taksonomisine göre içerik analizi (Çardak, 2012), dersin belirli konularına yönelik bilgi testi (Kablan, 2012) de işe koşulmuştur.

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin konularını kapsamı bakımından Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersine de yer vermek gerekir. 1998-1999 öğretim yılında uygulamayan konan eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması ile programlarda yer alan Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersi, 2006-2007 öğretim yılından itibaren uygulanan yeni programlarda yer alan Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi ile Ölçme ve Değerlendirme dersinin konuları içeren kapsamlı bir ders olarak okutulmuştu. Bu bağlamda, Öğretimde Planlama ve Değerlendirme dersinde öğrencilerin öğrenme düzeylerinin ve başarılarının belirlenmesinde geliştirilen testler de bu araştırmanın konusu açısından önemlidir. Belirtilen derse yönelik erişilen iki makalede başarı testi (Usta ve Mahiroğlu, 2008) ve erişim testi (Sünbül, 2004; Hamarta, 2007) geliştirildiği belirtilmiştir.

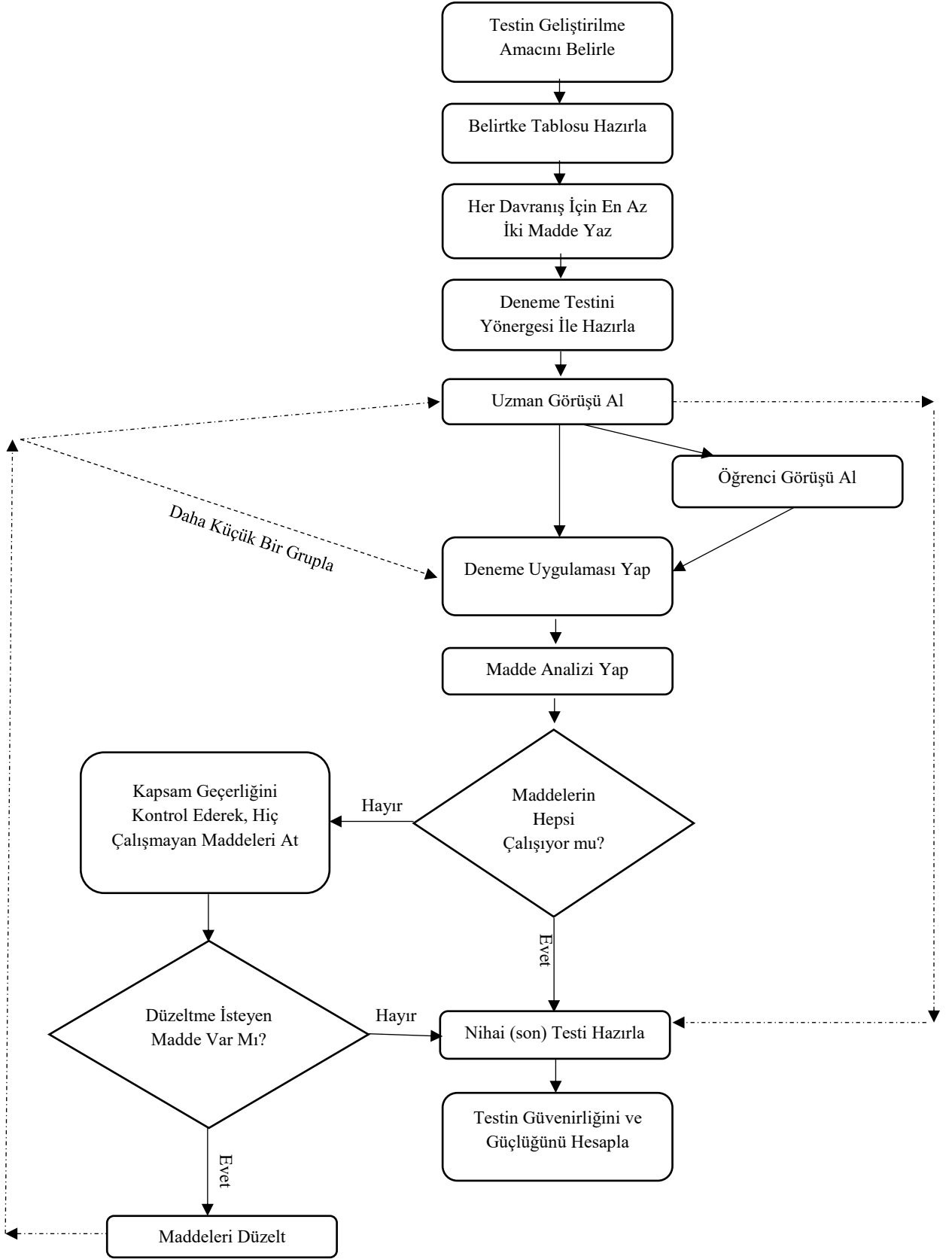
Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi konularının tamamına yönelik geliştirilen başarı testleri çoğunlukla tez çalışmaları içinde bir veri toplama aracı olarak yer almaktadır. Ancak bu testlerin kolaylıkla erişilebilir olması, derse yönelik bağımlı değişken olarak öğrenci başarısının ele alındığı nicel çalışmalar için oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra Öğretim İlke ve Yöntemleri derslerini okutan öğretmenlerin yararlanabilecekleri madde analizleri gerçekleştirilmiş çoktan seçmeli testlerin varlığı ve kolaylıkla erişilebilir olmaları, öğretmenlere de benzer maddeler yazmalarında yardımcı olacaktır. Ayrıca standart bir başarı testinin nasıl geliştirilebileceği konusunda kitaplarda sunulan kuramsal bilgileri destekleyici örneklerin olmasının özellikle lisansüstü tez çalışmaları için gerekli olduğu söylenebilir.

### **Amaç**

Bu çalışmanın amacı Öğretim İlke ve Yöntemleri dersine yönelik standart bir başarı testinin geliştirilmesi sürecinin ayrıntılı olarak betimlenmesi ve bu derse yönelik standart bir başarı testinin geliştirilmesidir. Bu çalışmanın, Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini okutan öğretmenlere, bu derste standart bir başarı testi kullanmaya gereksinim duyan araştırmacılara ve başarı testi geliştirme sürecinin nasıl gerçekleştirilebileceği konusunda araştırmacılara ışık tutacağı ümit edilmektedir.

### **Yöntem**

Bu çalışmada standart bir başarı testi geliştirme süreci için Şekil 1’de yer alan akış şemasındaki aşamalar izlenmiştir. Bu akış şeması, ilgili alanyazın, uzman görüşleri ve araştırmacıların deneyimleri doğrultusunda oluşturulmuştur. Akış şeması temel alınarak 10 aşamada Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi için standart bir başarı testi geliştirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın deneme uygulamaları tarama deseninde olup, yaklaşık 1,5 yılda tamamlanan 10 aşamalı test geliştirme sürecinin tamamı ise bir örnek durum olarak ele alınabilir. Şekil 1’deki akış şeması ile gerçekleştirilen işlemler bulgular bölümünde 10 aşamalı bir test geliştirme süreci olarak betimlenmiştir.



Şekil 1. Standart Bir Başarı Testi Geliştirme Süreci Akış Şeması

## Katılımcılar

Test geliştirme sürecinin çeşitli aşamalarında yer alan katılımcılar; alan uzmanları ve Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini almış olan ve çeşitli öğretmen yetiştirme programlarına devam eden öğrencilerdir. Çalışmada geliştirilen taslak deneme testine ilişkin eğitim programları ve öğretim ve ölçme ve değerlendirme konularında çalışan 10 uzmandan görüş alınmıştır. Uzman görüşlerine göre geliştirilen taslak deneme testine ilişkin olarak Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini almış olan 10 öğrenciden görüş istenmiştir.

Bu çalışmadaki test geliştirme sürecinde madde analizlerini gerçekleştirmek üzere iki deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. İlk deneme uygulamasına Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini almakta olan ve çeşitli programlara devam eden 381 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. 381 öğrencinin 308'ini Anadolu Üniversitesi eğitim fakültesinde çeşitli programlara devam eden ikinci sınıf öğrencileri; 25'ini Osmangazi Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programındaki ikinci sınıf öğrencileri; 48'ini ise Ankara Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programındaki ikinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Uygulama yapılacak sınıfların tespitinde amaçlı örneklem alma yoluna gidilmiştir. İkinci sınıf öğrencilerinin seçilmesinin nedeni ise Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin ikinci sınıfın güz döneminde alınan bir ders olması ve dersin üzerinden çok fazla zaman geçmemesinin istenmesidir. Uygulama süreci bir ders saatini alacağı için, en az üç saatlik derslere katılan öğrenciler örnekleme alınmıştır. Bunlara ek olarak testin dersinde bir saat boyunca uygulamasına izin veren öğretim elemanlarının derslerindeki öğrencilerden gönüllü olanlara test uygulanmıştır. İkinci deneme uygulamasının yaz döneminde yapılması nedeniyle Anadolu Üniversitesi ve Osmangazi Üniversitesi'nde yaz okula devam eden ve Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini almış olan, ikinci sınıfta tamamlayarak üçüncü sınıfa geçmiş 113 öğrenci gönüllü olarak katılmışlardır.

Çizelge 1. Başarı Testi Geliştirme Süreci Katılımcıları

Katılımcı	N	Üniversitesi	Test Geliştirme Sürecinin Katıldığı Aşaması
Uzman	10	Anadolu Üniversitesi	Taslak testin, belirtke tablosunun ve testin belirtke tablosuna uygunluğunun değerlendirilmesi
Öğrenci	10	Anadolu Üniversitesi	Uzman görüşlerine göre düzeltilen taslak testin çözülmesi ve öğrenci bakış açısıyla incelenmesi
Öğrenci	381	Anadolu Üniversitesi Ankara Üniversitesi Osmangazi Üniversitesi	Birinci deneme uygulaması
Öğrenci	113	Anadolu Üniversitesi Osmangazi Üniversitesi	İkinci deneme uygulaması
<i>Toplam</i>	<i>514</i>		

Çizelge 1’de özetlendiği üzere, başarı testi geliştirme sürecine 10’u uzman olmak üzere toplamda 514 kişi gönüllü olarak katılmışlardır.

### **Veri Toplama**

Araştırmacılar tarafından Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi belirtke tablosu (EK 1) dikkate alınarak geliştirilen 40 maddelik deneme testi uzman görüşlerine sunulmuş ve uzman görüşlerine göre düzeltilen ve bir maddesi çıkarılan 39 maddelik taslak test öğrencilere uygulanmıştır. Birinci deneme uygulaması 17 Mayıs-30 Mayıs 2010 tarihleri arasında, ikinci deneme uygulaması ise Temmuz 2010’da gerçekleştirilmiştir. Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin güncellenen 2018 öğretmen eğitimi programlarında da yer alması ve içeriğinin değişmemesi, bu çalışma ile geliştirilen başarı testinin ders ile ilgili çalışmalarda kullanılabileceğini göstermektedir. Buna ek olarak, bu çalışmanın standart bir test geliştirme sürecine ilişkin örnek bir durumu konu alması ve test geliştirme süreci işlem basamaklarının veri toplanan yıldan bağımsız olması nedenleriyle, konunun halen güncel olduğu söylenebilir.

### **Veri Analizi**

Deneme uygulamalarında elde edilen veri ile gerçekleştirilen madde analizlerinde madde ayırt edicilikleri, madde güçlükleri, madde, basit yöntem kapsamında %27’lik üst ve alt grupla madde analizleri, üst ve alt gruplar arasında bağımsız örneklem için t-testi, Fan Tablosundan okunan çift serili korelasyon katsayıları ile nihai testin güvenilirliği için KR-20 değeri hesaplanmıştır.

### **Bulgular**

Bu bölümde test geliştirme süreci, Şekil 1’de yer alan Standart Bir Başarı Testi Geliştirme Süreci Akış Şeması’na dayalı olarak ayrıntılı ve sistematik olarak test geliştirme açısından 10 aşamada ilgili alt başlıklarda açıklanmıştır.

#### **Başarı testinin geliştirilme amacının belirlenmesi**

Geliştirilecek başarı testinin öğrencilerin Öğretim ilke ve Yöntemleri dersine ilişkin öğrenme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla kullanılacak bir test olmasına karar verilmiştir. Bu test tanılayıcı değerlendirme ve düzey belirleyici değerlendirme amaçlarıyla öğretim döneminin başında ve sonunda kullanılabilecektir.

#### **Dersin amaç ve davranışlarının belirlenmesi**

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin amaç ve davranışları dersin öğretim programı ve derse ilişkin yazılmış kitaplardan yararlanılarak belirlenmiştir. Bu dersin çoğunluğu bilişsel olmak üzere duyuşsal alanda da amaç ve davranışları bulunmaktadır. Standart bir başarı testi ile duyuşsal alanın sadece “alma” basamağı bilgi düzeyinde ölçülebilmesi, duyuşsal alanda asıl amaçlanan düzeyin “kişilik haline getirme” olması ve “kişilik haline getirme” düzeyinin çoktan seçmeli bir başarı testi

yerine gözlem, görüşme ve konuya yönelik geliştirilmiş ölçekler gibi çeşitli yöntemlerle ölçülebilmesi nedenleriyle bu çalışmada sadece dersin bilişsel amaçlarına odaklanılmıştır. Dersin sadece bilişsel alandaki öğretimsel amaçlarına odaklanılarak Bloom taksonomisine (Bloom, Englehard, Furst, Hill ve Krathwohl, 1965) uygun biçimde bilişsel alanın çeşitli düzeylerindeki amaçların davranışları yazılmıştır. Bu kapsamda sentez düzeyi dışında; bilgi, kavrama, uygulama, analiz ve değerlendirme düzeylerindeki amaç ve davranışlar gözden geçirilmiştir. Ders kapsamında başarı testi ile ölçülebilecek toplam 17 amaca ilişkin davranışlar belirlenmiştir. Belirlenen davranışlar arasında en önemli görülenler (kritik davranışlar) seçilerek belirtke tablosunun oluşturulması sürecine geçilmiştir.

#### **Belirtke tablosunun oluşturulması**

Dersin amaçları ve belirlenen kritik davranışlar ile ilişki olan kapsam belirlenerek belirtke tablosu oluşturulmuştur. EK 1'de Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersine ilişkin belirtke tablosu sunulmuştur. Belirtke tablosunda amaçlara ilişkin çeşitli düzeylerdeki davranış sayıları gösterilmiştir.

#### **Kritik davranışlar için çoktan seçmeli test maddelerinin yazılması**

Kapsam geçerliği yüksek bir başarı testinin geliştirilmesi sürecinde testte yer alacak madde sayısının belirlenmesinde belirtke tablosu dikkate alınmaktadır (Başol, 2015). Bu çalışmadaki belirtke tablosunda yer alan amaçların bilişsel alanın bilgi ve kavrama dışındaki üst düzeylerinde de olması, kritik davranış sayısının fazla olması ve uygulama sürecinde testin uzunluğu nedeniyle doğabilecek olası sorunlar göz önüne alınarak, her önemli davranış için iki denemelik madde yazılmasına araştırmacılar tarafından karar verilmiş ve yazılmıştır. Yazılan her madde üzerinde araştırmacılar görüş alışverişinde bulunmuşlardır. Toplamda 20 kritik davranış için beş seçenekli 40 adet çoktan seçmeli denemelik madde hazırlanmıştır.

#### **Belirtke tablosu ve test maddelerinin uzman görüşüne sunulması**

Uzmanların değerlendirmeyi nasıl yapacaklarına ilişkin açıklama sayfası, amaç-davranış ve her bir kritik davranış için iki adet çoktan seçmeli madde ile belirtke tablosunu içeren uzman değerlendirme dosyası ölçme ve değerlendirme ile eğitim programları ve öğretim alanlarında çalışan 10 uzmana sunulmuştur. Uzman görüşlerinin alınması sürecinde aşamalı bir süreç izlenmiştir: Öncelikle bir alan uzmanından görüş alınmış, gerekli düzeltmeler yapılarak sonraki iki uzmana hazırlanan materyaller sunularak görüş istenmiştir. Uzmanlardan gelen dönütlere göre gerekli düzeltmeler yapılmış ve bir başka alan uzmanına daha sunulmuştur. Son alan uzmanından gelen dönütler doğrultusunda maddeler üzerindeki düzeltmeler yapılmış ve tüm materyaller son olarak altı alan uzmanına daha aynı anda sunularak görüş istenmiştir. Son altı uzmandan gelen dönütler doğrultusunda maddelerde gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Uzmanların ortak kararı ile bir madde denemelik test maddeleri arasından çıkartılmıştır. Çıkarılan maddenin eşleniği olan diğer madde hâlihazırda deneme testinde ilgili davranış temsil etmiştir.



### **İlk Test Taslağı İçin Öğrenci görüşlerinin alınması**

Uzman görüşlerinin alınmasından sonra düzeltilen taslak test maddeleri ile bir deneme testi taslağı oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak teste ilişkin öğrencilerin görüşlerini almak üzere 10 eğitim fakültesi öğrencisi ile çalışılmıştır. Sınıf öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği ve İngilizce öğretmenliği programlarına devam eden gönüllü 2. ve 3. sınıf öğrencileri bu çalışmaya katılmışlardır. Araştırmacılar aynı anda en fazla 5 öğrenci ile bir araya gelerek öğrencilerle birlikte taslak deneme testi üzerinde çalışmışlardır. Öğrencilerden, taslak deneme testindeki soruların doğru yanıtlarını bulmaları ve anlaşılmayan yerleri tespit etmeleri, varsa soruya ilişkin önerilerini soru üzerine yazmaları istenmiştir. Öğrencilerle birlikte deneme test maddelerini değerlendirme çalışması üç oturumda gerçekleşmiş ve oturumlarının her biri yaklaşık 1,5 saat sürmüştür. Öğrenciler bu süreçte gerekli gördüklerinde birbirleri ile tartışarak sorular üzerine görüşlerini paylaşmışlar, kimi zaman da araştırmacılara sorular yöneltmişlerdir. Araştırmacılar bu çalışma süreçlerinde öğrencileri gözlemlemiş ve gözlem notları tutmuştur.

### **Deneme testinin geliştirilmesi**

Alan uzmanlardan ve öğrencilerden alınan görüşlere göre çoktan seçmeli maddeler geliştirilmiş ve deneme testinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Deneme testinde 39 çoktan seçmeli maddeye yer verilmiş ve uygulama süresi olarak öğrencilerle yapılan çalışma doğrultusunda 60 dakikalık bir süre öngörülmüştür.

### **Deneme testinin uygulanması (birinci deneme uygulaması)**

Deneme uygulamasının yapılması sürecinde öğrencilerin sınav sorularını çözmeleri konusunda güdülenmeleri gereklidir (Kuzu, 2008). Bu nedenle yapılan deneme uygulamasında öğrencilerin güdülenmiş olarak test sorularını yanıtlamalarına yönelik çeşitli önlemler alınmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin yanıtlayamadıkları soruları rastgele işaretlemelerine engel olmak için de önlemler alınmıştır. Deneme testinin uygulandığı ortamın sınav ortamı sessizliğinde olması, öğrencilerin sınav ciddiyeti ile soruları yanıtlamaları da çok önemli olduğundan, araştırmacı uygulamaların başında bulunmuştur. Deneme testinin uygulamasının başarılı bir biçimde gerçekleştirilmesi için bu çalışmada alınan önlemler şunlardır:

- Deneme testi yönergesi açık, öz ve anlaşılır bir biçimde yazılmaya çalışılmıştır.
- Uygulama yapılan saatlerdeki derslerin öğretim elemanlarından uygulama izni alınmış ve derslerinin uygun gördükleri bir saatini uygulamaya ayırmaları istenmiştir. Bu sayede uygulama süresi için öğrencilere 60 dakikalık süre verilebilmiştir.
- Uygulama öncesinde öğrencilere deneme testindeki soruları yanıtlamalarının neden önemli olduğu araştırmacı tarafından açıklanmıştır. Araştırmacı, öğrenciler testi tamamlayıncaya kadar

dersliklerde bulunmuştur. Ancak sadece iki sınıftaki uygulamada araştırmacı uygulamanın başında bulunamamıştır. Bunun nedeni ise aynı anda iki uygulamanın çakışmış olmasıdır. Bu durumda araştırmacı bir uygulamayı başlatıp diğerine geçmiştir.

- Uygulama öncesinde öğrencilerden yanıtlayamadıkları soruları boş bırakmaları istenmiştir.
- Deneme uygulaması için katılımcı teşviki (participant incentives) işe koşulmuştur. Bu kapsamda, uygulamaya katılan tüm öğrencilere uygulama öncesinde birer kurşun kalem ve silgi hediye edilmiştir. Bununla birlikte her programda en fazla sayıda doğru yanıt bulan öğrenciye iki kişilik sinema bileti ödülü verileceği duyurulmuştur. Öğrencilerin yanıtlayamadıkları sorularda şans başarılarını denemelerini önlemek için uygulama öncesinde, ödülü kazanacak öğrencinin belirlenmesinde yanlış sayısının doğru yanıt sayısından çıkarılacağı duyurulmuştur.
- Teste kişisel bilgiler bölümü eklenmiş ve bu bölümde öğrencinin devam ettiği programı, sınıf düzeyini, telefon numarasını veya bir e-posta yazması istenmiştir. Öğrencilere, testin sonucunu öğrenmek istiyorlar ise testin başına “dönüt bekliyorum” yazmaları söylenmiştir. Dönüt isteyen öğrencilere test sonucunun (doğru yanıt sayısı, yanlış yanıt sayısı, boş bırakılan soru sayısı) e-posta adreslerine veya telefonlarına mesaj olarak gönderileceği de belirtilmiştir.

Alınan önlemler sonuç vermiş ve deneme testi bir sınav ciddiyetiyle uygulama yapılan tüm gruplarda yanıtlanmış, 381 öğrenciden veri toplanmıştır. Öğrencilere söz verildiği üzere her programda en yüksek puan alan öğrencilere iki kişilik sinema bileti ödülü dönem tamamlanmadan önce teslim edilmiştir. Ayrıca, testin dönütünü isteyen öğrencilere de sonuçları e-posta veya telefon mesajı ile bildirilmiştir.

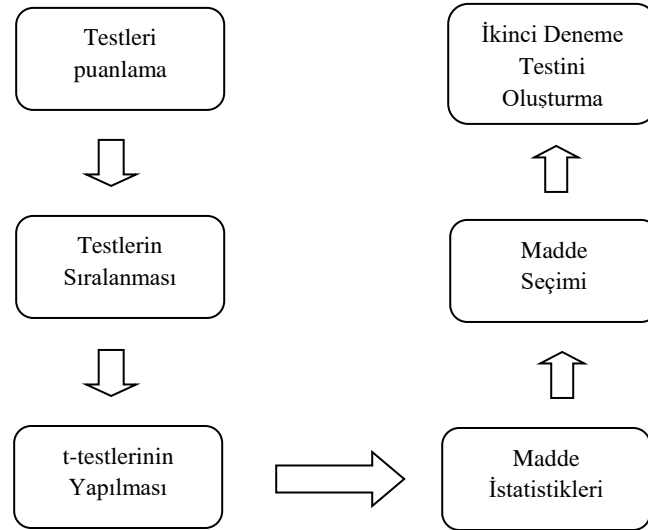
### **Deneme uygulamasından elde edilen veri ile madde analizlerinin yapılması**

Deneme uygulamasına katılan öğrencilerin testleri tek tek kontrol edilmiş ve testi gelişigüzel yanıtladığı veya soruların bir bölümünü atlayarak testi tamamladığı anlaşılan öğrencilerin testleri analizlerden çıkarılmıştır. Bu şekilde 28 öğrencinin yanıtları analiz dışı bırakılmış ve 353 öğrencinin yanıtları analiz edilmiştir.

Madde analizlerinin yapılması sürecinde madde güçlük düzeyi, maddenin ayırt ediciliği ve maddenin çeldiricilerinin işlevliliği incelenmektedir (Özçelik, 1981). Maddeye ilişkin bu üç özelliğin hangi yöntemlerle belirleneceği konusunda klasik test teorisinde “Basit Yöntem” ve “Henrysson Yöntemi” olmak üzere iki yöntem belirtilmektedir (Karaca, 2008; Kuzu, 2008). Basit Yöntem testi alan üst ve alt gruplardaki öğrencilerin verdikleri yanıtların analizine dayanır (Karaca, 2008). Binbaşıoğlu (1983) ise küçük kümelerde üçte birlik üst ve alt başarı gruplarının belirlenmesi ile analiz yapılabileceğini, daha büyük gruplarda ise %27’lik üst ve alt grupların dikkate alındığını belirtmektedir. %27’lik gruplar için ise 370-400 kişi ve daha büyük gruplarda basit yöntem kullanılarak üst ve alt grupların yanıtlarının analizinin yapılabileceğini ifade edilmektedir (Karaca

2008; Turgut, 1990). Ancak Baykul (2000)'a göre basit yöntemle analiz için en az 100 kişilik bir grubun olması gerekmekte, 200 kişi civarında ise daha gerçekçi sonuçlar alınabilmektedir. Yıldırım (1983), madde analizinde sıraya konan yanıt kâğıtlarının %25'lik üst ve alt dilimlerinin alınabileceğini, cevap kâğıtları az ise bu oranın artırılabilceğini, ancak 60'ın altında cevap kâğıdı var ise bu durumda tüm yanıtların dikkate alındığını belirtir. Testin uygulandığı grup 60-70 kişi gibi daha az sayıda öğrenciden oluşuyor ise tüm testlerin incelenmesine dayalı Henrysson Yönteminin uygulanması önerilmektedir (Karaca, 2008; Kuzu, 2008).

İlgili alanyazın ve deneme uygulaması ile elde edilen test sayısı dikkate alındığında, bu çalışmada en yüksek puan alan üst %27'lik grup ile en düşük puan alan alt %27'lik gruplarda yer alan öğrencilerin verdikleri yanıtların analiz edilmesinin uygun olacağına karar verilmiştir. Deneme testinin uygulanması sonunca elde edilen veriler üzerinde yapılan işlemler Şekil 2'de sırasıyla gösterilmiş ve ardından teker teker açıklanmıştır.



**Şekil 2.** Deneme Testinin Uygulanmasından Sonra Yapılan İşlemler

*Testlerin puanlanması ve veri girişi:* Testler programlara göre ayrılmış ve her bir teste 1'den başlanarak 353'e kadar bir numara verilmiştir. Testlerin her birindeki doğru ve yanlış sayıları belirlenerek puanlanmıştır. SPSS paket programına testlerin veri girişi yapılmış ve bu süreçte doğru olan sorular için 1, yanlış ve boş bırakılan sorular için 0 kullanılmıştır. Çünkü alanyazında çoktan seçmeli test maddelerinin puanlanmasında her doğru yanıtta 1 puan, her yanlış yanıtta veya boş bırakılan veya birden çok seçeneğin işaretlendiği maddeye 0 puan verilmesi önerilmektedir (Kuzu, 2008; Atılgan, 2007). Ancak maddelerin seçenekleri ile birlikte analiz edilmesi sürecinde bir maddeyi boş bırakan öğrenci sayısı maddeye ilişkin önemli bir değer olacağı için, maddelerin seçeneklerinin analizi sürecinde maddeyi boş bırakanlar dikkate alınmıştır.

*Test toplam puanlarının hesaplanması ve testlerin sıralanması:* Tüm testlerin veri girişi yapıldıktan sonra her bir öğrencinin testten aldığı toplam puan hesaplanmıştır. Toplam puanlara göre tüm testler en yüksek puan alandan en düşük puan alana doğru sıralanmıştır. En yüksek puan alan üst %27'lik grup ve alt %27'lik gruplar belirlenmiştir. 353 kişi içinde en yüksek puan alan ilk 95'in ve en düşük puan alan son 95'in verileri başka bir veri dosyasına alınmıştır.

*Bağımsız örneklem için t-testlerinin yapılması:* Her bir test maddesinin üst ve alt gruplardaki madde puanları ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem için t-testi analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu yolla maddelerin ayırt ediciliklerine ilişkin fikir edinilebilmektedir. Nitekim Çam (2006)'nın çalışmasında test maddelerinin ayırt edici olup olmadığını belirlemede üst ve alt gruplar arasında bağımsız örneklem için t-testi yapılmıştır. Çizelge 2'de deneme testinde yer alan 39 sorunun her birine yönelik t-testi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 2. Deneme uygulaması %27'lik üst ve alt gruplar arası t-test sonuçları

Madde No	df	t	p	Madde No	df	t	p
1	175.7	2.793	.006	21	186	2.280	.004
2	171.6	2.625	.009	22	188	4.738	.000
3	180.8	4.912	.000	23	185.9	5.659	.000
4	184.7	4.485	.000	24	141.9	6.708	.000
5	186	3.335	.001	25	182.2	2.730	.007
6	181.5	3.188	.002	26	175.8	6.787	.000
7	162	3.825	.000	27	184.7	6.052	.000
8*	188	.451	.652	28	174.9	4.110	.000
9	181	3.494	.001	29	186.5	7.190	.000
10*	187.6	1.768	.079	30	187.8	2.503	.013
11	167.7	4.581	.000	31*	183.5	1.309	.192
12	188	2.046	.042	32	188	3.429	.001
13	181.8	3.928	.000	33	185.8	2.447	.015
14	188	6.567	.000	34	103.2	6.058	.000
15*	188	-.230	.818	35	150.1	4.951	.000
16	187.3	3.753	.000	36	182.1	2.452	.015
17	164.9	4.642	.000	37*	172.3	1.487	.139
18	186.8	5.283	.000	38*	188	.547	.585
19	188	5.812	.000	39	185.9	5.659	.000
20	186.4	4.273	.000				

Çizelge 2'de görüldüğü gibi (\*) işareti olan Madde 8, 10, 15, 31, 37 ve 38'in t-testi sonuçlarına göre üst ve alt grup arasında anlamlı bir farklılık oluşturmadıkları tespit edilmiştir. Bu maddelerin hangi davranışlara yönelik olduğu kontrol edilmiştir. Maddelerin testten atılmasının kapsam geçerliğini bozmayacağına belirlenmesi üzerine (eşlenik maddelerin t-testlerinin anlamlı çıkması) bu

maddelerin nihai teste alınmamasına karar verilmiştir. Diğer maddelerde ise  $p < .05$  olduğu için maddeler ayırt edici bulunmuştur. Buna karşın bir sonraki aşamada maddelerin seçenekleri ile birlikte tekrar analizi gerçekleştirilmiş ve maddelerin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır.

### ***Madde istatistiklerinin yapılması:***

Kalan 36 madde için madde istatistikleri yapılması işlemine geçilmiştir. İlk olarak, üst ve alt gruplardaki testlerde, her bir maddede hangi seçeneğin işaretlendiği ayrı birer veri dosyasına işlenmiştir. Her bir test maddesi için “madde çizelgesi” oluşturulmuştur. Çizelge 3’te, 36 maddenin her biri için ayrı ayrı oluşturulan madde analiz çizelgelerinden bir örnek gösterilmektedir.

Çizelge 3. Madde 26’a ait seçeneklere göre dağılımı gösteren madde analiz çizelgesi

Madde 26	Seçenekler					Maddeyi Boş Bırakan	Toplam
	A	B*	C	D	E		
Üst Grup	7	58	11	5	12	2	95
Alt Grup	19	16	19	12	22	7	95

\*B seçeneği doğru yanittir.

Çizelge 3’te görüldüğü gibi üst ve alt gruplarda öğrencilerin kaçının hangi seçenekleri işaretledikleri incelenmiştir. İnceleme sürecinde alt grupta çeldiricilerin frekanslarının üst gruptan fazla olması ve çeldiricilere dağılımın dengeli olması şartları gözetilmiştir. Madde analiz çizelgelerinde yer alan verilere dayalı olarak madde güçlük indeksleri ve madde ayırt edicilik indeksleri aşağıdaki formüller kullanılarak hesaplanmıştır.

Madde güçlük indekslerinin ve ayırt edicilik indekslerinin hesaplanmasında aşağıdaki iki formül kullanılmıştır (Atılğan, 2007; Binbaşoğlu, 1983) ;

$$\text{Madde Güçlük İndeksi} = p = (d_{\text{üst}} + d_{\text{alt}}) / N$$

$$\text{Madde Ayırtıcılık İndeksi} = d = (d_{\text{üst}} - d_{\text{alt}}) / n$$

Yukarıdaki formüllerde  $d_{\text{üst}}$  üst %27’lik grupta maddede doğru seçeneği işaretleyen öğrenci sayısını göstermektedir.  $d_{\text{alt}}$  ise alt %27’lik grupta maddede doğru seçeneği işaretleyen öğrenci sayısını göstermektedir. N alt ve üst gruplardaki toplam öğrenci sayısını, n ise alt veya üst gruptaki öğrenci sayısını belirtmektedir.

Madde ayırt edicilik indekslerinin ve bu doğrultuda madde geçerliğinin belirlenmesinde çift serili korelasyon (biserial) katsayısı da kullanılmaktadır (Atılğan, 2007; Kan, 2008; Yıldırım, 1983). Madde ile testin tüm puanı arasındaki ilişkinin belirlenmesi, maddenin testi oluşturan diğer maddeler ile birlikte ne derece çalıştığına bir göstergesidir (Yıldırım, 1983). Çift serili korelasyon katsayısının bulunmasında, %27’lik üst ve alt gruplarda maddeyi doğru yanıtlayanların yüzdeleri kullanılarak çift serili korelasyon tablosundan (Fan Tablosu) yararlanılabilmektedir (Öncü, 1995). Maddelere ilişkin

basit yöntem ile belirlenen madde ayıcılık indekslerinin ( $d$ ) yanı sıra çift serili korelasyon katsayıları ( $r_{jx}$ ) Fan Tablosundan okunarak belirlenmiştir. Çizelge 4’te, t-testleri sonucuna göre ayırt edici olan 36 maddenin madde güçlük indeksleri, madde ayırt edicilik indeksleri ve çift serili korelasyon katsayıları ( $r_{jx}$ ) yer almaktadır.

Çizelge 4. Maddelerin İstatistikleri

Madde No	p	d	$r_{jx}$	Madde No	p	d	$r_{jx}$
1	.76	.18	.24	21	.38	.20	.21
2	.81	.15	.21	22	.48	.33	.33
3	.63	.33	.35	23	.54	.28	.40
4	.41	.32	.32	24	.74	.39	.48
5	.39	.22	.23	25	.30	.18	.21
6	.68	.22	.26	26	.39	.44	.48
7	.22	.23	.33	27	.43	.38	.39
9	.31	.21	.25	28	.70	.26	.31
11	.28	.31	.38	29	.54	.46	.46
12	.47	.14	.14	30	.44	.20	.21
13	.35	.23	.26	32	.47	.28	.29
14	.48	.42	.43	33	.63	.14	.15
16	.44	.27	.29	34	.86	.28	.55
17	.75	.28	.34	35	.79	.28	.41
18	.52	.37	.37	36	.27	.14	.16
19	.54	.38	.38	39	.56	.38	.39
20	.44	.30	.30				

Çizelge 4’te görüldüğü gibi maddelerin güçlük indeksleri ( $p$ ) çeşitlilik göstermekte, Fan Tablosundan okunan çift serili korelasyon katsayıları ( $r_{jx}$ ) ise basit yöntem ile belirlenen madde ayırt edicilik indekslerinden ( $d$ ) daha yüksek çıkma eğilimindedir.

*Kullanılabilecek maddelerin belirlenmesi (madde seçimi):* Bu çalışmada, nihai teste alınabilecek maddelerin belirlenmesinde birden fazla ölçüt gözetilmiştir. T-test sonuçlarına göre ilk aşamada altı madde testten elenmiştir (8, 10, 15, 31, 37, 38 nolu maddeler). Kalan 36 madde için madde seçiminde maddelerin ayırt edicilik indeksleri ve madde ile test puanları arasındaki çift serili korelasyon katsayıları dikkate alınmıştır. Her iki değer de madde ayırt edicilik indeksi olarak kullanılmaktadır. Tekin (2008), madde ayırcılık indeksinin 0.40 ve üzerinde olması durumunda, maddenin çok iyi olduğunu ve teste alınabileceğini ifade etmektedir. Madde ayırt edicilik indeksi 0.30 ile 0.39 arasında ise maddenin iyi olduğu ancak istenirse geliştirilebileceği; 0.20 ile 0.29 arasındaki maddelerin düzeltilmesinin gerektiği, 0.19 ve altındakilerin ise ayırt edicilik açısından çok zayıf olduğu ifade edilmektedir (Atılğan, 2007; Özçelik, 1981; Tekin, 2008; Turgut, 1995).

Çizelge 4 incelendiğinde Madde 1 ( $d = .18$ ,  $r_{jx} = .24$ ), Madde 2 ( $d = .15$ ,  $r_{jx} = .21$ ), Madde 12 ( $d = .14$ ,  $r_{jx} = .14$ ), Madde 25 ( $d = .18$ ,  $r_{jx} = .21$ ), Madde 33 ( $d = .14$ ,  $r_{jx} = .15$ ), Madde 36 ( $d = .14$ ,  $r_{jx} = .16$ ), ayırt edicilik indeksleri düşük olan maddelerdir. Bu maddelerden Madde 2, 12, 25 ve 33 kapsam geçerliği kontrol edilerek testten çıkarılmıştır. Ancak Madde 1 ve Madde 36'nın testten çıkarılmalarının kapsam geçerliğini bozacağı belirlenmiştir. Bununla birlikte, bu iki maddede t-test sonuçlarına göre üst ve alt gruplarda anlamlı bir farklılık olduğunun belirlenmesi üzerine bu iki madde teste düzeltilerek alınmıştır. Nitekim Öncü'ye göre (1995), maddenin ayırt edicilik indeksi 0.20'nin altında olduğu için mutlaka testten atılması gerekmeyebilir. Bu tür maddeler düzeltilerek nihai teste alınabilir.

Madde seçiminde madde güçlük indeksleri üçüncü sırada dikkate alınmıştır. Özçelik (1981) madde güçlük (kolaylık) indeksinin kapsam geçerliğine dikkat edilmesi koşulu ile 0.20 ile 0.80 arasında olmasına, testin ortalama güçlüğüne ise 0.50 civarında olmasına çalışıldığını belirtir. Burada da madde güçlük indekslerinin 0.20 ile 0.80 arasında dağılmasına dikkat edilmiş ve Çizelge 4'de gösterilen Madde 34 güçlük indeksi 0.86 olduğu için kapsam geçerliği kontrol edilerek testten çıkarılmıştır.

Kalan 28 maddelik testin ortalama güçlüğü 0.498, KR20 güvenirlik katsayısı 0.733 olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre 28 maddelik testin ortalama güçlüğü ve güvenirliği kabul edilebilir. Ancak maddelerin çeldiricilerinin işler olması çok önemli olduğundan, 28 maddenin çeldiricilerinin işlerliği detaylı olarak incelenmiş ve çok fazla düzeltmeye gereksinimi olan maddeler kapsam geçerliğini bozmamak koşulu ile testten çıkarılmışlardır.

Maddenin çeldiricilerinin incelenmesi sürecinde şunlara dikkat edilmiştir (Özçelik, 1981; Turgut, 1995):

1. Maddeye doğru yanıt verenlerin sayısının üst %27'lik grupta daha fazla olması
2. Çeldiricilerin alt %27'lik grupta üst gruba göre daha fazla frekansa sahip olması
3. Çeldiricilerin mümkün olduğunca birbirine yakın çeldirme gücünde olmaları

Maddelerin çeldiricilerine göre incelenmesi sürecinde yukarıda belirtilen üç özelliği sağlayan maddeler belirlenmiştir. Ancak üçüncü özelliğe sahip maddenin yazılması oldukça zordur. Turgut (1995) da bu duruma işaret etmekte ve doğru yanıtın en yüksek frekansa sahip olmasının, çeldiricilerin ise giderek azalan frekanslara sahip olmasının beklendiğini belirtmektedir. Bu çalışmada madde seçenekleri incelenirken çeldiricilerin birbirine yakın frekanslarının olmaması durumunda, diğer çeldiricilere göre çok güçlü veya çok güçsüz olan çeldiricilere sahip maddeler ayrılmıştır. Birden fazla çeldiricisinde düzeltme yapılması gereken maddeler belirlenmiştir. Çünkü bu tür maddelerde bir çeldirici diğerlerine göre aşırı güçlü iken, bir başkası çok güçsüzdür. Bazı maddelerde ise bir veya birkaç çeldiricinin frekansları üst grupta daha fazladır. Bu tür maddelerde tüm çeldiricilerin tekrar

gözden geçirilmesi, maddede büyük değişiklikler yapmayı gerektirebilir. Bu nedenle belirtilen olumsuz özelliklere sahip olan Madde 4, 6, 16, 18, 20, 23, 28 kapsam geçerliği dikkate alınarak testten çıkarılmıştır.

Bir seçeneğinde düzeltme yapılarak teste alınabileceği düşünülen maddeler, Madde 1, 5, 9, 13, 22, 27, 30, 32, 35, 36'dır. Bu maddelerin birer çeldiricisinde düzeltmeler yapılmıştır. Diğer maddelerde ise öğrenci yanıtlarının seçeneklere dağılımı istenilen nitelikte olduğundan teste düzeltme yapılmaksızın alınmışlardır.

*İkinci deneme testinin oluşturulması:* Kapsam geçerliği korunarak, teste olduğu gibi alınan 11 madde ve sadece bir çeldiricisinde düzeltme yapılan 10 madde ile 21 maddelik ikinci deneme testi oluşturulmuştur. Yeni test formundaki madde numaraları Çizelge 5'de sunulmuştur.

Çizelge 5. Deneme Testinden İkinci Deneme Testine Alınan Madde Numaraları

Deneme Testi - İkinci Test	Deneme Testi – İkinci Test	Deneme Testi – İkinci Test
<b>1</b> - 1	39 – 8	<b>35</b> – 15
7 – 2	14 – 9	26 – 16
3 – 3	17 – 10	<b>27</b> – 17
<b>5</b> – 4	19 – 11	29 – 18
<b>9</b> – 5	21 – 12	<b>30</b> – 19
11 – 6	<b>22</b> – 13	<b>32</b> – 20
<b>13</b> - 7	24 - 14	<b>36</b> - 21

Çizelge 5'de belirtilen maddelerden koyu renkli olanların yalnızca bir çeldiricilerinde küçük düzeltmeler yapılmıştır.

### **İkinci deneme uygulaması**

21 maddeden oluşan ikinci test formu EK2'de belirtilen kapsama uygun olan ve gerekli ölçütleri taşıyan maddelerden oluşturulmuştur. Ancak testin kimi maddelerinde küçük de olsa geliştirme çalışmalarının yapılması testin 21 madde olarak yeniden küçük bir gruba uygulanarak maddelerin tekrar denenmesini ve maddelerin güçlük indekslerinin, ayırıcılık indekslerinin, güvenilirliklerinin ve testin güvenilirlik katsayısının yeni uygulama ile belirlenmesini gerektirmiştir.

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersini almış olan yaklaşık 100 öğrenciye geliştirilen ikinci testin uygulanmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu doğrultuda, Anadolu Üniversitesi'nde ve Osmangazi Üniversitesi'nde yaz döneminde derslerin son iki haftasında, yaz okulunda ders alan üçüncü sınıfa geçmiş öğrencilere 21 maddelik test uygulanmıştır. Uygulamaların büyük çoğunluğunu araştırmacı kendisi gerçekleştirmiştir. Testin yanıtlanma süresi 30 dakika olarak belirlenmiş ve derslerin öğretim elemanlarından uygulama için 30 dakikalık ders sürecini ayırmaları konusunda izin alınmıştır. Uygulamaların bir sınav ciddiyetinde gerçekleşmesine özen gösterilmiş ve bu uygulamada da ilk uygulamadaki katılımcı teşvikleri kullanılmıştır.



Geliştirilen 21 maddelik ikinci testin uygulamasına 113 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. İkinci deneme uygulaması sonucunda Toplam 102 test değerlendirmeye alınmıştır.

21 maddelik ikinci teste ilişkin toplanan verilerin analizinde birinci deneme uygulamasında olduğu gibi üst ve alt %27'lik gruplar ile çalışılmıştır. Bu durumda testten en yüksek puanı alan ilk 27 öğrenci ve en düşük puanı alan son 27 öğrencinin verdikleri yanıtlar dikkate alınmıştır. Çizelge 6'da 21 maddeye ilişkin madde güçlükleri, madde ayırt edicilik indeksleri, madde standart sapmaları ve madde güvenilirlikleri sunulmuştur. Basit yöntem ile madde ayırt edicilik indekslerinin hesaplanması konusunda eldeki veri sayısı yeterli görülmediği için madde Fan Tablosundan yararlanılarak madde puanları ile test puanları arasında çift serili korelasyon değerleri sunulmuştur. Maddelerin güvenilirlik katsayıları ise madde ayırt edicilik indeksi ve madde standart sapmasının çarpımı ile elde edilmiştir (Atılğan, 2007).

Çizelge 6. İkinci Deneme Uygulaması Madde İstatistikleri

Madde No	p	r <sub>jk</sub>	s	r	Madde No	p	r <sub>jk</sub>	s	r
1	.72	.62	.449	.278	12	.37	.47	.483	.227
2	.43	.27	.495	.134	13	.59	.68	.492	.335
3	.42	.42	.494	.208	14	.69	.74	.463	.343
4	.29	.55	.454	.250	15	.61	.44	.488	.214
5	.41	.23	.492	.113	16	.41	.39	.492	.192
6	.20	.28	.400	.112	17	.35	.36	.477	.171
7	.41	.39	.492	.192	18	.48	.52	.500	.260
8	.69	.48	.463	.222	19	.55	.45	.498	.224
9	.35	.45	.477	.215	20	.50	.48	.500	.240
10	.78	.65	.414	.269	21	.46	.70	.498	.349
11	.52	.52	.500	.260					

Çizelge 6'da incelendiğinde Madde 2, 5 6, 7, 16 ve 17 dışındaki maddelerin ayırt edicilik indekslerinin çok iyi olduğu görülmektedir. Madde 7, 16 ve 17'nin ise ayırt edicilik indeksleri. 40'a yakın olduğu için iyi kabul edilebilir. Diğer üç madde (Madde 2, 5 ve 6) ise. 20 ile. 30 arasında ayırt edicilik indeksine sahip oldukları için testte kullanılabilir maddelerdir (Öncü, 1995; Tekin, 2008; Turgut, 1990). Bu üç madde çeldiricileri ile birlikte tekrar gözden geçirilmiştir. Maddelerin standart sapmaları da birbirlerine yakın olmak üzere .450 civarındadır. Madde ayırt ediciliklerinin ve standart sapmalarının artması maddelerin güvenilirlik değerlerini de artırmıştır.

21 maddelik testin ikinci deneme uygulamasından elde edilen verilere göre testin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.832 olarak bulunmuştur. Bu değer 21 maddeden oluşturulan testin güvenilir bir test olduğunu göstermektedir. İkinci deneme uygulamasından elde edilen verilere göre testin ortalama

güçlüğü 0.487 olarak bulunmuştur. Bir testin ortama güçlüğüne 0.50 civarında olması gerektiği düşünüldüğünde bulunan güçlük düzeyi oldukça uygundur (Turgut, 1990).

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında geliştirilen başarı testinin kapsam geçerliği EK 1'deki belirtke tablosuna göre sağlanmıştır. Ancak belirtke tablosunda sentez düzeyindeki amaçlara yer verilmemiştir. Sentez düzeyindeki amaç ve davranışları ölçmede kapalı uçlu testler yerine açık uçlu sınavlara ve tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yer verilmesinin daha uygun olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada başarı testinin geliştirilmesi sürecinde belirtke tablosundaki davranışların her biri için ikişer adet test maddesi yazılmıştır. Atılgan (2014), denemelik maddelerin yazılmasında belirtke tablosundaki her bir davranış için üç maddenin yazılmasının önerildiğini belirtir. Bu çalışmada 20 kritik davranış için üçer madde yazılması durumunda 60 maddelik oldukça uzun bir test ile deneme uygulamasına gidilmesi gerekecekti. Üst düzey davranışları ölçen uzun soruları da içeren 60 maddelik testin deneme uygulamasında, testin okunarak yanıtlanması konusunda sorun yaşanabileceği düşüncesi oluşmuş, bu nedenle 60 yerine 40 maddelik deneme testi titizlikle hazırlanarak deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Maddelerin tekrar tekrar gözden geçirilerek çoktan seçmeli test yazma kurallarına uygun olarak yazılması ve uzmanlarla öğrenci görüşleri doğrultusunda gözden geçirilmesi, test geliştirme süreci sonunda kapsam geçerliği korunmuş bir geçerli ve güvenilir bir teste ulaşmaya yardımcı olmuştur. Buna karşın, bir başarı testinin kapsam geçerliğinin zedelenmemesi adına, alanyazında önerildiği üzere her davranış için en az üç test maddesinin yazılması üzerinde önemle durulmalıdır.

Bu çalışmadaki test geliştirme sürecinde, deneme uygulaması gerçekleştirilmeden önce öğrencilerle ilk değerlendirme çalışması yapılmış, bu çalışmadan büyük yarar sağlanmıştır. Öğrencilerin özverili çalışmaları sürecinde on gönüllü öğrencinin her biri uzmanların göremediği önemli tespitlerde bulunmuş ve test maddelerinin geliştirilmesine yönelik çeşitli öneriler sunmuşlardır. Bu deneyim, test geliştirme sürecinde deneme uygulaması öncesinde hedef kitleyi temsil eden bir grup katılımcı ile test maddelerinin güçlük düzeyi, anlatımı, açıklığı gibi konularda çalışılmasının çok önemli bir aşamada olduğunu göstermiştir. Benzer bir aşamanın uygulandığına ilişkin bilgi, Fırat-Durdukoca (2013), İlhan ve Hoşgören'in (2017), Altunkaya (2016) ve Kotluk ve Yayla (2016) tarafından geliştirilen başarı testi çalışmalarında da yer almaktadır.

Bu çalışmada geliştirilen çoktan seçmeli sorulardan oluşan başarı testinin deneme uygulaması için 400 öğrenciye ulaşılması hedeflenmiş ancak çalışmaya 381 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Değerlendirmeye ise 353 test alınarak %27'lik alt ve üst grupların testleri ile madde istatistikleri gerçekleştirilmiştir. İkinci deneme uygulamasına ise 113 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinin amaç ve davranışlarını ölçmeye yönelik geliştirilen diğer başarı testlerinde

çok çeşitli sayıda öğretmen adayının katılımı ile deneme uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Türkyılmaz (2016)'nın geliştirdiği başarı testi deneme uygulamasına 650, Fırat-Durdukoca'nın (2013) çalışmasında 316, Polat'ın (2016) çalışmasında 309, Gültekin'in (2016) test geliştirme sürecinde 260, Tican'ın (2013) çalışmasında 247, Yüncül'ün (2014) başarı testinde 224, Ekici'nin (2012) çalışmasında 176 ve Yıldırım'ın (2016) çalışmasında 138 öğrencinin deneme uygulamasına katıldığı belirtilmektedir. Bu çalışmaların sadece üçünde (Gültekin, 2016; Fırat-Durdukoca, 20213; Yüncül, 2014) %27'lik alt ve üst gruptaki testlerin analizi ile madde istatistiklerinin hesaplandığı belirtilmiştir. Bu çalışmadaki gibi bir standart başarı testi geliştirmeyi konu alan ulaşılan diğer çalışmalar incelendiğinde ise taslak testin deneme uygulamasına katılan kişi sayısının oldukça değişiklik gösterdiği belirlenmiştir. Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi konularından farklı olarak değişik konularda geliştirilen diğer başarı testlerinin deneme uygulamalarına; 100-150 (Adıgüzel ve Özudoğru, 2013; Bozdeveci, 2005; Çam, 2006; Demir, Kızılay ve Bektaş, 2016; Evcili ve Gölbaşı, 2017; Gönen, Kocakaya ve Kocakaya, 2011; Hoşgören, 2017; Sapanç, 2005), 160-255 (Güven, 2013; Kotluk ve Yayla, 2016; Kutlu ve Çok, 2002; Oğuz, 1999; Saraç, 2018; Tosun ve Taşkesengil, 2011; Varış ve Cesur, 2012) ve 510 (Altunkaya, 2016) sayıda kişinin katıldığı belirtilmiştir. Bu çalışmalarda yürütülen madde analizinde genellikle bu çalışmadaki gibi %27'lik üst ve alt grupta yer alan öğrencilerin verdikleri yanıtların analizde kullanıldığı belirtilmiştir. Ancak bazı çalışmalarda madde analizinde kullanılan yöntem belirtilmeyerek doğrudan madde istatistiklerinin bulguları sunulmuştur.

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi için standart bir başarı testi geliştirme sürecini ele alan bu çalışmada ilk deneme uygulaması sonucunda nihai teste alınan 21 madde içinden 10 maddenin birer çeldiricisi üzerinde küçük düzeltmeler yapılmıştır. Ancak 39 maddelik ilk deneme testi için toplanan veri ile üzerinde küçük düzeltmeler yapılan 21 maddelik nihai testin güvenilirliğinin belirlenmesi araştırmacılar tarafından uygun görülmemiştir. Bunun üzerine madde ayırt ediciliklerine göre nihai teste alınan 21 maddenin işlerliğinin yeniden test edilmesi ve nihai testin güvenilirliğinin hesaplanması için ikinci deneme uygulamasına gereksinim duyulmuştur. Araştırmacıların eriştiği başarı testi geliştirmeyi kapsayan diğer çalışmalarda, bu çalışmada izlenen ikinci deneme uygulaması aşamasına rastlanmamıştır.

İki deneme uygulaması ile on aşamada elde edilen, güvenilirlik değeri .832, ortama güçlüğü .487 olan 21 maddelik nihai test, Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde öğrenciler ve araştırmacılar tarafından EK 1'de kapsam dahilinde kullanılabilir. Belirtilen derste öğrencilerin öğrenme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla kullanılacak çoktan seçmeli bir başarı testi yerine şüphesiz başka soru tiplerinden, ölçme araç ve yöntemlerinden de yararlanılabilir. Örneğin Friedrich, Flunger, Nagengast, Jonkmann ve Trautwein (2015) çalışmalarında geliştirdikleri matematik standart başarı testinde, çoktan seçmeli maddelerin yanı sıra, açık-uçlu sorulara ve çizim yapma, sonuçları koordinat sisteminde işaretleme gibi görevlere de yer verdiklerini belirtmişlerdir. Frederiksen (1984), testlerde

yer alan soru tiplerinin öğreticilerin neyi nasıl öğrettiklerini ve öğrencilerin teste nasıl hazırlandığını, bu doğrultuda da öğrencilerin bilişsel becerilerini etkileyebildiğini belirtmektedir. Bu bağlamda standart test geliştirme sürecinde değişik soru tiplerine testte yer verilmesinin öğretme ve öğrenme sürecinin etkililiği açısından önemli olduğu söylenebilir. Standart testlerin yanı sıra öğrencilerin öğrenme süreçlerinin izlenmesi ve öğrenme düzeylerinin belirlenmesinde daha otantik ve süreç temelli yaklaşımlarda işe koşulabilir. Örneğin Çardak (2012), doktora tez çalışmasında Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde öğrencilerin ders kapsamında düzenlenen etkinliklerdeki paylaşımlarının içeriğini Bloom taksonomisine göre analiz ederek öğrenme düzeylerini belirlemiştir. Öğrenci gelişim dosyası, performans görevleri, proje çalışmaları gibi öğrenme sürecini ve ürününü birlikte değerlendirmeye olanak sağlayan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından da öğrencilerin öğrenme süreçlerinin ve düzeylerinin belirlenmesinde yararlanmak mümkündür.

Sonuç olarak bu çalışmadaki test geliştirme sürecinde 10 uzmandan ve toplamda 504 öğrenciden veri toplanmış, test geliştirme süreci için alanyazında önerilen tüm önemli aşamalar ve ilave iki aşama (öğrencilerden görüş alınması, ikinci deneme uygulaması) gerçekleştirilmiştir. Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersinin kapsamının yıllar içerisinde değişmemiş olması nedeniyle bu çalışmada toplanan veri ile geliştirilen başarı testi halen geçerliğini korumaktadır. Bununla birlikte bu çalışmada amaçlanan Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi için standart bir başarı testi geliştirmenin yanı sıra bu süreci betimlemek olduğundan, bu çalışma test geliştirme alanyazınına ilişkin hâlihazırda gerçek bir örnek olarak ele alınabilir. Alanyazın ve araştırmacı deneyimleri doğrultusunda geliştirilen ve bu çalışmadaki aşamaların gösterildiği Şekil 1'deki akış şeması ise öğretmen yetiştirme lisans programlarında okutulan Ölçme ve Değerlendirme derslerinde kullanılabileceği gibi lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin başarı testi geliştirme çalışmalarında da yol gösterici olabilir. Bu çalışmada test geliştirme süreci sonunda üretilen 21 maddelik test, EK2'deki belirtke tablosundaki kapsama yönelik, güvenilir ve ortalama güçlükte bir test olarak araştırmacılar ve öğreticiler tarafından ilgili derslerde kullanılabilir.

Öğretim İlke ve Yöntemleri dersi veya diğer derslerde öğrenci başarısının belirlenmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir başarı testinin geliştirilmesine yönelik ileride yapılabilecek araştırmalar için şunlar önerilebilir:

- Her kritik davranış için alanyazında önerildiği üzere en az üç test maddesinin yazılması konusuna önem verilmesi
- Belirtke tablosunda yer alan amaçların ve kritik davranışların belirlenmesi sürecinde de uzman görüşlerine başvurulması

- Çoktan seçmeli soru tipi dışında eşleştirme, boşluk doldurma, açık uçlu, doğru/yanlış gibi değişik soru tiplerine de yer verilmesi ve bu sayede belirtke tablosunda çoktan seçmeli madde ile ölçülmesi çok zor olan davranışların da ölçülebilmesi
- Deneme uygulaması öncesi hedef kitleyi temsil eden bir grupla ön çalışma yapılması
- Deneme uygulamasından sonra küçük düzeltmelerle teste alınan maddeler ile yeni bir deneme uygulaması yapılamayacak ise yeniden uzman görüşlerine başvurulması

### KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O. ve Özüdoğru, F. (2013). Üniversitelerde Ortak Zorunlu Yabancı Dil I Dersine Yönelik Bir Akademik Başarı Testinin Geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-11.
- Altunkaya, H. (2016). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğrenenlere Yönelik Okuduğunu Anlama Başarı Testinin Geliştirilmesi. *Turkish Studies- International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(3), 113-138.
- Atılğan, H. (2007). "Madde ve Test İstatistikleri". *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Editör: Hakan Atılğan. Genişletilmiş İkinci Basım. Ankara: ANI Yayıncılık.
- Atılğan, H. (2014). Test Geliştirme. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Editör: Hakan Atılğan. Yedinci Basım. Ankara: ANI Yayıncılık, 315-347.
- Başol, G. (2015). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. *Genişletilmiş Üçüncü Basım*. Ankara: Pegem Akademi.
- Baykul, Y. (2000). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme: *Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Binbaşıoğlu, C. (1983). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Dördüncü Basım. Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.
- Bloom, B. Englehard, M., Furst, E., Hill, W. ve Krathwohl, D. (1965). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. Dokuzuncu Basım. New York: David McKay Company, Inc.
- Bozdeveci (2005). "İlköğretim Okulu 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi "Avrupa'da Yenilikler" Ünitesinde Çoklu Zeka Temelli Öğretimin Öğrenme ve Hatırlama Düzeyine Etkisi (Afyonkarahisar İli Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çam, B. (2006). "İlköğretim öğrencilerinin görsel Okuma düzeyleri İle Okuduğunu Anlama, eleştirel Okuma ve Türkçe Dersi akademik başarıları Arasındaki İlişki". *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çardak, Ç. S. (2012). Harmanlanmış Öğrenme Sürecinde Öğrencilerin Etkileşimlerinin ve Öğrenme Düzeylerinin İncelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Demir, N., Kızılay, E. ve Bektaş, O. (2016). Development of an Achievement Test about Solutions for 7th Graders: A Validity and Reliability Study. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 209-237.
- Ekici, M. (2012). Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersinde Sosyal Ağlar ve İşbirlikli (Collaborative) Öğrenme Yöntemlerinin Erişi Düzeylerine Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Evcili, F. ve Gölbaşı, Z. (2017). Cinsel Sağlık Bilgi Testi: Geliştirme, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1, 29-3.
- Frederiksen, N. (1984). The Real Test Bias: Influences of Testing on Teaching and Learning. *American Psychologist*, 39(3), 193-202.
- Fırat-Durdukoca, Ş. (2013). Dizgeli Eğitim ve Düzanlatım Yöntemleriyle İşlenen Öğretim Uygulamalarının Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnanç, Öğrenme Yaklaşımları, Üstbilişsel Farkındalık ve Akademik Başarılarına Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Friedrich, A., Flunger, B., Nagengast, B., Jonkmann, K. ve Trautwein, U. (2015). Pygmalion effects in the classroom: Teacher expectancy effects on students' math achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 1–12. DOI:10.1016/j.cedpsych.2014.10.006
- Gönen, S., Kocakaya, S. ve Kocakaya, F. (2011). Dinamik Konusunda Geçerliliği Ve Güvenilirliği Sağlanmış Bir Başarı Testi Geliştirme Çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(1), 40-57.
- Gültekin, S. (2016). Eleştirel Düşünmeye Dayalı Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi Program Tasarısının Öğrenme Ürünlerine Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güven, E. (2013). Çevre Sorunları Başarı Testinin Geliştirilmesi ve Öğretmen Adaylarının Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 114-127.
- Hamarta, E. (2007). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersinde Uygulanan Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının, Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İlhan, N. ve Hoşgören, G. (2017). Fen Bilimleri Dersine Yönelik Yaşam Temelli Başarı Testi Geliştirilmesi: Asit Baz Konusu. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 5(2), 87-110.
- Kablan, Z. (2012). Öğretmen Adaylarının Ders Planı Hazırlama ve Uygulama Becerilerine Bilişsel Öğrenme ve Somut Yaşantı Düzeylerinin Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 37, 240-253.
- Kan, A. (2008). "Ölçme Aracı Geliştirme". *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* Editör: Satılmış Tekinal. Ankara: Pegem Akademi.
- Karaca, E. (2008). Test ve Madde Analizi. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Editörler: Serdar Erkan ve Müfit Gömleksiz. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kotluk, N. ve Yayla, A. (2016). Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Modern Fizik Başarı Testinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 8(1), 213-231.
- Kutlu, Ö. ve Çok, F. (2002). Cinsel Eğitim Programına Dayalı Cinsel Bilgi Testinin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 3-12.
- Kuzu, A. (2008). Ölçme Aracı Geliştirme, Test ve Madde Analizi. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Ölçme Değerlendirme*. Editör: A. Aşkın Kurt. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Oğuz, A. (1999). Derste Not Almanın Öğrenme ve Hatırlama Düzeyine Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öncü, H. (1995). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Geliştirilmiş ikinci basım. Ankara: 72TDFO, Ltd. Şti.
- Özçelik, D. A. (1981). *Okullarda Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: ÜSYM Eğitim Yayınları.
- Polat, H. (2016). Çeşitli Öğrenme Ortamlarında Sınıf Yönetiminin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sapancı, A. (2005). “İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Duyuşsal Özelliklerinin Matematik Dersindeki Öğrenme Düzeyi İle İlişkisi (Kayseri Örneği)”. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saraç, H. (2018). Fen Bilimleri Dersi ‘Maddenin Değişimi’ Ünitesi İle İlgili Başarı Testi Geliştirme: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 416-445.
- Sünbül, A. M. (2004). Öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde öğrenme stillerine dayalı öğretim uygulamasının öğrenci erişilerine ve öğrenilenlerin kalıcılığına etkisi. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(18), 367-380.
- Tan, Ş. (2010). Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarılarının Yordanması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 239-266.
- Tekin, H. (2008). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. 19. Basım. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Tican, C. (2013). Yansıtıcı Düşünmeye Dayalı Öğretim Etkinliklerinin Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Becerilerine, Eleştirel Düşünme Becerilerine, Demokratik Tutumlarına ve Akademik Başarılarına Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tosun, C. ve Taşkesenliğil, Y. (2011). Revize Edilmiş Bloom’un Taksonomisine Göre Çözümler ve Fiziksel Özellikleri Konusunda Başarı Testinin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 499-522.
- Turgut, F. M. (1990). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. Yedinci Basım. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Turgut, F. M. (1995). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. Onuncu Basım. Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Türkyılmaz, A. (2016). Öğrenme Stratejileri Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına, Öğrenme Güdülerine, Kullandıkları Öğrenme Stratejilerine ve Yürütücü Bilişlerine Olan

- Etkisinin Belirlenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Usta, E. ve Mahiroğlu, A. (2008). Harmanlanmış Öğrenme ve Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Akademik Başarı ve Doyuma Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9(2), 1-15.
- Varış, Y. A., Cesur, D. (2012). Ortaöğretim Müzik Dersine Yönelik Başarı Testinin Geliştirilmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(4), 3189-3198.
- Yıldırım, Cemal. (1983). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (Öğretmenler İçin El Kitabı)*. Genişletilmiş üçüncü basım. Ankara: ÖSYM Yayınları 7.
- Yıldırım, İ. (2016). Oyunlaştırma Temelli Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi Öğretim Programının Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yokuş, G. (2016). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Mobil Öğrenmeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi Ve Eğitim Bilimleri Alanına Yönelik Mobil Uygulama Geliştirme Çalışması: Mobil Akademi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yünkül, E. (2014). Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre Hazırlanan Öğretim Yazılımının Başarı ve Tutuma Etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



EK 1. Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersine İlişkin Deneme Testindeki Madde Sayısını Gösteren Belirtke Tablosu

	Amaç 1: Öğretim ilke ve yöntemleri ile ilgili temel kavramlar bilgisi	Amaç 2: Öğretim ilke ve yöntemleri ile ilgili temel kavramları örnek durumlarda kullanabilme	Amaç 3: Eğitim/öğretim programın amaç ögesine ilişkin özellikleri açıklayabilme	Amaç 4: Eğitim/öğretim programın içerik ögesine yönelik içerik düzenleme ilkelerini örnek durumlarda uygulayabilme	Amaç 5: Eğitim/öğretim programının eğitim durumları ögesine ilişkin özellikleri değişik öğretim durumlarına uygulayabilme	Amaç 6: Eğitim/öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin değerlendirme türlerini değişik ölçme ve değerlendirme durumlarına uygulayabilme	Amaç 7: Verilen bir program geliştirme sürecinin aşamalarını analiz edebilme	Amaç 8: Öğrenci merkezli öğretme-öğrenme ilkelerini açıklayabilme	Amaç 9: Öğretme-öğrenme sürecine yönelik verilen bir problem durumunun çözümlenmesinde uygun öğretim ilkelerini kullanabilme	Amaç 10: Değişik öğrenme yaklaşımlarının özelliklerini açıklayabilme	Amaç 11: Öğretme-öğrenme sürecine yönelik verilen bir örnek problemin çözümünde uygun öğretim stratejilerini kullanabilme	Amaç 12: Verilen bir örnek problem durumuna uygun öğretim yöntemlerini kullanabilme	Amaç 13: Verilen bir örnek durumu inceleyerek öğretim stratejileri ve yöntemleri seçimini etkileyen etmenleri açıklayabilme	Amaç 14: Sunulan değişik öğretim durumlarının etkililiğini, kullanılan öğretim yöntemlerinin özelliklerini dikkate alarak değerlendirebilme	Amaç 15: Öğretim stratejisi/yöntem ve teknik seçimini etkileyen etmenleri açıklayabilme	Amaç 16 : Değişik plan örneklerini, planlarda bulunması gereken öğeleri dikkate alarak değerlendirebilme	Amaç 17: Verilen değişik durumları öğretimi planlamanın sağladığı yararlar açısından değerlendirebilme	Toplam
İçerik	B	K	K	U	U	U	A	K	U	K	U	U	A	D	K	A	D	
Temel Kavramlar	2	2																4
Program Geliştirme Süreci			4	2	2	2	2											11
Öğretme-Öğrenme İlkeleri								4	2									6
Öğrenme Yaklaşımları										4								4
Öğretim Stratejileri											2							2
Öğretim Yöntem ve Teknikleri												2	2	2				6
Öğretim Stratejisi/Yöntem/ Teknik Seçimi															2			2
Öğretim Etkinliklerinin Planlanması																2	2	4
Toplam	2	2	4	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	40

B: Bilgi, K: Kavrama, U: Uygulama, A: Analiz, D: Değerlendirme

## EK 2. Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi Başarı Testi

Değerli Öğretmen Adayı,

Yönerge:.....

### Çoktan Seçmeli Sorular

1. MEB tarafından hazırlanan 2004 İlköğretim Programında, öğrencilerin ulaşması istenen bilgi, beceri, tutum gibi özellikleri ifade eden kavram aşağıdakilerin hangisidir?  
A. Davranış  
B. Öğrenme Çıktısı  
C. Ortak Beceri  
D. Kazanım  
E. Performans Göstergesi
2. Öğrencilerine “Vatan Sevgisi” konulu **özgün** bir kompozisyon yazma görevi veren öğretmen bilişsel alanın aşağıda verilen hangi düzeyindeki davranışlarını ölçmek istemektedir?  
A. Değerlendirme  
B. Kavrama  
C. Sentez  
D. Analiz  
E. Uygulama
3. Aşağıdakilerden hangisi yapılandırılmış bir öğrenme ortamında davranış kazanımına yönelik verilen **en uygun** durumdur?  
A. Altı yaşındaki Mehmet’in evlerinin bahçesindeki yüzme havuzunda oyun oynarken yüzmeyi öğrenmesi  
B. Aslı’nın ilk kek yapımı denemesinde annesini izleyerek kendisinin de kek yapabilir duruma geldiğini fark etmesi  
C. Ev hanımı Ayşe Hanım’ın gittiği ev oturumlarında arkadaşlarından öğrendiği yemek tariflerini evinde denemesi  
D. Tayfun’un Almanya’daki yaz tatilinden döndükten sonra kendini tanıttak kadar Almanca konuşabilmesi  
E. Fatma Hanım’ın Halk Eğitim Merkezi kursunda, iki aylık sürede ebru sanatının temel becerilerini kazanması

4. - *Eğitim programının işlevini kendi cümleleri ile yazma*  
- *Çağdaş medeniyet düzeyine ulaşmak ve bu düzeyi aşmak*  
- *Yerleşme ve seyahat özgürlüğünü açıklayabilme*  
- *Öğrencilerin ilgi, istek ve yeteneklerini geliştirerek hayata ve üst öğrenime hazırlamak*  
Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yukarıda belirtilen amaç ifadelerinin türü **doğru sırasıyla** verilmiştir?  
A. Davranışsal Amaç-Uzak Amaç-Özel Amaç-Genel Amaç  
B. Genel Amaç-Davranışsal Amaç -Özel Amaç-Uzak Amaç  
C. Uzak Amaç-Genel Amaç-Özel Amaç-Davranışsal Amaç  
D. Özel Amaç-Genel Amaç-Davranışsal Amaç-Uzak Amaç  
E. Davranışsal Amaç-Özel Amaç-Uzak Amaç- -Genel Amaç
5. Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi dersi öğretmeni, 29 Ekim haftasında öncelikle haftanın anlam ve önemini açıklar, sonra Cumhuriyet’in kuruluş dönemine ilişkin tarihi bilgileri sunar. Öğretmenin bu davranışı hangi içerik düzenleme ilkesi ile **doğrudan** ilişkilidir?  
A. Basitten karmaşığa ilkesi  
B. Bilinenden bilinmeyene ilkesi  
C. Somuttan soyuta ilkesi  
D. Toplumsal değerlere uygunluk ilkesi  
E. Yakından uzağa ilkesi
6. “*Öğretim elemanı ‘Öğretim İlke ve Yöntemleri’ ders sürecinde, öğrencilerine gerçek bir öğretim durumunun yer aldığı 30 dakikalık bir film izletir. Ardından, öğrencilerden filmdeki öğrenme-öğretme yaşantılarını analiz etmelerini ve analiz sonuçlarını raporlaştırmalarını ister.*”  
Yukarıdaki durumda öğrencilere sunulan öğrenme yaşantısı ile aşağıda verilen durumların hangisi **doğrudan amaçlanmamıştır**?  
A. Öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımları  
B. Öğrencilerin konu ile ilgili kuramsal bilgileri anlamaları  
C. Öğrencilerin gerçek öğretim durumlarını anlamaları  
D. Öğrencilerin zihinlerindeki soyut bilgileri somutlaştırmaları  
E. Öğrencilerin öğrendiklerini daha çok hatırlamaları

7. “Resim öğretmeni, Ayşe'nin yaptığı resim çalışmasını inceler ve ölçütlere göre çalışmayı değerlendirir. Öğretmen, Ayşe'nin renklerin uyumu konusunda kendisini geliştirmesi gerektiğini belirler ve bu doğrultuda Ayşe'ye başka resim çalışmaları yapmasını söyler.”  
Resim öğretmenin renklerin uyumu konusunda Ayşe'ye başka çalışmalar yapmasını söylemesi, aşağıda verilen değerlendirme türlerinin hangisi kapsamında düşünülebilir?  
A. Bağlı değerlendirme  
B. Biçimlendirici değerlendirme  
C. Düzey belirleyici değerlendirme  
D. Uygulanan programı değerlendirme  
E. Tanılayıcı değerlendirme
8. Sınıfta beklenmedik bir durumla karşılaşıldığında, aşağıda güçlü yönleri verilen plan örneklerinden hangisi **daha işlevsel** olur?  
A. Ali Öğretmenin ders planında öğrencilerin dersin sonunda erişecekleri amaç ve davranışlar detaylı bir biçimde yer almaktadır.  
B. Ayşe Öğretmenin ders planında derste kullanılacak araç ve gereçler ile her bir araç ve gerecin hangi zamanlarda kullanılacağı belirtilmiştir.  
C. Aslı Öğretmenin ders planında her bir kazanıma ilişkin birden çok değişik öğrenme-öğretme etkinliği yer almaktadır.  
D. Ahmet Öğretmenin ders planında ders sürecinde gerçekleştirilecek etkinlikler detaylı bir biçimde açıklanmıştır.  
E. Aylin Öğretmenin ders planında öğrencilerin ön öğrenmelerinin nasıl belirleneceği açıklanmıştır.

9. “Eğitim uzmanı Metin Bey'in çalıştığı kurumdaki öğretmenlere “öğrenme stratejileri” konulu bir eğitim vermesi gerekmektedir. Bu konuya yönelik bir eğitim programı geliştirmek isteyen Metin Bey, öncelikle öğretmenlerin eğitim konusu ile ilgili neler bildiklerini öğretmenlerle görüşmeler yaparak belirler. Edindiği bilgiler doğrultusunda programın amaçlarını belirleyen Metin Bey, hangi “öğrenme stratejilerini” öğreteceğine karar verir. Metin Bey, uygulayacağı öğretim sürecini de detaylı bir biçimde planlar. Eğitim sonunda öğrenme düzeyini belirlemek için bir de test hazırlayan Metin Bey, program taslağını tamamlar ve bunu bir program geliştirme uzmanına gösterir. Aldığı dönütlere göre taslağı düzeltir ve programı öğretmenlere uygular.”  
Verilen örnek durumdaki eğitim programının geliştirilmesi sürecinde aşağıdaki aşamalardan hangisini dikkate **alınmamıştır**?  
A. Program taslağını deneme  
B. Gereksinim belirleme  
C. Uzman görüşü alma  
D. Öğrenme-öğretme sürecini tasarlama  
E. İçeriği oluşturma
10. Aşağıdaki öğretim durumlarının hangisi “öğrenciye görelilik ilkesi” ne **en çok** hizmet eder?  
A. Öğrencilerin daha kolay öğrenmesi için teknolojiden yararlanılması  
B. Öğrencilerin derse katılımını artıracak etkinliklerin düzenlenmesi  
C. Öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınarak öğretimin planlanması  
D. Öğrencilerin yaşadığı çevrenin özelliklerinin tanınmaya çalışılması  
E. Öğrencilerin anlamadıkları konuların tekrar edilmesi
11. Aşağıdaki öğretim ilkelerine yönelik verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?  
A. Yaşantı ile ilişkili öğrenmeler daha anlamlı olduğu için yakından uzağa ilkesi  
B. Öğrencilerin öğrenme özellikleri farklı olduğu için öğrenciye görelilik ilkesi  
C. Daha çok duyuya hitap eden içerik daha çok hatırlandığı için somuttan soyuta ilkesi  
D. Öğrencilerin öğrenme hızları birbirinden farklı olduğu için basitten karmaşığa ilkesi  
E. Derste daha etkili öğrenmelerin sağlanması için etkin katılım ilkesi

12. “Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde öğrenciler, öğretim elemanının genellikle düzenlatım yöntemiyle işlediği konuların ileride öğretmen olunca işlerine yaramayacağını söylemekte çünkü gerçek sınıf ortamlarında derste anlatılan çağdaş yaklaşımlara yer verilmediğini düşünmektedirler. Dersin ara sınavında ise öğrencilere bilişsel alanda üst düzey düşünmeyi gerektiren sorular yöneltilmiş, ancak öğrenciler çağdaş öğretim yaklaşımlarına yönelik soruları çoğunlukla yanlış yanıtlamışlardır.”

Öğrencilerin ara sınavda, konu ile ilgili soruları doğru yanıtlamaları açısından aşağıdakilerden hangisinin yapılması **daha etkili** olurdu?

- A. Öğrencilerin bilgiyi almaları sürecinde görsel araç-gereçlerin kullanılması
  - B. Öğrencilerin duyuşsal alandaki hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi
  - C. Öğrencilerin bilgi ve kavrama düzeyinde davranış göstermelerinin beklenmesi
  - D. Öğrencilerin konuya dikkatlerini çekmek için hikâyelerden yararlanılması
  - E. Öğrencilerin derste açık katılım göstermelerinin sağlanması
13. Aşağıdaki durumlardan hangisi yapılandırıcılığa dayalı öğrenme yaklaşımına **en çok** hizmet eder?
- A. Öğrencilerin düzenli ev ödevi yapmaları
  - B. Öğretmenin sınıfta görsel araç-gereç kullanması
  - C. Öğrenci velilerinin öğrenme-öğretme sürecini değerlendirmeleri
  - D. Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirmeleri
  - E. Ders dışı kültürel ve sosyal etkinlik sayısının artırılması
14. Aşağıdakilerden hangisi etkili öğrenme yaklaşımına uygun bir öğretmen davranışıdır?
- A. Öğretmenin öğrencilerinin bireysel özelliklerini öğrenmeye çalışması
  - B. Öğretmenin ders sürecinde konuyla ilgili tüm bilgileri aktarması
  - C. Öğretmenin derslerinde en iyi bildiği öğretim yöntemini uygulaması
  - D. Öğretmenin dersinde sunuş yoluyla öğretim stratejisini izlemesi
  - E. Öğretmenin öğrencilerine dersi iyi dinlemelerini söylemesi
15. Aşağıdakilerden hangisi bir öğretmenin öğretim yöntemini seçerken dikkate alması gereken bir etmen **değildir**?
- A. Öğretmenin mesleki yeterlikleri
  - B. Öğretmenin kendi öğrenme stili
  - C. Öğretilecek bilginin türü
  - D. Öğretim araç ve gereçleri
  - E. Öğretim programının amaçları

16-17. soruları aşağıdaki metne göre yanıtlayınız.

“Sosyal Bilgiler Dersinde ‘Toplum Yaşamına Duyarlı Bir Birey Olma’ konusu işlenirken, öğretmen önce öğrencilerine konu ile ilgili birbirine benzeyen birkaç örnek durum sunar. Ardından öğrencilerine toplum yaşantısına duyarlı olan bireylerin hangi davranışlarının olması gerektiği sorusunu yöneltir. Öğrencilerden beklediği nitelikte yanıt alamayan öğretmen, izlediği öğretim stratejisini değiştirir ve konu ile ilgili bilgileri öğrencilerine sözel olarak aktarır. Ders sonunda öğrencilerine konuyu anlayıp anlamadıklarını belirlemek için çeşitli sorular yönelten öğretmen, öğrencilerinin yine sorulara istenilen nitelikte yanıtlar veremediklerini görür.”

16. İlk uygulanan öğretim stratejisine göre, öğretmenin aşağıdakilerden hangisini yapması uygun olurdu?
- A. Sunuş yoluyla öğretim stratejisi gereğince öğretmenin görsel öğeleri kullanması
  - B. Buluş yoluyla öğretim stratejisi gereğince öğretmenin sunduğu örneklerden sonra zıt örnekler de sunması
  - C. Araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisi gereğince öğretmenin öğrencilere veri toplaması için zaman tanınması
  - D. Buluş yoluyla öğretim stratejisi gereğince öğretmenin örnekleri ders-dışı etkinlik olarak yaptırması
  - E. Araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisi gereğince öğretmenin öğrencilerinin yakın çevrelerinde gözlem yapmalarını istemesi
17. İkinci uygulanan öğretim stratejisine göre, öğretmenin aşağıdakilerden hangisini yapmasına **gerek yoktur**?
- A. Anlatımı sürecinde öğrencilere anlattıkları ile ilgili sorular yöneltmesi
  - B. Öğrencilere anlattığı konulara yönelik bir ev ödevi vermesi
  - C. Anlattıklarını somutlaştırmak için resimlerden ve fotoğraflardan yararlanması
  - D. Öğrencilerin konuyu önceden araştırıp sınıfa sunmalarını istemesi
  - E. Bilgileri aktarırken öğrencilerin anlayabileceği somut örneklerle yer vermesi

18. Öğretim İlke ve Yöntemleri dersinde, öğretmen adaylarına “bir öğretim yöntemini etkili bir biçimde uygulayabilme becerisi” kazandırmak isteyen öğretim elemanı aşağıdaki önerilerin hangisini uygularsa **daha etkili** olur?
- A. Öğretmen adaylarının mikro öğretim ile konu kapsamında kısa süreli uygulamalar yapmalarını sağlaması
- B. Öğretmen adayları ile konu üzerinde uzun süreli tartışmalar yapması
- C. Öğretmen adayları ile birlikte konu kapsamında örnek olay inceleme etkinlikleri gerçekleştirilmesi
- D. Öğretmen adayları için bireyselleştirilmiş öğretime yönelik çalışma grupları oluşturması
- E. Öğretmen adaylarına programlı öğretim kapsamında konu ile ilgili bir eğitim CD’si vermesi
19. “*Topluma Hizmet Uygulamaları*” dersinde öğrenciler çalışmaya başlamadan önce nasıl bir uygulama yapacakları konusunda farklı fikirler ortaya koyarlar ve en yaratıcı fikri seçerler. Öğrenciler seçtikleri fikrin nasıl uygulanacağı sorununa yanıt aramak için uzman kişilerle görüşürler, görüşleri analiz eder ve elde ettikleri bulgular doğrultusunda uygulamalarını gerçekleştirirler.”
- Topluma hizmet uygulamasının gerçekleştirilmesi sürecine yönelik aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A. Tartışma yöntemi, araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisi kapsamında bulguların yorumlanmasında kullanılmıştır.
- B. Yaratıcı drama yöntemi, buluş yoluyla öğretim stratejisi kapsamında hizmet uygulamasının seçiminde kullanılmıştır.
- C. Beyin fırtınası tekniği, araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisi kapsamında araştırma konusunun seçiminde kullanılmıştır.
- D. Problem çözme tekniği sunuş yoluyla öğretim stratejisi kapsamında uygulama sürecinin tespitinde kullanılmıştır.
- E. Gezi-gözlem yöntemi, sunuş yoluyla öğretim stratejisi kapsamında hizmet uygulamasının nasıl yapılacağını belirlemede kullanılmıştır.

20. “*Doğayı koruyabilme*’ amacına yönelik düzenlenen derste, öncelikle, kıyıda yaralı olarak bulunan bir deniz kaplumbağasının fotoğrafı öğrencilere gösterilerek “deniz kaplumbağasının başına neler gelmiş olabilir?” sorusu yöneltilir. Sonrasında, öğrenciler, soruya ilişkin ürettikleri fikirlerden yararlı bulduklarını oy birliği ile seçerler. En çok oy alan ilk üç fikir üzerinde büyük grup tartışması yapılır ve ders tamamlanır.”
- Örnek duruma göre aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?
- A. Öğrencilerin yaratıcı fikirler geliştirmelerine olanak sağlanmıştır.
- B. Öğrenme-öğretme sürecine öğrencilerin katılımı sağlanmıştır.
- C. Yeni fikirlerin ortaya çıkması kolaylaştırılmıştır.
- D. Dersin amacına ulaşmada etkili olabilecek bir yol izlenmiştir.
- E. Öğrencilerin problem çözme sürecini öğrenmeleri sağlanmıştır.
21. “*Aylin Öğretmen*, dersini planlama sürecine öncelikle kullanacağı araç ve gereçleri belirleyerek başlar, sonrasında öğrencilerin dikkatini ders konusuna yönleltmek için güncel bir haber kullanmaya karar verir. Dersinde yapacağı etkinlikleri de detaylı bir biçimde hazırlayan Aylin Öğretmen, ders planını son kez gözden geçirerek tamamlar.”
- Aylin Öğretmenin hazırladığı ders planında **yer vermediği** öğelerden birisi aşağıdakilerden hangisidir?
- A. Öğretim sürecinde kullanılacak eğitsel amaçlı teknoloji
- B. Öğretim sürecinde öğrencilere içeriğin aktarılma biçimi
- C. Öğrencilerin derse yönelik erişmesi beklenen amaçlar
- D. Öğrencilerin ders konusuna ilgilerini çekme biçimi
- E. Öğretmenin sunacağı öğretim yaşantıları

Test bitti. ☺ **Lütfen yanıtlarınızı kontrol ediniz.**