

Türkiye’de Temel Bilimlerde Sarsılış: Ülkenin Sarsılışı

Shake in the Basic Sciences in Turkey: The Country’s Shake

Durmuş GÜNAY, Aslı GÜNAY, Eda ATATEKİN

ÖZ

Bu çalışmada öncelikle Türkiye’deki biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerinin 2007 yılından günümüze gösterdikleri niceliksel gelişmeler gösterilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla her bir bölüm için yıllara göre doluluk oranları, program sayıları, öğrenci sayıları ve öğretim elemanı sayıları hesaplanmış ve bu göstergelerin yıllara göre değişimleri ortaya konulmuştur. Böylelikle incelenen bütün bölümlerde bu dört sayısal göstergedeki değişimin birbiriyle paralellik gösterdiği gözlemlenmiş ve son yıllarda biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerindeki bu değişimlerin nedenleri belirlenmeye ve açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca sadece niceliksel değil mezunların niteliklerini, dolayısıyla istihdamını arttırıcı yeni politikaların geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Temel bilimler, Fen-Edebiyat Fakülteleri, Doluluk oranları

ABSTRACT

In this study, primarily, quantitative developments in the departments of biology, physics, chemistry, mathematics and molecular biology and genetics in Turkey since 2007 were tried to be presented. In parallel with this purpose, occupancy rates, number of programs, number of students and academic staff for each program were calculated and the changes of these indicators were displayed. In this way, we reached the conclusion that these four indicators have shown the parallel changes with each other in all departments. According to this result, we tried to define and explain the reasons of these changes in the departments of biology, physics, chemistry, mathematics and molecular biology and genetics in recent years. Besides, it has been emphasized that Turkey should develop new policies to increase the employment for the graduates of these departments in addition to the quantitative measures.

Keywords: Basic sciences, Faculty of Science and Arts, Occupancy rates

GİRİŞ

Bu çalışmada son yıllarda Türkiye’de yükseköğretim alanındaki en tartışmalı konulardan biri olan biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik olmak üzere beş bölüm özelinde temel bilimlerin mevcut durumu üzerinde durulacak ve bu bağlamda çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılacaktır. Unutulmamalıdır ki temel bilimlerin eğitim ve araştırma alanlarında ortaya çıkan zafiyet ileride ülkenin bütün alanlarını kaçınılmaz olarak etkileyecektir.

Bir ülke, temel bilimler alanında ortaya çıkan sorunları piyasa mekanizmalarına bırakamaz. Türkiye 2009 yılından itibaren görünür hale gelen temel bilimlere olan talepte ortaya çıkan zafiyeti ve bunun sonucu olarak öğrenci profilindeki düşüşü böylelikle ardışık olarak ortaya çıkan bir dizi sorunu doğru anlamak ve çözümler bulmak zorundadır. Ne yazık ki sorunları öngörme ve çözüm üretme konusunda, genel olarak, zafiyetimizden söz edilebilir. Şöyle ki, gelecek konusunda öngörüler yapmak ve muhtemel sorunlar için önlemler almak yerine, sorunlar önümüze gelmeden harekete geçmemek, çözümü

Durmuş GÜNAY

Yürütme Kurulu Üyesi, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Ankara, Türkiye
Executive Board Member, Turkish Council of Higher Education, Ankara, Turkey

Aslı GÜNAY (✉)

Uzman-Danışman, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Ankara, Türkiye
Expert Consultant, Turkish Council of Higher Education, Ankara, Turkey
agunay09@gmail.com

Eda ATATEKİN

Uzman-Danışman, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Ankara, Türkiye
Expert Consultant, Turkish Council of Higher Education, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 06.08.2013

Kabul Tarihi/Accepted : 21.08.2013

başkalarından beklemek ve sorunları çözmek yerine şikayet etmek gibi kültürel zafiyetten söz edilebilir. Temel bilimlerdeki sarsılış sonuçta ülkenin sarsılmasına yol açabilir.

Bu çalışma, Türkiye’de temel bilimler alanında yaşadığımız sorunun niceliksel verilerle tespit edilmesi, sorunun doğru anlaşılması ve çözüm üretilmesi konusunda bir katkı yapmak amacı gütmektedir.

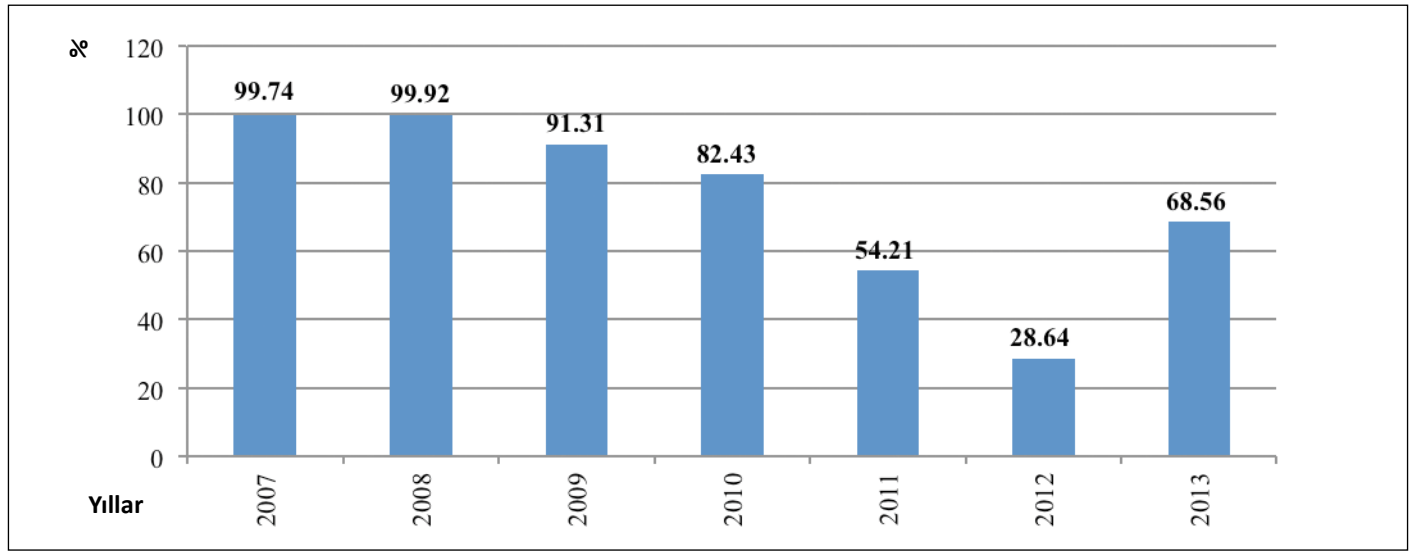
Niceliksel Gelişmeler

Bu bölümde Türkiye’de ki biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerinin 2007-2013 yılları

arasında gösterdikleri niceliksel gelişmeler doluluk oranı, program sayısı, öğrenci ve öğretim elemanı sayısı göstergeleri kullanılarak gösterilmeye çalışılacaktır.

Doluluk Oranları

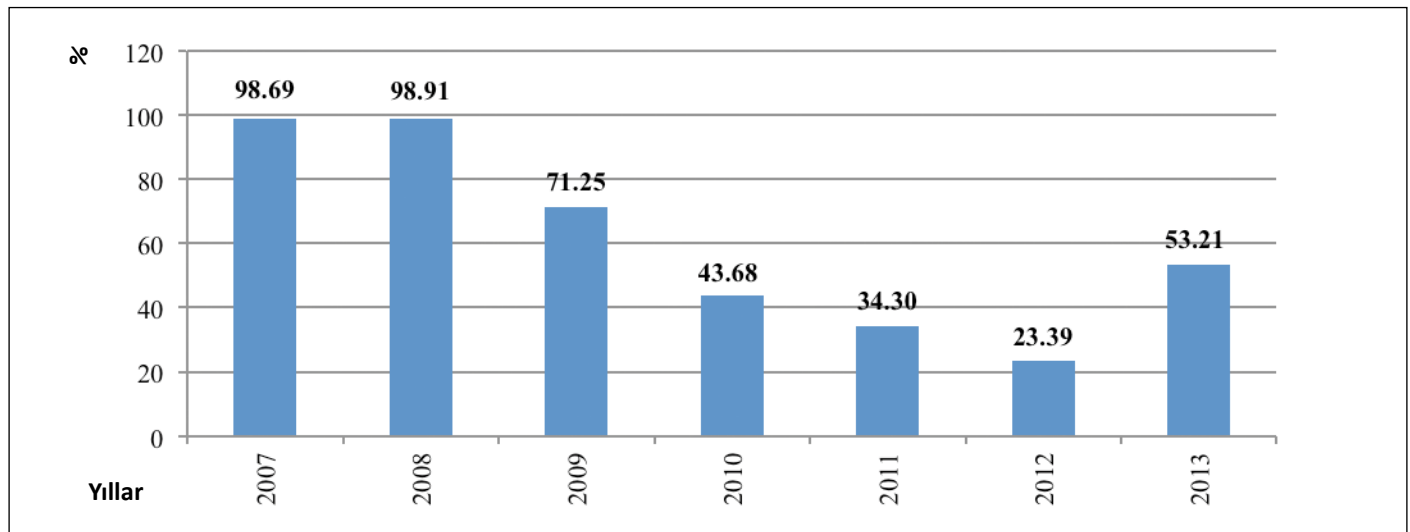
Türkiye’de 2007 ve 2013 yılları arasında biyoloji, fizik ve kimya bölümlerindeki doluluk oranları Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3’de gösterilmektedir. Bu üç şekil incelendiğinde biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinin doluluk oranlarının farklı düzeylerde de olsa son beş yılda aynı eğilimi gösterdikleri görülmektedir. Doluluk oranı, programa ÖSYS sonucunda yerleşen aday sayısı



Şekil 1: Biyoloji Bölümü doluluk oranları (%) (2007-2013).

Not: Doluluk oranları yerleşen/kontenjan oranı olarak hesaplanmıştır.

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 2: Fizik Bölümü doluluk oranları (%) (2007-2013).

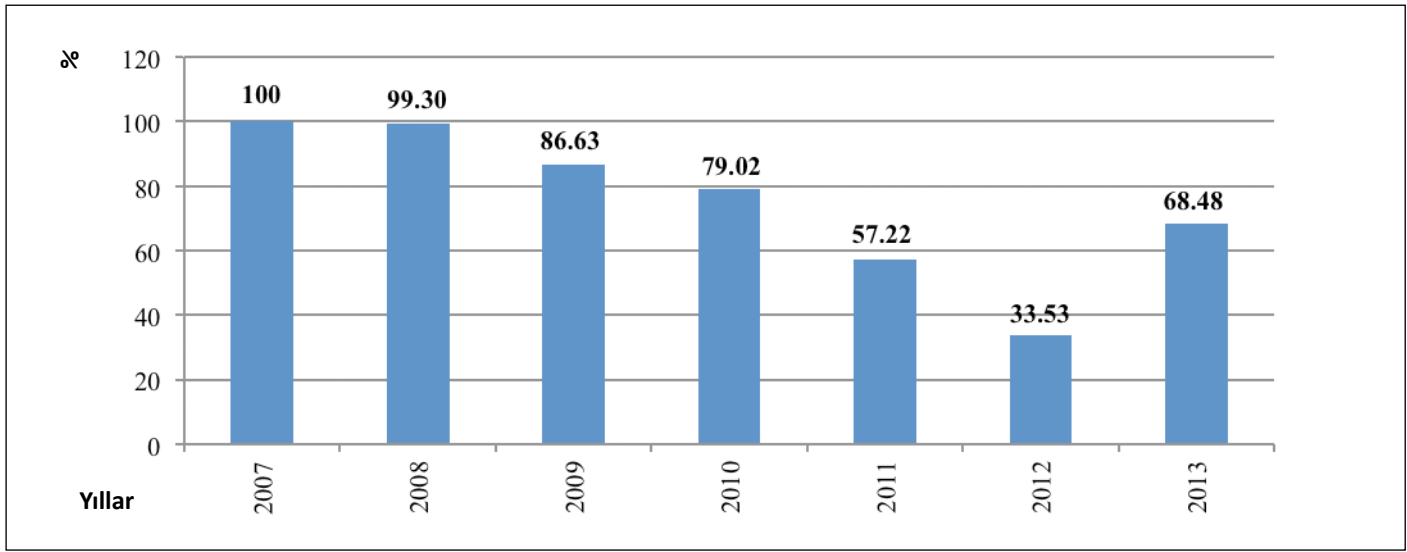
Not: Doluluk oranları yerleşen/kontenjan oranı olarak hesaplanmıştır.

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

ile programın kontenjanının oranı olarak tanımlanmaktadır. 2008 yılında biyoloji bölümü %99,92, fizik bölümü %98,91 ve kimya bölümü ise %99,30 doluluk oranına sahip olduklarından bu üç bölümün 2008 yılı itibarıyla %100'e yakın bir doluluk oranına sahip olduklarını söylemek yanlış olmayacaktır. Fakat 2009 yılı ile birlikte biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinin doluluk oranlarında 2012 yılına kadar sürecek sürekli bir azalma gözlemlenmektedir. Yalnız fizik bölümündeki düşüşün diğer iki bölüme göre daha hızlı ve ani olduğu da dikkat çekmektedir. 2012 yılında doluluk oranı biyoloji bölümü için %28,64'e, fizik bölümü için %23,39'a ve kimya bölümü içinse %33,53'e kadar

düşmüştür. Bu oranlar her üç bölümünde 2012 yılında en düşük doluluk oranlarına sahip olduklarını göstermektedir. Öte yandan 2013 yılında ise doluluk oranlarının bu üç bölümde de yaklaşık iki kat arttığı ve tekrar %50'nin üzerine çıktığı görülmektedir. Böylelikle, 2013 yılı itibarıyla biyoloji bölümü doluluk oranı %68,56'ya, fizik bölümü doluluk oranı %53,21'e ve kimya bölümü doluluk oranı da %68,48'e yükselmiştir.

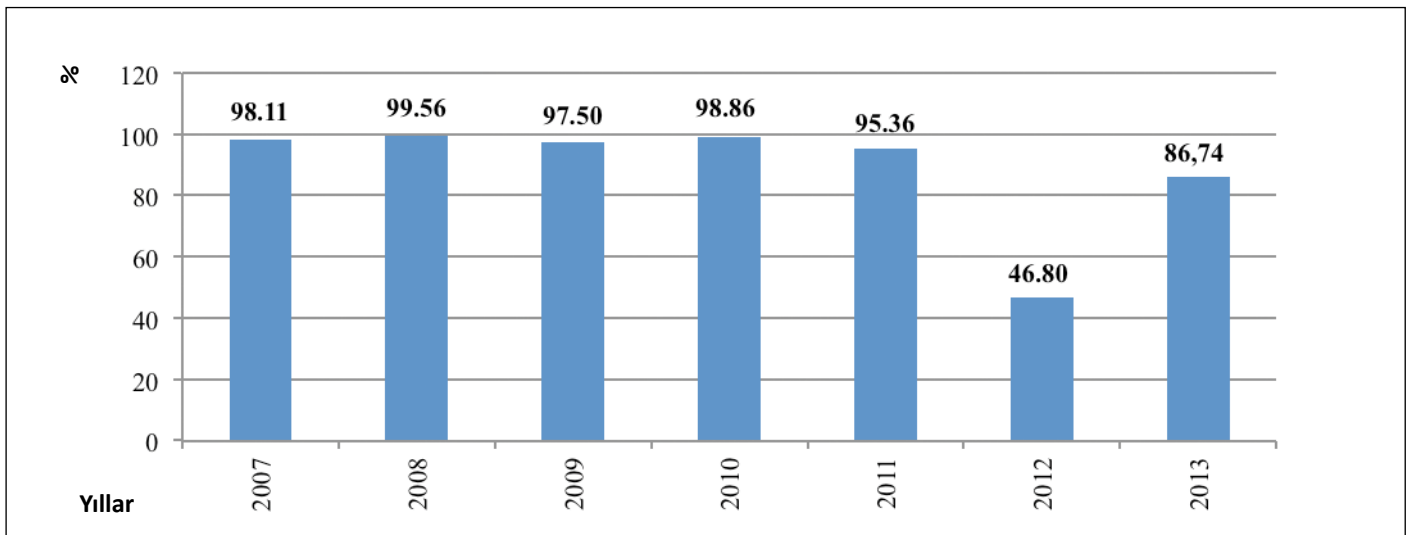
Şekil 4 ve Şekil 5'de ise matematik, ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerinin 2007-2013 yılları arasındaki doluluk oranları gösterilmektedir. Bu iki bölümün doluluk oranları biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinden daha farklı bir eğilim göstermektedir.



Şekil 3: Kimya Bölümü doluluk oranları (%) (2007-2013).

Not: Doluluk oranları yerleşen/kontenjan oranı olarak hesaplanmıştır.

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 4: Matematik Bölümü doluluk oranları (%) (2007-2013).

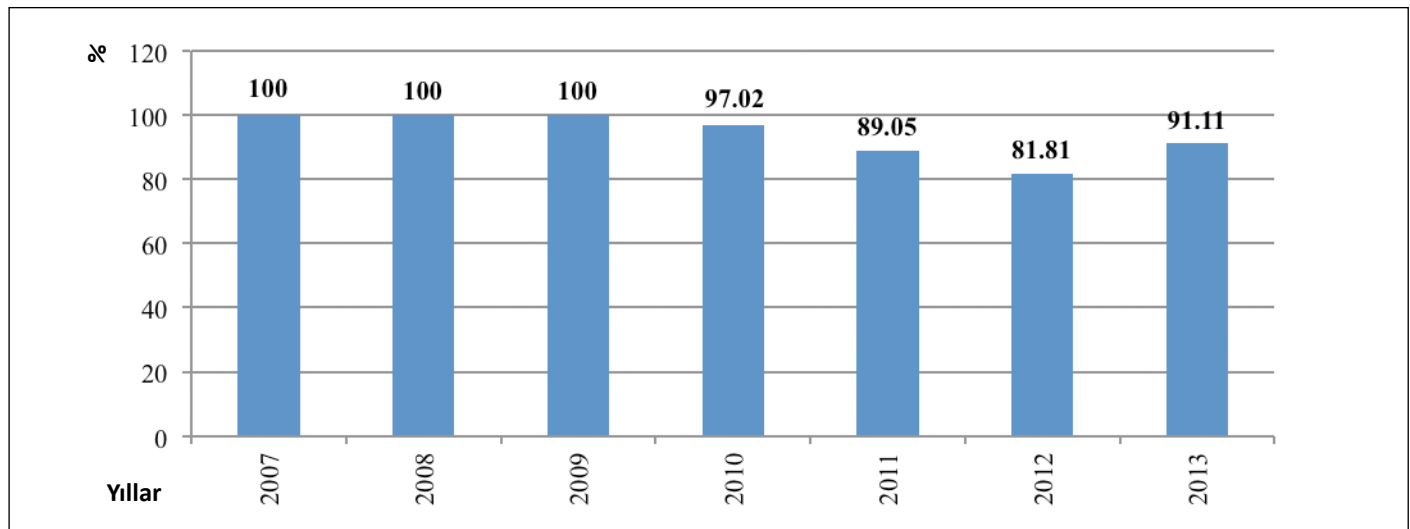
Not: Doluluk oranları yerleşen/kontenjan oranı olarak hesaplanmıştır.

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

Matematik bölümü doluluk oranı 2007 ve 2011 yılları arasında %95'in altına düşmemesine rağmen 2012 yılında ani ve büyük bir düşüş yaşamıştır. Öyle ki 2011 yılında %95,36 olan matematik bölümü doluluk oranı yarıdan da fazla bir azalmayla %46,80'e düşmüştür. Ancak bu oran 2013 yılında tekrar eski düzeyine yakın bir değere (%86,74) yükselmiştir (Şekil 4). Öte yandan, moleküler biyoloji ve genetik bölümü ise 2009 yılına kadar %100'lük bir doluluk oranına sahipken daha sonra bu oran azda olsa düşme eğilimine girmiştir. Fakat bu düşüş asla biyoloji, fizik, kimya ve matematik bölümlerindeki gibi büyük oranda olmamıştır. Örneğin, moleküler biyoloji ve genetik bö-

lümü de tıpkı diğer bölümlerde olduğu gibi 2012 yılında en düşük doluluk oranına sahip olmasına rağmen (%81,81) bu oran 2012 yılındaki diğer bölümlerin doluluk oranlarıyla karşılaştırıldığında büyük bir sorun teşkil etmemektedir çünkü zaten 2013 yılı itibarıyla moleküler biyoloji ve genetik bölümünün doluluk oranı tekrar %90'ının üzerine çıkmıştır (Şekil 5).

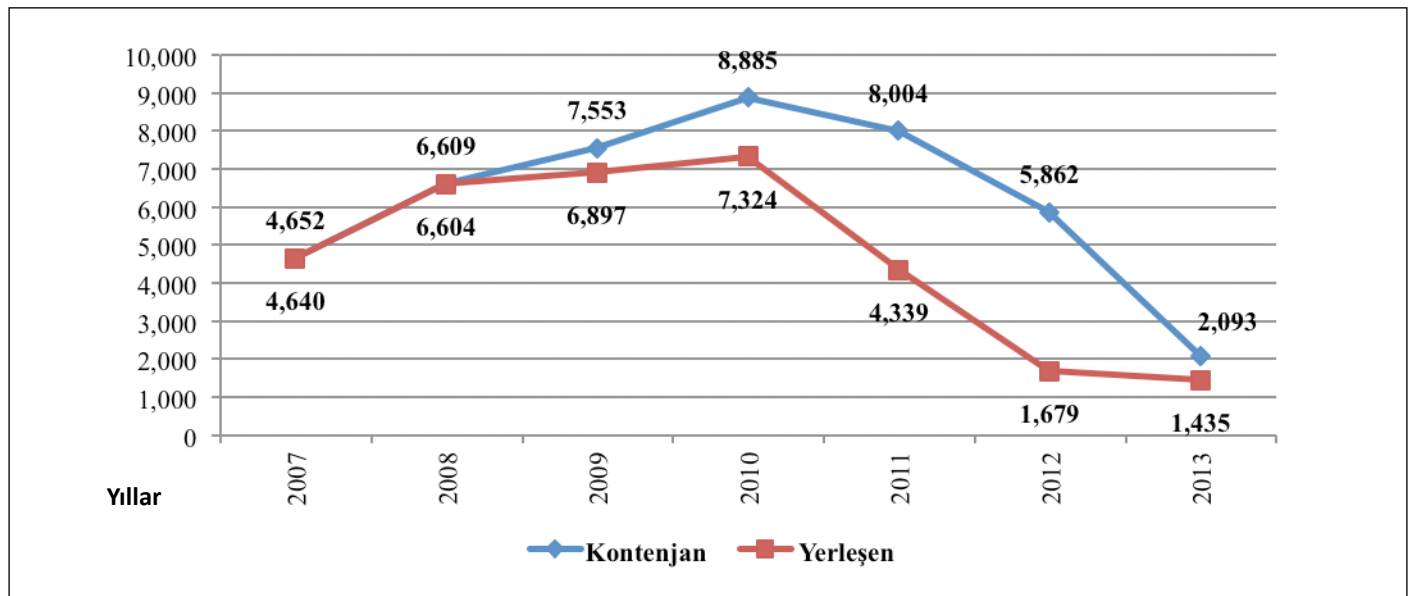
Biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerinin doluluk oranlarının gösterdikleri bu eğilimler yıllara göre bu bölümlere verilen kontenjan sayıları ve yine bu bölümlere yerleşen öğrenci sayılarındaki değişimlerle açıklanabilir. Şekil 6, 7 ve 8'de görüldüğü üzere, 2008 ve 2010 yılları



Şekil 5: Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü doluluk oranları (%) (2007-2013).

Not: Doluluk oranları yerleşen/kontenjan oranı olarak hesaplanmıştır.

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



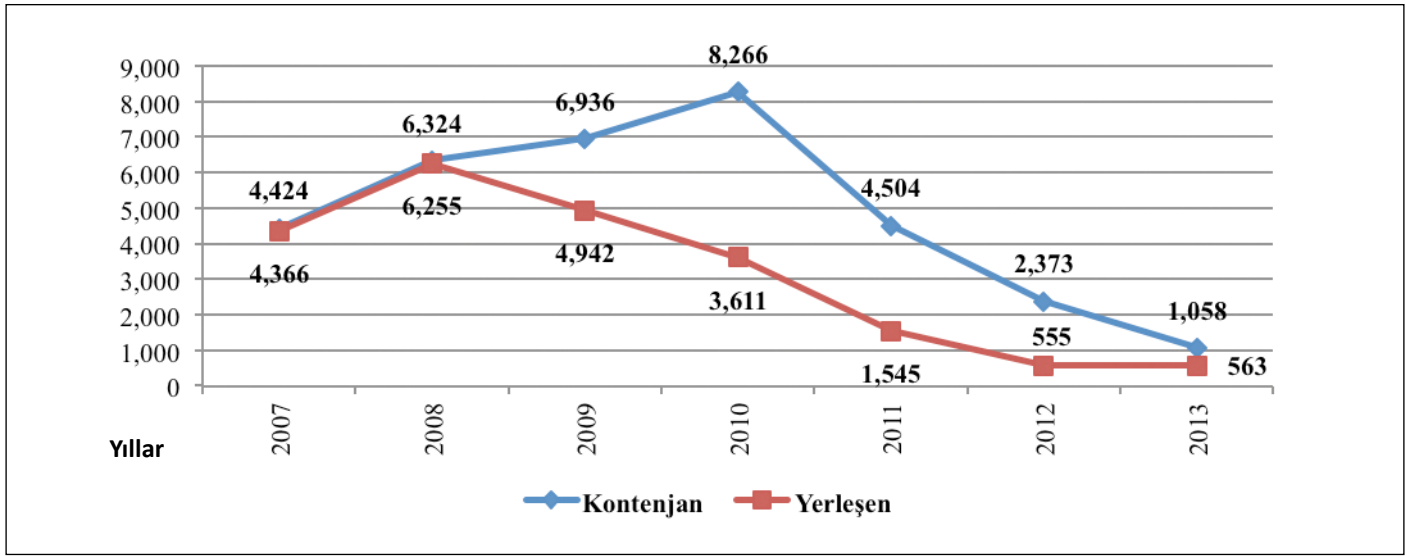
Şekil 6: Biyoloji Bölümü kontenjan ve yerleşen sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

arasında yaşanan kontenjan artışlarına rağmen biyoloji, fizik ve kimya bölümlerine yerleşenlerin sayısı sürekli azalmaktadır. Özellikle 2010 yılında biyoloji, fizik ve kimya bölümlerine ayrılan kontenjanların yaklaşık olarak 2007 yılındaki düzeylerinin iki katına çıktığı ve bu tarihten sonrada sürekli düştükleri görülmektedir. 2012 yılında bu üç bölümde görülen en düşük doluluk oranlarının 2013 yılı itibarıyla tekrar %50'nin üzerine çıkmasının başlıca sebebi 2012 ve 2013 yıllarında biyoloji, fizik ve kimya bölümlerine yerleşen sayısında fazla bir değişiklik olmamasına rağmen bu bölümlerin kontenjanlarının büyük oranda düşürülmesidir. Öte yandan 2013 yılı itibarıyla fizik bö-

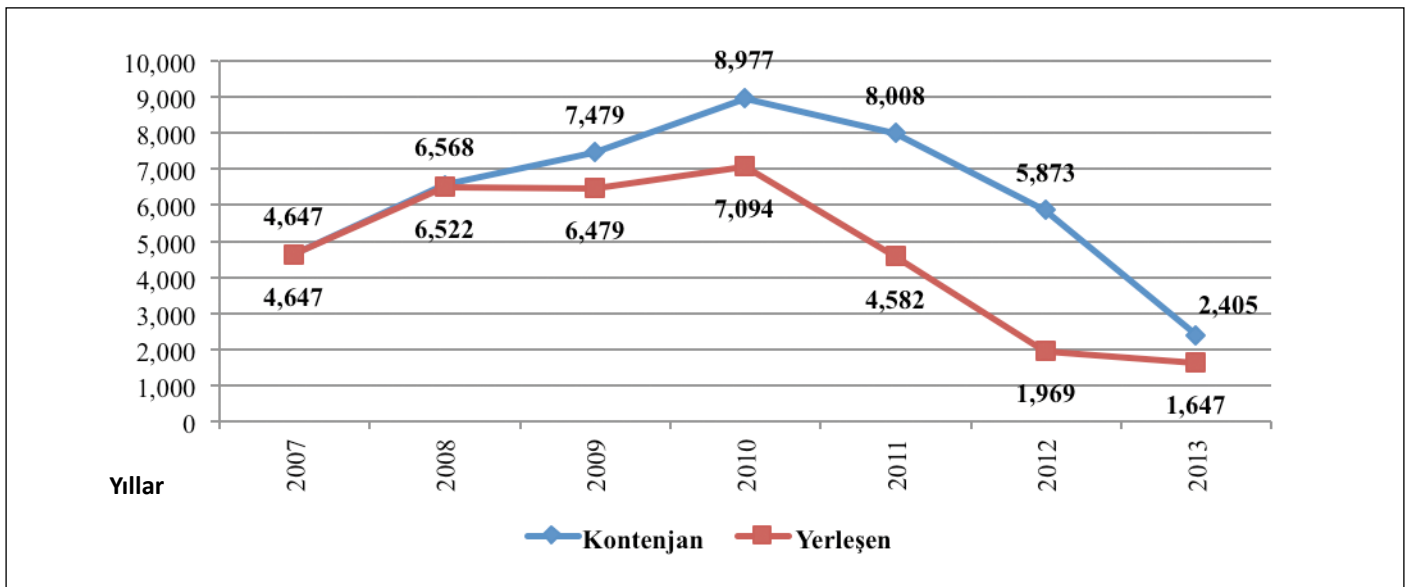
lümü hariç biyoloji ve kimya bölümlerinde yerleşen sayısındaki düşüşün devam ettiği de dikkat çekmektedir.

2007 ve 2013 yılları arasında matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerinin kontenjan ve yerleşen sayılarındaki değişim biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinde ki değişimden daha farklıdır (Şekil 9 ve Şekil 10). Zaten bu durum bu iki bölümün doluluk oranlarındaki eğilime de yansımıştır. Matematik bölümündeki kontenjanlar 2012 yılına kadar artmış ve 2012 yılında en yüksek düzeye ulaşmıştır fakat aynı yıl matematik bölümüne yerleşen öğrenci sayısında da bir önceki yıla göre yaklaşık %42'lik bir düşüş olmuştur. Bu durumda 2012 yılında



Şekil 7: Fizik Bölümü kontenjan ve yerleşen sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



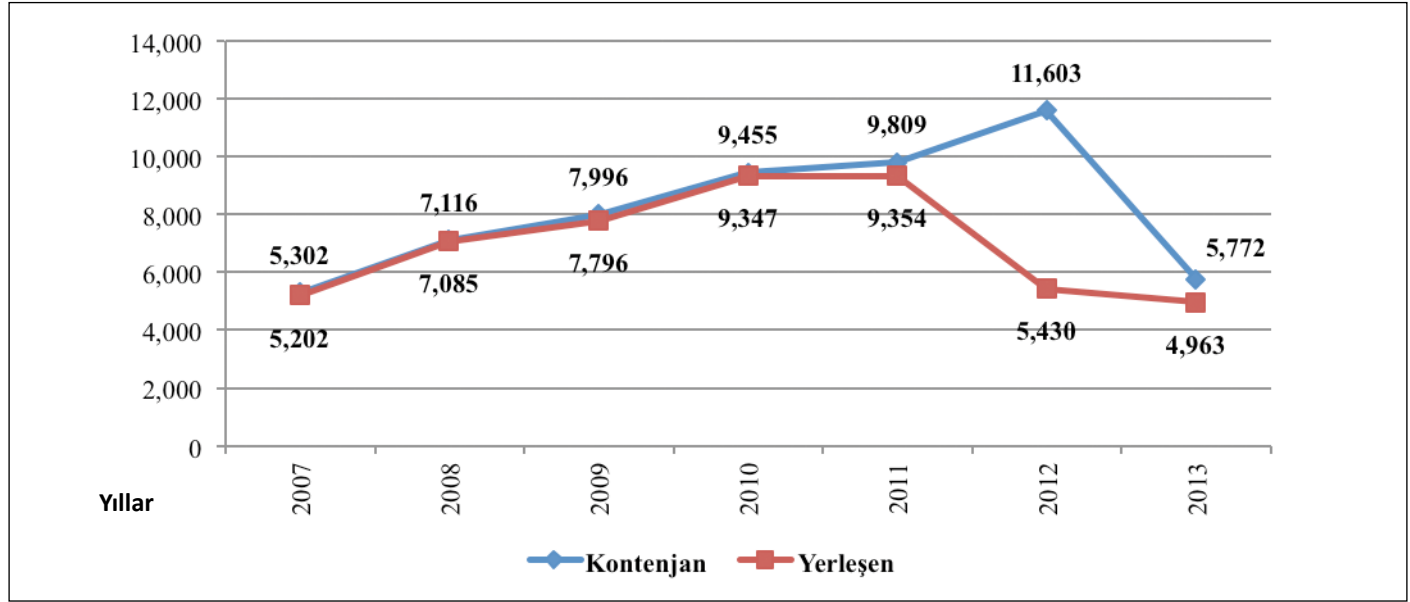
Şekil 8: Kimya Bölümü kontenjan ve yerleşen sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

matematik bölümü doluluk oranında ani ve büyük bir düşüşe sebep olmuştur. Böylelikle 2013 yılında matematik bölümüne verilen kontenjan sayısı yarı yarıya azaltılmış ve doluluk oranı tekrar yükselmiştir. Öte yandan matematik bölümüne yerleşen öğrenci sayılarına baktığımızda ise 2011 yılından itibaren bir düşüş olduğu da görülmektedir (Şekil 9). Moleküler biyoloji ve genetik bölümü kontenjan ve yerleşen öğrenci sayılarına baktığımızda ise biyoloji, fizik, kimya ve matematik bölümlerinden farklı olarak sürekli bir yükseliş eğilimi göze çarpmakta ve özellikle 2011 yılından sonra hem kontenjanlarda hem de

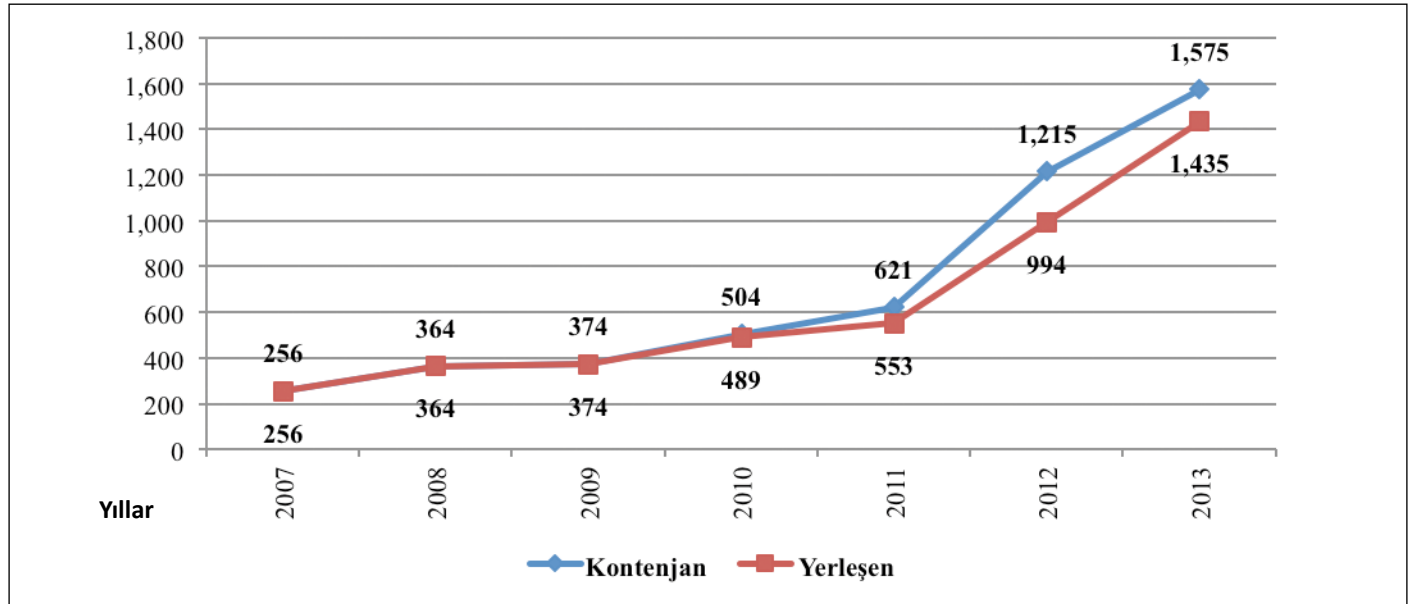
yerleşen sayısında bu artışın daha büyük oranda olduğu göze çarpmaktadır (Şekil 10). Bu durumda moleküler biyoloji ve genetik bölümü için yıllara göre nispeten daha az değişen doluluk oranlarını açıklamaktadır. Ayrıca moleküler biyoloji ve genetik bölümünün biyoloji bölümüne yerleşen öğrenci sayısını düşürdüğü varsayımı da üzerinde durulması gereken ayrı bir tartışma konusudur.

Biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümleri için yukarıda belirttiğimiz kontenjan ve yerleşen



Şekil 9: Matematik Bölümü kontenjan ve yerleşen sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 10: Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü kontenjan ve yerleşen sayıları (2007-2013).

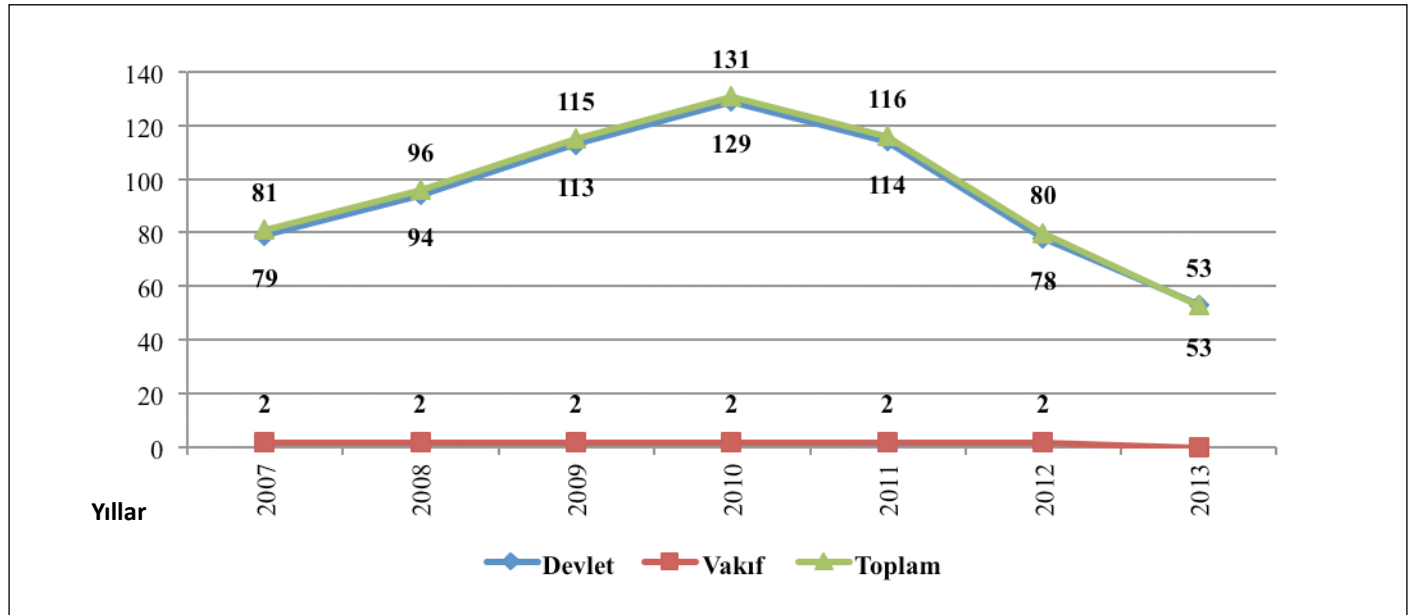
Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

sayılarındaki değişimi Türkiye’de özellikle 2008 yılından itibaren görülen yükseköğretimdeki genişlemeden ayrı düşünmek imkansızdır. 2008 yılında Türkiye’de toplam yükseköğretim öğrenci sayısı 2.532.622 iken bu rakam 2013 yılı itibarıyla 4.975.690’a yükselmiştir¹. Son beş yılda öğrenci sayısındaki bu büyük artışın başlıca iki sebebi üniversite sayılarındaki ve kontenjanlardaki artıştır. 2008 yılında ülkemizde 94’ü devlet ve 36’sı vakıf olmak üzere toplamda 130 olan üniversite sayısı 2013 yılı itibarıyla 104’ü devlet ve 71’i vakıf olmak üzere 175’e yükselmiştir. Ayrıca 2008 yılında 434.814 olan örgün yükseköğretim programlarının kontenjanı 2013 yılında 781.606’ya ulaşmıştır^{2,3}. Özellikle 2009 ve 2010 yıllarındaki yüksek kontenjan artışının biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerini de etkilediğini söylemek yanlış olmayacaktır. Fakat 2010 yılından sonra yükseköğretim genelinde görülen kontenjan artışına rağmen özellikle biyoloji, fizik, kimya ve matematik bölümlerindeki kontenjan azalışı dikkat çekmektedir. Bu dört bölümün kontenjanlarının azaltılmasının en önemli sebebi tabii ki yerleşen öğrenci sayısındaki düşüşten kaynaklanan boş kontenjanlardır. Biyoloji, fizik, kimya ve matematik bölümlerinde oluşan bu boş kontenjanların, Türkiye’de yükseköğretim alanında son yıllardaki aşırı büyümenin sonucunda ortaya çıkan doğal bir sonuç olduğunu da görmek gerekmektedir. 2012 yılında bu bölümlerin doluluk oranlarının en düşük düzeye inip 2013 yılında yükselişe geçmeleri bu durumu doğrulamakta ve bu bölümler için birkaç yıl içinde tekrar yüksek doluluk oranlarına ulaşılabilineceğini göstermektedir.

Program Sayıları

Biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerinin 2007-2013 yılları arasında sahip oldukları program sayılarına baktığımızda da kontenjanların değişimine paralel bir eğilim görülmektedir (Şekil 11, 12, 13, 14 ve 15). Biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinin program sayıları kontenjanlarla birlikte 2010 yılında en yüksek düzeye yükselmiş ve daha sonraki yıllarda kontenjan sayılarıyla birlikte düşmeye başlamıştır (Şekil 6, 7, 8, 11, 12 ve 13). Bu durumun başlıca sebebi daha öncede belirtildiği gibi 2008 ve 2010 yılları arasında yeni açılan üniversitelere bağlı olarak artan program sayısı ve kontenjanlardır. Örneğin, bu üç yıllık süreçte 50 biyoloji bölümü programı, 44 fizik bölümü programı ve 53 kimya bölümü programı açılmıştır. 2010 yılından sonra ise bu süreç tersine dönmüş ve doluluk oranlarındaki düşüşe bağlı olarak boş kontenjan sayıları baz alınarak biyoloji, fizik ve kimya programları kapatılmaya ve kontenjanlar azaltılmaya başlanmıştır. Kapatılan program sayılarına baktığımızda son üç yılda biyoloji bölümünde 80, fizik bölümünde 99 ve kimya bölümünde ise 87 programın kapatıldığı görülmektedir (Şekil 16, 17 ve 18).

Öte yandan matematik bölümünde 2012 yılında doluluk oranında görülen ani düşüşe bağlı olarak 2013 yılında 55 programın kapatıldığı ve moleküler biyoloji ve genetik bölümünde ise program sayısı artışının devam ettiği görülmektedir (Şekil 15 ve 19). Bu iki bölümün yıllara göre program sayılarındaki değişimde tıpkı biyoloji, fizik ve kimya bölümlerindeki gibi kontenjan sayılarındaki değişimle aynıdır (Şekil 9, 10, 14 ve 15).



Şekil 11: Biyoloji Bölümü program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

¹ÖSYM Yükseköğretim İstatistikleri (2008 ve 2013).

²ÖSYM, ÖSYS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Bilgiler (2008 ve 2013).

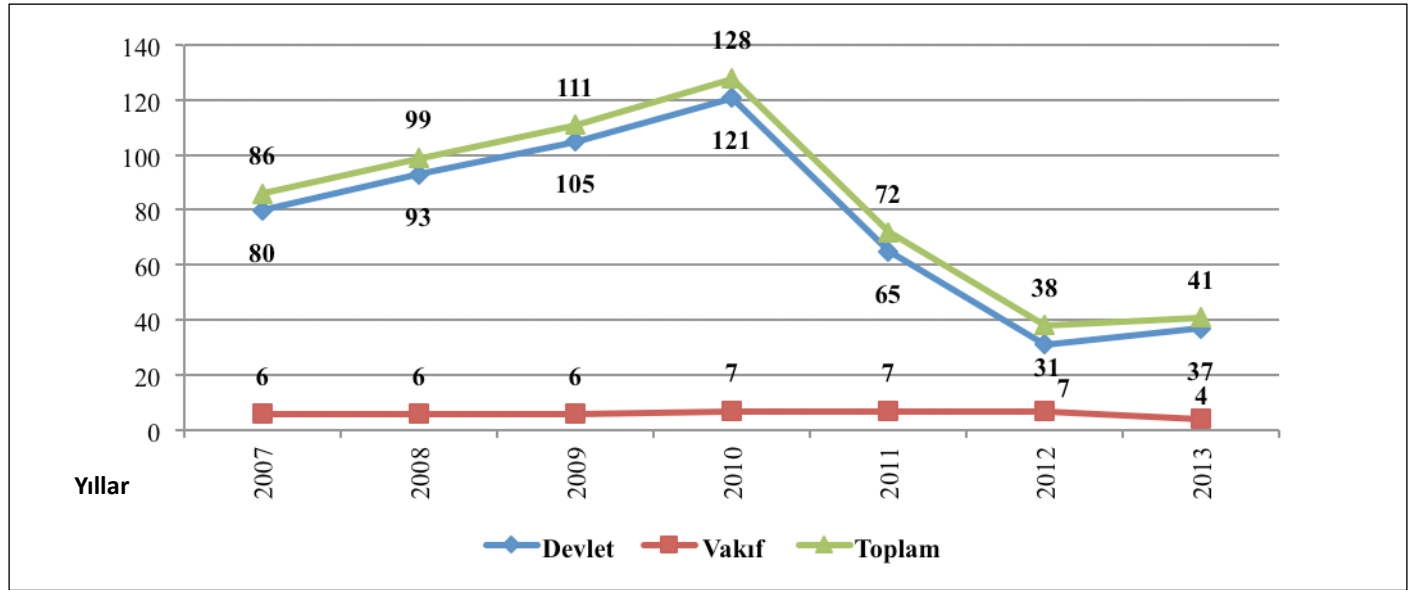
³K.K.T.C ve Diğer Ülkelerdeki üniversitelerin örgün eğitim kontenjanları da dahildir.

Ayrıca tüm bölümlerdeki mevcut programların çoğunun devlet üniversitesindeki bölümlerde olduğu da dikkat çeken bir başka ayrıntıdır (Şekil 11, 12, 13, 14 ve 15). Öyle ki 2013 yılı itibarıyla vakıf üniversitelerinde hiçbir biyoloji programının olmadığı görülmektedir (Şekil 11).

Öğrenci Sayıları

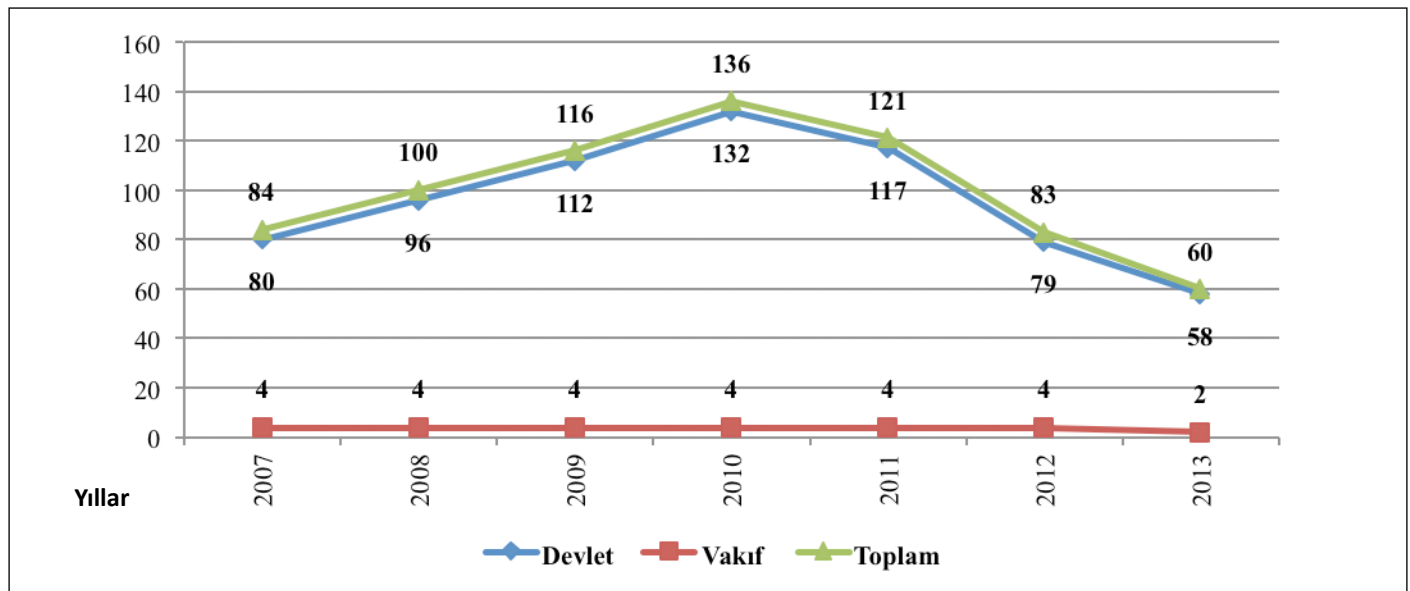
Yıllara göre biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerindeki öğrenci sayılarındaki değişim Şekil 20'de gösterilmiştir. Biyoloji ve kimya bölümündeki öğren-

ci sayıları 2011 yılından sonra düşmeye başlarken fizik bölümü öğrenci sayısı 2009 ve matematik bölümü öğrenci sayısı 2012 yılından sonra düşmeye başlamıştır. Öte yandan moleküler biyoloji ve genetik bölümü öğrenci sayısının ise sürekli arttığı görülmektedir. Bu veriler ışığında bu bölümlerin öğrenci sayılarının da doluluk oranları ve program sayılarındaki değişime göre bir eğilim gösterdiklerini belirtmek yanlış olmayacaktır. 2013 yılı itibarıyla biyoloji ve kimya bölümü öğrenci sayılarının birbirine çok yakın olduğu görülürken, en fazla öğrenciye 36.886 öğrenciyle matematik bölümünün sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 12: Fizik Bölümü program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 13: Kimya Bölümü program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

Matematik bölümünün diğer bölümlere göre (moleküler biyoloji ve genetik bölümü hariç) daha fazla programa ve doluluk oranına sahip olması bu durumun başlıca sebebidir.

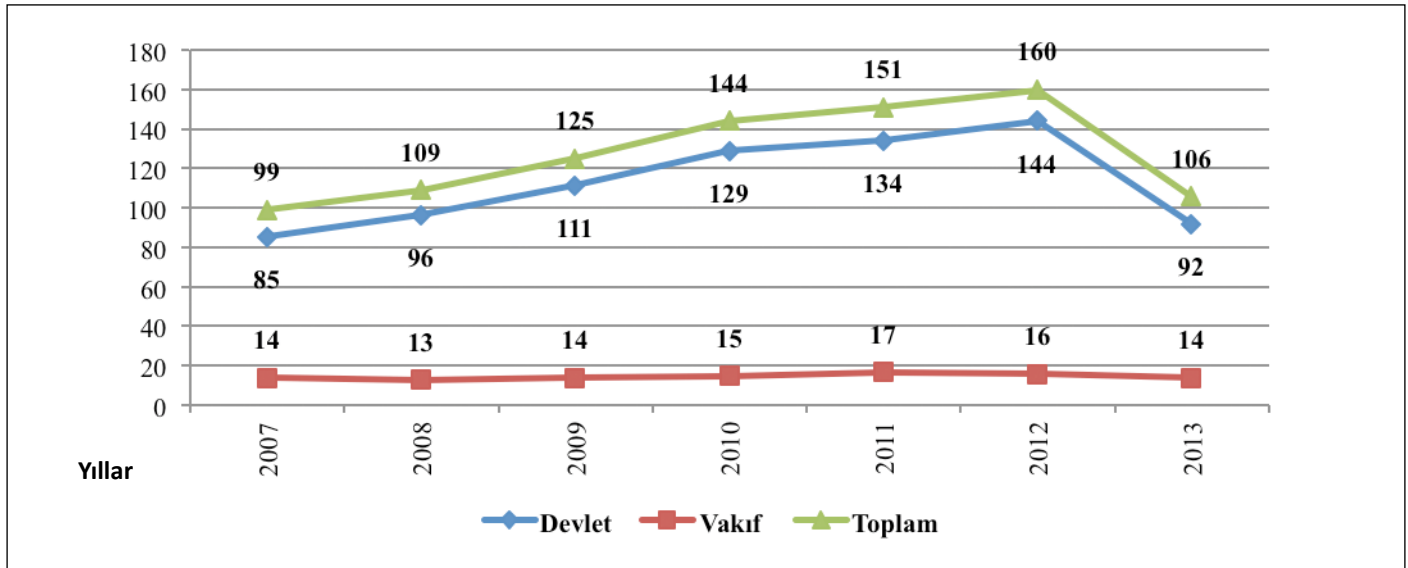
Öğretim Elemanı Sayıları

Şekil 21'de 2012 yılına kadar tüm bölümlerde öğretim elemanı sayısının arttığı görülmektedir. 2012 yılından sonra ise sadece matematik ve kısmen biyoloji bölümünde bu artış eğilimi devam ederken fizik ve kimya bölümlerinde öğretim elemanı sayısında az da olsa düşüş olmuştur. 2013 yılı itibarıyla 1.914 öğretim elemanı ile en fazla öğretim elemanı kimya bölümün-

deyken, fizik bölümü 1.536 öğretim elemanı ile en az öğretim elemanına sahiptir. Ayrıca matematik ve biyoloji bölümlerinin öğretim elemanı sayılarının yakınlığı da dikkat çekmektedir.

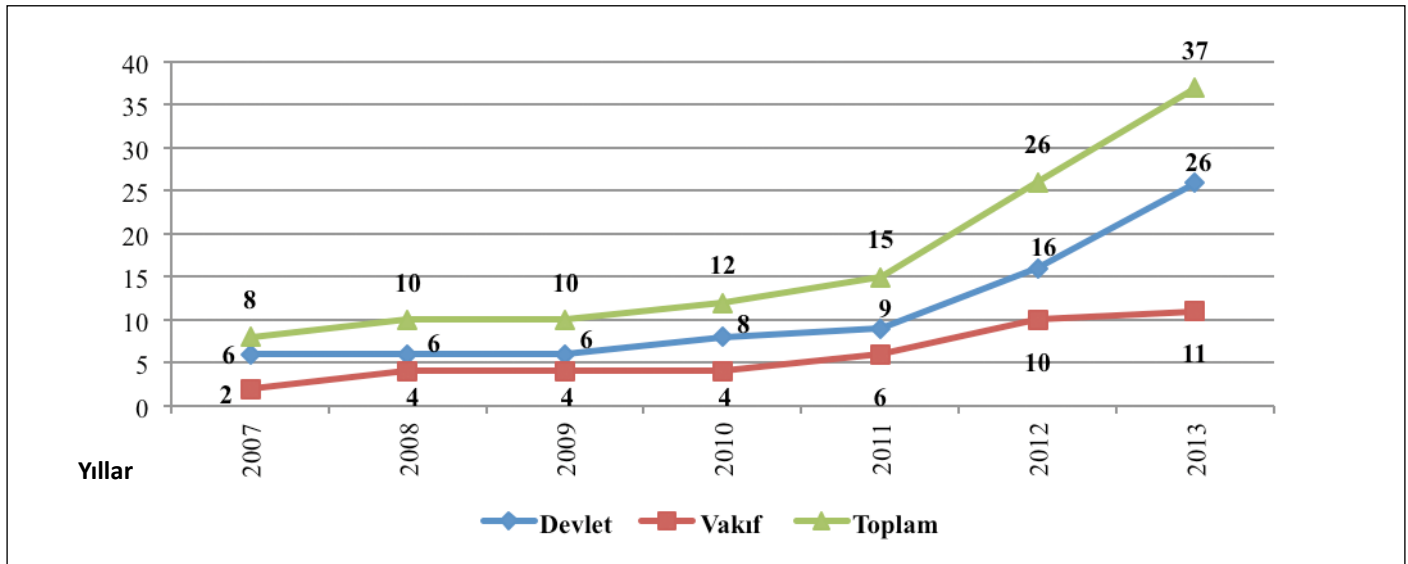
ÖNERİLER

Bir önceki bölümde biyoloji, fizik, kimya ve matematik bölümlerindeki doluluk oranlarının, program sayılarının ve öğrenci sayılarının azalma nedenleri üzerinde durmuştuk. Tabii ki bu bölümler için son yıllarda gerçekleşen bu negatif eğilimi sadece sayısal (nicel) nedenlerle açıklamak hem yetersiz hem de yanlış olacaktır. Bu bölümlere yerleşen öğrenci sayısındaki azalmanın



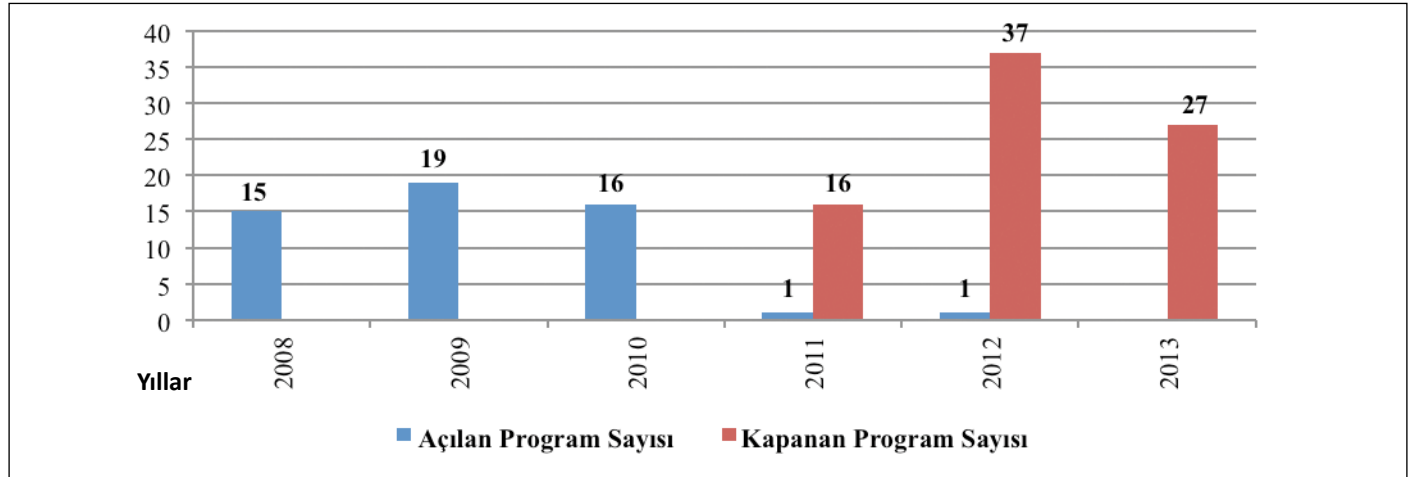
Şekil 14: Matematik Bölümü program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



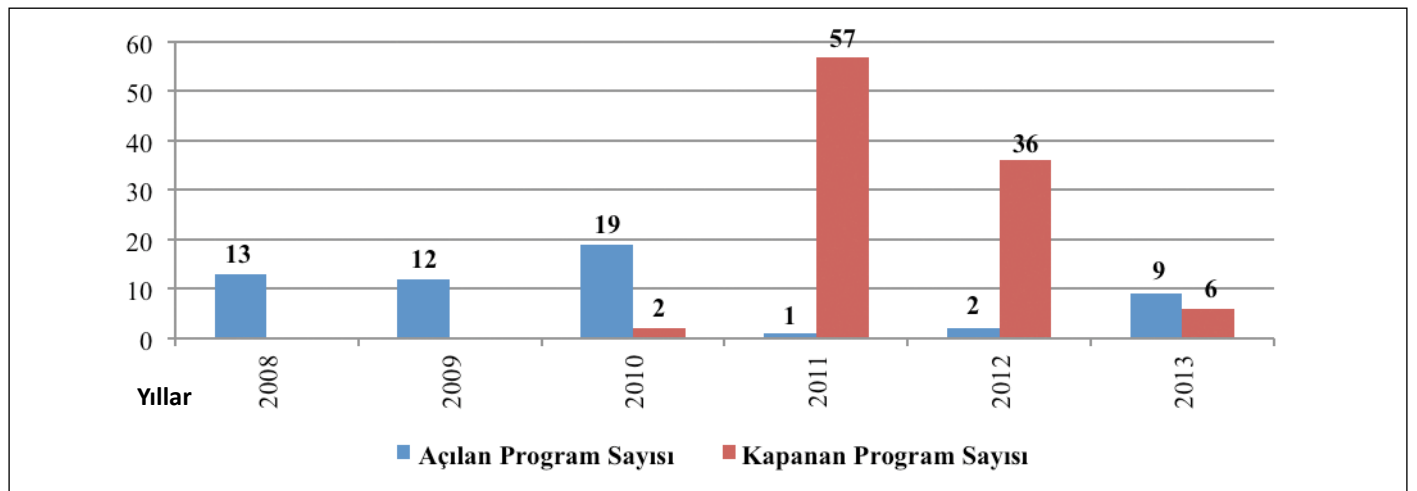
Şekil 15: Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



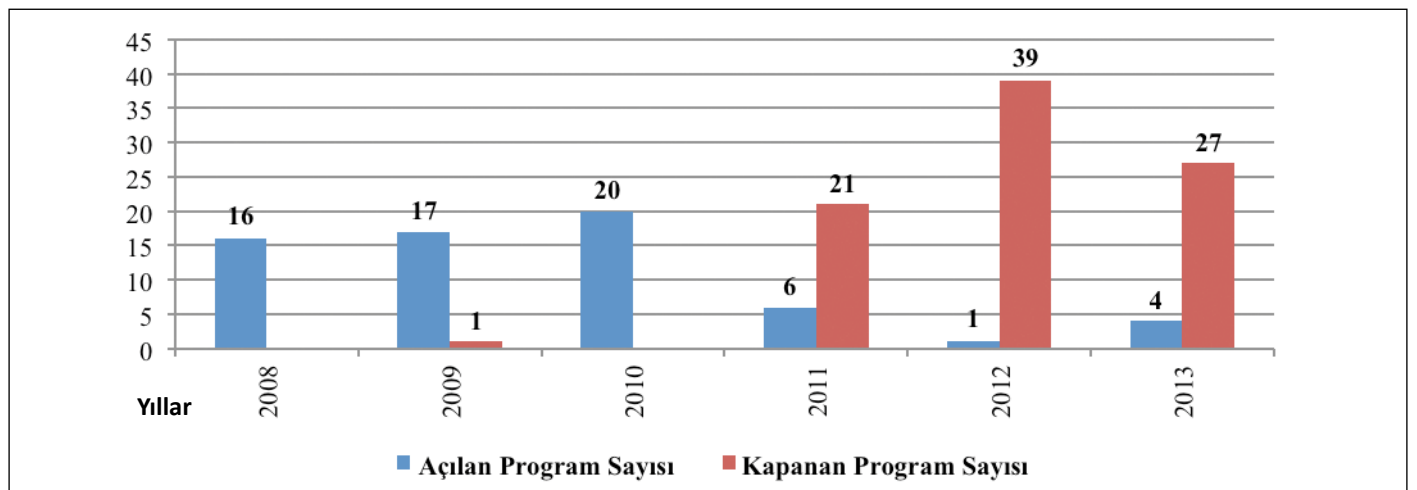
Şekil 16: Biyoloji Bölümü açılan ve kapanan program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 17: Fizik Bölümü açılan ve kapanan program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 18: Kimya Bölümü açılan ve kapanan program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).

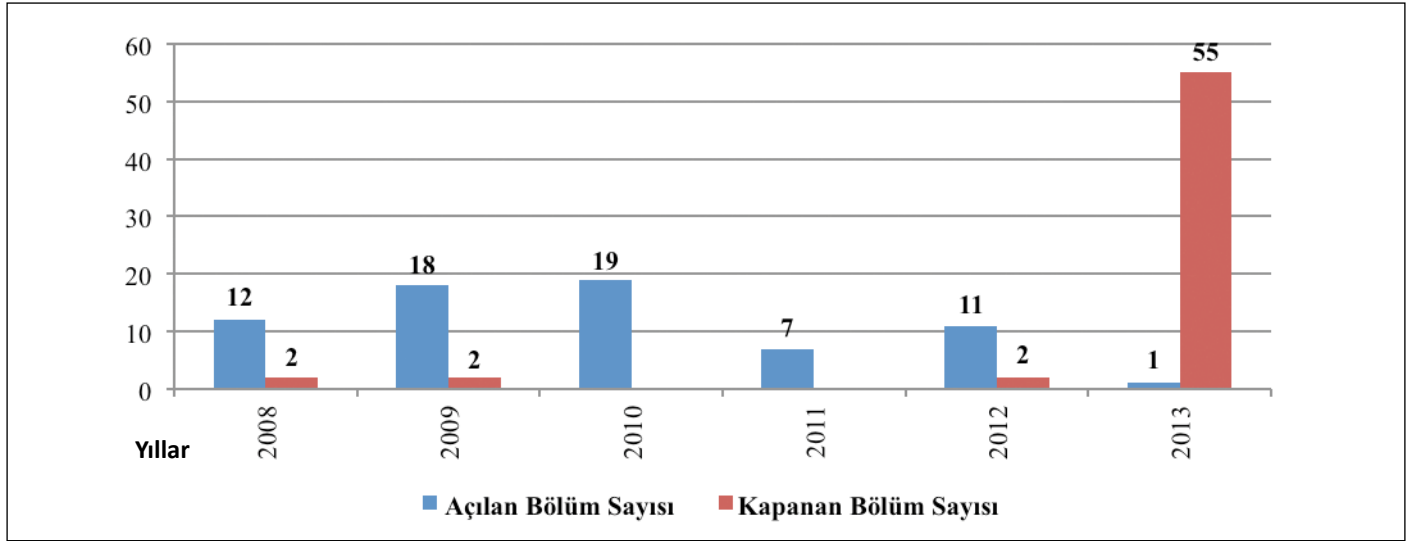
bir diğer önemli nedeni de mezunlarının karşılaştığı istihdam problemidir. Bu yüzden öğrencileri bu bölümlere tekrar çekmek için bu bölümlerin mezunlarının istihdamını arttırıcı politikaların üretilmesinin zorunluluğu ortadadır.

Sorunun çözümü konusunda, bütün paydaşların, YÖK, üniversiteler, siyasi irade, MEB, ilgili bütün bakanlıklar, TÜBİTAK ve iş dünyası, işbirliği yaparak sorunun çözümüne katkı sağlamaları gerekmektedir. Bunun için öncelikle sorunun ve çözümün önemi vurgulanmalı, bir başka ifadeyle farkındalık sağlanmalıdır.

Bu konuda YÖK ve üniversiteler öncelikle sorumludurlar.

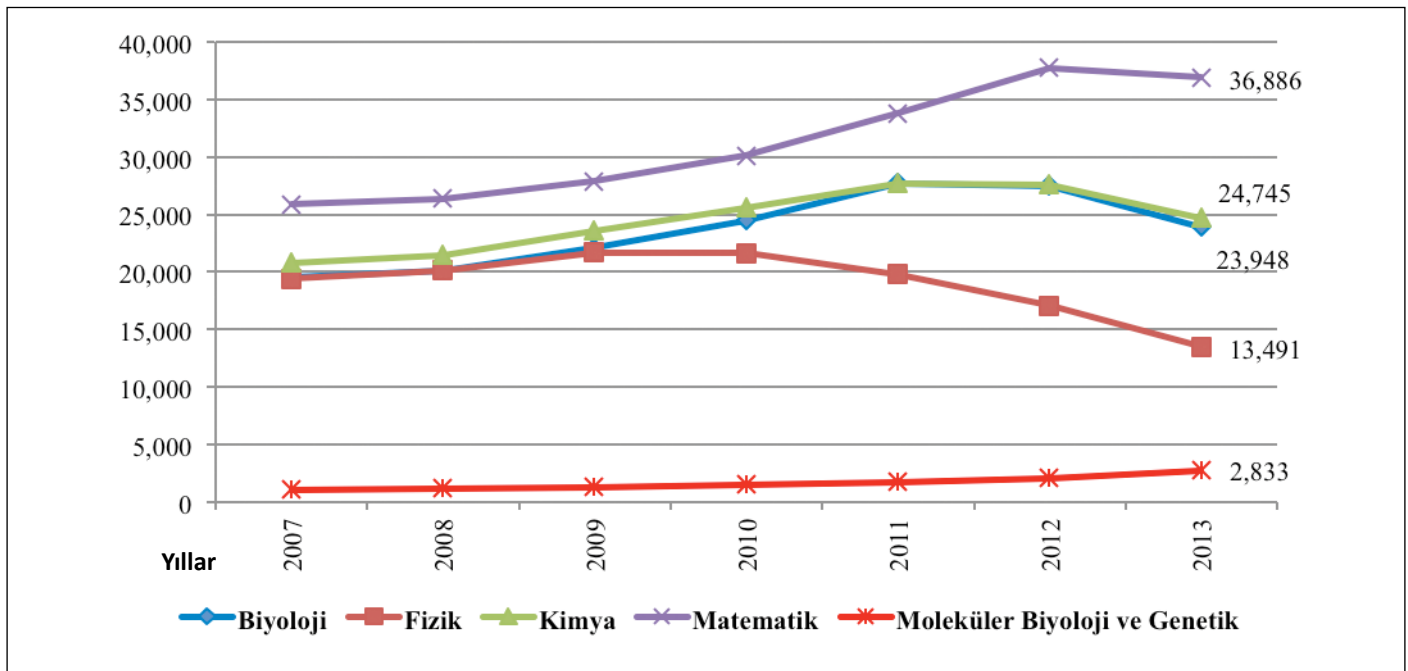
Öğrencilerin yükseköğretim programlarını tercihinde istihdam beklentilerinin etkili olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, temel bilim programlarının yatay geçiş ve çift anadal gibi alternatifleri çoğaltılmalıdır.

Temel bilim bölümlerinin (özellikle fizik, kimya, biyoloji bölümlerinin) mezunlarına ek eğitimle çeşitli alanlarda, özellikle sağlık alanında, istihdam imkanları genişletilmelidir.



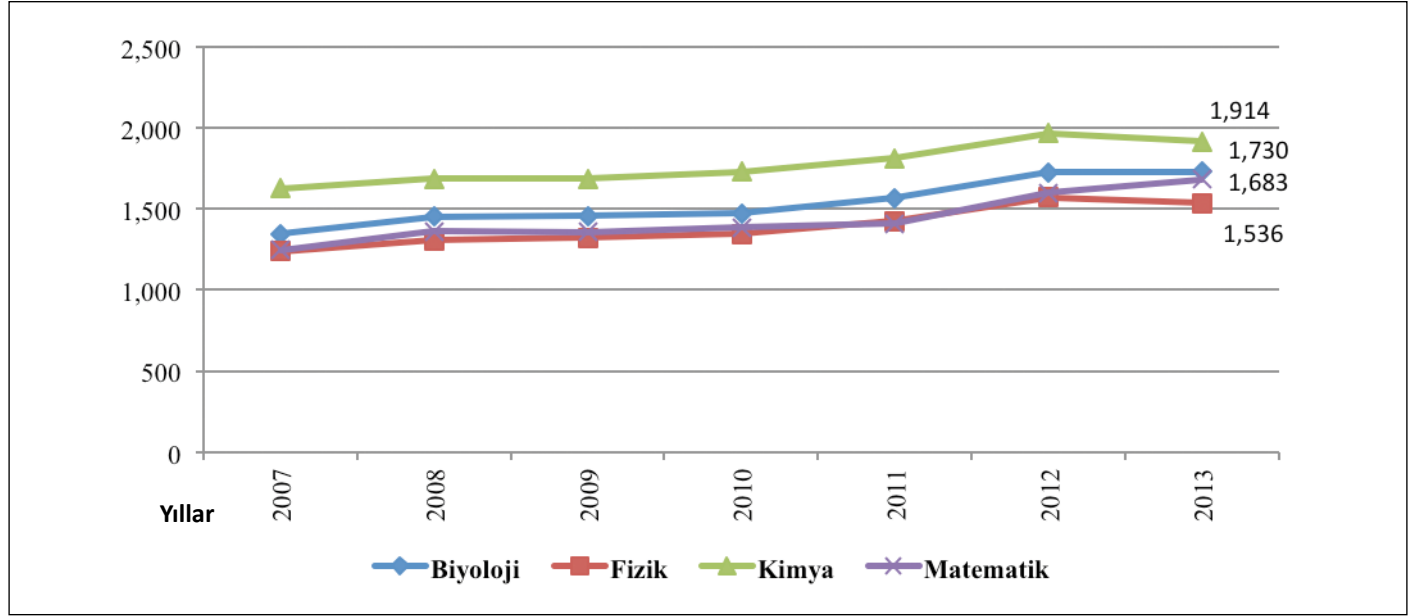
Şekil 19: Matematik Bölümü açılan ve kapanan program sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı (2007-2013).



Şekil 20: Öğrenci sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYM Yükseköğretim İstatistikleri (2007-2013).



Şekil 21: Öğretim elemanı sayıları (2007-2013).

Kaynak: ÖSYM Yükseköğretim İstatistikleri (2007-2013).

SONUÇ

Bu çalışmada öncelikle, 2007-2013 yılları için biyoloji, fizik, kimya, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümlerine ait doluluk oranları, program sayıları, öğrenci sayıları ve öğretim elemanı sayıları gösterilmiştir. Bu sayısal göstergelerin yıllara göre gösterdikleri değişimlere göre de her bir bölüm için mevcut durum analizi yapılmaya çalışılmıştır.

Özetle matematik bölümünün 2013 yılı itibarıyla 106 program, 36.886 öğrenci ve %86,74 doluluk oranı ile biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinden daha fazla doluluk oranına, öğrenci sayısına ve programa sahip olduğu görülmektedir. Biyoloji, fizik ve kimya bölümlerinde doluluk oranları, program sayıları ve öğrenci sayıları son beş yılda benzer bir eğilim gösterirken, matematik ve moleküler biyoloji ve genetik bölümleri için daha farklı bir eğilim mevcuttur. Fakat hangi oranda olursa olsun 2012 yılında tüm bölümler en düşük doluluk oranlarına sahipken, bu oranın tüm bölümlerde 2013 yılında tekrar arttığı da gözlenmektedir.

Öğretim elemanı sayılarına baktığımızda ise 2013 yılı itibarıyla diğer bölümlerden farklı olarak matematik bölümündeki artış göze çarpmaktadır.

Fizik, kimya ve biyoloji bölümlerinde, özellikle 2009 yılında, ani bir düşüş görülmektedir. YÖK yükseköğretimde kontenjanlarını 2009 yılında önemli ölçüde artırmıştı. İki olgu, kontenjan artışı ile tercih artışındaki düşüş, yıl itibarıyla çakışmaktadır. Burada temel bilim adaylarının tercihlerinin yön değiştirdiği, tercihlerin özellikle mühendislik alanına yöneldiği söylenebilir.

KAYNAKLAR

- ÖSYM (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi). (2007-2013). *Yükseköğretim İstatistikleri*. Ankara.
- ÖSYM (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi). (2007-2013). *ÖSYS Yükseköğretim Programlarının Merkezi Yerleştirmedeki En Küçük ve En Büyük Puanları Kitabı*. Ankara.
- ÖSYM (Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi). (2008 ve 2013). *ÖSYS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Bilgiler*. Ankara.