

**YENİ ÖSS SİSTEMİNİN  
İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ  
İNTEGRAL KONUSUNDAKİ BAŞARILARINA ETKİSİ**

**THE EFFECT OF NEW STUDENT SELECTION EXAM ON PROSPECTIVE  
PRIMARY MATHEMATICS TEACHERS ACHIEVEMENT IN INTEGRAL**

**Burak KARABEY<sup>1</sup>**

**ÖZET**

İntegral, matematik, fen, ve mühendislik eğitiminin en temel konularından biridir. Bu önemli konu sayesinde birçok geometrik, fiziksel, kimyasal, ekonomik ve mühendislik problemi çözüme ulaşmıştır. İntegral konusu 1999 yılında değişen ÖSS sistemi ile sınav kapsamından çıkartılmış, 2006 yılında tekrar sınav kapsamına alınmıştır. Buradan yola çıkarak bu çalışmada değişen ÖSS sistemi ile öğrencilerin birçok disiplini ilgilendiren integral konusundaki hazır bulunuşluk düzeyleri, başarıları ve bilgilerinin kalıcılığı üzerine çıkarımlarda bulunmak amaçlanmıştır. Çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programında okuyan toplam 238 öğrenci ile yapılmış ve bu öğrencilerin 118 i eski sistem olan 2005-ÖSS, geri kalanı ise yeni sistem olan 2006-ÖSS ile yerleşen öğrencilerden oluşmuştur. Bu çalışmada Ön Bilgi Testi ile öğrencilerin integral konusundaki ön bilgileri, Son Bilgi Testi ile dönem sonu konu hakkındaki bilgileri ölçülmüş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin integral konusundaki hazır bulunuşlukları, başarıları ve bilgilerinin kalıcılığı ile ilgili istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ÖSS, İntegral, Matematik Eğitimi.

**ABSTRACT**

Integral is one of the major topics of mathematics, science, and engineering education. By means of such important topic, many geometrical, physical, chemical, economical, and engineering problems had been reached a solution. The integral topic was excluded from the scope of the examination after changing the system of SSE (student selection exam) in 1999, and again included into the scope of the examination in 2006. Starting from this point of view, in this study, it is intended to make inferences about students' readiness levels, achievements, and the permanency of their knowledges about integral topic which is related to many disciplines after the changes on SSE system. The study was conducted with totally 238 students who are reading at Dokuz Eylül University, Buca Education Faculty, Elementary Mathematics Education Department, 118 of which were selected by old system 2005-SSE, and the rest of them were selected by new system 2006-SSE. In this study, students' preliminary knowledges about integral topic were tested by Preliminary Knowledge Test, and then their final knowledges about the topic by the end of the semester were tested by Final Knowledge Test, and in accordance to obtained results, statistically significant results had been reached about students' readiness levels, achievements, and the permanency of their knowledges about integral topic.

**Keywords:** SSE, Integration, Mathematics Education

<sup>1</sup> Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü [burak.karabey@deu.edu.tr](mailto:burak.karabey@deu.edu.tr)  
Bu makale XIX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sözlü olarak sunulan bildirinin geliştirilmesi ile ortaya çıkmıştır.

## 1.GİRİŞ

Türkiye’de ortaöğretim öğrencilerinin, tercihlerine göre bir yükseköğretim programına yerleştirilmeleri, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından sınav ve yerleştirme sistemi ile yapılmaktadır. Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) adı altında yapılan bu sınavın ve Merkezi Yerleştirme Sistemi'nin genel amacı Yüksek Öğretim Programlarına öğrenci seçmek ve yerleştirmektir.

1981–1998 yılları arasında seçme ve yerleştirme şeklinde iki aşamalı olarak ÖSS ve ÖYS adı altında yapılan üniversite öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı 1999 yılından itibaren tek aşamalı olarak yapılmaya başlanmıştır. 1999 ÖSS’de en büyük değişiklik hemen hemen bütün derslerde sınavın kapsamında yapılmıştır. Bununla birlikte 1999 yılından itibaren sınav müfredatından matematik dersinin birçok konusu çıkartılmıştır. Tablo 1’ de 1999–2005 ÖSS ve 2006–2010 ÖSS sınav müfredatında yer alan konular karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1**  
Ortaöğretim Matematik Dersi Müfredatı – Sınav İçeriği Karşılaştırması

ORTAÖĞRETİM MÜFREDATINDA YER ALAN MATEMATİK DERSİ KONULARI	1999–2005 ÖSS	2006–2010 ÖSS
Mantık		X
Kümeler	X	X
Bağıntı-Fonksiyon	X	X
İşlem-Modüler Aritmetik	X	X
Sayılar ve Sayılarla Yapılan İşlemler	X	X
Problemler	X	X
Polinomlar	X	X
Çarpanlara Ayırma	X	X
Permütasyon-Kombinasyon	X	X
Binom		X
Olasılık	X	X
İkinci Dereceden Denklemler	X	X
Eşitsizlikler		X
Parabol		X
Trigonometri		X
Karmaşık Sayılar		X
Logaritma		X
Tümevarım-Toplam ve Çarpım Sembolü		X
Dizi-Seri		X
Lineer Cebir-Matrisler		X
Özel Tanımlı Fonksiyonlar		X
Limit-Süreklilik		X
Türev		X
İntegral		X

Tablo 1 incelendiğinde parabol, dizi-seri, trigonometri, limit, türev ve integral gibi matematiğin en temel konulardan bazıları 1999–2005 yılları arasında yapılan sınavlarda içerik olarak yer almadığı görülmektedir. Ancak temel olarak fen ve matematik alanlar eğitiminde çok önemli yere sahip olan bu konuların sınav müfredatından çıkarılması üniversitede matematik öğretiminde büyük sıkıntılara sebep olduğu da bir gerçektir. Çünkü öğrenciler ÖSS’ye hazırlıkları sırasında, konuların sınav müfredatında olmamasından ötürü söz konusu konulara yeterli önemi göstermemiş hatta birçoğu son sınıfın ikinci döneminde yer alan matematik konular hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahip olamadan üniversiteye yerleşmişlerdir. Buna benzer durumlar diğer derslerde de görülmüş yine aynı yıl birçok konu sınav müfredatından çıkartılmıştır. Bu durum lise öğrencilerine yönelik matematik eğitimi sırasında birçok derste ciddi sıkıntılara sebebiyet vermiştir.

Baştürk (2005) yaptığı bir araştırmada ÖSS de matematik sorularının tamamını doğru olarak yapan bir öğrencinin, yükseköğretimde her zaman başarılı olamayacağına inandıklarını vurgulamıştır. Baştürk’ün elde ettiği bu sonuç anlamlıdır, çünkü yapılan araştırma 1999-ÖSS sınav sistemi döneminde yapılmıştır. Benzer şekilde, Dursun ve Çoban (2006) lise programlarını düzenleyen kurum ile ÖSS sorularını hazırlayan kurumun farklı ve birbirinden bağımsız olmasının; dolayısıyla iki kurum arasından doğrudan bir iletişimin bulunmaması ve programların içeriği ile soruların içeriğinin örtüşmesine ilişkin sorunlara yol açtığını belirtmişler; ÖSS sorularının, Lise Geometri Dersi Öğretimi Programı’nda yer alan bölümlere göre dağılımı incelendiğinde, toplam 10 konu başlığının 3’ünden bugüne kadar hiç soru gelmediğini tespit etmişlerdir. Bu bağlamda konu başlığının, ÖSS Geometri soruları “Kapsam Geçerliği” açısından önemli sorunlar içermekte olduğu ve olması gereken durumun; kapsam geçerliğinin sağlanması; soruların konulara dağılımında homojenliğin gerçekleştirilmesi gerektiğinin sonucuna ulaşmışlardır.

Küçükahmet (1999) ise lise programları açısından, ÖSS’de çıkan soruların hem sınıf hem de konular yönünde homojen bir dağılım göstermediğini belirtmiştir. Bu sorun, ÖSS sorularının “Kapsam Geçerliğini” tartışır duruma getirdiğini öne sürmüş, “bir testin o dersin amaçlanan davranışlarını yeterince temsil edebilecek kadar kapsamlı olup olmadığı önemli bir sorundur” şeklinde eklemiştir. Kapsam geçerliği konusunda matematikten başka derslerde de önceki ÖSS sistemi ile ilgili sorunlar bulunmaktadır. Çoban ve Hançer’in (2006) elde ettiği sonuçlara göre ÖSS Fizik soruları sınıflara göre homojen bir dağılım göstermemektedir; ÖSS’de sırasıyla Lise II, I, III ve İlköğretim 7. sınıf düzeyindeki konulara ağırlık verildiği görülmekte olduğunu ve olması gereken durumun, sınıflar düzeyinde mümkün olduğu kadar homojenliğin sağlanması ve ilköğretim düzeyinde soruların sorulmaması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, ÖSS Sorularının, Lise Fizik Dersi Öğretim Programı’nda yer alan bölümlere göre dağılımına bakıldığında, toplam 18 konu başlığının 8’inden bugüne kadar hiç soru gelmediği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, ÖSS Fizik soruları “Kapsam Geçerliği” açısından önemli sorunlar içerdiği sonucuna ulaşmışlardır Arı ve Aycan’ın (2002) çalışması ile ülkemizde uygulanmakta olan Yükseköğretime Geçiş Sınav Sistemindeki yani ÖSS sınavında ki değişikliklerin genel olarak öğrencilerin sınavda sorulmayan kimya konuları açısından temel bilgilerinin çok zayıf ya da mevcut olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca

üniversite sınav soruları ile ortaöğretim kimya öğretim programında da bir uyum olmadığı görülmüştür.

Bu çalışma matematiğin önemli konularından biri olan integralin üniversiteye giriş sınavında yer almamasının ne gibi sonuçlar ortaya çıkardığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, 2005-ÖSS ve 2006-ÖSS ile üniversiteyi kazanan ve İlköğretim Matematik Öğretmenliğine yerleşen öğrencilerin, ortaöğretim matematik programında yer almasına rağmen 2005-ÖSS sınav içeriğinde İntegral konusunun olmamasının ve 2006-ÖSS içeriğinde ise yer almasının bu konuda ki üniversite eğitimleri sırasında hazır bulunuşluklarına, başarılarına ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmaya çalışılmıştır:

- 1) 2005-ÖSS ve 2006-ÖSS sonucu ile üniversitenin İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı 1.sınıfı düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin integral konusuna hazır bulunuşluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
- 2) 2005-ÖSS ve 2006-ÖSS sonucu üniversitenin İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı 1.sınıfı düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin üniversite müfredatı doğrultusunda, integral konusunda aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
- 3) 2005-ÖSS ve 2006-ÖSS sonucu üniversiteye yerleşen üniversite öğrencilerinin İlköğretim Matematik Öğretmenliği 1. sınıfında öğrenmiş oldukları integral konusunda bilgilerinin kalıcılıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2005 yılında eski ÖSS sistemi ile üniversiteyi kazanmış İlköğretim Matematik Öğretmenliği programına yerleşmiş ve 1. Sınıf düzeyinde öğrenim gören 118 öğrenciyle, 2006 yılında yeni ÖSS sistemi ile üniversiteyi kazanmış İlköğretim Matematik Öğretmenliği programına yerleşmiş ve 1.sınıf düzeyinde öğrenim gören 120 öğrenci oluşturmaktadır.

Bu çalışmada bundan sonraki kısımlarda 1999-2005 arası uygulanan ÖSS sistemi “Eski”, 2006-2010 yılları arası uygulanan ÖSS sistemi “Yeni” sınav sistemi olarak alınacaktır.

### 2.1 Veri Toplama Süreci

Eski sınav sistemi ile İlköğretim Matematik Öğretmenliği programına yerleşmiş öğrencilere analiz dersinde integral konusu öğretiminden önce ön test uygulanmış, aynı yılın sonunda analiz dersinde integral konusu öğretildikten sonra son bilgi testi uygulanmıştır. Her iki grubun analiz dersleri aynı konular kapsamında, aynı öğretim üyesi tarafından verilmiştir. Ayrıca son bilgi testi bir dönem sonra dönem başında tekrar aynı gruba uygulanmıştır. Aynı uygulama yeni sınav sistemi ile gelen öğrencilere de yapılmış ve istatistiksel karşılaştırmalar ile sonuçlar elde edilmiştir.

## 2.2 Veri Toplama Aracı ve Çözümleme Teknikleri

Araştırmada veri toplama aracı olarak ön bilgi testi ve son bilgi testi şeklinde iki adet çoktan seçmeli 20 sorudan oluşan test kullanılmıştır. Bu testler hazırlanırken ön bilgi testinde yer alan integral soruları ortaöğretim içeriğine, son bilgi testinde yer alan integral soruları ise birinci sınıf analiz dersi kapsamına uygun şekilde hazırlanmıştır.

Ön bilgi testi ve son bilgi testi için geçerlilik ve güvenilirlik açısından incelenmiştir. Geçerlilik açısından, üniversitede çalışmakta olan ve analiz derslerini veren 3 öğretim üyesinin uzman görüşü alınarak “Kapsam Geçerliliği” sağlanmıştır. Güvenirlik açısından inceleme yapılmış ve test tekrar testi uygulanarak ön ve son bilgi testi için Kr21 katsayıları sırasıyla 0,88 ve 0,92 olarak hesaplanmıştır. Ortaöğretim programına uygun olarak hazırlanmış çoktan seçmeli integral soruları içeren ön bilgi testi her iki grupta yer alan öğrencilere üniversitede integral konusunu öğrenmeden önce uygulanmıştır. Son bilgi testi ise üniversite analiz dersi kapsamına uygun integral sorularından oluşmaktadır. Her iki grubun analiz dersleri aynı konular kapsamında, aynı öğretim üyesi tarafından verilmiştir. Son bilgi testi her iki gruba konu öğretildikten sonra ve kalıcılığı tespit etmek amaçlı bir dönem sonra dönem başında tekrar uygulanmak üzere iki kez uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar SPSS 11.0 programı yardımıyla tek yönlü hipotez testi kurulmak suretiyle hesaplanmış ve sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.

## 3.BULGULAR ve YORUM

### 3.1 I.Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Her iki gruba da ön bilgi testi uygulanmış ve öğrencilerin lise müfredatında yer alan integral konusundaki sorulara verdikleri cevaplar puanlandırılmıştır. Burada eski sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin 54 tanesinin testi boş olarak geri verdikleri ve sebep olarak da bu konuyu hiç bilmediklerini belirttikleri tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar t-testi kullanılarak değerlendirilmiş ve aşağıdaki tablo da yer alan sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 2**  
Eski ve Yeni Gruptaki Öğrencilerin  
İntegral Konusu Hazır Bulunuşluk Düzeyi Karşılaştırması

Sınav Yılı	Grup	N	O	SS	t	P
2005 ÖSS	Eski	118	20,5	4,71	62,24	0,00
2006 ÖSS	Yeni	120	74	12,6		

Tablo 2’de görüldüğü üzere ön bilgi testi sonuçlarında integral konusunda eski sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalaması (O=20,5), yeni sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalamasına (O=74) göre düşüktür. Aritmetik ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için yapılan *t* testi sonuçlarına göre (t=62,24)

$p=0,00 < \alpha=0,01$  olarak elde edilmiştir. Bu sonuçlar itibari ile ortalamalardan yola çıkarak şu yorum yapılabilir: her iki grubunda lise müfredatında integral konusu yer almasına rağmen üniversite seçme sınavında soruların bu konudan gelmemesi öğrencilerin hazır bulunuşlukları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark meydana getirmiştir.

### 3.2 II. Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum

Her iki gruba ilköğretim matematik öğretmenliği 1. Sınıfında analiz dersi kapsamı doğrultusunda integral konusunu öğretildikten sonra son bilgi testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 3**  
Eski ve Yeni Öğrencilerin İntegral Konusundaki Başarısına Yönelik  
Bağımsız t testi Sonuçları

Sınav Giriş Yılı	Grup	N	O	SS	T	P
2005 ÖSS	Eski	118	55	8,74	42,4	0,00
2006 ÖSS	Yeni	120	84,7	6,25		

Tablo 3’de görüldüğü üzere integral konusu işlendikten sonra uygulanan son bilgi testi eski sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalamalarının ön bilgi testi sonuçlarına göre bir artış ( $O_{\text{ÖnBilgi}}=20,5$ ,  $O_{\text{SonBilgi}}=55$ ) olduğu gözlemlenmiştir. Benzer şekilde yeni sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalamalarının ön bilgi testi sonuçlarına göre artış ( $O_{\text{ÖnBilgi}}=74$ ,  $O_{\text{SonBilgi}}=87,4$ ) gösterdiği görülmektedir. Ayrıca halen iki farklı sınav türü ile yerleşen öğrencilerin son bilgi testi ortalamaları arasındaki ( $O_{\text{Eski}}=55, O_{\text{Yeni}}=84,7$ ) fark yeni sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalamalarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Aritmetik ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için yapılan *t* testi sonuçlarına göre ( $t=42,4$ )  $p = 0,00 < \alpha=0,01$  olarak elde edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda farklı sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin temel olarak üniversite öğrenimleri sırasında integral konusunda aritmetik ortalamalarında istatistiksel açıdan farklı başarı seviyelerine sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

### 3.3 III. Alt Problemlere Ait Bulgular ve Yorum

Her iki gruba son bilgi testi uygulamasından bir dönem sonra dönem başında son bilgi testi tekrar uygulanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 4’de gösterilmiştir.



**Tablo 4**  
İntegral Konusunda Bilginin Kalıcılığının  
Bağımsız t Testi ile Karşılaştırması

Sınav Giriş Yılı	Grup	N	O	S S.	T	P
2005 ÖSS	Eski	118	43	13,24	32,03	0,00
2006 ÖSS	Yeni	120	74	6,74		

Tablo 4’de görüldüğü üzere son bilgi testinin tekrar uygulaması sonucu elde edilen sonuçlarda da yeni sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalamalarının ( $O=74$ ), eski sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalamalarından ( $O=43$ ) daha yüksektir. Aritmetik ortalamalar arasındaki farkın önemli olup olmadığını belirlemek için yapılan  $t$  testi sonuçlarına göre ( $t=32,03$ )  $p = 0,000 < \alpha=0,01$  elde edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda yeni sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin ortalama olarak integral konusunda kalıcılık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### 4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmanın ilk alt problemin de “2005-ÖSS ve 2006-ÖSS sonucu üniversitenin İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı 1.sınıfı düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin integral konusuna hazır bulunuşluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt araştırılmıştır. Bu araştırma sonucunda eski ve yeni ÖSS ile ilköğretim matematik öğretmenliği programına yerleşen öğrencilerin integral konusunda ki hazır bulunuşlukları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. Bu sonuç sınav müfredatında integral konusunun yer almasının öğrencilerin integral konusundaki, hazır bulunuşluk düzeylerini yüksek düzeyde etkilediğidir.

Çalışmanın ikinci alt problemi “2005-ÖSS ve 2006-ÖSS sonucu üniversitenin İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı 1.sınıfı düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin üniversitede ki analiz derslerinin içeriği doğrultusunda, integral konusunda öğrenimlerini tamamladıktan sonra aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Bu problemin araştırılması sonucu öğrencilerin ilgili konuyu öğrendikten sonra integral konusundaki başarı düzeylerinin oldukça farklı olduğu tespit edilmiştir. Başarı yönünden yeni sınav sistemi ile üniversiteye yerleşen öğrencilerin eski sınav sistemi ile yerleşen öğrencilere göre daha yüksek puanlar aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın üçüncü ve son alt probleminde ise eski ve yeni ÖSS sistemi ile üniversiteye yerleşen öğrencilerin integral konusu kapsamındaki bilgilerinin kalıcılık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı üzerine çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar belirgin farklılıklar içermektedir. Yeni sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerin

kalıcılık konusunda eski sınav sistemi ile yerleşen öğrencilerden ortalamalarına göre daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler verilmiştir:

- Ortaöğretim müfredatını hazırlayan kurum ile üniversiteye yerleştirme sınavını hazırlayan kurumun farklı olması müfredat belirlenmesi ve ağırlıklı konuların ortaya çıkarılmasında önemli sorunlar ortaya çıkarmıştır. Bu iki kurum ya kuvvetli bir ilişki içine girmelidir ya da iki kurum birleştirilmeli üniversite sınavı tek elden yapılmalıdır.
- Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıkması sınava verilen önem ile ortaöğretim müfredatına verilen önem arasındaki farkı ortaya koymuştur. Bu çerçevede üniversite yerleştirme sınavından önce veya sistem olarak lise bitirme sınavları birçok ülkede var olduğu gibi kullanılmalıdır.
- Hazır bulunuşluk düzeyini ne kadar önemli olduğu ve sonraki yıllarda da kapatılmasının güç olduğu sonuçlardan anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda sınav sistemi sık sık değiştirilmemelidir. Bu durum yetişen öğretmenler arasında bilgi düzeyi farkına yol açmaktadır.
- Ayrıca konunun matematiksel açıdan öneminin yüksek olması ve sınavda sorulmaması ilköğretim matematik müfredatında yer alan birçok dersin verimliliğini de düşürebilecektir. Bu yüzden sınav müfredatı belirlenirken üniversitelerde verilen derslerin içeriklerine uygun temel bilgilerden sorulması daha uygun olacaktır. Eski sınav sisteminin sorunlarından en önemlisi temel beceriler dışında öğrencilerin bilgisini ölçmemesidir.
- Ortaöğretim sırasında verilen öğretimin kalıcılığı kadar kullanışlılığının da ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda öğretimi yapılan tüm konulardan soru sorulması öğretilen konulara öğrencilerin gerekli önemi vermesini sağlayabilir.
- Ortaöğretim sırasında verilen öğretimin daha yüksek başarıya ulaşılması dünyada birçok ülkede uygulandığı gibi lise bitirme veya olgunlaşma sınavlarının uygulanması sağlanmalıdır.

## **KAYNAKLAR**

- Akbayır K. , (2003)Üniversite Sınavlarında Tek Aşamalı Öss Sınavına Geçildikten Sonra Ortaöğretim 11. Sınıf öğrencilerinin Temel Matematik Konularını Anlama Düzeyi, G.Ü. Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 1.55-67.
- Anı,E., Aycan Ş., (2002)Üniversite Giriş Sınav Sisteminde Yapılan Değişikliklerin Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümündeki Eğitime Etkileri,V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik eğitimi Kongresi.



- Çetin N., Mahir N., (2006) Genel Matematik Dersindeki Öğrenci Başarısı ile ÖSS Başarısı Arasındaki İlişki, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 11.
- Çoban, A. Hançer, H.A (2006) , Fizik Dersinin Lise Programları ve Öss Soruları açısından değerlendirilmesi, Kastamonu eğitim Dergisi Cilt: 14 No:2 431-440
- Dursun Ş., Çoban A., (2006) Geometri Dersinin Lise Programları ve Öss Soruları Açısından Değerlendirilmesi, C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi , Cilt:30 No:2 213-22.
- Ferrini-Mundy,J., Graham,K., (1994) Research in calculus learning: Understanding of limits,derivatives and integrals,In J.Kaput &E.Dubinsky, Resarch issues in undergraduate mathematics learning,MAA notes.Washington.
- Günay, D., Gür,B., (2009) Dünyada üniversiteye giriş sistemleri ve ÖSS, Türkiye'nin 2023 Vizyonunda Üniversiteye Giriş Sistemi Kongresi,.
- Karakaya İ., Tavşancıl E. , (2008) The Predictive Validity of the University Student Selection Examination, Educational Sciences: Theory & Practice, September 1011-1019.
- Kellecioğlu H., (2002)Ortaöğretim Öğrencilerinin Üniversiteye Giriş Sınavları ve Sınavın Öğrenimlerine Etkisi Hakkında Görüşleri, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Vol:23, 135-144.
- Köğce D., Baki A., (2009) Matematik Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Soruları İle ÖSS Sınavlarında Sorulan Matematik Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırılması, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:26 70-80.
- Küçükahmet, Leyla. (1999), Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, İstanbul: Alkım Yayınevi.

#### EXTENDED ABSTRACT

In Turkey, placement of secondary level students into higher education institutions according to their preferences is performed by Student Selection and Placement Centre (SSPC) by means of examination and placement system. General purpose of this examination performed under the name of Student Selection Examination (SSE) and the Central Placement System is to select and place students for higher education programs.

University Student Selection and Placement Examination which was performed in two stages as selection and placement under the names of SSE and SPE between 1981–1998 was started to be performed in one stage as of 1999. The most important changes done in 1999 SSE were in the content of the examination for almost all of the lessons. Moreover, many topics of Mathematics had been excluded from the exam curriculum as of 1999. For instance, it is seen that some of the most important fundamental topics of Mathematics such as

parabola, sequences and series, trigonometry, limit, derivative and integral were not included within the content of the examinations performed between 1999-2005. However, it is a fact that excluding these topics which have basically very important role in science and mathematics education caused big problems in mathematics education at university. Because, the students did not pay attention sufficiently to aforementioned topics since they excluded from the exam curriculum while they were preparing for SSE, even most of them had been placed into university without having sufficient knowledge about the mathematics topics of second semester of final year. Similar conditions had been seen for the other lessons, and again in the same year, many topics had been excluded from exam curriculum. This condition caused serious problems in many lessons during the education of mathematics for high school students.

In this study, it is aimed to determine what kind of problems had been occurred as a result of not including and asking question about the integral topic which is an important topic of mathematics within the content of university entrance examination. In line with this aim, it is tried to investigate the effects of not including integral topic within the content of 2005-SSE although it was included within secondary school mathematics curriculum, and including of it within 2006-SSE curriculum on the readiness levels, achievements, and knowledge permanencies of the students about this topic during their university education who got into university by 2005-SSE and 2006 SSE, and preferred Elementary School Mathematics Education Department. For this purpose, the following sub-problems were questioned:

- 1) Is there any statistically significant difference between the readiness levels on integral topic of the students who are reading at 1st grade of Elementary School Mathematics Education Department at university who got into university by 2005-SSE and 2006-SSE results?
- 2) Is there any statistically significant difference between the achievements on integral topic according to university mathematics curriculum of the students who are reading at 1st grade of Elementary School Mathematics Education Department at university who got into university by 2005-SSE and 2006-SSE results?
- 3) Is there any statistically significant difference between knowledge permanency levels on integral topic of the university students which they learned at 1st grade of Elementary School Mathematics Education Department at university who got into university by 2005-SSE and 2006-SSE results?

In the research, two multiple choice tests consisting of 20 items as preliminary knowledge test and final knowledge test were used as data collection tool. While preparing these tests, the questions about integral topic existing in preliminary knowledge test were prepared according to secondary school mathematics curriculum, whereas the questions about integral topic existing in final knowledge test were prepared according to Freshman Calculus curriculum.

Preliminary knowledge test and final knowledge test were examined in terms of validity and reliability. In terms of validity, "Content validity" was maintained after consulting to 3 expert lecturers who are working at university, and giving Calculus lectures. In terms of reliability, investigation was performed, and after applying test-retest method, Kr21 coefficients for preliminary knowledge test and final knowledge test were calculated as

0,88 and 0,92 respectively. The preliminary knowledge test including multiple choice integral questions which was prepared according to secondary school mathematics curriculum was applied on the students existing in both groups without instructing the integral topic at university. And the final knowledge test consists of integral questions convenient to university Calculus course content. The same lecturer instructed the same topics in Calculus lectures of both groups. The final knowledge test was applied on both groups two times, once after the topic was instructed, and once after one semester at the beginning of the new semester in order to determine the permanency. Obtained results were calculated by hypothesizing one directional hypothesis test by means of SPSS 11.0 program, and it is tried to get conclusions.

As the first sub-problem of the study, the following question of “Is there any statistically significant difference between the readiness levels on integral topic of the students who are reading at 1st grade of Elementary School Mathematics Education Department at university who got into university by 2005-SSE and 2006-SSE results?” was questioned. As a result of this research, a statistically significant difference result was obtained between the readiness levels on integral topic of the students who placed into Elementary School Mathematics Education Department by the old and new SSE results. And this result is that including the integral topic within the exam curriculum highly affected the readiness levels of students on integral topic.

Second sub-problem of the study was determined as follows: “Is there any statistically significant difference between the achievements on integral topic according to university Calculus curriculum of the students who are reading at 1st grade of Elementary School Mathematics Education Department at university who got into university by 2005-SSE and 2006-SSE results after they have been completely instructed of integral topic?”. As a result of the investigation of this problem, it is determined that achievement levels of the students were quite different after they learned aforementioned topic. And it is obtained that the students who got into university by the results of new exam system had higher scores than the students who got into university by the results of old exam system in terms of achievement.

And as the third and last sub-problem of the study, it is studied on whether there is any statistically significant difference between knowledge permanency levels on integral topic of the university students who got into university by old and new SSE system. Obtained results have significant differences. It is concluded that the students who placed into university by new exam system are more successful than the students who placed into university by old exam system in average in terms of permanency.