

## ÖĞRETMEN ADAYLARININ YETERLİK SINAVI BAŞARILARI İLE ÜNİVERSİTE BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA(\*)

Necati ENGEÇ (\*\*)

### GİRİŞ

Günümüzde toplumlar, maddi ve manevi kalkınmalarını, yeterli kalitede ve sayıda insangücü yetiştirebildikleri ölçüde gerçekleştirebilirler. Bu da ancak ve ancak eğitim yoluyla ve onun temel unsuru olan öğretmenlerle sağlanabilir. Çünkü, eğitim Toplumsal fonksiyonlarını yetiştirdiği insanlarla gerçekleştiren bir sistemdir. Bu açıdan eğitim sistemi içerisindeki okullarımızın ve öğretmenlerimizin ayrı bir önemi vardır. Okullarımızın ulusal varlığımız açısından en önemli "üretim" örgütlerimizden biri (Özçelik 1981) ve öğretmenlerimizde bu kurumların temel taşlarından olduğu açıktır.

Bununla beraber, ülkemizde belli gereksinimlere cevap vermek amacıyla kurulan okullara başvuru oranının, etkili bir öğretim verebilecekleri öğrenci sayısından çok fazla olması, belli bir okulun eğitim programları ile ilgili geçerli giriş davranışlarına sahip öğrencilerin seçilmesi işlemi zorunlu kılmıştır. Nitekim, son yıllarda, ilk ve orta dereceli okullarda öğretmenlik yapmak üzere Milli Eğitim Bakanlığı'na başvuran öğretmen adaylarının sayısının, Bakanlığın söz konusu okullar için ihtiyacı olan sayıdan fazla olması nedeniyle de Bakanlık, 1984 yılından beri öğretmen adayları için yeterlik ve yarışma sınavı açmaya başlamıştır.

### Öğretmen Yeterlik Sınavının Amacı

Önceki yıllarda, öğretmen yeterlik sınavına başvuran ve alınan öğretmen adayları sayısına bakıldığında, sınavın amacının, sınava başvuran adayları tesle ölçülen nitelikler yönünden sıralamak olduğu söylenebilir.

### Yeterlik ve Sıralama Sınavındaki Alt Testlerin Ağırlıklandırılması

Öğretmen yeterlik sınavında, her alan için ayrı ayrı hazırlanan %60 ağırlıklı "alan bilgisi" testi ile her alan için ortak olmak üzere %20'şer ağırlıklı "genel kültür" ve "öğretmenlik bilgisi" testleri uygulanmaktadır (Yeterlik Sınavı Kılavuzu 1989). Genel kültür, öğretmen adaylarının eğitimin toplumsal, siyasal, ekonomik

(\*) Bu konuda hazırlanan yüksek lisans tezinden özetlenmiştir.

(\*\*) Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Araştırma Görevlisi.

gelişmeyi sağlama ve bireyi geliştirme işgörülerini yerine getirmesi için gerekli olan davranışları kazanmasına, öğretmenlik bilgisi, öğretmenliğe ilişkin temel kavram ve ilkeleri kazanmasına, bunları mesleğin değişen koşullarında kullanmasına, mesleğe karşı olumlu tutumlar geliştirmesine yardım eden bir alandır (Senemoğlu 1989). Alan bilgisi ise öğretmen adayının hangi davranışları değiştirecek, hangi davranışları kazandıracak sorularına cevap arandığı bir alandır.

Zaten, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda, da öğretmenlik mesleğine hazırlığın bu üç alanı kapsadığı kabul edilmekte ancak bu alanlar için belli bir ağırlıklandırmadan söz edilmemektedir. Bununla birlikte özellikle XI. Milli Eğitim Şurasında bu hususa dikkat çekilmiş, alan bilgisi lehine öğretmenlik meslek bilgisinden fedakarlık edilmemesi, öğretmenlik meslek bilgisine ayrılan sürenin tüm program içinde beşte birden aşağıya düşmemesine özen gösterilmesi belirtilmiştir.

### Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Üniversite Programlarındaki Ağırlığı

Öğretmen yetiştiren kurum programlarındaki alan bilgisi ve genel kültür bilgisi derslerini tüm program içerisindeki ağırlığı ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin ağırlığı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1  
Öğretmenlik Alanlarına Göre Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Ağırlığı (Küçükahmet 1988)

Öğretmenlik Alanı	Üni. Programındaki Ağırlığı(*)	Sınavdaki Ağır. Farkı
Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği	11.9	8.1
Tarih Öğretmenliği	12.7	6.3
Coğrafya öğretmenliği	12.8	6.2
Matematik öğretmenliği	12.4	7.6
Fizik öğretmenliği	11.9	8.1
Kimya öğretmenliği	12.7	7.3
Biyoloji öğretmenliği	11.6	8.4
Almanca öğretmenliği	14.0	6.0
Fransızca öğretmenliği	13.5	6.5
İngilizce öğretmenliği	14.0	6.0
Resim-iş öğretmenliği	9.9	10.1
Beden Eğitimi öğretmenliği	11.5	8.5
Müzik öğretmenliği	10.4	9.6
<b>GENEL ORTALAMA</b>	<b>12.1</b>	<b>7.8</b>

(\*) Öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin tüm program içindeki ağırlıkları.

Öğretmen yetiştiren kurum programlarındaki meslek bilgisi oranının ağırlıklandırmasındaki bu çeşitliliğin diğer iki alanı da etkileyeceği açıktır. Bununla beraber 1984 ve 1988 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılmış olan yeterlik sınavlarında "alan bilgisi testi" %60, "genel kültür bilgisi testi" %25, "öğretmenlik bilgisi testi" ise %15 olarak ağırlıklandırılmıştır (Yeterlik Sınavı Kılavuzu 1988). Söz konusu sınavın ÖSYM'ye devredilmesinden sonra bu ağırlıklandırma "alan bilgisi" %60, "genel kültür bilgisi" ve "öğretmenlik bilgisi" %20 şeklinde değiştirilmiştir. (Yeterlik Sınavı Kılavuzu 1989).

### Araştırmanın Amacı

Kuşkusuz, sınavın amacını gerçekleştirebilmesi için sınavdaki alt testlerin ağırlıklandırılmasının üniversite programlarına uygun olması gerekir. Bunların yanısıra diğer önemli bir sorun da, öğretmen yeterlik sınavında uygulanan testlerin, iyi bir ölçme aracında bulunması gerekli niteliklere sahip olup olmadığıdır. Yükseköğretim ile öğretmenlik mesleği arasında tek köprü niteliğindeki öğretmen yeterlik sınavının amacını gerçekleştirmesi, büyük ölçüde sınavın geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olmasına bağlıdır. Bu nedenle bu araştırmada:

1. Yeterlik sınavında ölçülen davranışların, yükseköğretim programlarında kazandırılan davranışlarla tutarlılığını tespit etmek amacıyla, öğretmen adaylarını 10 Eylül 1989 tarihinde yapılan (birinci yeterlik sınavı) sınavdaki başarıları ile üniversite akademik başarıları arasındaki korelasyonunun belirlenmesine,
2. Aynı korelasyon katsayısının üniversiteler düzeyinde hesaplanmasına,
3. Bunların yanı sıra, birinci ve ikinci (3 Aralık 1989 tarihinde yapılan sınavı) yeterlik sınavı olmak üzere, her iki yeterlik sınavına da katılan adayların başarıları arasındaki korelasyonla, sınavın eşdeğer formlar güvenilirlik katsayısının kestirilmesine(\*),
4. Birinci ve ikinci yeterlik sınavı esas alınarak, sınavın KR-21 güvenilirlik katsayısının kestirilmesine,
5. Ayrıca, adayların birinci yeterlik sınavındaki başarılarının fen fakülteleri ve eğitim fakülteleri düzeyinde karşılaştırılmasına çalışılmıştır. Çalışmanın, gelecekteki yeterlik sınavı politikalarına ışık tutacağına inanılmaktadır.

### YÖNTEM

Araştırmada, öğretmen yeterlik sınavında ölçülen davranışların Yükseköğretim programlarında kazandırılan davranışlarla tutarlılığını belirlemek amacıyla, öğretmen

(\*) Bulgular kısmında da belirtildiği üzere, eşdeğerlik ilkesinden hareketle sınavın ortalama ve varyanslarının birbirinden anlamlı derecede farklı olmadığı bulunmuştur. Ancak sınavlarda uygulanan testlere ulaşılamadığından her iki sınavda da aynı davranışların ölçüldüğü varsayılmıştır.

adaylarının yeterlik sınavındaki başarıları ile üniversite akademik başarıları arasındaki korelasyonun hesaplanmasında, 10 Eylül 1989 tarihinde ÖSYM tarafından yapılan öğretmen yeterlik sınavına Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik alanlarından katılan toplam 6560 aday içerisinde yine Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik alanında katılan 2222 aday üzerinde çalışılmıştır. Bu sayı, adayların üniversite akademik başarılarının tespit edilmesi amacıyla mektup yazılan 17 üniversiteden cevap alınabilen 13 üniversiteden katılan tüm adayları göstermektedir. Diğer dört üniversiteden cevap alınmadığından bu sayı ile yetinilmiştir.

Söz konusu alanlarda (fizik, kimya, biyoloji ve matematik), adayların yeterlik sınavı başarıları ile üniversite akademik başarıları arasındaki korelasyonlarının bir bütün olarak ve üniversiteler düzeyinde hesaplanmasında üzerinde çalışılan grubun sayısı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2  
Üniversite Bazında Eylül ÖİMYYS Fizik Kimya Biyoloji ve Matematik Alanları İçin Üzerinde Çalışılan Grubun Büyüklüğü (N)

Üniversitesi	Fen Fakültesi				Eğitim Fakültesi			
	Fiz.	Kim.	Biy.	Mat.	Fiz.	Kim.	Biy.	Mat.
Anadolu	18	18	19	21				
İnönü	43	45	19	47				
Hacettepe			59	40	14	20	31	32
Çukurova	41	39	37	32				
Karadeniz	30	67	20	18	36	73	30	43
Yüzüncüyıl		18	29	35				
Marmara				28				
Gazi	17	5	7	6				
O.D.T.Ü.	13	20	11	25	14	20	5	23
Uludağ	4	13	32	18	50	71	68	62
Cumhuriyet	7	18	15					
Selçuk	32	15	63	36	67	62	61	60
Dicle	41	35	39	42	36	37	35	35
<b>Toplam</b>	<b>246</b>	<b>293</b>	<b>350</b>	<b>348</b>	<b>217</b>	<b>283</b>	<b>230</b>	<b>255</b>

Eşdeğer formlar güvenirlilik katsayısının hesaplanmasında, birinci (10 Eylül 1989) ve ikinci (3 Aralık 1989) yeterlik sınavlarının her ikisine de katılan öğretmen adaylarının başarıları alınmıştır. Her iki yeterlik sınavına da katılan ve üzerinde çalışılan adayların sayısı da Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3**  
**Araştırmada Üzerinde Çalışılan Her İki Yeterlik Sınavına da Katılan Adayların Sayısı (N)**

Alanlar	Her iki Yeterlik Sınavına da Katılanların Sayısı
Fizik	225
Kimya	279
Biyoloji	289
Matematik	280
<b>Toplam</b>	<b>1073</b>

Araştırmada kullanılan veriler, öğretmen adaylarının, 10 Eylül 1989 tarihinde ÖSYM tarafından yapılan öğretmenlik için Mecburi Yeterlik ve Yarışma Sınavı'ndan (ÖİMYYS) aldıkları ağırlıklı puanlarla, aynı adayların üniversite genel akademik ortalamalarından oluşmaktadır. Araştırmada, iki değişken arasındaki korelasyonların hesaplanmasında Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği kullanılmış (Arıcı 1971), bulunan korelasyon katsayılarının sıfırdan anlamlı derecede farklı olup olmadığı ve adayların sınavdaki başarıları arasında anlamlı fark olup olmadığı t testi (Akhun 1986: 34;20) ile test edilmiştir. Ayrıca, I. ve II. yeterlik sınavının güvenirlilikleri KR-21 Güvenirlilik Katsayısı (Turgut 1984) ile hesaplanmıştır.

### **BULGULAR**

Bu araştırmada, daha öncede değinildiği gibi öncelikle öğretmen yeterlik sınavına Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik alanlarında katılan adayların sınavdaki başarıları ile üniversite akademik başarıları arasındaki korelasyon katsayıları, her alan için ayrı ayrı olmak üzere hesaplanmıştır. Bulunan korelasyon katsayıları ve ilgili diğer istatistikler Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4

Fizik Kimya Biyoloji ve Matematik Alanlarında Yeterlik Sınavı Puanları ile Üniversite Genel Akademik Ortalamaları Arasında Korelasyon Katsayıları ve İlgili İstatistikler

Alanlar	N	r	t
Fizik	463	0.18	3.92*
Kimya	576	0.13	2.93*
Biyoloji	579	0.19	4.64*
Matematik	604	0.24	6.06

\* P < 0.05

Görüldüğü gibi korelasyon katsayıları çok düşük bulunmuştur. Halbuki öğretmen adaylarının sınavdaki ve üniversitedeki başarılarının belirlenmesinde aynı değişkenler (alan, genel kültür ve öğretmenlik bilgisi) söz konusu olduğundan korelasyon katsayılarının yüksek olması beklenirdi. Korelasyon katsayılarının çok düşük olduğu halde sıfırdan anlamlı derecede büyük bulunması örneklemin büyük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu korelasyon katsayılarının kareleri (0.03, 0.02, 0.04, 0.06) her alan için ayrı ayrı olmak üzere, öğretmen yeterlik sınavında ölçülen davranışlarla üniversite programlarında kazandırılan davranışlar arasındaki ortak değişkenliği verir. Bu durumda üniversite başarıları ile yeterlik sınavı başarıları arasındaki ortak değişkenliğin yok denecek kadar az olduğu söylenebilir.

Korelasyon katsayılarının çok düşük olması, ÖSYM tarafından soruların hazırlanmasında üniversite programlarının yanında, meslekte başarılı olmak için gerekli görülen niteliklerin de dikkate alınmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu durumda, üniversite programlarının, öğretmen adaylarına meslekte başarılı olmak için gerekli davranışları kazandırmada yetersiz olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra, katsayıların düşük olması, öğretmen adaylarının mezuniyet tarihi ile sınav tarihi arasındaki sürenin değişmesinden, bu süredeki ek öğrenme ve unutmalarından da kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmada ikinci olarak, yukarıda sözü edilen korelasyon katsayıları, üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde, yine fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanları için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Tablo 5

Üniversiteler Düzeyinde Yeterlik Sınavına Fizik Alanında Katılanların Sınavdaki ve Üniversitedeki Başarıları Arasındaki Korelasyon Katsayıları Ve İlgili İstatistikler

Üniversitesi	N	r	t	
Anadolu Ü. Fen. Fak.	18	0.63	2.65*	
O.D.T.Ü. Eğ. Fak.	14	0.45	1.17	
Karadeniz Ü. Fen Fak.	30	0.39	2.24*	
Uludağ Ü. Eğ. Fak.	50	0.29	2.05*	
Selçuk Ü. Eğ. Fak.	67	0.26	2.17*	
Karadeniz Ü. Eğ. Fak.	36	0.25		
İnönü Ü. Fen. Fak.	43	0.25	1.65	
Cumhuriyet Ü. Fen. Fak.	7	0.24	0.55	ORTANCA: 0.235
Hacettepe Ü. Eğ. Fak.	14	0.23	0.81	
Dicle Ü. Fen Fak.	41	0.18	1.14	
Çukurova Ü. Fen Fak.	41	0.16	1.01	
Gazi Ü. Fen. Fak.	17	-0.07	0.27	
Dicle Ü. Eğ. Fak.	36	-0.11	0.64	
Selçuk Ü. Fen. Fak.	32	-0.27	1.53	
O.D.T.Ü. Fen Fak.	13	-0.31	0.75	
Uludağ Ü. Fen Fak.	4	-0.34	0.51	

\*P < 0.05

Tablo 5'de de görüldüğü gibi, fizik alanı için üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde hesaplanan korelasyon katsayılarına ait ortanca 0.235 bulunmuştur. Kimya alanı için hesaplanan korelasyon katsayıları da Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7

Üniversiteler Düzeyinde Yeterlik Sınavına Kimya Alanında Katılanların Sınavdaki ve Üniversitedeki Başarıları Arasındaki Korelasyon Katsayıları ve İlgili İstatistikler

Üniversitesi	N	r	t	
Gazi Ü. Fen Fak.	5	0.74	1.90	
Cumhuriyet Ü. Fen. Fak.	18	0.60	3.00*	
Anadolu Ü. Fen. Fak.	18	0.52	2.43*	
Uludağ Ü. Fen Fak.	13	0.49	1.86	
Uludağ Ü. Eğ. Fak.	71	0.47	4.42*	
Dicle Ü. Eğ. Fak.	37	0.35	2.21*	
Hacettepe Ü. Eğ. Fak.	20	0.34	1.53	
O.D.T.Ü. Eğ. Fak.	20	0.33	1.48	ORTANCA: 0.295
Çukurova Ü. Fen. Fak.	39	0.26	1.63	
Yüzüncüyıl Ü. Fen. Fak.	18	0.21	0.85	
Dicle Ü. Fen Fak.	35	0.20	1.17	
İnönü Ü. Fen. Fak.	45	0.18	1.19	
O.D.T.Ü. Fen Fak.	20	0.18	0.77	
Selçuk Ü. Eğ. Fak.	62	0.15	1.17	
Karadeniz Ü. Fen Fak.	67	0.14	1.13	
Selçuk Ü. Fen Fak.	15	-0.40	1.57	

\*P < 0.05

Tablo 7'de de görüldüğü gibi, kimya alanı için üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde hesaplanan korelasyon katsayılarına ait ortanca 0.295 bulunmuştur. Biyoloji alanı için hesaplanan korelasyon katsayıları da Tablo 8'de verilmiştir.



Tablo 8

Üniversiteler Düzeyinde Yeterlik Sınavına Biyoloji alanında Katılanların Sınavdaki ve Üniversitedeki Başarıları Arasındaki Korelasyon Katsayıları ve İlgili İstatistikler

Üniversitesi	N	r	t	
Cumhuriyet Ü. Fen. Fak.	15	0.66	3.16*	
Çukurova Ü. Fen Fak.	37	0.59	4.32*	
Uludağ Ü. Eğ. Fak.	60	0.53	5.07*	
Yüzüncüyıl Ü. Fen. Fak.	29	0.50	3.00*	
Karadeniz Ü. Eğ. Fak.	30	0.49	2.97*	
Hacettepe Ü. Eğ. Fak.	31	0.34	1.94	
Hacettepe Ü. Fen Fak.	59	0.28	2.20*	
Anadolu Ü. Fen Fak.	19	0.27	1.16	
Uludağ Ü. Fen Fak. k.	32	0.24	1.35	ORTANCA: 0.24
Selçuk Ü. Eğ. Fak.	61	0.20	1.56	
Selçuk Ü. Fen Fak.	63	0.21	1.67	
Dicle Ü. Eğ. Fak.	35	0.16	0.93	
İnönü Ü. Fen Fak.	19	0.14	0.58	
Dicle Ü. Fen Fak.	39	0.12	0.73	
Gazi Ü. Fen Fak.	7	0.09	0.20	
Karadeniz Ü. Fen Fak.	20	-0.14	0.59	
O.D.T.Ü. Fen Fak.	11	-0.33	1.04	

\*P < 0.05

Tablo 8'de de görüldüğü gibi, biyoloji alanı için üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde hesaplanan korelasyon katsayılarına ait ortanca 0.24 bulunmuştur. Matematik alanı için hesaplanan korelasyon katsayıları da Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9

Üniversiteler Düzeyinde Yeterlik Sınavına Matematik Alanında Katılanların Sınavdaki ve Üniversitedeki Başarıları Arasındaki Korelasyon Katsayıları Ve İlgili İstatistikler

Üniversitesi	N	r	t	
O.D.T.Ü. Fen Fak.	25	0.47	2.55*	
Uludağ Ü. Eğ. Fak.	62	0.37	3.08*	
Dicle Ü. Fen Fak.	42	0.36	2.44*	
Karadeniz Ü. Fen Fak.	18	0.30	1.25*	
Dicle Ü. Eğ. Fak.	30	0.25	1.39	
Anadolu Ü. Fen Fak.	21	0.24	1.07	
Marmara Ü. Fen Fak.	28	0.19	0.98	
Çukurova Ü. Fen Fak.	32	0.19	1.05	ORTANCA: 0.18
Hacettepe Ü. Fen Fak.	40	0.17	1.06	
Selçuk Ü. Eğ. Fak.	60	0.17	1.31	
Uludağ Ü. Eğ. Fak.	18	0.16	0.64	
Karadeniz Ü. Eğ. Fak.	43	0.15	0.97	
Hacettepe Ü. Eğ. Fak.	32	0.13	0.71	
İnönü Ü. Fen Fak.	47	0.09	0.61	
Yüzüncüyıl Ü. Fen Fak.	35	0.07	0.40	
Selçuk Ü. Fen Fak.	36	-0.08	0.46	

\*  $P < 0.05$

Tablo 9'da da görüldüğü gibi, matematik alanı için üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde hesaplanan korelasyon katsayılarına ait ortanca 0.18 bulunmuştur.

Tablo 6, 7, 8 ve 9'da da görüldüğü üzere, fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanları için, üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde hesaplanan korelasyon katsayıları da çok düşük bulunmuştur. Bu korelasyon katsayıları için de, daha önce yaptığımız yorumları yapmak mümkündür. Kısaca, yeterlik sınavı ve üniversite başarısı arasındaki korelasyon katsayılarının üniversitelerin fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde de çok düşük bulunduğu, bunun da, yeterlik sınavında ölçülen davranışlarla üniversite programlarında kazandırılan davranışlar arasındaki tutarlılığın düşüklüğü anlamına geldiği söylenebilir.

Bu araştırmada, güvenirlik çalışması olarak da, ÖSYM tarafından yaklaşık  ay ara ile yapılan birinci ve ikinci yeterlik sınavının her ikisine de katılan adayların iki sınavdaki başarıları arasındaki korelasyonlarla, eşdeğer formlar güvenirlik katsayısı hesaplanmaya çalışılmıştır. Bu iki sınavda yoklanan davranışların paralel oldukları varsayımı altında, eşdeğer lme kümelerinde gözlenen ortalama ve varyansların eşitliği ilkesinden hareketle her iki yeterlik sınavına da katılan adayların aldıkları puanların varyansları F testi (Akhun 1988: 21) ile iki ilişkili örneklemin ortalamaları arasındaki farkda t testi (Akhun 1988:21) ile test edilmiş, fizik, kimya, biyoloji ve matematik olmak üzere dört alanda da ortalama ve varyanslar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bununla ilgili istatistikler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10  
Fizik Kimya Biyoloji ve Matematik Alanlarında Eylül ve Aralık Yeterlik Sınavlarının Ortalama ve Varyanslarının Test Edilmesi ile İlgili İstatistikler

	N1	N2	X1	X2	t	S1	S2	F
Fizik	225	225	46.66	48.80	0.72	6.27	7.10	0.77
Kimya	279	279	47.30	47.36	0.83	6.55	7.20	0.82
Biyoloji	289	289	48.17	49.05	0.61	6.18	6.84	0.81
Matematik	280	280	44.91	43.99	0.65	6.49	7.32	0.78

Bunun yanısıra, sınavlarda uygulanan testlere ulaşılamadığından, her iki sınavda da ölçülen davranışların aynı olup olmadığı belirlenememiştir. Bu araştırmada, her iki sınavın ortalama ve varyansları arasında fark olmadığı da gözönünde bulundurularak, her iki sınavda da ölçülen davranışların eşdeğer olduğu varsayılmıştır.

Bu durumlar dikkate alınarak, fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanları için hesaplanan eşdeğer formlar güvenirlik katsayıları ve ilgili istatistikler Tablo 11'de verilmiştir.

Her iki sınavda da ölçülen davranışların eşdeğer olduğu sayılıştı altıda, Tablo 11'de görülen bu korelasyon katsayıları, fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanları için ayrı ayrı olmak üzere yeterlik sınavının eşdeğer formlar güvenirlik katsayısını vermektedir. İki uygulamanın arasındaki sürenin üç ay gibi bir zaman olmasından dolayı hesaplanan güvenirlik katsayılarına kararlılık ls olarak da bakılabilir. Ayrıca bu katsayı, ölçümlerde gözlenen toplam değişkenliğin ne kadarının gerçekte karşılığı olmayan hata kaynaklı değişkenlik sayılabileceğini de gösterir. İlgili Tablo'da da görüldüğü gibi korelasyon katsayılarının düşük olması, her iki sınavda ölçülen davranışların eşdeğer olmadığından, hatta her iki sınav arasındaki ek öğrenmelerden veya unutmalarından kaynaklanıyordur olabilir.

**Tablo 11**  
Fizik Kimya Biyoloji ve Matematik Alanları İçin Adayları Her İki Yeterlik Sınavı Başarıları Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Alanı		N	X	S	r	t
Fizik	I. Yeterlik Sınavı	225	46.66	6.27	0.52	9.18*
	II. Yeterlik Sınavı	225	46.80	7.10		
Kimya	I. Yeterlik Sınavı	279	47.30	6.55	0.63	13.19*
	II. Yeterlik Sınavı	279	47.36	7.20		
Biyoloji	I. Yeterlik Sınavı	289	49.05	6.84	0.63	13.74*
	II. Yeterlik Sınavı	289	49.05	6.84		
Matematik	I. Yeterlik Sınavı	289	44.91	6.49	0.47	8.71*
	II. Yeterlik Sınavı	280	43.49	7.32		

\*  $P < 0.05$

Eşdeğer formlar güvenilirlik katsayısının yanında, yine aynı alanlarda ayrı ayrı olmak üzere, birinci yeterlik sınavı esas alınarak yeterlik sınavının KR-21 güvenilirlik katsayıları da hesaplanmıştır. Bununla ilgili istatistikler de Tablo 12'de verilmiştir.

**Tablo 12**  
Fizik Kimya Biyoloji ve Matematik Alanlarına Ait KR-21 Güvenirlik Katsayıları

Alanlar	K	I. Sınava Ait KR-21	II. Sınava Ait KR-21
Fizik	75	0.56	0.65
Kimya	75	0.60	0.67
Biyoloji	75	0.55	0.64
Matematik	75	0.57	0.66

Bu katsayılar, testi oluşturan maddelerin testle olan tutarlılığını verir. Bu yöntemle hesaplanan güvenilirlik katsayıları güvenirliliğin alt sınırını verir. Bu durumda, birinci ve ikinci yeterlik sınavlarına ait gerçek güvenilirlik katsayılarının daha da

büyük olması beklenir. Buna rağmen, birinci ve ikinci yeterlik sınavları için testi oluşturan maddeler arasında yüksek sayılabilecek bir tutarlılığın olduğunu söylemek güçtür. Bu durum sınavda farklı üç tür testin uygulanmasından, KR-21'in sayıtlarının sağlanmadığından veya varyansların düşük olduğundan kaynaklanıyor olabilir.

Bunların yanı sıra araştırmada, birinci yeterlik sınavına, bir bütün olarak fen ve eğitim fakültelerinden katılan adayların başarıları arasında anlamlı fark olup olmadığına da bakılmıştır. Bununla ilgili istatistikler Tablo 13'de verilmektedir.

Tablo 13  
Fizik Kimya Biyoloji ve Matematik Alanları için Adayların Birinci Yeterlik Sınavı Başarıları Arasındaki Farkın Fen ve Eğitim Fakülteleri Düzeyinde Karşılaştırılması

Alanlar		N	X	S	t
Fizik	Fen Fakültesi	246	46.83	6.43	4.20*
	Eğitim Fakültesi	217	49.52	7.24	
Kimya	Fen Fakültesi	293	47.09	6.64	3.77*
	Eğitim Fakültesi	209	49.84	8.93	
Biyoloji	Fen Fakültesi	351	48.53	7.01	2.51*
	Eğitim Fakültesi	230	50.17	8.08	
Matematik	Fen Fakültesi	334	46.99	6.93	3.87*
	Eğitim Fakültesi	256	49.29	7.31	

\*  $P < 0.05$

Tablo 13'de de görüldüğü gibi, birinci yeterlik sınavına fen ve eğitim fakültelerinden katılan adayların başarıları arasında, fizik, kimya biyoloji ve matematik alanlarında ayrı ayrı olmak üzere eğitim fakültelere lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu durumda, yeterlik sınavına eğitim fakültelerinden katılan adayların fen fakültelerinden katılan adaylara göre daha başarılı olduğu söylenebilir. Bu durum öğretmenlik sertifikası almadan sınava katılan adaylardan kaynaklanıyor olabilir. Yani, eğitim fakültelerinden katılan adayların tümünün öğretmenlik sertifikası derslerini aldıklarından, buna rağmen fen fakültelerinden katılan adayların tümünün olmasa da bir kısmının sertifika dersleri almadan sınava katıldıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmada, ayrıca bünyesinde hem fen hem de eğitim fakültesi bulunan üniversitelerin başarıları yine fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanları için ayrı ayrı karşılaştırılmıştır.

Tablo 14

Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik Alanları İçin Bünyesinde Hem Fen Hem de Eğitim Fakültesi Bulunan Üniversitelerin I. Yeterlik Sınavı Başarılarının Karşılaştırılmasına İlişkin İstatistikler

Alanlar	Üniversiteler	Fen Fakültesi			Eğitim Fakültesi			t
		N	X	S	N	X	S	
Fizik	Karadeniz	30	45.10	6.80	36	47.86	7.62	1.55
	Selçuk	13	53.69	6.16	14	56.85	11.46	0.83
	Selçuk	32	46.15	6.39	67	49.07	7.03	2.07*
	Dicle	41	43.53	6.40	36	47.30	5.98	2.63
Kimya	O.D.T.Ü.	20	48.95	7.22	20	52.80	8.94	1.32
	Uludağ	13	47.92	5.00	71	49.01	8.67	0.63
	Selçuk	15	47.46	6.54	62	49.82	7.80	1.20
	Dicle	35	46.25	7.41	37	49.56	6.48	2.01*
Biyoloji	Hacettepe	59	51.28	6.72	31	49.29	6.43	1.38
	Uludağ	32	52.00	6.23	68	52.20	9.34	0.12
	Dicle	39	46.33	6.97	35	48.71	5.60	1.62
	Selçuk	63	46.55	6.64	61	48.54	6.59	1.68*
	Karadeniz	18	45.56	5.35	43	47.60	7.15	1.22
	Hacettepe	40	46.70	6.25	32	50.31	8.23	2.06*
Matematik	O.D.T.Ü.	25	51.91	8.28	23	55.69	7.42	2.20*
	Uludağ	18	46.88	6.02	62	51.29	6.72	2.67*
	Selçuk	36	45.66	6.01	60	48.76	6.88	2.33*
	Dicle	42	48.69	7.89	35	46.91	6.39	1.07

\* P < 0.05

Tablo 14'de de görüldüğü gibi, bünyesinde hem fen hem de eğitim fakültesi bulunan üniversiteler düzeyinde de, öğretmen adaylarının I. yeterlik sınavındaki başarıları bakımından, fizik kimya, biyoloji ve matematik alanlarında ayrı ayrı olmak üzere eğitim fakülteleri lehine anlamlı farklılık vardır. Bu durum, Tablo 13'e dayalı olarak da denildiği gibi, fen fakültesi bünyesinde, sertifika derslerini almadan yeterlik sınavına giren adaylardan kaynaklanıyor olabilir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, 10 Eylül 1989 tarihinde ÖSYM tarafından yapılan öğretmen yeterlik sınavı üzerinedir. Fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanlarında olmak üzere yeterlik sınavında ölçülen davranışların üniversitede kazanılan davranışlarla tutarlılığını belirlemek amacıyla öğretmen adaylarının yeterlik sınavındaki başarıları ile üniversite başarıları arasındaki korelasyona bakılmıştır. Ayrıca, adayların söz konusu sınavdaki başarıları fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde karşılaştırılmıştır. Bunların yanı sıra, söz konusu alanlarda ayrı ayrı olmak üzere, adayların bu sınavdaki başarıları ile yine aynı kurum tarafından 3 Aralık 1989 tarihinde yapılan sınavdaki başarıları arasındaki korelasyonun hesaplanmasıyla ve KR-21 formülü ile sınavın güvenilirliği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Adayların sınavdaki başarıları ile üniversite başarıları arasındaki korelasyonlar fizik alanı için 0.18, kimya alanı için 0.13, biyoloji alanı için 0.19 ve matematik alanı için 0.24 olarak bulunmuştur. Üniversiteler düzeyinde hesaplanan korelasyon katsayılarına ait ortancalar ise fizik alanı için 0.245, kimya alanı için 0.295, biyoloji alanı için 0.24 ve matematik alanı için ise 0.18 bulunmuştur. Bu katsayılara dayalı olarak, yeterlik sınavının söz konusu alanları için hesaplanan korelasyon katsayılarının çok düşük olduğu söylenebilir. Bu da her iki ölçümdeki ortak değişkenliğin düşük olduğunu göstermektedir. Şu da ifade edilmelidir ki, korelasyon katsayılarının düşük olması ÖSYM'nin soruların hazırlanmasında üniversite programlarının yanında meslekteki başarıyı ölçüt almasından ayrıca, üniversite mezuniyet tarihi ile sınav tarihi arasındaki ek öğrenmelerden veya unutulardan kaynaklanabilir.

Yeterli sınavının söz konusu alanlarına (fizik, kimya, biyoloji ve matematik) ait güvenilirlik katsayıları da 10 Eylül ve 3 Aralık 1989 tarihlerinde yapılan yeterlik sınavlarının eşdeğer olduğu kabul edilerek, adayların iki sınavdaki başarıları arasındaki korelasyonların belirlenmesi yöntemiyle hesaplanmıştır. Bulunan korelasyon katsayıları fizik alanı için 0.52, kimya ve biyoloji alanı için 0.63 ve matematik alanı için 0.47 olarak bulunmuştur. Korelasyon katsayılarının düşük bulunması her iki sınavda ölçülen davranışların eşdeğer olmamasından ve iki sınav arasındaki ek öğrenmelerden veya unutulardan kaynaklanıyor olabilir. Birinci ve ikinci yeterlik sınavlarına ait KR-21 güvenilirlik katsayıları ise fizik alanı için 0.56 ve 0.65, kimya alanı için 0.60 ve 0.67, biyoloji alanı için 0.55 ve 0.64, matematik alanı için ise

0.57 ve 0.66 bulunmuştur. Her ne kadar gerçek güvenilirlik katsayılarının bu katsayılardan daha büyük olması beklense de, bu katsayıların düşük olduğu söylenebilir. Bu durumda sınavlarda uygulanan testlerin farklılığından kaynaklanıyor olabilir.

Bunların yanı sıra, adayların birinci yeterlik sınavındaki başarıları fen ve eğitim fakülteleri düzeyinde karşılaştırılmıştır. Gerek bir bütün olarak fen ve eğitim fakültelerinin karşılaştırılmasında gerekse bünyesinde hem fen hem de eğitim fakültesi bulunan üniversitelerin karşılaşturmalarında eğitim fakülteleri lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu durumda, birinci yeterlik sınavına eğitim fakültelerinden katılan adayların fen fakültelerinden katılan adaylara göre daha başarılı olduğu söylenebilir. Bu da fen fakülteleri bünyesinde öğretmenlik sertifikası almadan yeterlik sınavlarına giren adaylardan kaynaklanıyor olabilir.

Bu sonuçlara dayalı olarak, ileride yapılacak yeterlik sınavlarına ışık tutmak amacıyla şu önerilerde bulunabilir.

1. Öğretmen yeterlik sınavına girecek adaylar için öğretmenlik sertifikası derslerini alma zorunluluğu getirilmelidir.
2. Öğretmenlik sertifikası derslerinin oranı program içinde %20'den az olmalıdır.

Daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmakla birlikte yeterlik sınavında ölçülen davranışlarla üniversite programlarında kazandırılan davranışlar arasındaki tutarlılığın yok denecek kadar az olması üniversite programlarının gözden geçirilmesinin bir işareti olarak alınmalıdır.

#### KAYNAKÇA

- AKHUN, İ. İlhan 1989, **Akademik Başarının Kestirilmesi: Çoklu Regresyon Yaklaşımının Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma.** Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 88
- 1986 **İstatistiklerin Manidarlığı ve Örneklem.** (Geliştirilmiş İkinci Baskı) Ankara
- 1988 **İstatistiksel Formüller ve Tablolar.** (Geliştirilmiş İkinci Baskı) Ankara
- ARICI, Hüsnü 1981 **İstatistiksel Yöntemler ve Uygulamalar**
- KÜÇÜKAHMET, Leyla 1988, "Eğitim Fakültelerine Öğretmen Adaylarını Seçme Yolları" **Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi III, I,** (1988).



**MULUK, Z. ve Ö. TOKTAMIŞ 1985, Deney Düzenlemede İstatistiksel Yöntemler. Ankara: Akademi Matbaası**

**ÖZÇELİK, D. Ali 1970, Okullarda Ölçme ve Değerlendirme Ankara: ÖSYM Yayınları**

**SENEMOĞLU, Nuray 1989 "Öğretmen Adaylarına Öğretmenlik Bilgisi Kazandırmada Fen Edebiyat ve Eğitim Fakültelerinin Etkililiği", Çağdaş Eğitim, XIV, 142, 18.**

**TURGUT, Fuat 1984, Eğitimde Ölçme Değerlendirme Metotları Ankara: Saydam Matbaacılık.**