Çukurova Üniversitesi

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Çukurova University Journal of Health Sciences

35. yıl
1973-2008
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

Cilt: 24 Sayı: 1,2,3 Yıl: 2008

ISSN 1300 - 4719

Scanned with CamScanner

Çukurova Üniversitesi

SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Çukurova University Journal of Health Sciences

CİLT:24 SAYI:1,2,3 YIL:2008

ISSN 1300-4719

Scanned with CamScanner

EDİTÖR

Prof.Dr.İsmail GÜNAY

YAYIN KURULU

Prof.Dr.Ufuk METE

Prof.Dr.Fügen YARKIN

Prof.Dr.Yurdanur KILINÇ

Doç.Dr. Erkan KOZANOĞLU

Doç.Dr. Serdar TOROĞLU

Yrd.Doç.Dr. Sultan ALAN

SAHİBİ

Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Adına

Prof.Dr.Halil KASAP

Müdür

DÖRT AYDA BİR YAYINLANIR

YAZIŞMA ADRESİ:Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yayın ve Dökümantasyon

Kurulu Başkanlığı

"Sağlık Bilimleri Dergisi"

01330 Balcalı-ADANA

e.mail: sagbile@mail.cu.edu.tr

Scanned with CamScanner

EDİTÖR
İsmail GÜNAY

YAYIN KURULU
Ufuk METE
Fügen YARKIN
Yurdanur KILINÇ
Erkan KOZANOĞLU
Serdar TOROĞLU
Sultan ALAN

DANIŞMA KURULU

Aynur ACAR
Caner AÇIKADA
Işık AKGÜN
Ayşe AKIN
Atilla AKKOÇLU
Tekin AKPOLAT
Doğan AKŞİT
Ekrem AKTAŞ
Firdevs AKTAŞ
Fadıl AKYOL
Gülseren ARAZ
Cengiz BAÇA
Ali BAKİ
Nurettin BAŞARAN
İrfan BATAT
Can BAYDİNÇ
Kemal BAYSAL
Kadir BİBEROĞLU
Tufan BİLGİN
Erhan BİLİR
Cengiz BAYÇU
Peyami CİNAZ
Şengül ÇELEBİ
Peruze ÇELENK
Hasan ÇOLAK
Atınç ÇOLTU
Hakkı DALÇIK
Nilgün DALDAL
Alp DEMİRELLER
Necdet DOĞAN
Hatice DURAK
Fitnat DİNÇER
Nuran ELMACI
Hüseyin ENDOĞRU
Yıldız ERHAN
Raif ERİŞEN
Ahmet GÖĞÜŞ
Süleyman GÖRPELİOĞLU
Sevgi GÖZDAŞOĞLU
Mustafa GÜLEÇ
Gülay GÜLLÜLÜ
Saadet GÜMÜŞLÜ
Nimet GÜNDOĞAN
Hikmet Günay GÜNDOĞAN
Orhan GÜVEN
Bilge GÖNÜL
Süleyman GÖRPELİOĞLU
Vedat HAMURYUDAN
Savaş HATİPOĞLU
Pekçan HIRGAN
Süleyha HİLMİOĞLU
Sami HİZMETLİ
Atıf İNANICI
Ramazan KAHVECİ
Beki KAN
Giray KARALEŞLİ
Mustafa KARACAGİL
Aydanur KARGI
Hilmi KANSU
Kamer KILIÇ
Burhan KIRAN
Mehmet KIYAN
Füsun Öztürk KUTER
İrfan KUTLAR
Sermet KOÇ
Turgut KÖKSEL
Hülya KÖPRÜLÜ
Güven LÜLECİ
Aydın Eren MEMİŞOĞLU
Oktay MUTAF
Rüstem NURTEN
Rahime NOHUTÇU
Taner ONAT
Fahrettin OKSEL
Nezihi OYGUR
Kemal ÖDEV
Yaman ÖRS
Ahmet ÖZBİLGİN
Gönen ÖZCAN
Kazım ÖZDAMAR
Servet ÖZGÜR
Baria ÖZTAŞ
Süleyman ÖZYALÇIN
Serpil SALAÇİN
Yıldız SARAÇLAR
Işık SAYIN
Gülandame SAYGI
Cahide SOYDAŞ
Kadir SÜMBÜLOĞLU
Bülent SÜMERKAN
Vesile SEPİCİ
Erdal ŞAHİN
İzzet ŞAHİN
Mehmet ŞEN
Hakan ŞENTÜRK
Halit ŞİMŞEK
Ferda TAŞAR
Ferhan TEZCAN
Bilgin TİMURALP
Belma TURAN
Uğur Tarık TURAÇLAR
Murat TURGAY
Emel TÜMBAY
Kamil TOKER
Şemsettin USTAÇELEBİ

Scanned with CamScanner

Halis ÜNLÜ
İlhami ÜNLÜOĞLU
Rana VAROL
Feridun VURAL

Faruk YAĞCI
Mehmet YILDIRIM
Nilgün YILDIRIM
Örtgün YILDIRIM

Nurşen YORDAM
Ayşen YÜCEL
Ali Aydın ALTUNKAN

Çukurova Üniversitesi Öğretim Üyeleri Yazı İnceleme Kurulumuzun doğal üyeleridir.

Scanned with CamScanner

Çukurova Üniversitesi
SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

İÇİNDEKİLER

Özgün Araştırma

Sağlık Memurluğu ve Hemşirelik Öğrencilerinin Homoseksüelliğe İlişkin Bilgi ve Düşünceleri
Sermin TİMUR, Emel EGE, Şenay ÇETİNKAYA, Handan ZİNCİR 1

Derleme

Antisens Teknolojileri
Ali İrfan GÜZEL 11
Çukurova Üniversitesinin 35. ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün 26. Yılında Lisansüstü Eğitim
Prof. Dr. Halil KASAP 21
Tezler Nerelerde Yayınlanıyor?
Prof.Dr..İsmail GÜNAY 37
Uluslararası Ortak Lisansüstü Programları ve Bir Olgu Sunumu
Prof.Dr. Behice DURGUN 49
Ebelikte Lisansüstü Eğitim
Yrd Doç.Dr. Mine Yurdakul 57

Scanned with CamScanner

Ç.Ü.Sağlık Bil.Derg.
2008,24(1,2,3):1-10

Sağlık Memurluğu ve Hemşirelik Öğrencilerinin Homoseksüelliğe İlişkin Bilgi ve Düşünceleri

Health Officer and Nursing Students Knowledge and Views About Homosexuality

Sermin TİMUR[1], Emel EGE[2], Şenay ÇETİNKAYA[3], Handan ZİNCİR[4]
[1]İnönü Üniversitesi Malatya Sağlık Yüksekokulu, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
[2]Selçuk Üniversitesi Konya Sağlık Yüksekokulu, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği
[3]Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksekokulu, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
[4]Erciyes Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksekokulu, Halk Sağlığı Hemşireliği

Özet

Araştırma, bir üniversitenin Sağlık Yüksekokulu'nda öğrenim gören 3. ve 4. sınıf Sağlık Memurluğu ve Hemşirelik öğrencilerinin homoseksüelliğe ilişkin bilgi düzeylerinin ve düşüncelerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı ve kesitsel türde bir araştırmadır. Örneklemi 2003-2004 II. yarıyılında bir üniversitenin Sağlık Yüksekokulu'nda okuyan, 3. ve 4. sınıf Hemşirelik ve Sağlık Memurluğu öğrencilerinin tümü oluşturmuştur. Örneklemi oluşturan 205 öğrenciden, 178'i anketi yanıtlamıştır. Kapsama oranı %86.8'dir. Veriler araştırmacının gözetimi altında toplanmıştır. Veriler; yüzde, ortalama, Mann-Whitney U, ANOVA, Kruskall Wallis, unpaired t testi ve Ki-kare testleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun homoseksüelliğe ilişkin bilgi aldığı (%88.2) ve %41'inin aldıkları bilgiyi biraz yeterli bulduğu ve bilginin psikiyatri dersinde verilmesi gerektiği (%65.7) bulunmuştur. Öğrencilerin ortalama bilgi puan düzeyi 62.0±18.8'dir. Öğrencilerin %35.9'u homoseksüelliği dini inanışına aykırı bulurken, homoseksüel hastalarına karşı davranışlarında diğer hastalara göre değişiklik olmayacağını belirtmişlerdir.

Sonuç

Öğrencilerin eğitimleri içerisinde homoseksüellik hakkında bilgi verilmelidir.

Anahtar sözcükler: Homoseksüellik, hemşirelik, sağlık memurluğu, eğitim.

Abstract

This study was carried out to determine the level of knowledge and opinion about homosexuality of the 3rd and 4th grade, Health Officer and Nursing students at the health college of a university.

Materials and Methods

It is a descriptive and cross-sectional study. The sample had been produced by all student of the 3rd and 4th grade in Health Officer and Nursing

Scanned with CamScanner

in 2003-2004 second term at the Health College of a university. The student produced the enquiry 178 out of 205 have been answered questions. This scale is %86.8. The data has been collected through interview by researchers and has been processed using percent distribution, mean, Mann-Whitney U, ANOVA, Kruskall Wallis, t-test and Chi-square techniques for analysis.

Results

Although more than half of the students stated that they acquired knowledge (88.2%) and mainly through lectures, regarding homosexuality, the student of %41 that the knowledge given was unsatisfactory and should be given in psychiatry lecture (%67.5). Average of student knowledge about 62.0±18.8. While most students think that homosexuality was contrary to their belief (35.9%), they claimed that they would treat homosexual patients as they do other ones.

Conclusion

In student educations has been giving knowledge about homosexuality.

Key Words: Homosexuality, nursing, health officer, education.

Giriş

İnsanda cinsel davranış, iki kişi arasında gerçekleşen biyolojik, psikolojik ve sosyal yönleri olan bir ilişki biçimidir. Cinsellik, fertilizasyondan başlayarak seksüel kimliğin belirlenmesine kadar geçen çok kompleks bir süreçte ortaya çıkar. Ergenlik döneminde biyolojik değişimle birlikte, cinselliğin fiziksel anlamda yaşanması cinsel kimliği şekillendirir. Bu değişim süreci içinde homoseksüel ya da heteroseksüel cinsel kimlik ortaya çıkar[1-3].

Homoseksüellik yeni bir kavram değildir. Homoseksüellik çeşitli bölgelerde ortaya çıkmış ve prevalansı azalmış olarak görünmesine rağmen nüfusla paralel olarak sayıca artmıştır. Ayrıca 20. yüzyıldan bu yana homoseksüellere yönelik sınırlamalar hızla ortadan kalkmaktadır. Günümüzde lezbiyen ve gay karakterlerinin kullanıldığı bir çok kitle iletişim araçları bulunmaktadır. Bu durum homoseksüelliğin kabulün de toplumlarda git gide artışa neden olmaktadır[5,6].

Bu sosyal değişime paralel olarak sağlık bakım sistemi içerisinde homoseksüel bireylerin sağlık sorunlarıyla daha fazla karşılaşılmaktadır[5]. Oysa sağlık personellerinin çoğu, homoseksüel hastalarının olduğunu inkar etmekte ya da bütün hastaları heteroseksüel olarak kabul etmektedirler. Ayrıca homoseksüeller sağlık personelinden zarar görmemek adına cinsel eğilimlerini gizlemeye çalışmaktadırlar. Bunun yanısıra hemşireler homoseksüelliğin bir hastalık olduğuna inanmaktadırlar[5,7,8]. Halbuki 1974 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği ve daha sonra 1992 yılında Avrupalılar, homoseksüelliğin ruhsal bir bozukluk olmadığı kararını almış ve bu kavramı hastalık sınıflandırmasından çıkarmışlardır[1,2,6].

Homoseksüellerin diğer bireylerde olduğu gibi farklı sağlık sorunları olmasına rağmen bu sorunların bakımına ilişkin yeterli bilgi mevcut değildir[5,9]. Griensven ve ark. (2004) adolesanlar üzerinde yaptığı çalışmada homoseksüel adolesanların, heteroseksüel adolesanlara göre daha fazla sağlık problemi yaşadığını saptamıştır [10]. Homoseksüeller arasında depresyon, intihar, madde kullanımı gibi sorunları daha çok[5,7,11]. Terapistlerin %42'si son zamanlarda homoseksüel

Scanned with CamScanner

hastalarla ilgilenmek durumunda kaldıklarını belirtmektedir. Yapılan çalışmaların ise %79'u homoseksüellerin sorununu içeren kaynakları kullanmamaktadır[5].

Homoseksüelliğe ilişkin değişen sosyal yapıyla ilişkili olarak hemşirelerde homoseksüel hastalarla daha fazla karşılaşılmaktadır. Hemşireler hastalara holistik, objektif ve önyargısız yaklaşmalıdır. Hemşirelik mesleğinde hasta hakları en büyük önemi almasına rağmen, uygulamada homoseksüellere karşı bu durum sıklıkla değişmektedir[5]. Bearinger ve ark. (1992) yaptıkları çalışmada hemşirelerin %52' sinin homoseksüellerle ilgili sorunlarda kendilerini yeterli hissetmediklerini saptamıştır[12]. Röndahl ve ark. (2004) yaptığı çalışmada hemşirelerin %36'sının homoseksüel hastalara bakım vermede çekindiklerini bulmuştur. Çalışmalar homoseksüel hastaların yeterli bakım alamadıklarını göstermektedir[8]. Nitekim homoseksüel hastalar hemşirelerin kendilerine önyargılı ve kötü davrandıklarını ifade etmişlerdir[4]. Yen ve ark. (2007) 1824 hemşire üzerinde yaptığı çalışmada ise homoseksüelliğe ilişkin negatif düşünceye sahip hemşirelerin homoseksüel hastalarına daha az bakım verdiklerini saptamıştır[13].

Bu nedenle homoseksüel hastalara kaliteli bakım verebilmek için konu hakkında yeterli bilgiye sahip ve ön yargıdan uzak sağlık profesyonellerinin yetişmesi gerekmektedir[5,13,14]. Bunu yapabilmek için öncelikle öğrencilerin okullarda almış olduğu eğitim, bilgi ve düşüncelerinin tespit edilmesinin önemli olduğu kanısındayız. Ülkemizde ise homoseksüellerin bakım ve sağlık sorunları ile ilgili hemşirelik alanında bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırma bir üniversitenin Sağlık Yüksekokulu'nda öğrenim gören 3. ve 4. sınıf Sağlık Memurluğu ve Hemşirelik öğrencilerinin homoseksüelliğe ilişkin düşünce ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi, konu hakkında bilgisi olan ve olmayanlar arasındaki farkın incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma tanımlayıcı, kesitsel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Sağlık Yüksekokulu'nda okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmaya örencilerin Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları dersini almış olanlar alınmıştır. Bu ders Sağlık Yüksekokullarının müfredatında 3. sınıfta verilen bir ders olarak yer almaktadır. Bu nedenle örneklemi 2003-2004 bahar yarıyılında bir üniversitenin Sağlık Yüksekokulu'nda okuyan, 3. ve 4. sınıf Hemşirelik ve Sağlık Memurluğu öğrencilerinin tümü oluşturmuştur. Örneklemi oluşturan 205 öğrenciden, 178'i anketi yanıtlamıştır. Öğrencilerin 17'sine okuldan ayrıldıkları ve raporlu oldukları için ulaşılamamıştır. Ayrıca 10 öğrenci ön uygulamaya alındığı için araştırma dışı bırakılmıştır. Kapsama oranı % 86.8'dir.

Sağlık Yüksekokulu'nda okuyan Sağlık Memurluğu ve Hemşirelik öğrencilerinin eğitim müfredatları aynı olup birlikte ders görmektedirler. Öğrencilerin eğitim müfredatları incelendiğinde müfredat içerisinde homoseksüellikle ilgili içerik bulunmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte örnekleme alınan 3. sınıf öğrencileri Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları dersinde seminer konusu olarak homoseksüelliği incelemiştir. Son sınıf öğrencileri ise 3. sınıfta konuya ilişkin bilgi almamıştır. Bu araştırmayla aynı zamanda 3 ve 4. sınıflar arasındaki bilgi düzeyleri arasındaki farkın değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Henüz eğitimlerinin başında olan ve üreme sağlığı ve cinsel sağlık ile ilişkili eğitim almayan 1. ve 2. sınıf öğrencileri, konu hakkında yeterli yoruma sahip olamayacakları düşünülerek araştırma dışında bırakılmıştır.

Scanned with CamScanner

Verilerin toplanmasında literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır[11,15-19]. Anket formu üç bölüm ve toplam 29 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilerin tanıtıcı özellikleri, ikinci bölümde öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin düşüncelerini belirlemeye yönelik sorular ve son bölümde homoseksüelliğe ilişkin bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Öğrencilerin düşüncelerine yönelik sorular; homoseksüellik hakkında bilgilerinin olup olmadığı, bu bilgileri nereden aldıkları, kendi ya da çevrelerinde homoseksüel birinin varlığı ve bu kişilere karşı tutum ve düşünceleri, bu düşünce ve tutumların nedenleri (doğa yasalarına ve dini inanışa aykırı olması, hastalık olması ve bulaşma riskinin olması vb.), ülke politikası, yasal haklar (evlenme ve çocuk sahibi olma gibi) vb. soruları içermektedir. Tablo1'de öğrencilerin homoseksüelliğe özgü bilgi soruları gösterilmektedir.

Bilgi Soruları
Homoseksüelliğin tanımı
Gay'in tanımı
Lezbiyen'in tanımı
Homoseksüelliğin gelişme nedenleri
Homoseksüellik hastalık mıdır?
Homoseksüellerin sağlık sorunları nelerdir?
Homoseksüellik cinsel eğilim mi yoksa cinsel davranış mıdır?
Homoseksüeller toplumda tanınabilirler mi?
Homoseksüellik bulaşıcı mıdır?
Homoseksüellerin çocuklar üzerine etkisi nasıldır?

Tanımlara ilişkin sorularda doğru tanımı yapanlara, hastalık değildir diyenlere, bulaşıcı olmadığını ve çocuklar için tehlike içermediğini yazanlara ve homoseksüellik cinsel eğilimdir ve dış görünüşleriyle toplumda tanınmazlar yanıtları doğru olarak kabul edilmiş ve her bir doğru yanıt için 10 puan verilmiştir.

Hazırlanan anket formunun anlaşırlılığını test etmek amacıyla 10 öğrenciye ön uygulama yapılmış ve ankete son şekli verilmiştir. Anket formu 01.06.2004 tarihinde 3. ve 4. sınıf öğrencileri farklı sınıflarda bir araya getirilerek araştırmacının gözetimi altında uygulanmıştır.

Araştırma için ilgili kurumdan gerekli izin alınmıştır. Ayrıca araştırmanın amacı ve formun doldurulmasına ilişkin bilgi verilmiş ve öğrencilerden de sözel izin alınmıştır. Araştırmaya katılmak istemeyen öğrenci olmamıştır. Her bir sınıf için uygulanması yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Veriler bilgisayarda SPSS (Statistical Package for Social Science) 10.0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ve homoseksüelliğe ilişkin düşüncelerinin değerlendirilmesinde yüzdelik hesabı kullanılmıştır. Öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla toplam 10 adet açık uçlu ve çoktan seçmeli soru sorulmuştur. Her bir soruya eşit puan verilmiştir. Her doğru cevap 10 puan olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme 100 puan üzerinden hesaplanarak yapılmıştır. Öğrencilere yönelik bağımsız değişkenlerin homoseksüelliğe ilişkin bilgi puan ortalamalarına etkileri unpaired t testi, Mann-Whitney U, ANOVA ve Kruskall Wallis ile değerlendirilmiştir. Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını saptamak için ise "Tukey HSD" testi kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin homoseksüelliğe bakış açıları ile cinsiyet arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmanın sınırlılığı yalnızca bir üniversitenin 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin bilgi ve görüşlerini yansıtmasıdır.

Scanned with CamScanner

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin 92' sini 3. sınıfta, 86'sını 4. sınıfta öğrenimine devam eden öğrenciler oluşturmuştur. Öğrencilerin %70.8'i 21-23 yaşlarında, %62.9'u kız ve %61.8'i hemşirelik bölümündedir. Öğrencilerin yaklaşık yarısı (%51.7) 3. sınıfta okumaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin %46.6'sının ekonomik düzeyinin orta olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2'de öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin bilgi puan ortalamalarının sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir.

Öğrencilerin bilgi puanları 100 puan üzerinden minimum 10, maksimum 90 olarak saptanmıştır. Bilgi puan ortalaması 62.0±18.8 bulunmuştur. Bilgi puanı 18-20 yaş grubunda olanlarda, kadınlarda, hemşirelik bölümünde ve 3. sınıfta okuyan öğrencilerde daha yüksektir. Aradaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo2).

Öğrencilerin ekonomik durumları ve anne-baba eğitim düzeyi ile homoseksüelliğe ilişkin bilgi puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin bilgi puan ortalamalarının sosyo-demografik özelliklerine göre incelenmesi (N=178)

Bireysel Özellikler	Sayı	%	Ortalama X±SS	İstatistiksel Analiz
Yaş				
*18-20	20	11.2	75.5±13.9	KW=14.729
21-23	126	70.8	61.6±18.4	p=0.001
24 ve üzeri	32	18.0	55.3±19.3	
Cinsiyet				
Kadın	112	62.9	67.5±13.0	t=5.490
Erkek	66	37.1	52.7±16.3	p=0.000
Ekonomik Durum				
Düşük	59	33.1	63.5±20.9	F=0.278
Orta	83	46.6	61.2±18.8	p=0.757
Yüksek	36	20.2	61.6±15.2	
Bölüm				
Hemşirelik	110	61.8	66.8±17.9	t=-4.498
Sağlık Memurluğu	68	38.2	54.4±17.8	p=0.000
Sınıf				
3. Sınıf	92	51.7	70.6±19.4	t=7.110
4. Sınıf	86	48.3	52.9±13.0	p=0.000
Anne Eğitimi				
Okuryazar Değil	47	26.4	64.2±22.3	
Okuryazar	93	52.2	60.8±17.1	KW=2.375
Ortaokul	14	7.9	59.2±20.5	p=0.667
Lise	16	9.0	65.0±17.8	
Yüksekokul	8	4.5	62.5±15.8	
Baba Eğitimi				
Okuryazar Değil	14	7.9	60.7±20.1	
Okuryazar	65	36.5	62.0±18.9	KW=0.931
Ortaokul	34	19.1	63.5±20.2	p=0.920
Lise	41	23.0	60.2±18.6	
Yüksekokul	24	13.5	64.1±16.9	
Toplam	**178**	**100**	**62.0±18.8**	

*Farklılığı yaratan grup işaretlenmiştir (Tukey HSD).

Tablo 3'de öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin düşüncelerinin dağılımı yer almaktadır.

Tablo3.Öğrencilerin Homoseksüelliğe İlişkin Düşüncelerinin Dağılımı (N=178)

Homoseksüelliğe ilişkin düşünceniz	**Sayı**	**%**
Pozitif	38	21.4
Negatif	62	34.8
Fikrim Yok	78	43.8
***Negatif Düşüncenizin Nedeni Nedir (n=139)**		
Dinin inanışıma aykırı	50	35.9
Doğa yasalarına aykırı	44	31.7
Hastalık olduğu İçin	25	17.9
Bulaşma riski nedeni ile	12	8.7
Suç işledikleri İçin	8	5.8
Toplam	**178**	**100**

*Yanıtlara birden fazla cevap verilmiştir.

Öğrencilerin, %34.8'i homoseksüelliğe ilişkin negatif, %21.4'ü pozitif düşüncelerinin olduğunu ifade ederken, %43.8'i fikrim yok yanıtını vermiştir (Tablo 3). Öğrencilere homoseksüellere karşı negatif düşüncelerinin nedeni sorulduğunda, en çok (%35.9) dini inanışlarına aykırı olduğu için, ikinci sırada ise (%31.7) doğa yasalarına aykırı olduğu için negatif duygular beslediklerini ifade etmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 4'de öğrencilerin çevredeki homoseksüellere ilişkin düşüncelerinin dağılımı yer almaktadır.

Araştırmada öğrencilerin %35.4'ü çevresinde homoseksüel kişiler olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin (%53.9) çoğunluğu çevresindeki

Scanned with CamScanner

kişinin homoseksüel olduğunu kendisinin tahmin ettiğini, %3.2'si ise homoseksüel kişilerden arkadaşlık teklifi aldığı için bu kişilerin homoseksüel olduklarını bildiğini ifade etmiştir (Tablo 4).

Öğrencilerin çevresindeki homoseksüellere karşı tepkileri incelendiğinde, %55.6' sının bireyi olduğu gibi kabul ettiği, %25.4' ünün de görmezlikten geldiği belirlenmiştir. Bu sonuca paralel olarak öğrencilerin %67.4'ü homoseksüel hastalara, diğer hastalara davrandığı gibi davranacağını belirtmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin Çevredeki Homoseksüellere İlişkin Düşüncelerinin Dağılımı (N=178)

Çevrede Homoseksüel Olma Durumu	Sayı	%
Olan	63	35.4
Olmayan	115	64.6
Homoseksüel Olduğuna Karar Verme Şekli (n=63)		
Ben tahmin ettim	34	53.9
Arkadaşları söyledi	16	25.4
Kendisi ifade etti	11	17.5
Arkadaşlık teklif etti	2	3.2
Çevredeki Homoseksüellere Karşı Tepki (n=63)		
Olduğu gibi kabul ettim	35	55.6
Görmezlikten geldim	16	25.4
İlişkimi kestim	6	9.5
Negatif tepki verdim	6	9.5
Homoseksüel Hastaya Davranma Durumu		
Diğer hastalara davrandığım gibi	120	67.4
Fikrim Yok	22	12.4
Tedavi olmasına yardımcı olurum	16	9.0
Davranışlarıma dikkat ederim	16	9.0
Danışmanlık veririm	4	2.2
Homoseksüellerle İlişkili Ülke Politikası		
Yasal Haklar verilmelidir	105	59.0
Hiçbir şey yapılmamalıdır	24	13.5
Cezalandırılmalıdır	21	11.8
Psikolojik tedavi verilmelidir	17	9.5
Bilmiyorum	11	6.2
Toplam	**178**	**100**

Homoseksüellerle ilişkili ülke politikası nasıl olmalıdır sorusuna, öğrencilerimizin %59'u yasal haklar (evlenme ve çocuk sahibi olma gibi) verilmelidir yanıtını vermiştir (Tablo 4).

Tablo 5. Öğrencilerin homoseksüellikle ilgili bilgi, kendini yeterli bulma ve düşüncelerine göre bilgi puan ortalamalarının dağılımı (N=178)

Bilgi Alma Durumu	Sayı	%	Ortalama X±SS	İstatistiksel Analiz
Alan	157	88.2	63.8±18.7	U=859.500
Almayan	21	11.8	49.0±14.1	p=0.000
Homoseksüellerin sağlık ihtiyaçları hakkında kendini yeterli bulma durumu				
Buluyorum	45	25.3	64.4±19.4	F=0.796
Bulmuyorum	60	33.7	59.8±19.1	p=0.453
Biraz	73	41.0	62.4±18.1	
Homoseksüellik hakkındaki düşünceniz				
Pozitif	38	21.4	64.7±16.2	F=3.422
*Negatif	62	34.8	57.0±18.7	p=0.035
Fikrim Yok	78	43.8	64.7±19.4	
Toplam	**178**	**100**	**62.0±18.8**	

*Farklılığı yaratan grup işaretlenmiştir (Tukey HSD).

Öğrencilerin %88.2'sinin homoseksüelliğe ilişkin bilgi aldığı görülmektedir. Homoseksüellikle ilgili bilgi alan öğrencilerin puan ortalamaları 63.8, almayanların 49.0 olup fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Tabloda yer almayan diğer bir bulguda öğrencilerin %53.5'ile büyük çoğunluğunun bu bilgiyi derslerden almış olmalarıdır.

Homoseksüellerin sağlık ihtiyaçları hakkında kendini yeterli bulanların bilgi puan ortalaması (64.4) ile yetersiz bulanların (59.8) ve kendini biraz yeterli bulanların (62.4) bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Homoseksüelliğe karşı negatif düşüncesi olanların bilgi puan ortalaması 57.0 iken pozitif olanların

Scanned with CamScanner

64.7'dir. Aradaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 5).

Tablo 6. Öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin bilginin hangi derste verilmesi gerektiğine yönelik düşüncelerinin dağılımı

DERS	Sayı	%
Psikiyatri	117	65.7
Kadın Doğum	32	18.0
Halk Sağlığı	22	12.4
Hepsinde	7	3.9
Toplam	**178**	**100**

Tablo 6'ya baktığımızda öğrencilerin çoğunluğu (%65.7) homoseksüelliğe ilişkin bilginin psikiyatri dersinde verilmesi gerektiğini belirtmiştir. En az ise tüm derslerde (%3.9) bilgi verilmelidir yanıtını vermişlerdir (Tablo 6).

Tablo 7'de öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin düşüncelerine göre cinsiyetin, eğitim alma durumunun ve okudukları sınıfın dağılımı gösterilmektedir.

Tablo7. Öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin düşüncelerine göre cinsiyetin, bilgi alma durumunun ve sınıfın incelenmesi (N=178)

Cinsiyet	Pozitif		Negatif		Fikrim Yok		TOPLAM		İstatistiksel Analiz
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%	
Kız	29	76.3	25	40.3	58	74.4	112	100	X^2=20.86
Erkek	9	23.7	37	59.7	20	25.6	66	100	p<0.001,
Toplam	38	21.4	62	34.8	78	43.8	178	100	
Bilgi Alma Durumu									
Alan	36	22.9	51	32.5	70	44.6	157	100	X^2=3.84
Almayan	2	9.5	11	52.4	8	38.1	21	100	p>0.05
Toplam	38	21.3	62	34.8	78	43.8	178	100	
Sınıf									
3. Sınıf	17	18.5	32	34.8	43	46.7	92	100	X^2=1.105
4. Sınıf	21	24.4	30	34.9	35	40.7	86	100	p>0.05
Toplam	38	21.3	62	34.8	78	43.8	178	100	

*Sütun Yüzdesi Alınmıştır

Tabloda 7'de kız öğrencilerin %40.3'ünün, erkek öğrencilerin ise %59.7'sinin homoseksüelliğe negatif baktığı görülmektedir. Aradaki ilişki istatistiksel olarak da anlamlı çıkmıştır ($p<0.001$). Öğrencilerin bilgi alma durumları ve okudukları sınıflara göre homoseksüelliğe ilişkin düşüncelerinin dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7).

Tartışma

Öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin bilgi puanının yaş, cinsiyet, bulunulan bölüm ve sınıfa göre değiştiği görülmüştür. 18-20 yaş grubunu oluşturan öğrencilerin aynı zamanda 3. sınıfı daha fazla temsil ettiği düşünülerek, Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları dersinde bu konunun seminer olarak işlenmesinin bilgi puanını yükseltmiş olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada öğrenciler homoseksüellik hakkında daha çok bir fikirlerinin olmadığını ve negatif düşüncelerinin dini inanışlarına ve doğa yasalarına aykırı olmasından dolayı olduğunu söylemişlerdir (Tablo 3). Röndahl ve ark. (2004) hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada hemşirelerin %30' unun homoseksüelliğe karşı ne negatif ne pozitif düşünceye sahip olduğunu, %62' sinin ise pozitif düşünceye sahip olduğunu saptamıştır[19]. Araştırmamızda pozitif düşüncenin Röndahl'ın araştırmasına oranla az olmasının kültürel farklılıktan, konuya ilişkin bilgi eksikliğinden ve homoseksüel bireylerle karşılaşılmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Schlup ve Martsolf' un hemşire öğrenciler üzerinde yaptığı bir çalışmada, dindar öğrencilerin homoseksüelliğe daha negatif baktığı belirlenmiştir [17]. Smith' in psikiyatri hemşireleri üzerinde yaptığı çalışmada ise hemşirelerin %24.9' u homoseksüelliği doğa yasalarına aykırı bulduklarını ifade etmiştir[16]. Röndahl ve ark. (2004) yaptığı çalışmada homoseksüelliği konjenital olarak değerlendiren hemşirelerin homoseksüelliğe daha

Scanned with CamScanner

pozitif baktığı bulunmuştur [19]. Bu bulgular araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Öğrencilerin homoseksüelliği dini inanışlarına ve doğa yasalarına aykırı görmeleri sosyal bir bakış açısı olup, bunun bireye verilecek sağlık bakımını etkilememesi konusunda eğitim verilmesi ve homoseksüelliğin hastalık olduğu bilgisinin biran önce düzeltilmesi gerektiği düşünülmektedir[1,2].

Öğrencilerin çevresinde homoseksüel olanların fazla olması, kişilerin homoseksüel olduklarını kendilerinin ifade etmesi ve bu kişilerin olduğu gibi kabul edilmesi dikkat çekici bir bulgudur. Benzer şekilde Çırakoğlu'nun üniversite öğrencileri arasında yaptığı çalışmada daha önce homoseksüel insanlarla karşılaşanların karşılaşmayanlara göre daha pozitif davranış sergiledikleri bulunmuştur[20]. Homoseksüellik konusunda ülkemizde yapılan çalışmaların azlığı, homoseksüellerin problemlerine yeterince önem verilmediğini düşündürmektedir.

Öğrencilerin çoğunluğunun dini inanışlarına aykırı olduğu için homoseksüellere ilişkin negatif düşünceye sahip olmalarına rağmen homoseksüel hastalara "diğer hastalara davrandığım gibi" yanıtını vermesi memnun edici olmakla birlikte hemşireliğin yardımseverlik, tarafsızlık değerleriyle uyumludur. Bu konuda çalışmaların yeterince çok olmaması ve yapılan çalışmaların aksini göstermesinden dolayı[4,8,13,21-24] bulunulan sonucun gerçek olup olmadığı şu anda mesleğini uygulamakta olan hemşirelere sorularak değerlendirilmelidir.

Öğrencilerin çoğunluğunun homoseksüellere yasal haklar verilmelidir ifadesini seçmesi grubun konu üzerine duyarlılığının bir göstergesidir (Tablo 4). Fakat şu an ülkemizde bu yasal haklarla ilgili düzenlemeler yeterli değildir. Türkiye eşcinseller açısından bakıldığında daha çok reddedici ülkeler gurubuna yakın gibi görünmektedir. Bu tür toplumlarda cinsiyet rolleri (gender roles) kesin sınırlarla ayrılmıştır ve kadınsı davranan erkeklere tepki vardır ve karşı cinse ait davranışlar göstermekle eşcinsellik eş tutulur. Bir çok eşcinsel, ülkemizde halen çok önemsenen evlilik, çocuk sahibi olmak, din ve ahlaki değerlerin baskısı altında ciddi içsel çatışmalara ve sosyal baskılarla karşılaşmakta ve kişi kendisini eşcinsel olarak nitelemekte bile güçlük çekmektedir. Diğer bir deyişle "kendini bulma" süreci çok daha zor ve uzun olmakta ve homofobik özelliklerin yerleşimi kaçınılmaz olmaktadır[25,26]. Kişilerin cinsel yaşamı yalnızca kendilerini ve cinsel eşlerini ilgilendirse de sağlık bakım alanında çalışanların bu konuda bilgili olması ve önyargılardan uzak sağlık hizmeti vermesi gerekmektedir.

Homoseksüelliğe ilişkin bilgi alan öğrencilerin bilgi puanı daha yüksek olup, aldıkları bilgiyi biraz yeterli bulmaları bilginin verilmesinde daha disiplinli olunmasının gerekli olduğunu düşündürmektedir (Tablo 5). Remafedi öğrenciler üzerinde yaptığı bir çalışmada öğretmenlerin %79'unun homoseksüeliteyi hiç tartışmadığını saptamıştır[15].

Homoseksüellik hakkında negatif düşünceye sahip insanların bilgi puanın düşük olması ve olumsuz düşünceye sahip öğrenci sayısının fazla olması bu konuda doğru bilginin acilen eğitimin içinde yer alması gerektiğini göstermektedir. Yapılan çalışmalar verilen eğitimin homoseksüellere karşı bakış açısını olumlu olarak etkilediğini göstermiştir[4,16,27,28,29]. Bu araştırma sonuçları düşüncemizi destekler niteliktedir.

Öğrencilerin homoseksüelliğe ilişkin bilginin psikiyatri dersinde verilmelidir cevabını vermesi homoseksüelliğin daha önce bir hastalık olarak psikiyatri dersinde anlatılmasıyla ve öğrencilerin

Scanned with CamScanner

(%17,9) homoseksüelliği hastalık olarak görmeleriyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin cinsiyeti ile homoseksüelliğe bakış açısı arasında ileri düzeyde ilişki varken, bilgi alma durumu ve okudukları sınıf ile düşünceleri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Kız öğrencilerimizin homoseksüelliğe daha pozitif baktığı görülmektedir (Tablo 7). Parker ve Bhugra (2000)'nın[18] sağlık öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, Sakalli[30] (2002) ve Çırakoğlu[20] (2006)'nun üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada erkeklerin kadınlara göre homoseksüellere karşı daha negatif düşünceye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmalar araştırma sonucumuzu destekler niteliktedir.

Sonuç

Bu sonuçlar doğrultusunda sağlık eğitimi veren okullarda geleceğin sağlık çalışanları olacak olan öğrencilerin homoseksüelite konusundaki yanlış bilgi ve düşüncelerini düzeltmek amacıyla ilgili müfredat çalışmalarının yapılması uygun olacaktır. Sağlık çalışanlarının herhangi bir klinikte homoseksüel hasta ile çalışma potansiyellerinin yüksek olması göz önüne alınarak hizmet-içi eğitim kapsamında eksik ve yanlış bilgilerin gözden geçirilmesinin yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Öğrencilerin çoğu bakım vermede tarafsız davranacaklarını belirtmiş olmalarına rağmen, bu konuda çalışmaların çok olmaması ve yapılan çalışmaların aksini göstermesinden dolayı çalışan hemşirelere yönelik araştırmalar yapılmasının yararlı olacağı kanısındayız.

Kaynaklar

1. **Onat I.** Cinselliğin gelişimi, cinsel sapmalar ve homoseksüalite. **Sendrom Dergisi**, 1995;7: 59-63.
2. **Gülçat Z.** Cinsel kimlik ve cinsel yönelim bozuklukları. **Güleç C, Köroğlu E,** Editör. Psikiyatri Temel Kitabı. Hekimler Yayın Birliği, 1998:651-659.
3. **Sungur Z, Yalnız Ö.** Transseksüalite ilgili kavramlar ve cinsiyet düzenleme girişimleri, **Klinik Psikiyatri**, 1999;(1) 49-54.
4. **Richmond JP, McKenna H.** Homophobia: an evolutionary analysis of the concept as applied to nursing. Journal of Advanced Nursing, 1998;28:362-369.
5. **Carter CE, Burckell LA, Goldfried MR.** Enhancing therapeutic effectiveness with lesbian, gay, and bisexual clients. Clinical Psychology: Science and Practice, 2005;12:1-18.
6. **Tate FB, Longo DA. Homophobia**: A challenge for psychosocial nursing, 2004;42:26-33.
7. **Bakker LJ.** Caring for a gay patient. **Nursing,** 1998;28:16-18.
8. **Röndahl G, Innala S, Carlsson M.** Nursing staff and nursing students' emotions towards homosexual patients and their wish to refrain from nursing, if the option existed. Scand J Caring Sci, 2004;18:19-26.
9. **Gray DP, Kramer M, Minick P** ve ark. Heterosexism in nursing education. **J Nurs Educ**, 1996;35: 204-210.
10. **Griensven F, Kilmarx PH, Jeeyapant S** ve ark. The Prevalence of bisexual and homosexual orientation and related health risks among adolescents in Northern Tailand. **Arch Sex Behav**, 2004;33:137.
11. **Moulton D.** Study looks at med students' views of gays. **Medical Post**, 2004;40: 16-17.
12. **Bearinger LH, Wildey L, Gebhart J, and Blum RW.** Nursing competence in adolescent health: anticipating the future needs of youth. **J Prof Nurs**, 1992;8:80-86.
13. **Yen CF, Pan SM, Hou SY, Liu HC, Wu SJ, Yang WC, Yang** HH. Attitudes toward gay men and lesbians and related factors among nurses in Southern Taiwan. Public Health, 2007;121:73-79.
14. **Christensen M.** Homophobia in nursing: A concept analysis. Nursing Forum, 2005;2:60-71.
15. **Remafedi G.** The ımpact of training on school professionals' konowledge' beliefs, and behaviors regarding HIV/AIDS and adolescent homosexuality. **J Sch Health**, 1993;63:153-157.
16. **Smith BG.** Homophobia and attitudes toward gay men and lesbians by psychiatric nurses. **Arch Psychiatr Nurs**, 1993;7:377-384.
17. **Schlub SM, Martsolf DS.** Orthodox christian beliefs and homophobia in baccalaureate nursing students. **Nurs Forum**, 1999;34: 15-23.

Scanned with CamScanner

18. Parker A, Bhugra, D. Attitudes of british medical students towards male homosexuality. **Sexual and Relationship Therapy**, 2000;15:141-149.

19. **Röndahl G, Innala S, Carlsson M.** Nurses attitudes towards lesbians and gay men. **J Adv Nurs**, 2004;47:386-392.

20. **Çırakoğlu OC.** Perception of homosexuality among turkish university students: the roles of labels, gender, and prior contact.**J Soc Psychol**, 2006;146:293-305.

21. **Schatz B, O'Hanlan K.** Anti-gay discrimination in medicine: results of a national survey of lesbian, gay and bisexual physicians. **American Association of Physicians for Human Rights**, San Francisco. 1994.

22. **Eliason MJ, Raheim S.** Experiences and comfort with culturally diverse groups ın undergraduate pre-nursing students. **J Nurs Educ**, 2000;39: 161-166.

23. **Byrne M.** Experiences and comfort with culturally diverse groups ın undergraduate pre-nursing students. **Association of Operating Room Nurses**, 2001;73: 510-512.

24. **Namal A.** The death of a patient with aıds ın Turkey: thoughts on the tthıcal dimensions. **Nursing Ethics**, 2003;10:496-503.

25. **Soylu L, Levent BA, Uğuz Ş.** Çukurova üniversitesi tıp fakültesi psikiyatri kliniği'ne başvuran 10 eşcinselin özellikleri ve terapi yaklaşımları. **Kaos GL Dergisi**, 2000.

26. Erişim: http://www.saglikbilgisi.gen.tr/escinsellik-homoseksuellik-homoseksualite. html.
    1. Erişim Tarihi: 02.03.2007

27. **McColl P.** Homosexuality and mental health services. **BMJ**, 1994;308: 550-551.

28. **Schwartz GR.** Getting know your patients and peers. **JAMA**, 1994; 271- 277.

29. **Yoder RE, Preston DB, Forti EM.** Rural school nurses' attitudes about AIDS and homosexuality. The journal of School Health, 1997; 67:341-347.

30. **Sakalli N.** The relationship between sexism and attitudes toward homosexuality ın a sample of Turkish college students. **J Homosex**, 2002;42: 53-64.

Yazışma adresi:

Öğr. Grv. Dr. Sermin TİMUR
İnönü Üniversitesi Malatya Sağlık Yüksekokulu
Elazığ Yolu 13. km Malatya
İş Tel: 04223410010 (3810)
e-mail: setimur@inonu.edu.tr

Scanned with CamScanner

Ç.Ü.Sağlık Bil.Derg.
2008,24(1,2,3):11-20

Antisens Teknolojileri

Antisense Technologies

Ali İrfan GÜZEL
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı

Özet

Antisens ajanlar hedef genin ekspresyonunu nükleotit dizisine özgün olarak engelleyen çok önemli araçlardır. Gen ekspresyonunlarının engellenmesinde genel olarak dört çeşit strateji kullanılmaktadır: a) antisens oligonükleotitler, b) ribozimler ve DNAzimler, c) mikro RNA'lar (miRNA) ve d) RNA interferans (RNAi) uygulamaları. Kullanılan stratejilerin hepsi de hücre içinde var olan mekanizmalardan faydalanılarak geliştirilmiştir.

Antisens uygulamalarda birtakım yan etkiler ve yanlış hedeflemeler olabilmektedir. Bu tür istenmeyen durumlar giderildiği takdirde, antisens teknolojileri fonksiyonel genomik çalışmalardan tedaviye kadar birçok alanda kullanılabilme potansiyeline sahiptir olabilecektir.

Abstract

Antisense agents are valuable tools to inhibit the expression of a target gene in a sequence-specific manner. In general, four types of strategies have been used in an attempt to mediate the down-regulation of gene expressions: a) antisense oligonuclotides b) ribozymes and DNAzymes c) Micro RNAs (miRNA) and d) RNA interference (RNAi) applications. All of these strategies have been developed by imitating natural intra cellular mechanisms.

There may be some possible nonspesific targeting and side effects of the antisense applications. If these unwanted conditions are avoided, antisense technologies could have potential applications ranging from functional genomic studies to therapeutic purposes.

Giriş

Canlı sistemlerdeki biyokimyasal mekanizmalardan belki de en önemlisi gen ekspresyonunun kontrolüdür. Genlerin kontrol mekanizmalarının anlaşılması, çevresel koşullardaki değişiklik, gelişim ve hastalıklara bağlı biyolojik olayların anlaşılabilmesi için de son derece önemlidir. Gen ekspresyonlarındaki kontrol modelleri olağanüstü karmaşık ve farklı olup ne zaman ve ne kadar çalışacaklarını belirleyen uygun bir sinyal henüz tam olarak bilinememektedir.

Canlı sistemlerdeki moleküler organizasyonla ilgili ilk fikir 1951 yılında Francis Crick tarafından 'moleküler biyolojinin santral dogması' ifadesiyle ortaya atılmıştır. Halen de kabul görmekte olan bu fikir DNA'da kodlanmış olan genetik bilginin ekspresyonu, yani transkripsiyonu ve transfer RNA'lar yardımıyla ribozomlarda (hücre içi bütün

Scanned with CamScanner

enzimatik ve yapısal fonksiyonları yerine getirdiği düşünülen proteinleri üretmek üzere) translasyonunu ifade etmektedir. RNA molekülleri ilk olarak protein sentez mekanizmasının anahtar elemanı olarak tanımlanmıştır. Daha sonraları ise bu moleküllerin yapısal, katalitik ve enzimatik fonksiyonlar, pre-mRNA işlenmesi, rRNA olgunlaşması, protein translokasyonu ve genetik bilginin ekspresyonu ve kontrolü gibi çok farklı fonksiyonlara da sahip olduğu keşfedilmiştir.

Genomun total transkripsiyonel ürünleri kabaca iki gruba ayrılabilir:

i) Protein kodlayan mRNA'lar
ii) Protein kodlamayan RNA'lar

DNA'daki kodlama yapmayan bölgelerin büyük bir çoğunluğu yıllarca 'genetik çöp' olarak görülmüş ve bunların herhangi bir fonksiyona sahip olmadığı görüşü hakim olmuştur. Fakat artık bunun böyle olmadığı, kodlanmayan bölgelerin de protein kodlayan bölgeler kadar önemli olabileceği görüşü kabul görmeye başlamıştır. Yaklaşık olarak 3.2 milyar baz çiftinden oluşan insan genomunun yaklaşık %2'sini protein kodlayan genler oluşturmaktadır. Ökaryotlarda, organizma ne kadar kompleks ise genomdaki kodlanmayan bölgelerin de o kadar fazla olduğu dikkatlerden kaçmamaktadır. Protein kodlamayan transkriptler iki ana gruba ayrılabilir:

i) Houskeeping RNA'lar
ii) Regülatör RNA'lar

Houskeeping transkriptler hücrenin doğru bir şekilde çalışabilmesi için zorunlu olarak eksprese olan RNA'lardır. Bu grup, primer transkriptin işlenmesinden (snRNA, snoRNA, RNaseP, gRNA), translasyondan (tRNA, rRNA) ve translasyon kalitesinden (tmRNA) sorumlu olan RNA'ları içermektedir. Regülatör RNA'lar veya riboregülatörler çok daha karmaşık bir grup oluşturmaktadırlar. Genel olarak hem ökaryot hem de prokaryotlarda gen ekspresyonlarının transkripsiyonel ve translasyonel düzeyde kontrolünden sorumlu olan transkriptlerdir. Bunların etki mekanizmaları da çok farklıdır. Ökaryotlarda, gen ekspresyonunun transkripsiyonel regülasyonu çoğunlukla kromatin düzeyinde olmaktadır. Riboregülatörlerin bazıları ise fonksiyonlarını, özgün mRNA'sı ile basit bir şekilde kurdukları antisens etkileşimle yapmaktadırlar[1].

Canlı genomları yalnızca genler ve onların ürünleri olan proteinleri üretmekle kalmayıp yaklaşık 22 nükleotit uzunluğundaki RNA molekülleri aracılığı ile mRNA'ların (ara ürün) kontrolünü de sağlamaktadır. RNA aracılı gen kontrol sistemi, genlerin fonksiyonlarının belirlenmesi, ekspresyonu ve fenotipik değişikliklerin açığa çıkartılması ve hastalıkların önlenmesi ve tedavisi konularında da umut vermektedir. Hücrelerin büyüme, gelişme ve farklılaşmaları süreçlerinde birçok genin aktivasyonu ve inaktivasyonu gerçekleşirken anormal ekspresyon düzeyleri ve formları veya dış kaynaklı genetik elementlerin müdahalesi hücrelerde savunma mekanizmalarının uyarılmasına neden olabilmektedir. Plazmodiumdan insana kadar birçok canlıda RNA aracılı gen kontrol sistemi sayesinde istenmeyen mRNA'lar, bozuk RNA'lar virüsler ve transpozonlar parçalanabilmekte ve baskılanabilmektedir. Bu sistem, hücrelerdeki gen ekspresyonlarının nasıl normal bir şekilde ayarlandığının anlaşılabilmesi konusunda çok anlamlı ipuçları vermektedir[2].

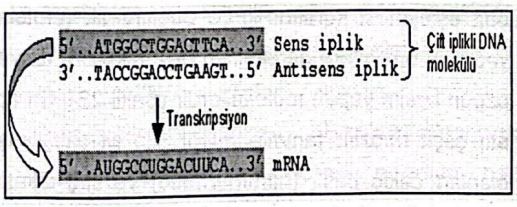
Burada transkripsiyon sonrası gen kontrolünde rol alan RNA'ların hücre içi etki mekanizmaları ve

Scanned with CamScanner

bunlara bağlı geliştirilmiş olan ve genel anlamıyla antisens olarak adlandırılan teknolojilerinden bahsedilecektir.

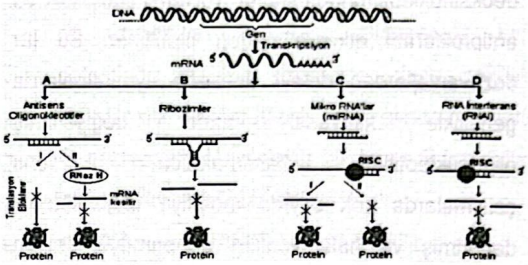
Antisens Teknolojileri

Çift iplikli DNA molekülü üzerinden mRNA transkripsiyonu yapılırken DNA ipliğinin biri kalıp olarak kullanılır ve karşı ipliğin nükleotit dizisi RNA molekülü olarak kopyalanır. RNA kopyası haline getirilen bu iplik sens (anlamlı, okunan), komplementeri ise antisens olarak ifade edilir. (Şekil 1). Antisens teknolojilerinin temelinde, hedefteki mRNA moleküllerinin (bu proteine dönüşmesi istenmeyen bir moleküldür) küçük bir bölgesine (yaklaşık 20-30 nükleotitlik) komplementer (antisens) tek iplikli DNA molekülleri kullanılarak ilgili moleküllerin spesifik olarak bloklanması veya parçalanması suretiyle ribozomlarda translasyonunun engellenmesi yatmaktadır.



Şekil 1. Sens ve antisens DNA iplikleri. Sens iplik, üzerinde sorumlu olduğu proteinin amino asit (a.a.) kodonlarını (şifrelerini) taşıyan RNA molekülü kopyasıdır (mRNA), antisens iplik kalıp alınarak RNA polimeraz tarafından transkripsiyon olarak adlandırılan işlemle sentezlenir (DNA molekülündeki Timin nükleotitleri yerine RNA'da Urasil gelir).

Antisens etkileşime bağlı gen kontrol teknolojilerinin hepsi, hücre içinde mevcut olan kontrol mekanizmalarının işleyişlerinden yararlanılarak geliştirilmiştir. İlgili mekanizmaların çözümlenebildiği derecede yeni ve daha ileri teknolojiler geliştirilmektedir. Aşağıda, bu amaca hizmet etmek için geliştirilen yöntemlerden dördü (Şekil 2) ana hatlarıyla açıklanmaktadır.



Şekil 2. DNA molekülü üzerindeki bir gen bölgesinden transkribe olan bir mRNA molekünün proteine dönüşümünün engellendiği antisens yöntemler.

Antisens Oligonükleotitler

Antisens oligonükleotitler hedef genin ekspresyonunu diziye özgün olarak engellemek amacıyla dizayn edilen kısa (13-25 nükleotit uzunluklarda) tek iplikli (ss) DNA moleküllerdir. Tedavi amaçlı olarak (özellikle viral enfeksiyonlar, kanserler ve inflamatuar hastalıklarda) ve fonksiyonel genomik çalışmalarda kullanılabilme potansiyeline sahiptirler[3].

Etki mekanizmalarına göre iki gruba ayrılabilmektedirler:

I) Bloklayıcı oligonükleotitler. mRNA'yı işleme (splicing) sırasında veya translasyon aşamasında inhibe ederler.

ii) RNaz H uyarımına neden olarak mRNA parçalanmasını sağlayan oligonükleotitler,

Klinik uygulamalarda kullanılan antisens ilaçların büyük çoğunluğu RNaz H aktivitesini uyarmaktadır. RNaz H, RNA/DNA dubleksindeki RNA ipliğini parçalayan bir enzimdir. Bu şekildeki etki mekanizması hedef mRNA'nın yaklaşık olarak %80-95 oranında yıkımına neden olabilmektedir (Şekil 2A). Sentezlenmeleri zor olmasa da hücre içi endonükleaz ve ekzonüklezlar tarafından (3'→5' aktivitesi ile) hızlı bir şekilde parçalanırlar.

Scanned with CamScanner

Parçalanma ürünleri olan deoksinükleotitmonofosfatlar (dNMP) sitotoksik ve antiproliferatif etkilere neden olabilirler. Bu tür dezavantajlardan dolayı antisens uygulamalarda genellikle kimyasal olarak değiştirilmiş oligonükleotitler kullanılmaktadır. Antisens çalışmalarda çok sayıda modifiye oligonükleotit denenmiş ve hala yenileri denenmeye devam etmektedir. Her birinin çok değişik avantaj ve dezavantajları olduğuna dair çok sayıda çalışma mevcuttur.

Kimyasal olarak değiştirilmiş ilk oligonükleotit metilfosfanatlardır. Bunlar yüksüz olup, yapılarındaki köprü oluşturmayan oksijen (O) atomu, metil grubu ile yer değiştirmiştir. Biyolojik sistemlerdeki stabilitelerinin çok iyi olması yanında yüksüz oluşlarından dolayı çözünürlükleri ve hücre içine alınma oranlarının çok düşük olduğu tespit edilmiştir.

Kimyasal olarak değiştirilmiş diğer bir oligonükleotit ise fosforotioatlar (phpsphorothioates)'dır. Bunlar nükleazlara karşı olan stabilitelerinden ve sentezlerinin kolaylığından dolayı en yaygın olarak kullanılan oligonükleotitlerdir. Çözünürlükleri oldukça yüksek olup mükemmel bir antisens aktivite göstermektedirler. Aynı zamanda RNaz H aktivitesine de neden olmaktadırlar. Yaklaşık 20 yıldır, *in vitro* ve *in vivo* ortamlarda antisens etki oluşturmak için bu oligonükleotitlerin kullanıldığı çok sayıda çalışma yayınlaşmış durumdadır. Bu çalışmalardan elde edilen veriler sayesinde fosforotioat oligonükleotitler tedavi amaçlı çalışmalara girmiş durumdadır. Bunların en ilgi çekenlerinden biri 18 nükleotit (18-mer) uzunlukta ve G3139 olarak bilinen ve bcl-2 (melanoma, kronik lenfositik lösemi ve diğer bir takım tümörlerden sorumlu) mRNA'sının başlangıç kodonlarına yönlendirilmiş olan antisens oligonükleotidir. Bir diğeri ise 'küçük hücre olmayan akciğer kanseri'nin tedavisi amacıyla kullanılan 20-mer uzunluktaki Isis 3521'dir. Bu antisens oligonükleotit ise Protein Kinaz C-α (PKC-α) izoformunun 3' UTR bölgesine hedeflenmiştir. İleri evredeki akciğer kanserlerinde kemoterapi ile kombine edildiğinde hasta yaşam süresini yaklaşık %50 oranında arttırdığı rapor edilmektedir. İleri evredeki melanomada ise G3139 antisens oligonükleotidi dimetil triazeno imidazole ile kombine kullanıldığında dikkate değer objektif yanıtlar alınmıştır[3,4].

Ribozimler ve DNAzimler

Ribozimler (ribozymes) ve DNAzimler (DNAzymes) hedef RNA molekülüne Watson-Crick baz eşleşmesi kuralına göre bağlanarak (protein yapıdaki enzimlere gereksinim duymaksızın) diziye özgün kesim yapan moleküllerdir (Şekil 2B). En az altı çeşit ribozim tanımlanmıştır. En iyi çalışılmış olanları çekiç başlı (hammerhead) ve saç tokası (hair-pin) ribozimlerdir. Çekiç başlı ribozimler Mg^{++} iyonları varlığında hedef RNA molekülünü NUH (N; herhangi bir nükleotit, U; Urasil, H; Adenin, Cytosine veya Urasil) tripletinde kesmektedir. Saç tokası ribozimler ise NGUC dizisinde kesim yapmaktadır.

DNAzimler de ribozimler gibi bir katalitik domaine ve iki tarafında substrat tanıma dizilerine sahiptir. DNAzimler substratı purin-pirimidin geçiş noktasında keser. Ribozimlere göre daha stabildirler ve sentezlenmeleri de daha kolaydır. Her iki molekül de (ribozimler ve DNAzimler) hedef mRNA'nın herhangi bir bölgesine özgün komplementer dizileri sayesinde, mRNA

Scanned with CamScanner

molekülüne özgün bir şekilde bağlanıp parçalayarak protein üretimini (translasyonu) engellediği için, gen kontrolünü post transkripsiyonel evrede yapmaktadırlar[2,6].

Mikro RNA'lar (miRNA)

Mikro RNA'lar (miRNAs) bitki ve hayvanların kodlama yapmayan küçük, yaklaşık olarak 22 nükleotit (nt) uzunluğundaki, fonksiyonel RNA'larıdır. Tek bir organizmada; evre, doku ve hücre tipine özgün motifi olan yüzlerce farklı miRNA bulunabilmektedir. miRNA'lar, transkripsiyon sonrası gen ekspresyonunu hedef mRNA üzerindeki komplementer bölgelere bağlanarak yapmaktadır. miRNA'lar, herhangi bir dizide olabilme potansiyellerinden dolayı doğal ve yapay gen ekspresyonu kontrolünde çok amaçlı iş görebilen moleküllerdir. Doğal olarak mevcut miRNA'lar 19-25 nükleotit (nt) uzunluğunda kısmen dubleks yapıda olan öncülerden kesilmiş ve genom tarafından kodlandığı açık olan moleküllerdir. Genelde özgün bir dizi yapıları olmamakla birlikte bazı miRNA aileleri yüksek oranda dizi benzerliklerine sahiptir. Bazıları organizmanın hemen her yerinde ekseprese edilirken, bazıları embriyonik gelişim sürecinde doku spesifik ekspresyon özelliği de göstermektedir. Hepsinin de özgün hedef mRNA'lar üzerine etki ederek transkripsiyon sonrası gen ekspresyonu kontrolünde görev aldığı kabul edilmektedir[1].

miRNA ve küçük-engelleyici RNA (siRNA)'ların işlenmesi ve fonksiyonu sırasında aynı tür proteinler kullanılıyor olsa da miRNA'lar genomda mevcut olan (hedeflerine özgün) diziler tarafından kodlanırken, siRNA dizileri ve komplementerleri esas olarak isteğe bağlıdır. miRNA'lar üzerinde yapılan çalışmalarda, miRNA'ların biyolojik öneminin sadece özgün dizilere sahip olmalarıyla değil aynı zamanda kontrollü ekspresyonlarıyla da ilişkili olduğu vurgulamaktadır. Bilinen bütün miRNA'lar 15-30 nt uzunlukları arasında değişmekle birlikte çoğunluğu 21-24 nt uzunluklarındadır. miRNA'lar tipik bir dizi özgünlüğüne sahip olmamakla birlikte ilk pozisyonda U ve nadir olarak da G bulundurma eğiliminedir ve C bulundurmazlar.

miRNA Genleri: miRNA'ların büyük çoğunluğunun, genler arası veya genlerden uzak bölgelerde mevcut olan transkripsiyon ünitelerinden eksprese olduğu tespit edilmiştir. miRNA genleri için henüz promotor tanımlanamamıştır fakat bazı miRNA'ların farklı genomik bölgelerden (insanlardaki *let-7a*'nın dört farklı lokustan) koordineli bir şekilde eksprese edildiklerinin tespiti, miRNA genlerinin promotorlarında ortak kontrol elemanları olabileceğine işaret etmektedir. miRNA'lar, genel olarak, pre-mRNA, intron, mRNA veya diğer kodlanmayan RNA'lardan üretilmemektedir. miRNA'lar kısmen dubleks yapıda olan (ilmikler içeren) öncü RNA'lardan türetilmektedir. Bütün miRNA'lar içinde mekanizması en iyi bilinen ve ilk defa *C. elegans*'da hücre bölünmesi ve farklılaşması ile ilgili çalışmalar sırasında keşfedilen lin-4 olup bundaki özelliklerin (spesifik genlerin post-transkripsiyonel olarak regülasyonu gibi) diğer miRNA'lar için de geçerli olabileceği düşünülmektedir. Lin-4, gelişim sürecinde önemi olan ve çok sayıda farklı ürün kodladığı tespit edilen ve heterochronic genler olarak adlandırılan bir gen sınıfına aittir. Lin-4 expresyonu larva evresinin sonlarına doğru başlamakta ve daha sonra da sürekli olarak exprese edilmektedir. Lin-14 ve lin-28 genleri tarafından kodlanmakta olan

Scanned with CamScanner

proteinler lin-4 ekspresyonu öncesine kadar devam etmekte ve lin-4 birikimi ile üretimleri durmaktadır. Lin-4 genindeki bir mutasyon bu proteinlerin sürekli olarak eksprese olmasına neden olmaktadır. Bazı miRNA'ların stem-loop öncülerinin kısa dizilerle ayrıldığı kümeler halinde kodlanması ortak bir transkripten türetilmiş olabileceğini düşündürmektedir[1].

miRNA Yolağı: siRNA aracılı mRNA susturulmasının keşfinden kısa bir süre sonra, hem hayvan hem de bitki genomlarında bulunan kısa RNA'lar kodlayan (miRNA'lar) yeni gen grupları keşfedildi. Bu RNA'lar yaklaşık 70 nt'den oluşan primary miRNA'lar halinde üretilir, Drosha olarak adlandırılan bir enzim tarafından kesilerek pre-miRNA'lara dönüştürülür ve stoplazmaya gönderilir. Stoplazmada, Dicer olarak adlandırılan enzim tarafından ilmiği kesilerek **R**NA **I**nduced **S**ilencing **C**omplex (RISC)'e yüklenir. Bu komplekste RNA dubleksi açılarak iki ipliğinden biri parçalanır ve kalan RNA ipliği ise hedef mRNA'ya bağlanır. Bağlantıdaki eşlenme derecesine göre mRNA ya parçalanarak ya da bloklanarak translasyon engellenir (Şekil 2C). miRNA'ların çoğu mRNA'ların 3' UTR bölgesine hedeflenerek inaktivasyon sağlarlar. miRNA dizilerinin toleranslı eşleşme yapabilmelerinden ve mRNA'ların 3' UTR bölgesindeki bağlanma motiflerinin benzerliğinden dolayı, her bir miRNA'nın bir grup mRNA üzerine etki ettiği ve aynı zamanda tek bir mRNA'nın birden fazla miRNA etkisi altında olduğu da tespit edilmiştir. Son zamanlardaki bulgular miRNA'ların kök hücre yenilenmesi, farklılaşma, hücre stres yanıtları ve hafıza fonksiyonları gibi çok önemli biyokimyasal olaylara katıldığını da göstermektedir[6,7,8]. Bazı miRNA motiflerinin ekzon/intron bağlantılarına benzerlik göstermesi, bu tür miRNA'ların pre-mRNA'ya bağlanarak alternatif işleme mekanizmasında da görev alıyor olabileceğini düşündürmektedir[1].

RNA İnterferans (RNAi)

Fire, Mello ve arkadaşları (1998 yılında), gen ekspresyonunu inhibe etmek için antisens RNA'lar kullandıkları sırada (her ikisi de ayrı ayrı laboratuarlarda), çift iplikli RNA (dsRNA) karışımlarının tek başına sense veya antisens RNA kullanımına göre en az 10 kat daha etkili olduğunu fark etmeleri bu alanda bir dönüm noktası oluşturmuştur (Bu çalışmalarından dolayı da 2006 Nobel ödülünü almışlardır)[9]. dsRNA molekülleri kullanarak seçilen genlerin spesifik olarak susturulabildiği bu yöntem, RNA aracılı interferans (RNAi) olarak tanımlanmaktadır. Bu mekanizmada RNA-RNA dubleksleri bir tür RNA parçalama reaksiyonlarını tetikler. RNAi mekanizmasındaki enzimler bütün ökaryotlarda çok iyi korunmuş olduğundan, bu mekanizma hepsinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bakterilerde de bir takım regülatör RNA'ların hedef mRNA'daki komplementer dizilerine bağlanarak gen ekspresyonunu translasyonel düzeyde özgün ve efektif olarak kontrol ettiği bilinmektedir. *In vivo* ve *in vitro* koşullarda uygulanabilme özelliğinde olup basit ve hızlı bir gen susturma yöntemidir. RNAi'nin, viral enfeksiyonlar (hepatit ve aids gibi) ve aşırı gen ekspresyonlarına bağlı birtakım hastalıkların (kanser ve inflamatuar hastalıklar gibi) tedavisinde kullanılabilecek olması klinik açıdan son derece önemlidir. Diğer taraftan, bilinen genlerin fonksiyonlarının diğer yöntemlere (homolog rekombinasyonla gen inaktivasyonu gibi) göre daha hızlı bir şekilde belirlenebilmesine olanak vermesi açısından da son derece önemli bir

Scanned with CamScanner

araştırma aracıdır. Sentetik siRNA'larla yapılan RNAi uygulamaları homolog genin ekspresyonunu bir iki gün içinde tamamen inhibe edebildiği için, 'knock-out'dan farklı olarak genellikle 'knock-down' ifadesi de kullanılmaktadır. Rekombinant virüslerin ekspresyon vektörü olarak kullanıldığı durumlarda ise hedef genin ekspresyonu çok daha uzun süreli olarak inhibe edilebilmektedir. Aktarma yöntemlerinde sağlanabilecek gelişmelerle bir takım hastalıkların RNAi tabanlı tedavi stratejileri ile tedavisi mümkün olabilecektir[10].

Genlerin spesifik olarak susturulma işlemi, canlı sistemlerde var olan mekanizmalara dayanmaktadır. Bu tür bir mekanizma, virüs, transpozon, endojen veya eksojen kaynaklı diğer çift iplikli RNA moleküllerine karşı canlı sistemler tarafından kullanılmaktadır[9].

RNAi Yolağı: RNAi iki temel adımda gerçekleşmekte olup büyük oranda miRNA yolağına benzemektedir:

i) dsRNA ilk olarak RNaz III ailesinden olan ve Dicer olarak bilinen bir endomükleaz tarafından tanınır ve siRNA olarak bilinen küçük (21-25 bp) çift-iplikli RNA moleküllerine parçalanır,

ii) siRNA'lar birçok proteinden oluşan RNA uyarımlı susturma kompleksi (RISC) tarafından bağlanarak ve hedef RNA'nın parçalanması sağlanır. RISC'e bağlanmış olan dsRNA ipliklerinin birbirlerinden ayrılmasıyla RISC aktive olur ve hedef mRNA'ya bağlanarak işlevini yapar (Şekil 2D). Hedef mRNA'nın RISC tarafından kesimi siRNA'nın 5' fosforilasyonuna ve eşlenmenin tam (%100) olmasına bağlı olduğu da belirlenmiştir.

Susturma mekanizması çok sayıda işlem basamaklarını içermekte olup post-transkripsiyonel evrede etkilidir. dsRNA uyarımlı gen susturma mekanizmalarıyla ilgili bilgiler daha çok *C. elegans*, bitkiler ve drozofila üzerinde yapılan çalışmalardan elde edilmiştir[5,8]. Hedefin tanınması Watson-Crick baz eşleşmesi kuralına göre olduğundan RNAi mekanizması hem esnek hem de son derece spesifiktir. RNAi'nin en çarpıcı özelliklerinden biri de çok az miktarlardaki dsRNA molekülleriyle bile başlayabilmesi ve organizmanın bütününe dağılabilmesidir. Geliştirilen plazmid ve viral tabanlı vektörler sayesinde hücre içinde sentezlenen küçük saç tokası RNA'la da (shRNA) RNAi uyarılabilmiştir. Bu yöntemin avantajı, uzun süreli bir gen susturma sağlaması ve viral vektörler sayesinde nöron hücrelerinin de hedeflenebilmesindedir[11]. Memeli hücreleri içine uzun dsRNA sokulması durumunda hedef genin susturulduğu ancak anti-viral savunmadakine benzer bir interferon cevabın (IR) da oluşmasına neden olduğu gözlenmiştir. Fakat daha sonraları bu hücrelerdeki RNAi çalışmalarında 21-23 nt uzunluğundaki sentetik siRNA'ların kullanılması durumunda IR'ın oluşmadığı gösterilmiştir.

İnterferon (IFN) sisteminin aktivasyonu (viral enfeksiyonlara karşı vücudun bir tür savunma sistemidir) hücre içi protein translasyonunun inhibe olmasına neden olurken, yüzün üzerinde genin de (bazıları dsRNA bağlayan proteinleri kodlar) aktive olmasına neden olur.

RNAi yolağının, memeli hücreleri dışındaki hücrelerde, orijinal mesajın amplifiye edilerek gen susturma veriminin arttırıldığı alternatif bir yolu da takip ettiği belirlenmiştir. Bu durumda siRNA hedef mRNA'ya yönelmeyi sağlayan RISC'e bağlanmak yerine, **R**NA **d**ependent **R**NA **P**olymerase (RdRP) için primer görevi yaparken, hedef mRNA'da kalıp olarak kullanılır ve yeni dsRNA'lar üretilir. Böylece yalnızca spesifik dsRNA molekülleri değil aynı zamanda mRNA'dan üretilen yeni dsRNA'lar da

Scanned with CamScanner

RNAi'ye katılmış olur. Mantarlar, bitkiler ve omurgasızlarda RNAi'ye katılan birkaç RdRP'lar tanımlanmıştır. RNAi yolağının biyokimyasal temellerinin daha da ileri düzeylerde aydınlatılması hedef seçimi, siRNA tasarımının daha da iyileştirilmesini ve tedavi amaçlı kullanımlarda daha güvenilir hale getirilmesini sağlayacaktır[8,11].

Antisens Teknolojilerinin Kullanım Alanları

İnsan genom dizilemesinin başarıya ulaşmasıyla birlikte bilim adamları genlerin tanımlanması, ekspresyonlarının kontrolü ve genler arası ilişkilerin anlaşılabilmesini sağlayacak hızlı, verimli ve güçlü araçlar geliştirme gayretine düşmüşlerdir. Son zamanlarda birçok araştırmacı ve laboratuarlar sekans-tabanlı teknolojiler kullanarak genomik fonksiyonların keşfi ve gen ekspresyonlarının kontrolü konularında yoğun bir çalışma içine girmiş durumdadırlar. Antisens tabanlı moleküllerin mekanizmaları henüz tam olarak açıklanamasa da bu moleküllerle ilgili bazı klinik çalışmalar Faz III evresine kadar ulaşmış ve çok sayıda çalışma da planlanmış ve denemelerine başlanmış durumdadır. FDA (Food and Drug Administration) onayı almış olan henüz bir adet antisens ilaç bulunmaktadır[5].

Temel Araştırma

Deneysel sistemlerde gen fonksiyonlarını çalışmak için, genin ekspresyonunu durdurarak sonuçları gözlemek gerekmektedir. Memeli sistemlerde bu amaçla 'knock-out' fare modelleri geliştirilmiştir. Bu tür modeller etkin olmakla birlikte gen ekspresyonu canlının bütününde durdurduğu için gelişim veya doku spesifik çalışmalar yapılamamaktadır. Ayrıca knock-out modellerin geliştirilmesi çok zor ve zaman alıcıdır. Teorik olarak, bu tür problemler RNAi uygulamaları ile ortadan kalkmaktadır. RNAi bilinen genlerinin fonksiyonlarının aydınlatılmasında kullanılacağı gibi (reverse genetik) herhangi bir fenotipten sorumlu genin belirlenmesinde de (forward genetik) kullanılabilmektedir. Ayrıca, RNAi'nin enfeksiyon hastalıkları ve bozuk/kontrolsüz gen ekspresyonlarına bağlı hastalıkların tedavisi amaçlı kullanımları için çok sayıda çalışmalar yapılmaktadır. RNA-aracılı gen kontrolü, fonksiyonel genomik çalışmalarda diğer yöntemlerin en üstünde durmaktadır. Buradaki kazançlar sınırlı olmamakla birlikte şu şekilde sıralanabilir:

1) Antikorlara kıyasla çok daha kolay elde edilebilir/ulaşılabilir,

2) Küçük bir laboratuardaki araştırmacı tarafından bile ulaşılabilir,

3) Deneysel süresi gen knock-out yöntemine göre çok kısadır,

4) Esnektir, çok farklı deneysel koşullara uyarlanabilir,

5) Antisens teknolojisine göre yüksek özgüllük ve verime sahiptir,

6) Gen fonksiyonunun belirlenmesinde daha kesin sonuç verir.

Son yıllarda yapılan çalışmalar miRNA'nın kök hücre farklılaşmasının kontrolünde çok önemli rolleri olduğunu ortaya koymuştur. RNAi teknolojisi de kök hücrelerin nasıl gelişip farklılaştığı konusuna önemli yaklaşımlar sağlamıştır. RNAi çalışmaları nöron hücrelerinin dentritlerinde en iyi bir şekilde görüntülenebilmektedir. Sinaptik geçiş yoksa birtakım proteinlerin sentezi durmuş demektir. Sinaptik geçiş başlamış ise miRNA kompleksi diğer inhibitörler tarafından uzaklaştırılmış demektir. RNAi teknolojisi aynı

Scanned with CamScanner

zamanda ilgilenilen genin fenotipik özelliklerinin belirlenmesi açısından da son derece önemli bir araçtır. RNAi teknolojisi microarray teknolojisi desteğiyle çok sayıda (yaklaşık 10.000 kadar) genin kullanıldığı büyük ölçekli çalışmalara da uygulanabilmektedir[4,7,12,13].

Klinik Perspektif

RNAi teknolojisi endojen genlerin susturulmasında kullanıldığı gibi, viral genoma karşılık gelen siRNA veya dsRNA kullanılarak viral genomun baskılanması da (viral enfeksiyonların tedavisi) mümkün olabilecektir. Benzer şekilde, McRobert ve McConkey adlı araştırmacılar RNAi teknolojisini kullanarak insan sıtma paraziti (*P. falciparum*) üzerine çalışmalar yapmışlardır. Bu araştırıcıların ilk bulguları dsRNA'nın hücre içi organizmaların gen fonksiyonlarının keşfinde kullanılabileceği ve anti-malarial ajanlar ve aşı geliştirme çalışmaları için de çok önemli bir potansiyele sahip olduğu şeklindedir.

Çok sayıdaki deneysel çalışmalarla RNAi teknolojisi kullanılarak farklı tipteki mRNA'ların etkin, özgün ve hızlı bir şekilde inaktive edilebildiği gösterilmiş durumdadır. dsRNA'nın devamlı olarak ekspresyonu ile hedef genin daimi olarak baskılanması mümkün olmaktadır. Belirli genlerin tamamen inaktivasyonu sonucu oluşan fenotipik değişiklikler fonksiyonel genomik çalışmalar ve yeni genlerin belirlenmesinde şüphesiz ki çok önemli veriler sağlayacaktır. Bu şekilde, hücrelerde efektörlerin RdRP-aracılı muhtemel amplifikasyonu ve insan hücre ve dokularında hayal bile edilemeyecek düzeydeki sinyal artırımları, tümör hücrelerindeki onkogenlerin uzun vadeli ve tam olarak susturulması, kanserden korunma ve tedavisinde yeni ve güçlü araçlar olabilecektir. Eğer, herhangi bir onkogenin aşırı ekspresyonu, kontrolsüz hücre büyümesi ve çoğalmasına neden oluyorsa, ilgili onkogenin özgün bir şekilde baskılanması tümör hücresinin fenotipini değiştirerek büyüme ve çoğalmasını kontrol altına alabilecektir. Bu görüş, birçok deneysel çalışmalarla test edilmiştir. RNAi-aracılı onkogen baskılanması çalışmaları sayesinde Domates ve Arabidopsis bitkilerinin 'crown gall' tümörlerinden korunabildiği gösterilmiştir[14]. İnsan deri kanserlerinden olan melanoma üzerine yapılan çalışmalarda da siRNA transfeksiyonu sonrası melanoma hücrelerinin anormal çoğalmalarının önlendiği gözlenerek çok önemli veriler elde edilmiştir[2].

Henüz başlangıcında olduğumuz bu çok önemli teknolojiler sayesinde, kanser hücrelerini sinyal yolakları dissekte edilerek onkogenlerin fonksiyonları belirlenebilecek farklı genler arasındaki etkileşimler belirlenebilecek, tümör hücrelerinin fenotipleri normale döndürülebilecek ve böylece de kanser kontrol altına alınabilecektir.

Uyarılar ve Önlemler

Yapılan genetik ve biyokimyasal çalışmalar transkripsiyon sonrası gen susturma (PTGS) mekanizmasını almada önemli bir mesafe kat etmiş olmasına rağmen çok sayıda cevap bekleyen sorular bulunmaktadır[12]. RNAi teknolojisinin tedavi amaçlı kullanımında birtakım sorunların yaşanacağı açıktır. Çünkü, siRNA'lar hücre kültür koşullarında oldukça stabil olmasına karşın, kan dolaşımında daha yüksek nükleaz ve termodinamik stabiliteye ihtiyaç duyacağından birtakım kimyasal modifikasyonlar yapılması kaçınılmaz olacaktır. Unutulmaması gereken diğer bir konu da şudur ki; hücre, doku veya organizmaya dışardan yapılan her türlü muamelede beklenen sonucun yerine gelmesinin yanında bir takım yan etkilerin oluşması

Scanned with CamScanner

da kaçınılmaz olacaktır. Bu nedenle siRNA uygulamasıyla herhangi bir genin susturulması durumunda total gen ekspresyonuna oluşturabileceği etki göz ardı edilmemelidir. Bunun yanında RNAi, endojen miRNA aracılı gen regülasyonuyla aynı hücresel mekanizmayı kullanacağı için iki işlemin birbirini engelleme olasılığı da olacaktır. siRNA'daki tek bir baz uyuşmazlığı bile gen susturma verimini düşürecektir fakat aynı RNA kısmi eşleşme göstereceği hedefte olmayan diğer mRNA'ları da etkileyebilecektir. siRNA'larla yapılan bilgisayar analizlerinde çok sayıda potansiyel 3'UTR hedefleri tespit edilmiştir. Eğer siRNA'lar miRNA gibi davranır da çok sayıda genin ekspresyonunu kontrol ederse siRNA özgünlüğünden emin olabilmek için global ekspresyon profillerinin analiz edilmesi gerekecektir. Bu durum, gen fonksiyonunun belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalarda daha çok önem arz etmektedir. RNAi uygulamalarının temel araştırma ve tedavi yaklaşımlarına olan faydalarından, siRNA verim ve özgünlüğünü arttırırken nonspesifik etkilerinin minimuma indirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir[13].

Kaynaklar

1. **Barciszewski J, and Erdmann VA.** Noncoding RNAs: Molecular Biology and Molecular Medicine. New York, USA: Kluwer Academic/Plenum Publishers 2003.

2. **Yin JQ, and Wan Y.** RNA-mediated gene regulation systems: Now and the future (review). *Int J Mol Med* 2002;10:355-365.

3. **Kurreck J.** Antisens technologies: Improvement through novel chemical modifications. *Eur. J. Biochem* 2003;270:1628-1644.

4. **Dias N and Stein CA.** Antisense oligonucleotides: Basic concepts and mechanisms. *Molecular Cancer Therapeutics* 2002;1:347-355.

5. **Opalinska JB and Gewirtz AM.** Nucleic-Acid Therapeutics: Basic principles and recent applications. *Naure Reviews-Drug Discovery* 2002;1:503-512.

6. **Uney JB. and Lightman SL.** MicroRNAs and osmotic regulation. *PNAS* 2006;103:15278–15279.

7. **Grosshans H and Slack FJ.** Micro-RNAs: small is plentiful. *The J of Cell Biology* 2002;56:17-21.

8. **Coburn GA and Cullen BR.** siRNAs: a new wave of RNA-based therapeutics. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2003;51:753–756.

9. **Agrawal N, P. V. N. Dasaradhi, Asif Mohammed et al.** RNA interference: Biology, mechanism, and applications. *Microbiology and Molecular Biology Review* 2003;67:657-685.

10. **Downward J.**RNA interference. *BMJ* 2004;328:1245-1248.

11. **Bantounas I, Phylactou LA, Uney JB.** RNA interference and the use of small interfering RNA to study gene function in mammalian systems. *Journal of Molecular Endocrinology* 2004;33:545-557.

12. **Hannon GJ.** RNA interference. *Nature* 2002;418:244-251.

13. **Sledz CA and Williams BRG.** RNA iterference in biology and disease. *Blood* 2005;106:787-794.

14. **Escobar MA, Civerolo EL, Summerfelt KR and Dandekar AM.** RNAi-mediated oncogene silencing confers resistance to crown gall tumorigenesis. *Proc Natl Acad Sci USA* 2001;98:3437-13442.

Yazışma adresi:

Dr. Ali İrfan Güzel
Ç.Ü. Tıp Fakültesi
Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı
Adana
E-mail: aliirfan@cu.edu.tr
Tel : 0505 495 75 16
3498 (Dahili)

Scanned with CamScanner

Ç.Ü.Sağlık Bil.Derg.
2008,24(1,2,3):21-36

Çukurova Üniversitesinin 35. ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün 26. Yılında Lisansüstü Eğitim

Prof. Dr. Halil KASAP
Ç.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimlerinde Lisansüstü eğitimin başlangıcı Atatürk Üniversitesi bünyesinde 1972 yılında kurulan Çukurova Tıp Fakültesine dayanmaktadır. Bu Fakülte ile Çukurova Ziraat Fakültesinin birleşmesi sonucunda 22 Kasım 1973 tarihinde Çukurova Üniversitesi kurulmuş ve Sağlık Bilimleri Lisansüstü eğitimi 3 Temmuz 1976 tarihli "Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Mezuniyet Sonrası Eğitimi Yönetmeliğine göre devam etmiştir. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile Sağlık Bilimleri Enstitüsü (SBE) kurularak Tıpta uzmanlık dışında sağlık alanında yapılacak lisansüstü eğitim ve öğretimi yürütmekle görevlendirilmiştir. SBE kuruluşunun ilk yıllarında, 6 Ekim 1982 tarih ve 17830 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış olan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile önce Tıp Fakültesinin SBE'ye bağlı anabilim dallarında yürütülen programlarda Yüksek Lisans ve Doktora eğitimi vermiştir. SBE'de daha sonra 04.07.1988 tarihinde Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunun, 19.12.1996 tarihinde Diş Hekimliği Fakültesinin ve 04.05.1999 tarihinde de Adana Sağlık Yüksekokulunun katılması ile dört öğretim kurumuna lisansüstü eğitim ve öğretim verilmeye başlanmıştır.

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde kuruluşundan itibaren müdür olarak sırası ile Doç. Dr. Tevfik Akoğlu (1982-1984), Prof. T. Güneş Yüreğir (1984-1997), Prof. Dr. Kadri Özcan (1997-2000), Prof. Dr. Sait Polat (2000-2006) görev yapmışlardır. Halen bu görev Prof. Dr. Halil Kasap tarafından yürütülmektedir.

Sağlık Bilimleri Enstitü Lisansüstü Eğitim Programları

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde başlangıçta (1982 yılında) sadece Tıp fakültesine bağlı 9 anabilim dalındaki yüksek lisans ve doktora programları ile eğitime başlamıştır. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun 1988 yılında Sosyal Bilimler Enstitüsünden Sağlık Bilimleri Enstitüsüne bağlanması ve Tıp Fakültesine bağlı diğer programların açılması ile program sayısı 25 olmuştur. Diş Hekimliği Fakültesi 1996 yılında iki doktora programı ve 1999 yılında Adana Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik yüksek lisans programı ile sisteme katılmışlardır. Halihazırda SBE'de Tıp Fakültesine ait 31, Diş Hekimliği Fakültesine ait 8, Adana Sağlık Yüksekokuluna ait 2 ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokuluna ait 1 olmak üzere toplam 42 Anabilim/Bilim dalında lisansüstü eğitim ve öğretim yapılmaktadır (Tablo 1).

Scanned with CamScanner

Anabilim/Bilim dallarının 20 tanesinde sadece

Tablo 1. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Programları Olan Anabilim/ Bilim Dalları

	Tıp Fakültesi			
1982	1. Anatomi 2. Biyokimya 3. Farmakoloji 4. Fizyoloji 5. Halk Sağlığı 6. Histoloji-Embriyoloji 7. Mikrobiyoloji. 8. Odyoloji (Kulak-Bur.-Boğaz) 9. Tıbbi Biyoloji 10. İmmünoloji (İç Hast.) 11. Biyofizik 12. Parazitoloji			
1988	13. Biyoistatistik 14. Adli Tıp 15. Patoloji 16. Deontoloji ve Tıp Tarihi 17. Spor Fizyolojisi 18. Üreme ve Gelişme 19. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon 20. Moleküler Genetik 21. Pediatrik Allerji 22. Pediatrik Metabolizma	**Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu** 23.Beden Eğitimi ve Spor		
1996	24. Adli Seroloji 25. Pediatrik Hematoloji 26. Pediatrik Onkoloji 27. Tıbbi Mikrobiyoloji 28. Tıbbi İmmünoloji 29. Tıbbi Viroloji		**Diş Hekimliği Fakültesi** 30. Ortodonti 31. Dental Ergonomi 32. Protetik ve Diş Tedavisi	
1999- 2007	33. Adli Odontoloji 34. Radyasyon Onkolojisi 35. Temel Onkoloji		36. Ağız Diş Çene Hast.Cerr. 37. Diş Tedavisi ve Hastalıkları 38. Oral Diagnoz ve Radyoloji 39. Pedodonti 40. Periodontoloji	**Adana Sağlık Yüksekokulu** 41. Hemşirelik 42. Ebelik
Toplam	**31**	**1**	**8**	**2**

Scanned with CamScanner

tezli yüksek lisans, 7 tanesinde sadece doktora, 15 tanesinde de hem tezli yüksek lisans hem de doktora yapılmaktadır. Böylece sağlık alanında lisansüstü eğitim ve araştırma ile yükümlü olan Sağlık Bilimleri Enstitüsünde 2007-2008 Eğitim-Öğretim yılı itibari ile 35 yüksek lisans, 22 doktora olmak üzere toplam 57 lisansüstü program açık bulunmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Programlarının sayısal dağılımı (YL: Yüksek Lisans, D: Doktora)

FAKÜLTE / YÜKSEKOKUL	Program sayısı		
	SADECE YL	SADECE D	YL+D
Adana Sağlık Yüksekokulu	2	-	-
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu	-	-	1
Diş Hekimliği Fakültesi	1	7	-
Tıp Fakültesi	17	-	14
TOPLAM	YL= 35	D= 22	

SBE'nin öncelikli görevi, lisansüstü eğitimin kalitesini yükseltmesi ve düzenli bir şekilde yürütülmesi için eşgüdümü sağlamaktır. Eğitim programlarının öğrencilere yeterli bilgi ve beceri donanımı kazandıracak şekilde planlanıp yürütülmesinde gerekli hassasiyet gösterilmektedir. Programların kalitesini arttırtmada elverişli eğitim ve araştırma ortamlarının olması ve yeterli sayıda öğretim üyesinin katılımının sağlanması önem kazanmaktadır. Sağlık Bilimleri Enstitüsünde bir programı yürütebilmek için ilgili programda en 3 öğretim üyesi bulunması gerekmektedir. 2007-2008 Eğitim ve Öğretim yılında 57 lisansüstü programda toplam 284 öğretim üyesi yer almakta ve her programda ortalama 7 öğretim üyesi görev yapmaktadır (Tablo 3). Adli Seroloji, Pediatrik Metabolizma, Radyasyon Onkolojisi yüksek lisans programları ile Parazitoloji yüksek lisans ve doktora programı olmak üzere toplam 5 programda programa katılan öğretim üyesi 3 veya daha azdır (Tablo 3)

Enstitünün kuruluş yıllarında sadece Tıp Fakültesi Anabilim Dallarına bağlı 9 programla başlayan eğitim, diğer Fakülte ve Yüksek Okulların katılması ve bazı Anabilim dallarının birden fazla program açması ile dikkate değer bir zenginliğe kavuşmuş bulunmaktadır (Tablo 3).

Bunun yanında programlar aktivite açısından değerlendirildiğinde Pediatrik Alerji, Üreme ve Gelişme Fizyolojisi, Tıbbi Mikrobiyoloji ve Tıbbi Viroloji, Adli Seroloji, Adli Odontoloji, Spor Fizyolojisi, Pediatrik Metabolizma, Patoloji ve Radyasyon Onkolojisi programları henüz mezun vermeyen programlar olarak devam etmektedir. Bazı programlarımız ise düşük verimli olup uzun süredir öğrenci almamaktadır; Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Halk Sağlığı ve İmmünoloji (İç Hastalıkları) programları gibi (Tablo 4).

Güncel duruma baktığımızda bazı programlara anabilim dallarının ya da aday öğrencilerin ilgisi azalmış olduğundan 2007 - 2008 Eğitim ve Öğretim yılında toplam 57 lisansüstü eğitim ve öğretim programının 29 adedinde (%51) öğrenci bulunmakta ve aktif olarak eğitim yapılmaktadır (Tablo 5).

Programlardaki dersler, sayı olarak yeterli olmakla birlikte bazıları çok seyrek açılmakta veya hiç açılmamaktadır. Öğrenci otomasyon programı birkaç yıldır işler durumda olduğundan ileriki dönemlerde programdaki derslerin etkinlik ve verimliliklerini takip etmek ve değerlendirmek daha sağlıklı olacaktır.

Türkiye Sağlık Bilimleri Enstitüleri, lisansüstü eğitimle ilgili ders programları, tezlerin ve danışmanlık hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesi için gerekli standartların belirlenmesi, idari ve mali konuların görüşülmesi ve enstitüler arasında işbirliğinin geliştirilmesi için 1989 yılından beri her yıl toplantılar düzenlemektedir. Enstitü Müdürleri, Müdür Yardımcıları ve Enstitü yönetiminden ve

Scanned with CamScanner

Tablo 3. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Programları

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/ ANABİLİM DALLARI Tıp Fakültesi	PROGRAM ADI	Programa Katılan Öğretim Üyesi	DERECE/DERS Yüksek Lisans Seçmeli/Zorunlu		Doktora Seçmeli/Zorunlu	
Adli Tıp	-	6	8	1	8	1
	Adli Seroloji	3	7	1	-	-
	Adli Odontoloji	4	7	1	-	-
Anatomi	-	6	9	5	10	4
Biyokimya	-	6	21	1	21	1
	Moleküler Genetik	6	9	1	-	-
Biyofizik	-	4	21	3	18	4
Biyoistatistik	-	4	16	5	12	1
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Ped.Allerji	4	1	1	-	-
	Ped.Metabolizma	3	7	1	-	-
	Ped.Hematoloji	5	8	1	-	-
	Ped.Onkoloji	8	18	1	-	-
Deontoloji ve Tıp Tarihi	-	9	8	4	14	8
Farmakoloji	-	8	20	1	34	1
Fizyoloji	-	6	12	6	19	5
	Spor Fizyolojisi	5	7	1	-	-
	Üreme ve Gelişme	5	7	1	-	-
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	-	4	5	1	-	-
Halk Sağlığı	-	8	14	1	12	1
Histoloji-Embriyoloji	-	6	2	13	14	8
İç Hastalıkları	İmmünoloji	6	8	1	-	-
	Temel Onkoloji	12	15	1	-	-
Parazitoloji	-	2	2	6	4	5
Patoloji	-	12	2	1	5	1
Radyasyon Onkolojisi	-	3	-	7	-	-
Mikrobiyoloji	-	5	3	2	11	3
	Tıbbi Mikrobiyoloji	5	-	5	-	-
	Tıbbi İmmünoloji	5	-	6	-	-
	Tıbbi Viroloji	5	-	6	-	-
Kulak Burun Boğaz	Odyoloji	7	15	1	-	-
Tıbbi Biyoloji	-	7	6	4	9	5
Diş Hekimliği Fakültesi						
Ağız Diş Çene Hast.Cerrahisi	-	15	-	-	14	6
Diş Tedavisi ve Hastalıkları	-	9	-	-	28	9
Oral Diagnoz ve Radyoloji	-	12	-	-	32	1
Ortodonti	-	4	-	-	41	1
	Dental Ergonomi	4	7	1	-	-
Protetik ve Diş Tedavisi	-	5	-	-	20	2
Pedodonti	-	11	-	-	29	1
Periodontoloji	-	8	-	-	21	1
Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu						
Beden Eğitimi ve Spor	-	15	21	3	11	3
Adana Sağlık Yüksekokulu						
Hemşirelik	-	6	7	8	-	-
Ebelik	-	16	12	13	-	-
TOPLAM		284	319	116	376	72
ORTALAMA		~ 7	10,3	3,3	17	3,3
Seçmeli derslerin zorunlu derslere oranı			3,1		5,2	

Scanned with CamScanner

öğrencilerden bazı temsilcilerin katıldığı bu toplantılardan ikisi (1991 ve 2007 yılı toplantıları) Enstitümüzün ev sahipliğinde yapılmıştır.

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde Yüksek Lisansta 35 programdan 33 (% 94), doktorada 22 programdan 11 (% 50) tanesinde, Çukurova Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinde tezli yüksek lisans ve doktora eğitimi için belirtilen minimum 21 kredi koşulu seçilmiştir. Programlarda istenen en az kredi sayısının ortalaması yüksek lisansta 21,5, doktorada 23,1 dir.

Sağlık Bilimleri Enstitü Toplantılarının çoğunda, "Özellikle doktora programlarında toplam ders kredileri sınırlandırılmalı, zorunlu ders saatleri azaltılmalı, seçmeli ders saatleri ve uygulama arttırılmalı" kararı alınmıştır.

Lisansüstü eğitimde, öğrencinin kendi potansiyellerini ortaya koyabilecekleri bir ortam oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu amaca ulaşma

Tablo 4. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Programlarında Kayıt Yaptıran ve Mezunların Durumu (1982-2007)

Fakülte/YO Anabilim Dalları	Program Adı	İlk Kayıt –Son Mezun Yılı		Mezun sayısı (Eğitim süresi- ort. yarıyıl)		
Tıp Fakültesi		YL	D	YL	YL+Haz	D
Adli Tıp	-	1991-2007	1984-2003	4 (6)	7 (7)	4 (8)
	Adli Seroloji	1998-		-	-	-
	Adli Odontoloji	2002-		-	-	-
Anatomi	-	1982-2007	1982-2003	2 (6)	6 (7)	9 (8)
Biyokimya	-	1981-2006	1983-2007	11 (6)	18 (7)	20 (10)
	Moleküler Genetik	1998-2004	-	1 (4)	1 (7)	-
Biyofizik	-	1986-1996	1985-2005	2 (6)	3 (7)	6 (10)
Biyoistatistik	-	1989-2006	1998-2007	-	7 (8)	2(11)
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Ped.Allerji		-	-	-	-
	Ped.Met.	1991-	-		-	-
	Ped.Hem.	1993-2004	-	-	3 (7)	-
	Ped.Onkoloji	2005	-	-	-	-
Deontoloji ve Tıp Tarihi	-	1995-2007	1997-2007	2 (6)	2 (7)	4 (10)
Farmakoloji	-	1990-2007	1985-2007	2 (6)	9 (7)	16 (9)
Fizyoloji	-	1982-2006	1982-2004	-	17 (8)	6 (10)
	Spor Fizyolojisi	1994-	-	-	-	-
	Üreme ve Gelişme Fizyol.	-	-	-	-	-
Fiziksel Tıp ve Reha.	-	1991-1996	-	2 (6)	-	-
Halk Sağlığı	-	1984-2000	1982-1999	21 (6)	-	9 (10)
Histoloji-Embriyoloji	-	1982-2007	1986-2003	1 (4)	3 (7)	7 (8)
İç Hatalıkları	İmmünoloji	1984-1996	-	7 (6)	-	-
	Temel Onkoloji	2007	-	-	-	-
Parazitoloji	-	1987-2007	1990-2002	8 (6)	6 (7)	4 (10)
Patoloji	-	-	1989-1994	-	-	-
Radyasyon Onkolojisi	-	1997		-	-	-
Mikrobiyoloji	-	1986-2007	1978-2007	7 (6)	17 (8)	21(11)
	Tıbbi Mikrobiyo.	-	-	-	-	-
	Tıbbi İmmunoloji	-	-	-	-	-
	Tıbbi Viroloji	-	-	-	-	-
Kulak Burun Boğaz	Odyoloji	1984-2005	-	4 (6)		-
Tıbbi Biyoloji	-	1983-2007	1987-2006	4(6)	12(7)	8 (11)
Diş Hekimliği Fakültesi						
Ağız Diş Çene Hast. Cerrahisi	-	-	1999-2006	-	-	6 (12)
Diş Tedavisi ve Hastalıkları	-	-	2003	-	-	
Oral Diagnoz ve Rad.	-	-	2006	-	-	
Ortodonti	-	-	1997-2007	-	-	10 (12)
	Dental Ergonomi	2006-	-	-	-	
Protetik ve Diş Tedavisi	-	-	1997-2006	-	-	6 (12)
Pedodonti	-	-	2005	-	-	
Periodontoloji	-	-	2007	-	-	
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu						
Beden Eğitimi ve Spor	-	1990-2007	1997-2007	4 (6)	18 (7)	6 (12)
Adana Sağlık Yüksekokulu						
Hemşirelik	-	1999-2007	-	5 (6)	5 (7)	-
Ebelik	-	2007	-	-	-	-
Ortalama Eğitim-Öğretim Süresi (Yarıyıl)				6	7	10

Scanned with CamScanner

Tablo 5. 2007-2008 Eğitim-Öğretim Yılında Sağlık Bilimleri Enstitüsünde Öğrencilerin Yüksek Lisans ve Doktora Programlarına Dağılımı

Birim Programı	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
1. Adli Tıp	10	3	13
2. Adli Tıp- Adli Seroloji	1	-	1
3. Adli Tıp- Adli Odontoloji	1	-	1
4. Ağız Diş Çene Hast.	-	8	8
5. Anatomi	3	2	5
6. Beden Eğitimi ve Spor	22	7	29
7. Biyofizik	3	2	5
8. Biyoistatistik	8	1	9
9. Biyokimya	4	7	11
10. Biyokimya- Moleküler Genetik	1	-	1
11. Çocuk Sağlığı ve Hast.- Ped.Hematoloji	3	-	3
12. Çocuk Sağlığı ve Hast.- Ped.Onkoloji	1	-	1
13. Deontoloji ve Tıp Tarihi	3	18	21
14. Diş Hastalıkları ve Ted.	-	4	4
15. Ebelik	5	-	5
16. Farmakoloji	2	5	7
17. Fizyoloji	1	4	5
18. Hemşirelik	13	-	13
19. Histoloji-Embriyoloji	1	1	2
20. İç Hastalıkları- Temel Onkoloji	3	-	3
21. Mikrobiyoloji	9	6	15
22. Oral Diagnoz ve Radyoloji	-	1	1
23. Ortodonti	-	7	7
24. Ortodonti- Dental Ergonomi	1	-	1
25. Parazitoloji	3	3	6
26. Periodontoloji	-	2	2
27. Pedodonti	-	4	4
28. Protetik Diş Tedavisi	-	9	9
29. Tıbbi Biyoloji	6	4	10
Toplam	**104**	**98**	**202**

Scanned with CamScanner

Tablo 6. 2007-2008 Eğitim-Öğretim Yılında Öğrenci ve Danışman Sayısı ve Oranları

Anabilim/Bilim Dalı Programları		Danışman Sayısı	Yüksek Lisans Öğrencisi	Doktora Öğrencisi	Öğrenci/Danışman Oranı %
Adli Tıp	Adli Tıp	4	11	2	3
	Adli Seroloji	1	1	-	1
	Adli Odontoloji	1	1	-	1
Anatomi		4	3	2	1
Biyokimya		5	4	6	2
Biyofizik		2	3	1	2
Biyoistatistik		2	4	1	2
Pediatrik Hematoloji		3	3	-	1
Pediatrik Onkoloji		1	1	-	1
Deontoloji ve Tıp Tarihi		5	4	17	4
Farmakoloji		5	-	6	1
Fizyoloji		3	-	3	1
Histoloji-Embriyoloji		3	2	1	1
Parazitoloji		2	2	3	2
Mikrobiyoloji		4	11	7	4
K.B.B. (Odyoloji)		1	1	-	1
Tıbbi Biyoloji		5	7	4	2
Ağız Diş Çene Hast. ve Cerr.		3	-	9	3
Diş Hastalıkları ve Tedavisi		1	-	2	2
Ortodonti	Ortodonti	3	-	7	2
	Dental Ergonomi	1	1	-	1
Oral Diagnoz ve Radyoloji		1	-	1	1
Protetik ve Diş Tedavisi		2	-	8	4
Pedodonti		1	-	4	4
Periodontoloji		1	-	2	2
Beden Eğitimi ve Spor		12	18	6	2
Hemşirelik		3	12	-	4
Ebelik		2	6	-	3
TOPLAM		82	95	92	2,3

yollarından birisi de öğrencilerin kendi alanlarındaki hatta değişik alanlara ait dersleri seçmeli olarak alabilmelerine olanak sağlamaktır. Bunu gerçekleştirmek için Enstitü Kurulumuzda Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürleri toplantılarındaki tavsiye kararı da dikkate alınarak zorunlu ve seçmeli ders oranlarının düzeltilmesi yoluna gidilmiştir. Sonuç olarak 2007-2008 ders yılında seçmeli dersler zorunlu derslerden Yüksek lisans programında 3 kat, doktora programında ise 5 kat fazla olacak şekilde iyileşme yapılmıştır (Tablo 3).

Lisansüstü eğitimde diğer önemli bir nokta da öğrenci-danışman ilişkisidir. Bu ilişkide öğrencinin danışmanından bekledikleri yanında, danışmanın da öğrencilerinden bekledikleri vardır. Eğitimin

Scanned with CamScanner

kalitesini arttırmak için sorumlulukların paylaşılması gerekir. İki taraf arasındaki etkileşimin güçlendirilmesi, hem ders alma döneminin ve hem de tez sürecinin verimliliğini arttıracaktır. Bunun için öğrenci ve danışmanın bir araya gelip süreçleri planlamak ve uygulamak için yeterli zaman ayırması ve çaba harcaması gerekir. Başarılı bir sonuca ulaşabilmek için, öğretim üyelerinin diğer akademik faaliyetlerini yürütürken, yeterli zaman ayırabilecekleri sayıda öğrenciye danışmanlık yapmaları uygun olur. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün programlarında her danışmana düşen öğrenci sayısına sınırlama getirilmiştir. Ülkemizdeki diğer Sağlık Bilimleri Enstitülerinde olduğu gibi, Enstitümüzde de kuruluşundan beri bir öğretim üyesinin danışmanlığına en fazla 5 öğrenci verilmesi ilke kararı olarak benimsenmiş bulunmaktadır. 2007-2008 Eğitim ve Öğretim yılında Enstitümüzde her danışmana iki öğrenci düşmektedir. Anabilim/Bilim dallarımızda öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı 1-4 arasında değişmektedir (Tablo 6). Öğrenci /Danışman oranı ortalama olarak Tıp Fakültesinde ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda 2, Diş Hekimliği Fakültesinde 3, Adana Sağlık Yüksek Okulunda ise 4 olmaktadır.

Öğrenci Yapısı

Enstitümüzde 2000-2007 yılları arasında açılan programlarda, lisansüstü eğitim yapmak için başvuran adaylardan (640 kişi), %60'ı (386) başarılı olmuştur. Yıllara göre değişmekle birlikte yüksek lisans ve doktora eğitimi için hem başvurma sayısı hem de kazanma oranı bakımından kız öğrenci adaylarının üstünlüğü dikkati çekmektedir (Tablo 7). Enstitümüz lisansüstü eğitim programlarına Çukurova Üniversitesi dışındaki Üniversite mezunları da başvurmaktadır.

Ancak yine 2000-2007 yılları arasındaki toplam mezunlara baktığımız zaman kız öğrencilerinin mezuniyet oranı yüksek lisansta %40 (66/164), doktorada %40 (31/78) iken erkek öğrencilerin mezuniyet oranı yüksek lisansta %38 (36/96), fakat doktorada kız öğrencilerden daha yüksek olup %57 (32/56) düzeyindedir. Son yedi yılın toplam mezuniyet başarısı, yüksek lisansta %39 (102/260), doktorada ise %57 (63/134) olmuştur. Böylece kayıt olan öğrencilerin yüksek lisansta yarıdan fazlası yaklaşık başarısızlık veya başka nedenlerle mezun olamamaktadır.

Kuruluşumuzdan günümüze kadar Sağlık Bilimleri Enstitümüzden toplam yüksek lisansta 236, doktorada 148 öğrenci olmak üzere toplam 384 kişi mezun olmuştur. Yüksek lisans öğrencilerinin %55i, doktora öğrencilerinin %65'i mezun olma başarısını göstermekte, yüksek lisans mezunlarının % 27si doktora eğitimine devam etmektedir (Tablo 8 & 9). Mezunların anabilim dallarına göre dağılımı Tablo 10'da yer almaktadır.

Yönetmelikte belirtilen minimum eğitim süresi yüksek lisans için 4 yarıyıl doktora için 8 yarıyıldır. Ancak anabilim dallarına göre farklı olmakla birlikte Enstitü yüksek lisans programından mezun olma süresi ortalama 6 yarıyıl, hazırlık sınıf(lar)ından sonra yüksek lisans programlarında mezun olma süresi 7 yarıyıl, doktora programlarından mezun olma süresi ise ortalama 10 yarıyıldır. Eğitim sürelerinin uzatılmasının ilgili anabilim dalının eğitim ve araştırma olanakları, danışman ve öğrencinin beceri ve yetenekleri ile diğer özel nedenler dışında, başlıca iki faktöre bağlı olduğu dikkat çekmektedir. Bazı anabilim dallarında programları ve araştırma koşulları gereği süre özellikle uzun tutulmakta ve bu durum geleneksel hale gelmiş bulunmaktadır. Diğer taraftan Enstitü Araştırma görevlisi kadrosunda olanların da maaşlarının devam etmesi için öğrencilik sürelerini uzatmaya gayret ettikleri anlaşılmaktadır. Örneğin 2000-2007 yılları arasında Araştırma Görevlisi kadrosunda iken yüksek lisans yapan araştırma

Scanned with CamScanner

görevlilerinin hepsi 6 yarıyılda, doktora yapanlar ortalama 11 yarıyılda (8-14 yarıyıl arası) mezun olmuşlardır.

Tablo 7. 2000-2007 yılları arasında Sağlık Bilimleri Enstitüsünde lisansüstü eğitim yapmak üzere girişiminde bulunan öğrencilerin durumu: kazanan/başvuran (%)

YIL	YÜKSEK LİSANS		DOKTORA	
	KIZ	ERKEK	KIZ	ERKEK
2000	$^{9}/_{19}$ (47)	$^{1}/_{13}$ (8)	$^{7}/_{11}$ (63)	$^{10}/_{12}$ (83)
2001	$^{21}/_{22}$ (95)	$^{6}/_{18}$ (33)	$^{9}/_{15}$ (60)	$^{10}/_{14}$ (71)
2002	$^{25}/_{30}$ (83)	$^{11}/_{18}$ (61)	$^{6}/_{9}$ (66)	$^{7}/_{11}$ (63)
2003	$^{16}/_{19}$ (84)	$^{21}/_{40}$ (52)	$^{14}/_{18}$ (77)	$^{4}/_{9}$ (44)
2004	$^{29}/_{30}$ (96)	$^{15}/_{16}$ (93)	$^{12}/_{30}$ (40)	$^{5}/_{6}$ (83)
2005	$^{23}/_{25}$ (92)	$^{11}/_{12}$ (91)	$^{17}/_{20}$ (85)	$^{10}/_{15}$ (66)
2006	$^{13}/_{35}$ (37)	$^{5}/_{34}$ (14)	$^{7}/_{20}$ (35)	$^{4}/_{28}$ (14)
2007	$^{26}/_{28}$ (92)	$^{9}/_{32}$ (28)	$^{17}/_{19}$ (89)	$^{6}/_{12}$ (50)
Ortalama	$^{162}/_{208}$ (77)	$^{79}/_{183}$ (43)	$^{89}/_{142}$ (62)	$^{56}/_{107}$ (52)
Genel Ortalama	$^{241}/_{391}$ (63)		$^{145}/_{249}$ (59)	
	$^{386}/_{640}$ (60)			

Tablo 8. 1982 - 2007 Yılları arasında kayıt yaptıran ve mezun olan Yüksek Lisans öğrencilerinin durumu

KAYIT YILI	KAYIT OLAN	MEZUN	AYRILAN	DOKTORA YAPAN
1982-1986	51	18	16	12
1987- 1991	109	26	53	15
1992-1996	92	64	38	30
1997-1998	16	19	2	11
1999- 2007	257	109	82	46
TOPLAM	427+98* =525	236 (%55)	191 (%45)	114 (%27)

* Devam edenler

Scanned with CamScanner

Tablo 9. 1982 - 2007 Yılları arasında kayıt yaptıran ve mezun olan Doktora öğrencilerinin durumu

KAYIT YILI	KAYIT OLAN	MEZUN	AYRILAN
1982-1986	17	7	6
1987-1991	42	13	16
1992-1996	64	28	21
1997-1998	35	15	19
1999-2007	162	85	18
TOPLAM	228+92* =320	148 (%65)	80 (%35)

* Devam edenler

Tablo 10. Kuruluşundan (1982) 2007 Yılına Kadar Sağlık Bilimleri Enstitüsünden Mezun Olan Yüksek Lisans ve Doktora Öğrencilerinin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı

Anabilim/Bilim Dalı Programları		Tezli Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Adli Tıp	Adli Tıp	12	5	17
	Adli Seroloji	1	-	1
Anatomi		10	9	19
Biyokimya	Biyokimya	31	18	49
	Moleküler Genetik	2	-	2
Biyofizik		4	8	12
Biyoistatistik		7	4	11
Pediatrik Hematoloji		3	-	3
Deontoloji ve Tıp Tarihi		5	4	9
Farmakoloji		12	13	25
Fizyoloji		17	6	23
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon		2	-	2
Halk Sağlığı		21	8	29
Histoloji-Embriyoloji		6	6	12
İç Hastalıkları	İmmünoloji	7	-	7
Parazitoloji		14	4	18
Mikrobiyoloji		25	23	48
K.B.B. (Odyoloji)		4	-	4
Tıbbi Biyoloji		17	9	26
Ağız Diş Çene Hast. ve Cerr.		-	5	5
Ortodonti		-	11	11
Protetik ve Diş Tedavisi		-	7	7
Beden Eğitimi ve Spor		25	8	33
Hemşirelik		11	-	11
TOPLAM		236	148	384

Scanned with CamScanner

Mezun öğrencilerimizin mesleklerini nasıl sürdürdüklerini analiz etmek için 1982- 2007 yılları arasındaki Doktora programlarından mezun 148 kişiden ulaşılabilen 97 (%66) kişiden bilgi alınmıştır. Doktoralı mezunlarımızın büyük çoğunluğu (% 80,4) Üniversitede öğretim elamanı olarak çalışmaktadır. Bunlardan 56 (%56) tanesi Çukurova Üniversitesinde, 25 (%25) diğer üniversitelerde çalışmaktadır. Araştırma kurumlarında çalışanlar 5 (% 5), orta ve yüksek öğretim kurumlarında ve yurt dışında çalışanlar 2 (%1), sanayi ve serbest piyasadaki laboratuar ve diğer iş ortamlarında çalışanlar 10 (%10) oranındadır (Tablo 11).

Tablo 11. 1982-2007 Yıllarında Doktora Programlarından Mezun olan 148 kişiden bilgi edinilebilen 97 (% 66) kişi çalıştığı alanlar

	Prof.	Doç	Yard.Doç	Öğr.Gör. & Uzm	Toplam	
Mersin Üniversitesi	2	2	1		5	
Mustafa Kemal Üniversitesi		1	2	1	4	
Sütçü İmam Üniversitesi			1	1	2	
Cumhuriyet Üniversitesi				2	2	
Van 100.yıl Üniversitesi			1	1	2	
Süleyman Demirel Üniversitesi			2		2	
Harran Üniversitesi			1		1	
Başkent Üniversitesi				4	4	
Kırıkkale Üniversitesi			1		1	
Pamukkale Üniversitesi			1		1	
Toplam	2	3	10	9	25 (%24.74)	
Çukurova Üniversitesi	17	11	14	12	56 (%55.67)	(% 80.41)
Yurtdışı	-	-	-	3	3 (%3,09)	
Orta-Yüksek Öğretim Kurumları	-	-	-	1	1 (%1,03)	
Araştırma Kurumu	-	-	-	5	5 (%5,15)	
Serbest Sağlık Kuruluşları	-	-	-	10	10 (%10,30)	
Toplam	19	14	24	40	97	

Seminer, Tez ve Yayınlar

Öğrencinin kendi hazırlayacağı seminerler alanındaki eğitim ve araştırma konularında yapılan yayın ve araştırmaları derleme, tarama, ulaşılan bilgileri sentez etme ve sonuç çıkarma yetilerini geliştirmek amacını gütmektedir. Seminerler öğrencilerin sözlü sunum becerirlini de geliştirmek bakımından önem taşımaktadır. Çukurova üniversitesi Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğine göre öğrenci her program için ders döneminde bir seminer hazırlayıp sunmakla yükümlüdür. Sağlık Bilimleri Enstitüsünde ise tüm programlarda öğrencilerimizin daha fazla seminer verme eğilimi vardır. Kuruluşumuzdan (1982) 2007 yılına kadar aktif olarak eğitim yapan (öğrencisi bulunan) programlarımız, her programdan mezun olan

Scanned with CamScanner

öğrenci sayısı ve ilgili programda her öğrencinin verdiği ortalama seminer Tablo 12'de gösterilmiştir. Eğitimleri boyunca yüksek lisans öğrencilerimizin 1-4 arasında ortalama 3 seminer, doktora öğrencilerinin ise eğitimleri boyunca 1-8 arasında ortalama 4 seminer verdikleri anlaşılmıştır. Enstitünün kuruluşundan beri Anabilim dalı bazında yıllara göre verilen seminerlerin konu başlıkları ve hangi öğrencimiz tarafından verildiği Enstitünün WEB sayfasında (http://sbe.cukurova.edu.tr/) yer almaktadır.

Tablo 12. Kuruluşundan (1982) 2007 Yılına Kadar Sağlık Bilimleri Enstitüsünden Mezun Olanlar ve Verdikleri Ortalama Seminer Sayısı

Anabilim/Bilim Dalı Programları		Yüksek Lisans	Seminer/Öğrenci	Doktora	Seminer/Öğrenci
Adli Tıp	Adli Tıp	12	2	5	4
	Adli Seroloji	1	1	-	-
Anatomi		10	3	9	4
Biyokimya	Biyokimya	31	4	18	5
	Moleküler Genetik	2	3	-	-
Biyofizik		4	4	8	3
Biyoistatistik		7	3	4	2
Pediatrik Hematoloji		3	2	-	-
Deontoloji ve Tıp Tarihi		5	1	4	1
Farmakoloji		12	2	13	5
Fizyoloji		17	4	6	7
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon		2	3	-	-
Halk Sağlığı		21	3	8	5
Histoloji-Embriyoloji		6	2	6	4
İç Hastalıkları	İmmünoloji	7	3	-	-
Parazitoloji		14	3	4	8
Mikrobiyoloji		25	4	23	4
K.B.B. (Odyoloji)		4	2	-	-
Tıbbi Biyoloji		17	4	9	4
Ağız Diş Çene Hast. ve Cerr.		-	-	5	1
Ortodonti		-	-	12	1
Protetik ve Diş Tedavisi		-	-	7	1
Beden Eğitimi ve Spor		25	2	8	3
Hemşirelik		11	1	-	-
TOPLAM		**236**	$(^{56}/_{21})$ **3**	**149**	$(^{62}/_{17})$ **4**

Tezler

Tez araştırmaları lisansüstü eğitimin en önemli parçasıdır. Lisansüstü eğitimin ve özellikle de doktora eğitiminin temel amacı bağımsız olarak araştırma yapabilen bilim insanı yetiştirmektir. Bu dönem, bilgi donanımlarını ders döneminde tamamlamış olan öğrencilerin tez araştırmaları ile kendi bilgi ve becerilerini ortaya koyabilecekleri, kendilerine bu fırsatın sunulduğu, pasif ve alıcı bir devreden, etkin, üretken, kendi kendini eğittiği bir evredir. Tez araştırması, öğrencinin girişimcilik, yaratıcılık, karar verme, sebat gibi yeteneklerini

Scanned with CamScanner

arttırdığı, daha önce bilinmeyen ve bulunmayanı yaratma zevkini veren araştırma sürecine aktif olarak katılmasını sağlar. Bir sonuç ürün olan tezlerin kalitesinin artması lisansüstü eğitimin kalitesinin artması anlamına gelir.

Doktora tez çalışmaları, tez öneri safhasından itibaren, öğrencinin danışmanın da içinde olduğu bir **tez izleme komitesi** tarafından izlenir. Öğrenci tez projesi ile ilgili sonuçlarını yılda iki kez, tez izleme komitesi önünde sunarak onlar tarafından değerlendirilme olanağını yaşar. Doğal olarak bu toplantılar, tez kalitesinin artırılmasına önemli katkı sağlar. Ancak bazı Anabilim dallarımızda, tez önerisi ve tez izleme komitesi raporlarının Enstitüye zamanında ve düzenli olarak ulaştırılmaması gibi bir olumsuzluğu halen yaşamaktayız. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde 1982-2006 yılları arasında 213 Yüksek Lisans ve 131 Doktora olmak üzere toplam 344 adet tez yapılmıştır. 1982 öncesi yapılan 12 tez ile birlikte bu sayı 356'ya ulaşmıştır.

Burada 1982-2006 yılları arasında ÇÜ SBE de yapılan 344 tezin 253 (%74) tanesi hakkında bilgi toplanabilmiştir. Bu tezlerden 109 tanesi Doktora tezi olup toplam 75 tane makale üretilmiştir, yani 3 tezden 2 tanesi (%69) makale olarak yayınlanmıştır. Aynı yıllar arasında yapılan tezlerden ulaşılabilen 144 tanesi yüksek lisans tezi olup bunlardan 51 tane makale üretilmiştir, yani **3 tezden 1 tanesi (%35) makale olarak yayınlanmıştır**. Doktora tezlerinin makaleye dönüşme oranı yüksek lisans tezlerinin makaleye dönüşme oranının **iki** katıdır. Yurt dışı yayınlarda bu oranlar doktora tezlerinde 35/109=0,32, **üç tezden biri (%32)** ve yüksek lisans tezlerinde **yirmi tezden biri** (7/144, **%5**) dir. Doktora tezlerinin Yurtdışı yayına dönüşme oranı yüksek lisans tezlerinin **6** katından büyüktür. Genel olarak tezlerden üretilen tez başına makale sayısı ortalaması 0,51 olmaktadır. Bu amaçla bilgi veren 17 anabilim/bilim dalından 3 ünde hiçbir tez makaleye dönüştürülmemiştir. Bu Anabilim/bilim dallarında, tezlerin, parçalar halinde yurtiçi ve yurt dışı kongrelerde sunulduğu halde yayına dönüştürülmemiş olması üzücüdür.

Çukurova Üniversitesi Sağlik Bilimleri Dergisi

Türkçe olarak yılda 3 sayı halinde yayınlanan Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Ulusal Hakemli Dergi statüsündedir. Dergi 1986 yılında yayına girmiş olup bazı yıllarda yeterli başvuru olmaması nedeni ile sayılar birleştirilerek tek cilt şeklinde çıkarılmakla birlikte günümüze değin ara vermeden çıkarılabilme başarısını göstermiştir (Tablo 13).

Bir cildi (1993) sadece tez özetlerini (70 adet) basmak üzere özel sayı olarak çıkarılmıştır. Dergide yayınlanan makaleler sağlık bilimlerinin Tıp, Diş Hekimliği, Beden Eğitimi ve Spor ve Hemşirelik alanlarına ait olup toplam yayınların %95'i Tıp alanında olmuştur. Dergide yayınlanan makalelerin sadece 9 adedinin (%5) lisansüstü tez çalışmalarına ait olduğu belirtilmiştir. Yayınlanan makalelerin %70'i özgün çalışmalara ait olup %13'ü derleme, %12'si teknik not ve olgu sunumu şeklindedir. Derginin yirmi bir yıllık yayın hayatındaki 183 makaleden 28 tanesi (%15) Çukurova Üniversitesi dışındaki kurumlara aittir. Enstitü Dergisinin ayakta kalabilmesi için daha fazla, amacına hizmet etmek bakımından da özellikle tezlere dayalı daha fazla, yayın teklifi desteğine ihtiyacı vardır.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretime Öğrencilerin Bakışı

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan lisansüstü eğitim ve öğretimin öğrenciler tarafından

Scanned with CamScanner

değerlendirilmesine yönelik olarak düzenlenen anket çalışmalarından bazı önemli sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 13. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisinde 1986-2007 yılları arasında yayınlanan makalelerin sayısı ve yıllara göre dağılımı

Yıl-Sayı	Tez Özet	Makale Sayısı	Bilim alanlarına göre makale sayısı				Çeşitlerine göre makale sayısı			
			Tıp	Diş	Beden Eğitimi	Hemşirelik	Tez Makale	Özgün Çalışma	Derleme	Teknik not ve Olgu sunumu
1986-1,2,3	12	7	7	-				7		
1987-1,2,3		9	9	-			2	4	3	
1988-2,3		9	9	-			2	5		2
1989-1,2,3		14	14	-			1	6		7
1990-1,2,3		12	12	-				12		
1991-1,2,3		13	13					10	1	2
1992-1,2,3		17	17				2	14	1	
1993-1,2,3	70	Özel sayı								
1994-95-96-1,2,3	26	6	6					3	3	
1997-1,2,3	47	2	2					1		1
1998-1,2,3	35	2	2				1			1
2000-1,2,3	15	2	2					1		1
2001-1		11	10	1				6	2	3
2001-2		11	10	1				4	4	3
2001-3	9	6	5	1				2	2	2
2002-1		7	6		1			4	3	
2002-2		7	6	1				5	2	
2002-3	7	5	3	1	1			2	3	
2003-1		7	6	1				7		
2003-2,3		8	8					8		
2004-1,2,3		7	6	1				7		
2005-1,2,3		7	7					7		
2006-1,2,3		8	8					8		
2007-1,		6	5			1	1	5		
TOPLAM	221	183	173 (%95)	7	2	1	9 (%5)	128 (%70)	24 (% 13)	22 (%12)

Giriş sınavı ve diğer sınavlar hakkında öğrencilere sorulan sorularda, öğrencilerin %80 i sınavlara çok çalıştıklarını, %92 si sınavlarda adil davranıldığını bildirmiş, mülakat sınavlarının güçlüğü ve LES'in önemi hakkındaki görüşleri ise değişik olmuştur (Tablo 14). Ancak bu anketin sınavlarda halihazırda başarılı olmuş olan öğrenciler tarafından cevaplandırıldığını da gözden kaçırmamak gerekir.

Öğrencilere iş olanakları bakımından lisansüstü eğitimin kendilerine sağladığı yararlar sorulduğunda, önemli bir kısmı iş bulma kaygısının olmayacağı ve kamu sektöründe iş bulacaklarını, %90 ı da akademisyen olmayı hedeflediklerini belirtmişlerdir (Tablo 15).

Eğitim programlarının toplam başarısına yönelik olarak sorulan 12 soruya öğrencilerin ortalama %76 sı olumlu görüş bildirmişlerdir (Tablo 16).

Öğrencilere öğretim üyelerinden memnuniyeti ile ilgili 8 soru yöneltilmiş ve cevap verenlerin %88 si memnun olduklarını bildirmişlerdir (Tablo 17).

Tez konusundaki düşünceleri sorulduğunda ise % 88i tezinin bilimsel değerinin yüksek olduğuna, % 64ü tezini sunmadan önce tezinin yurt dışında yayınlanmasının iyi olacağına inanmaktadır. Danışmanının tezi ile ilgilendiğini belirtenlerin oranı ise yarıdan çok az fazladır (% 53) (Tablo 18).

Scanned with CamScanner

Tablo 14. Öğrencilerin Programlara Giriş ve diğer Sınavlar Hakkındaki Düşünceleri						
	Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum	
	n	%	*n*	%	*N*	%
Çok çalıştım N=25	3	12.0	2	8.0	**20**	**80.0**
Mülakat kolaydı N=25	13	52.0	8	32.0	4	16.0
Adil davranıldı N=25	2	8.0	0	0	**23**	**92.0**
LES önemli N=25	8	32.0	5	20.0	12	48.0

Tablo 15 . Öğrencilerin Lisansüstü eğitim yapmaktaki amacı ile ilgili düşünceleri						
	Katılmıyor		Kararsız		Katılıyor	
	n	%	*n*	%	*n*	%
İyi bir iş bulmak N=21	9	42.8	0	0.0	12	**57.2**
İş bulma kaygısı N=23	18	**78.3**	3	13.0	2	8.7
Özel sektörde çalışmak N=23	15	**65.2**	4	17.4	4	17.4
Kamu sektöründe Çalışmak N=21	3	14.3	4	19.0	14	**66.7**
Akademisyen Olmak N=21	1	4.8	1	4.8	19	**90.4**
Yurt dışında Çalışmak N=23	8	34.7	6	26.1	9	39.2

Tablo 16. Eğitim Programlarının Başarısı (12 soru)

SORULAR

1. Aktif planlanmış
2. Konuları amaçlarına uygun
3. Konuları güncel
4. Fiziksel/teknik olanakları yeterli
5. Uluslar arası standartlara uygun
6. Katılım sağlıyor
7. Uygulamaya yer veriyor
8. Ders sayısı yeterli
9. Multidisipliner dersler içeriyor
10. Esneklik sağlıyor
11. Üniversite dışında da ders almayı sağlıyor
12. Üniversite dışındaki öğretim üyeleri ders veriyor

Ortalama % 76 olumlu (n= 24)

Scanned with CamScanner

Tablo 17. Öğretim Üyelerinden Memnuniyet

SORULAR
1. Derslerde bilimsel yöntemleri kullanır.
2. Derslere zamanında başlar ve bitirir
3. Örnekler ile anlaşılmasını sağlar
4. Araştırmaya teşvik eder
5. Konuyu sistematik olarak sunar
6. Gerekirse dersi tekrar eder
7. Ders dışında ulaşılabilir
8. Sınav ve ödevleri adil olarak değerlendirir

Ortalama memnuniyet oranı= %88

Genel memnuniyet düzeyi ile ilgili 9 soruya verilen cevaplara göre öğrencilerin %70i gördükleri lisansüstü eğitim ve öğretimden, %75i de Sağlık Bilimleri Enstitüsünün hizmetlerinden memnun görünmektedir.

Tablo 18. Öğrencilerin Tez Konusunda Düşünceleri (N=16)

	Katılmıyor n %	Kararsız n %	Katılıyor n %
Tezinin bilimsel değeri yüksek	0 0	2 12.5	14 87.5
Danışmanım tezim ile yeterince ilgilendi	1 6.7	6 40.0	8 53.3
Tezi sunmadan önce yurt dışında yayınlanmış olması gerekir	2 14.3	3 21.4	9 64.3

Geleceğe Bakış

Lisansüstü öğrencilerin kendi potansiyellerini ortaya koymalarına fırsat veren bir ortamda, üst düzeyde bir eğitim verilmesini sağlamak ve bu ortamdan yararlanan öğrencilerimizin evrensel bilime katkı yapan bilim insanları olarak topluma hizmet verebilecek konumlara ulaşmalarını sağlamak Enstitümüzün en önemli misyonudur. Çukurova Üniversitesi dünya sıralamasında ilk 500 üniversite arasına girmenin ve yurt içinde başka üniversiteler adına lisansüstü eğitim yaptıran birkaç üniversiteden birisi olmanın haklı gururunu yaşamaktadır. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, eğitim ve öğretim programlarının gözden geçirilmesi ve güncel tutulması için gerekli özeni göstermektedir. Önümüzdeki dönemlerde de Ülkemizde ve Dünyada önde gelen Üniversitelerin eşdeğer programlarını inceleyerek kendi programlarının güncelleştirilmesi ve yenilerinin ilave edilmesi en önemli hedefleri arasında yer alacaktır. Lisansüstü tezlerin araştırma projelerine destek sağlanması ve toplam lisansüstü eğitimin ve araştırmaların kalitesinin arttırılması için çaba harcayan Enstitümüz, Çukurova Üniversitesinin performansına pozitif katkıda bulunmaya devam edecektir.

Scanned with CamScanner

Ç.Ü.Sağlık Bil.Derg.
2008,24(1,2,3):37-48

Tezler Nerelerde Yayınlanıyor?

Prof. Dr. İsmail GÜNAY
Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı ve
Biyofizik Anabilim Dalı Başkanı-ADANA

Üniversitelerimizde lisansüstü öğretim Yüksek Lisans ve Doktora olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Yüksek Lisans öğretiminde amaç, bireyin "bir konuda ustalaşması", Doktora öğretiminde ise amaç "keşfetmek, geliştirmek veya yeni bir uygulama yapmak" şeklinde "bilime katkıda bulunmak" tır. Bu amaçlar doğrultusunda üniversitelerimizde ve araştırma merkezlerinde belirli kurallar çerçevesinde, bir danışmanın yönlendirmesi ve denetimi ile Lisansüstü öğrencisi bir dizi kuramsal ve/veya deneysel bilimsel etkinlikler gerçekleştirir. Lisansüstü öğrencinin gerçekleştirdiği bilimsel etkinlik ve ortaya çıkardığı ürün, bir jüri tarafından değerlendirilir, yeterli bulunursa adaya Yüksek Lisans veya Doktora unvanı verilir.

Üniversitelerimizde, Tıpta Uzmanlık dışında, sağlık alanında lisansüstü öğretim Sağlık Bilimleri Enstitüleri (SBE) tarafından yürütülmektedir. Bu etkinlikler için genellikle devlet tarafından Üniversite Bilimsel Araştırma Projeleri Birimleri (BAP) ve TÜBİTAK aracılığı ile gerekli maddi kaynak sağlanmaktadır. Sağlanan maddi olanakların büyük kısmı Üniversitelerin BAP bütçelerinden gelmektedir.

Çukurova Üniversitesi BAP Birimi bütün Yüksek Lisans tezlerine 2000 TL, Doktora tezlerine ise 5000 TL doğrudan destek vermektedir. Destek miktarının yapılacak harcamalar için yetersiz olduğu gerekçeleri ile kabul edilirse destek miktarı %50 kadar artırılabilmektedir. Doğal olarak bu miktarlar deneysel tez çalışmalarına yetmemektedir. Bu destek miktarları ile ancak eksik olan küçük alet ve sarf malzeme gereksinimleri karşılanabilmektedir.

ÇÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğine göre Yüksek Lisans Öğretimi en az 2 yılda tamamlanabilirken, Doktora öğretimi bütün ek süre ve izinli sayılma süreleri ile birlikte en çok:

Bilimsel hazırlık	1 yıl
İzinli sayılma	1 yıl
Ders süresi	2 yıl
Yabancı dil hazırlık	1 yıl
Tez süresi	2 yıl
Tez ek süresi	2 yıl
Toplam:	9 yıl

sürebilmektedir. SBE kadrosunda bulunan Araştırma Görevlileri ise 6 yıl içinde bitirmek zorundadır.

Bir Tez çalışmasını gerçekleştirmenin maddi boyutu maddeler halinde aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

1 Üniversite Araştırma Projeleri Biriminden Tezlere yapılan maddi destek:
   1. ● Y.Lisans Tezlerine :2000 – 3000 TL (=YTL)
   2. ● Doktora Tezlerine :5000 – 7500 TL
2 - Bilim Dalının Laboratuar olanakları (Araç-gereç ve sarf)
3 - Deney hayvanı yetiştirme, bakım, besleme, koruma, imha
4 - Elektrik, su, temizlik, (Büro ve Lab.lar)
5 - Bina tamirat, boya badana giderleri (Büro ve Lab.lar)
6 - Öğrencinin maaşı
7 - Danışmanın maaşı, danışmanlık ücreti, ek ders yükü ücreti
8 - Teknisyen ve yardımcı eleman giderleri.
9 - Sekretarya giderleri (Bilim Dalı sekreter, bilgisayar, kağıt, yazıcı)
10 - SBE yönetici ve sekretarya giderleri
11 - Jüri üyelerinin yol, yatma ve yemek giderleri
12 - Üniversite kütüphanesi, veritabanı, dergi ve kitap giderleri
13 - Haberleşme giderleri (İnternet, telefon, fax)
14 - Sağlık giderleri

Scanned with CamScanner

Sıralanan bu giderler çoğu mevcut birimler tarafından bütün lisansüstü öğrencilerine verildiğinden, her bir öğrenciye düşen pay küçük kalmaktadır. Bununla birlikte, bu hizmetlerin alınabilmesi için, adı geçen bu birimlerin yaralanacak öğrenci sayısına bakılmaksızın kurulması gerekmektedir. Bu durumda, Lisansüstü Eğitim ve Öğretimi sırasında sağlanan tüm bu ürün ve hizmetlerin parasal karşılığı olduğunu da hesaba katmak gerekir.

Tez süresince yukarıda sıralanan yapılması zorunlu maddi giderler yanında öğrenci danışmanının, yeterlik komitesi/jürisi ile tez izleme komitesi/jürisi öğretim üyelerinin harcadıkları emekler de vardır:

1 - Öğrencinin emeği
2 - Danışmanın emeği
3 - Komite ve Jüri üyelerinin emeği
4 - Teknisyen ve yardımcı personelin emeği
5 - Hayvan bakıcı, sekretarya emeği
6 - SBE Yönetici ve sekretaryasının emeği
7 -Üniversitede Yönetim, Bilimsel Araştırma Birimi ve çalışanlarının emeği

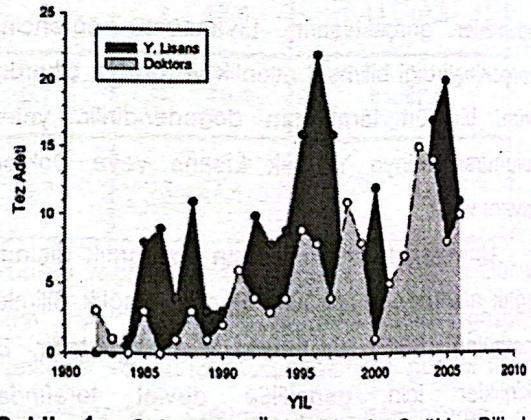
Bu emeklerin bir kısmının maddi karşılığı bulunamamaktadır.

Halkımızın vergileriyle karşılanan bu giderler karşılığında ürettiklerimiz nelerdir? Ürettiklerimiz Ülkemizin refahını ne kadar değiştirmekte, dünyadaki bilimsel dergilerde ne kadar kabul görmekte, Ülkemiz ve Dünyanın bilgi birikimine ne kadar katkı yapmaktadır? İlgili alanlarda çalışanların yararlanabilmeleri için yayınlanmakta mıdır?

Burada sunulan çalışmada, bu sorulara yanıt bulmak amacıyla Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde 1982-2006 yılları arasında yapılan Yüksek Lisans ve Doktora tezlerinin gelişigüzel seçilmiş yaklaşık yarısına ait

a Nicelik (Tezin sayfa, şekil, çizelge, referans sayısına ait bilgiler)
b Nitelik (Tezden üretilen yurtiçi ve yurtdışı yayınlar)

bilgileri sunuldu. 26-28 Nisan 2007 tarihleri arasında Adana'da Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün ev sahipliğinde düzenlenen 19. Türkiye Üniversiteleri Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürleri Toplantısı, tezlerin nicelik ve niteliklerini ölçebilecek ve niteliğini arttırabilecek sağlıklı parametrelerin neler olabileceğinin tartışıldığı çok yararlı bir platform oluşturmuştur.



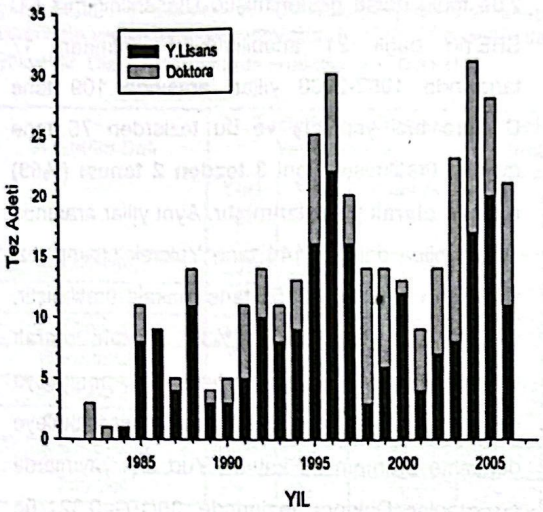
Şekil 1. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde (ÇÜ SBE) 1982-2006 yılları arasında yapılan Yüksek Lisans ve Doktora tezlerinin yıllara göre dağılımı. 1996 ve 2004 yıllarında tez sayıları zirveye ulaşmaktadır.

A- Ç.Ü SBE'de Yapılan Tezler

1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerin yıllara göre dağılımı Şekil 1 de ve yapılan toplam tez sayılarının yıllara göre dağılımı Şekil 2 de gösterilmektedir. Genellikle Yüksek Lisans (Y Lisans) ve Doktora tez sayıları 1996 ve 2004

Scanned with CamScanner

yıllarında en yüksek sayılara ulaşmaktadır. 1982-2006 yılları arasında SBE de 213 Yüksek Lisans ve 131 Doktora olmak üzere toplam 344 adet tez. yapılmıştır. 1982 öncesi yapılan 12 tez ile birlikte bu sayı 356 ya ulaşmıştır.



Şekil 2. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde (ÇÜ SBE) 1982-2006 yılları arasında yapılan tezlerin toplam sayısının yıllara göre dağılması. 1996 ve 2004 yıllarında toplam sayılar en yüksek değerlere ulaşmaktadır.

B- Tezlerle İlgili Nicelik Bilgileri

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde 1982-2006 yılları arasında toplam 25 yılda yapılan 344 adet tezin rasgele %43 ü seçildi. Burada bu tezlerin sayfa, şekil, çizelge, yöntem, analiz ve referans sayılarına ait sayısal bilgiler derlendi. Sonuçlar Çizelge 1'de toplu halde gösterilmektedir.

Çizelge 1'de adı geçen parametrelerin ortalama değerlerinin Doktora tezlerinde Yüksek Lisans tezlerinden yaklaşık %50 daha büyük olması göze çarpmaktadır. Sadece ortalama çizelge sayıları her iki tezde de yaklaşık aynıdır. Ayrıca bu parametrelere ait değerler çok geniş bir aralıkta değişmektedir. Doktora tezlerinin sayfa sayısı 42-234 ve referans sayısı 10-291 arasında değişmektedir. Ortalama değerler sadece bir eğilimi göstermektedir.

Çizelge 1'de göze çarpan ikinci özellik "Anket ve Belge incelemesine dayanan araştırmalar"dır. SBE bünyesinde Halk Sağlığı, Biyoistatistik, Tıp Tarihi ve Deontoloji, Ebelik ve Hemşirelik Yüksek Okulu ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda yapılan tezlerin büyük çoğunluğu bu tür tezlerdendir. Yüksek Lisans tezleri içinde bu tür tezlerin oranı %28 ve Doktora tezleri içinde bu tür tezlerin oranı %12 olup, bütün tezlerde oran %20 dir.

Çizelge 1. 1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan 213 Yüksek Lisans (Y.Lisans) Tezinin 92 sine (%43 üne), 131 Doktora (D) Tezinin 56 sına (%43 üne) ait sayısal bilgiler. İncelenen Y.Lisans tezlerinden %28 inde ve D tezlerinden %12 sinde anket ve belge incelemelerine dayalı veriler; diğer tezlerde ise deneysel veriler kullanılmıştır. Doktora tezlerinde kullanılan yöntem, analiz, referans, sayfa ve şekil ortalama sayılarının Y.Lisans tezlerinden yaklaşık %50 daha fazla olduğu, çizelge sayılarının ise her ikisinde aynı olduğu görülmektedir. Adı geçen bu değerlerin altında parantez içinde yazılı değerler, incelenen tezlerde sayılan niceliklerin en küçük ve en büyük değerlerini göstermektedir. Örneğin incelenen D tezlerinden bir kısmında hiç şekil kullanılmamış iken, bazılarında 105 adet şekil kullanılmıştır.

Parametre Adı	Yüksek lisans	Doktora
İncelenen Tez sayısı (Toplam tezlerin yüzdesi)	92 (%43)	56 (%43)
Anket ve belge incelemesine dayalı Tez yüzdesi	%28	%12
Tezin sayfa sayısı ve (aralığı)	76 (34-150)	89 (42-234)
Tezde kullanılan şekil sayısı ve (aralığı)	12 (0-51)	23 (0-105)
Tezde kullanılan çizelge sayısı ve (aralığı)	15 (0-71)	14 (0-73)
Tezin kullanılan Yöntem sayısı ve (aralığı)	2 (1-8)	3 (1-7)
Tezde kullanılan Analiz sayısı ve (aralığı)	4 (1-12)	6 (1-14)
Üniv. Bilim. Araş.Proje. Birimi katkısı (TL)	2,000	5,000
Tezde kullanılan referans sayısı ve (aralığı)	67 (22-136)	95 (10-291)

Çizelge 1'de en fazla tartışma konusu yapılacak parametreler Yöntem ve Analiz sayılarıdır. Araştırmada kullanılan yöntem bilim dalları arasında çok değişmektedir. Örneğin Biyokimya tezlerinde kullanılan yöntem sayısı 8'e ve analiz sayısı 12 ye kadar çıkabilmektedir. Bazı tezlerde bazı kimyasal niceliklerin belirlenmesinde

Scanned with CamScanner

kullanılan yöntemler karşılaştırıldığı için yöntem sayısı çok artmıştır, ayrıca bazı Biyokimya araştırmalarında, örneğin bir analiz sistemiyle belirlenen tüm kan parametreleri 1 yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle bu tezlerde analiz ve yöntem sayıları birbirine yakındır. Bunun tersine özellikle Farmakoloji tezlerinde sadece 1 yöntem kullanılmış, örneğin dönüştürücü (transducer) aracılığı ile kasın kasılma kuvveti ölçülmüştür, fakat sayısı 14'e çıkan, ayrı veya kombine ilacın konsantrasyona bağlı etkileri araştırılmıştır. Bu nedenle Farmakoloji araştırmalarında yöntem sayıları 1-2 arasında iken, analiz sayıları 14'e kadar çıkabilmektedir. Bu değerler diğer bilim dallarındaki tezlerde 1-6 arasındadır. Örneğin Biyofizik Anabilim dalında yapılan tezlerde manyetik alan uygulanması, deneysel diyabet oluşturulması, biyomekanik kayıtlar, biyoelektrik kayıtlar, histolojik değişiklikler, biyokimyasal değerler gibi farklı yöntemler kullanılabilmektedir. Ayrıca bir biyomekanik kayıt yönteminde seğirme, birikim, tetanik kasılma kuvveti, yorgunluk, izotonik ve izometrik kasılma kuvveti değerleri gibi farklı analizler de bulunabilmektedir. Yukarıda saydığım nedenler yüzünden tezlerde kullanılan yöntem ve analiz değerleri ilgili bilim dalının özelliğine bağlı olarak çok değişmekte, bu nedenle çizelgede verilen ortalama sayılar sadece bir eğilimi ifade etmektedir. Doğal olarak çok yöntem kullanmak ve analiz çeşidini artırmak o tezin kalitesini artırmayabileceği gibi, az sayıdaki yöntemle de çok orijinal veriler elde edilebilir, keşifler yapılabilir.

Çizelge 1'de kaynak sayıları için de benzer tartışmalar yapılabilir.

C- Tezlerle İlgili Nitelik Bilgileri

ÇÜ SBE de 1982-2006 yılları arasında yapılan 344 tezin 244 tanesinden üretilen yurtiçi ve SCIE indeksine dahil (yurtdışı) dergilerde yayınlanan makalelerle ilgili sayısal bilgiler Çizelge 2'de toplu halde gösterilmiştir. Ulaşabildiğimiz ÇÜ SBE'ne bağlı 21 anabilim/bilim dalından 17 tanesinde 1982-2006 yılları arasında 109 tane Doktora tezi yapılmış ve bu tezlerden 75 tane makale üretilmiştir, yani **3 tezden 2 tanesi (%69) makale olarak yayınlanmıştır**. Aynı yıllar arasında 17 anabilim dalında 144 tane Yüksek Lisans tezi yapılmış ve bunlardan 51 tane makale üretilmiştir, yani **3 tezden 1 tanesi (%35) makale olarak yayınlanmıştır**. Doktora tezlerinin makaleye dönüşme oranı Yüksek Lisans tezlerinin makaleye dönüşme oranının **iki** katıdır. Yurt dışı yayınlarda bu oranlar Doktora tezlerinde 35/109=0,32, **üç tezden biri (%32)** ve Yüksek Lisans tezlerinde 7/144=0,05, **yirmi tezden biri (%5)** dir. Doktora tezlerinin yurtdışı yayına dönüşme oranı Yüksek Lisans tezlerinin **6** katından büyüktür.

Çizelge 2'deki çarpıcı sonuçlardan birisi de ulaşabildiğimiz 17 anabilim/bilim dalından 3 ünde hiçbir tezin makaleye dönüştürülmemiş olmasıdır. Bu Anabilim/bilim dallarında, tezlerin, parçalar halinde yurtiçi ve yurt dışı kongrelerde sunulduğu halde yayına dönüştürülmemiş olması düşündürücüdür. Karşılıklı görüşmeler sırasında "Tezlerdeki veriler, yapılan ek deneylerden elde edilen veriler eklendikten sonra yayına dönüştürülmektedir" açıklaması yapılmıştır. Bu ifadeyi kullanan anabilim/bilim dallarının çok sayıda yurtdışı yayın yapmış olmaları bu görüşlerini doğrulamaktadır. Fakat burada "Doktora Tezleri amaçlarına uygun nitelikte yapılmıyor mu?" sorusu akla gelmektedir. Bu tezler sadece bir formalitenin yerine getirilmesi olarak mı algılanmaktadır? Bir yenilik getirmiyorsa, ayrıca makaleye

Scanned with CamScanner

dönüştürülecek kadar deneysel veri içermiyorsa nasıl Tez olarak kabul edilmektedir? Acaba tezlerden üretilen yayınlar Yardımcı

Çizelge 2. Anabilim dalı bazında Tezlerden üretilen yayınlar. Yurtdışı yayınlar, SCIE ye dahil ve peer review dergilerde yayınlanan makalelerin toplamından, Yurt içi yayınlar ise yurt içinde Türkçe ve İngilizce basılan, bazıları SCIE ye girmese bile "İndeks Medicus" ve benzeri indekslere dahil olan dergilerde yayınlanan makalelerden oluşmaktadır. Çizelgede, **Tez sayısı**, 1982-2006 tarihleri arasında ilgili anabilim dallarında yapılan tez sayılarını, **oran** ise tez başına yayın sayısını göstermektedir. ÇÜ SBE bünyesinde 21 anabilim dalı bulunmaktadır. Bu anabilim dallarından bize bilgi verenlerin verileri aşağıya konmuştur. Aşağıda 17 anabilim dalından yalnız 5 tanesinde tez başına yayın oranı 1 ve daha yüksektir. Ulaşabildiklerimizde ortalama oran 0,51 dir.

Anabilim Dalı	YL Tezlerinden üretilen Yayın Sayısı			Doktora Tezlerinden üretilen Yayın sayısı			Genel Toplam	Tez Sayısı	Oran: Yayın/Tez
	Yurt İçi	Yurt Dışı	Toplam	Yurt İçi	Yurt dışı	Toplam			
Adli Tıp	1	-	1	1	-	1	2	10	0,20
Anatomi*	2	-	2	6	2	8	10	16	0,63
Biyofizik	4	-	4	1	12	13	17	10	1,7
Biyoistatistik	-	-	-	-	-	-	0	6	0
Deon Tıp Tari	2	-	2	-	-	-	2	6	0,33
Farmakoloji	-	-	-	-	-	-	-	26	0
Fizik Ted. Reh	-	1	1	-	-	-	1	2	0,50
Fizyoloji	-	-	-	-	2	2	2	20	0,10
Halk sağlığı	-	-	-	-	-	-	-	30	0
Histo-Embri.	5	-	5	2	3	5	10	9	1,11
Mikrobiyoloji	15	2	17	13	2	15	32	42	0,76
Parazitoloji	5	-	5	5	1	6	11	16	0,69
T. Biyoloji	10	4	14	6	3	9	23	22	1,05
Beden Eğit. ve Spor	-	-	-	2	1	3	5	24	0,21
Ağız Diş Çene Hast Cer	-	-	-	-	3	3	3	3	1
Pro Diş Ted Hast	-	-	-	1	2	3	3	5	0,60
Ortodonti				3	4	7	7	6	1,17
TOPLAM	**44**	**7**	**51**	**40**	**35**	**75**	**128**	**253**	**0,51**

* Anatomi Anabilim Dalında yapılan tezlerden, Tez yöneticisi adına "Plastinasyon Tekniği" ile ilgili Patent alınmıştır.
** Hiçbir yayın kitap şeklinde yayınlanmamıştır. Sosyal bilimlerde tezler kitap şeklinde yayınlanmaktadır.

Doçentlik ve Doçentlik yükseltmelerinde kullanılmadığı için mi bu şekilde davranılmaktadır? Yoksa sadece bir ihmalkârlık mıdır?

Çizelge 2'de göze çarpan diğer bir nokta 17 Anabilim/bilim dalında tezlerden üretilen tez başına makale sayısının 5 tanesinde 1 in üzerine, ortalamanın ise 0,51 olmasıdır. Buna göre 2 tezden birisi Yurt içi veya Yurt dışı dergilerde makale olarak yayınlanmaktadır. Bu düşük oran üzerinde yeniden düşünülmelidir. Nedenler belirlenip çözüme yönelik uygulamalara hemen başlanmalıdır. İlk etapta Lisansüstü Eğitim ve

Scanned with CamScanner

Öğretim Yönetmeliğinde değişiklik yapılarak "tez sırasında tezden elde edilen verilerden makale şeklinde yayın yapılmamış ise, Jüri tarafından tez kabul edilse bile makaleye dönüştürülmedikçe kişiye Doktora veya Y.Lisans diploması ve bu unvanları kullanma yetkisi verilmez" şeklindeki bir maddenin eklenmesi düşünülemez mi?

Çizelge 2' de göze çarpan diğer bir nokta, 344 tezden sadece 1 tanesinden patent alınmış olmasıdır. Tez bulguları "yeni ürün geliştirilmesinde, kalitenin iyileştirilmesinde, problemlerin çözümlenmesinde kullanıldı" şeklinde bir bilgiye rastlanmamıştır. Bu durum, "Tezlerden elde edilen bilgiler üretime dönüştürülememektedir. Bu Tezlerde sorunlarımıza yönelik araştırmalar yapılmamaktadır "şeklinde yorumlanabilir mi? Tez konuları "günlük yaşantımızda bazı problemlerin çözümlerine, kalitenin artırılmasına, yeni ürün geliştirilmesine, yaşam kalitemizin iyileştirilmesine yönelik konulardan seçilmeli" şeklinde öneriler getirilemez mi?

Yıllara Göre Makale Sayıları

Şekil 3'te 1982-2006 yılları arasında Çukurova üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinden üretilip hakemli yurtiçi dergilerde yayınlanan yayınların yıllara göre dağılımı görülmektedir. 1982-2000 yılları arasında Y Lisans ve Doktora tezlerinden üretilen toplam yayın sayılarının birbirine yakın, fakat 2004 yılından sonra Doktora tezlerinden üretilen yayınların Yüksek Lisans tezlerinden üretilenlerden daha çok olduğu görülmektedir. Ayrıca 2000-2002 yıllarında 3 yıl boyunca Doktora tezlerinden yurtiçi dergilerde yayınlanan hiçbir yayının üretilmediği, 2001 yılında ise tezlerden hiç yurtiçi yayın yapılmadığı da görülmektedir. Bunun nedeni ne olabilir? Özellikle 2000 yılından itibaren Yüksek Lisans tezlerinin yayın haline dönüştürülmesi, üretilen ve toplanan bilginin yayın ile toplumun hizmetine sunulmamasının nedeni sorgulanmalıdır. Aslında Üniversite Yönetimi Tezin yapılması için verilen maddi ve manevi her türlü desteğin karşılığını sormalı ve emeğin yayına dönüştürülmesi için çeşitli yaptırımlar getirmelidir. Yapılan bir tezin Yurtiçi veya Yurtdışı bir dergide yayınlanması zorunluluğu getirilmelidir.

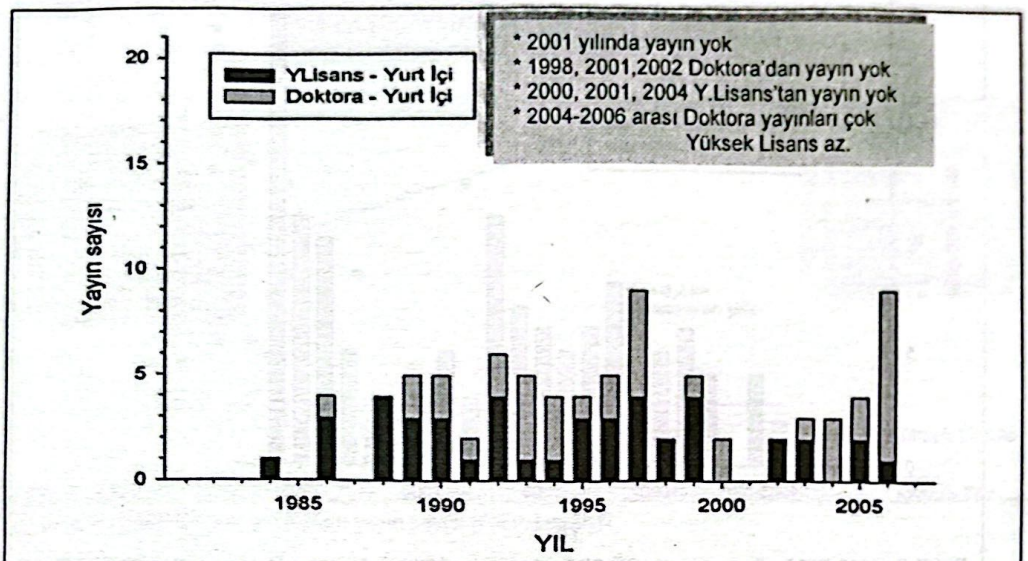
Şekil 4'te 1982-2006 yılları arasında Çukurova üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinden üretilip SCIE'e dahil (Yurtdışı) dergilerde yayınlanan yayınların yıllara göre dağılımı görülmektedir. 1982-2006 yılları arasında 25 yılda Y.Lisans tezlerinde sadece 5 yıl (1989, 1997, 2001,2003,2006) toplam 7 tane Yurtdışı yayının yapılması çok düşündürücüdür.

1982-2003 yılları arasında, 1982 den itibaren ilk 4 yıl tez ve yayın hazırlıkları olarak kabul edilirse 1986-88, 91-92, 99, 2002 yıllarında 7 yıl hiç yayının yapılmaması, diğer yıllarda yılda bir veya iki yayının yapılmasının nedenleri tartışılmalı, gerekli önlemler alınmalıydı. Son üç yılda, 2004-2006 yılları arasında Yurtdışı yayın sayısının artması sevindiricidir. Bu sayının daha da artması için neler yapılabilir? Çukurova Üniversitesinde son yıllarda uygulanmaya başlanan BEDEK (Bilimsel etkinliklerin desteklenmesi) projeleri ile SCIE'deki dergilerde yapılan yayınlar desteklenmekte ve özendirilmektedir. Bu desteğin devam etmesi çok yararlı olacaktır. Ayrıca Sağlık Bilimleri Enstitüsünde "Yönettiği Doktora tezlerinden yayın üreten öğretim üyelerine danışmanlık konusunda öncelik verilmesi de yaralı olabilir.

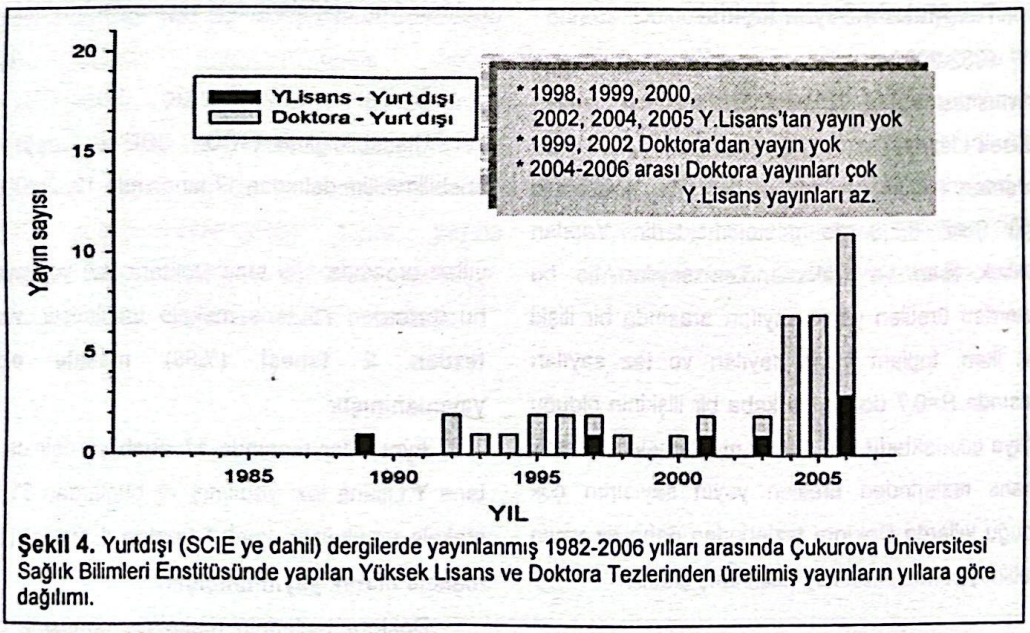
Şekil 5'te 1982-2006 yılları arasında

Scanned with CamScanner

Çukurova üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinden üretilip Yurtiçi ile SCIE'e dahil (Yurtdışı) dergilerde yayınlanan toplam yayın sayılarının yıllara göre dağılımı görülmektedir. 2001, 2002 yıllarında toplam yayın sayısı bir minimuma ulaştıktan sonra 2003 yılından itibaren hızlı bir yükselişe geçerek 2006 yılında 20 yayın/yıl gibi bir zirveye ulaşmaktadır. Bu artışın devam etmesi en büyük arzularımızdan biridir.



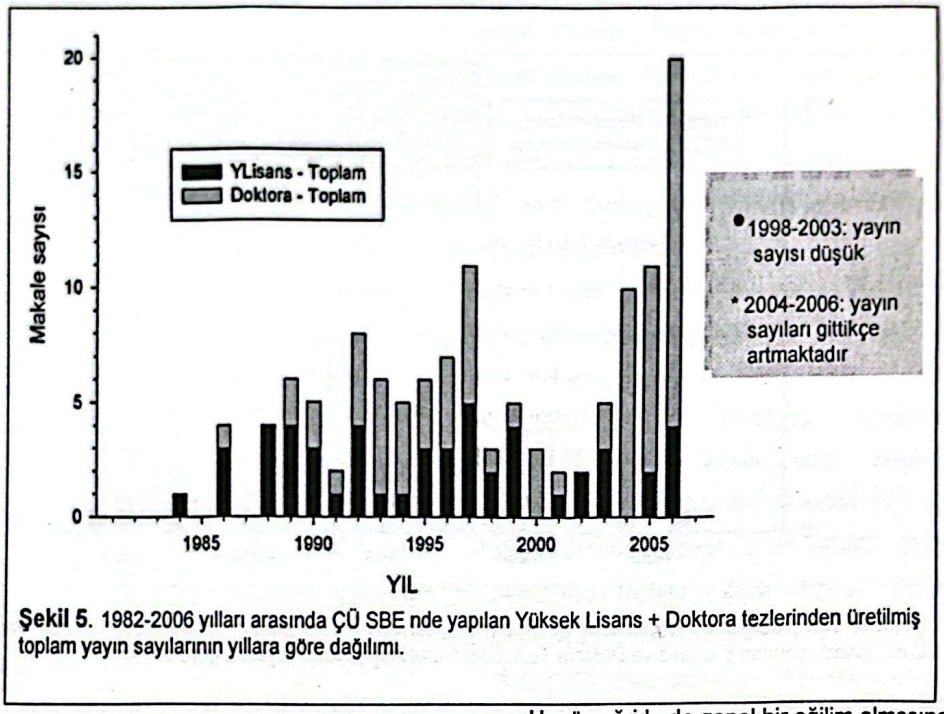
Şekil 3. Yurtiçi dergilerde yayınlanmış ve 1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Y Lisans ve Doktora Tezlerinden üretilmiş yayınların yıllara göre dağılımı.



Şekil 4. Yurtdışı (SCIE ye dahil) dergilerde yayınlanmış 1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinden üretilmiş yayınların yıllara göre dağılımı.

Scanned with CamScanner

Tez, iki-dokuz yıllık bir uğraşı ile gerçekleştirilebilen bir bilimsel aktivitedir. Elde edilen bulguların, derlenen bilgilerin ve getirilen yorumların Ülkemiz ve Dünya insanlığının hizmetine sunulması bizlerin görevleri arasındadır. Bunun gerçekleştirilmesinde Yönetici, Danışman ve Öğrenci olarak hepimizin sorumluluğu vardır.



Şekil 5. 1982-2006 yılları arasında ÇÜ SBE nde yapılan Yüksek Lisans + Doktora tezlerinden üretilmiş toplam yayın sayılarının yıllara göre dağılımı.

Tez-Makale Sayısı İlişkisi

1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Yüksek Lisans, Doktora, toplam Tez sayısı ve bu tezlerden üretilen toplam yayın sayısı arasındaki ilişki Şekil 6,7,8 de gösterilmektedir. Yapılan Yüksek lisan ve Doktora Tez sayıları ile bu tezlerden üretilen yayın sayıları arasında bir ilişki yok iken, toplam yayın sayıları ve tez sayıları arasında R=0,7 dolayında kaba bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum muhtemelen Yüksek Lisans tezlerinden üretilen yayın sayısının çok olduğu yıllarda Doktora tezlerinden daha az yayın üretilmiş olmasından kaynaklanmış olabilir.

Her üç eğride de genel bir eğilim olmasına rağmen veri noktalarındaki saçılmalar büyüktür.

D- Tartışma ve Sonuç

Ulaşabildiğimiz . ÇÜ SBE'ne bağlı 21 anabilim/bilim dalından 17 tanesinde 1982-2006 yılları arasında 109 tane Doktora tezi yapılmış ve bu tezlerden 75 tane makale üretilmiştir, yani **3 tezden 2 tanesi (%69) makale olarak yayınlanmıştır.**

Aynı yıllar arasında 17 anabilim dalında 144 tane Y.Lisans tezi yapılmış ve bunlardan 51 tane makale üretilmiştir, yani **3 tezden 1 tanesi (%35) makale olarak yayınlanmıştır.**

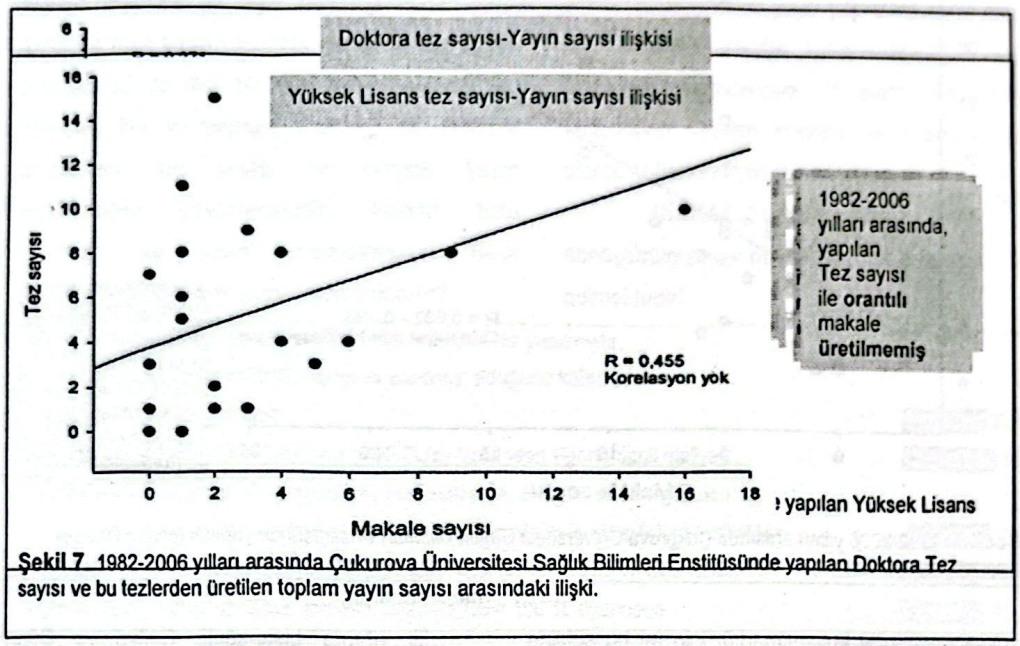
Doktora tezlerinin makaleye dönüşme oranı

Scanned with CamScanner

Y.Lisans tezlerinin makaleye dönüşme oranının **iki** (%69/%35) katıdır.

Yurt dışı yayınlarda bu oranlar Doktora tezlerinde 35/109=0,32, **üç tezden biri (%32)** ve Y.Lisans tezlerinde 7/144=0,05, **yirmi tezden biri (%5)** dir. Doktora tezlerinin yurtdışı yayına dönüşme oranı Y.Lisans tezlerinin **6** katından büyüktür.

Çizelge 2'deki çarpıcı sonuçlardan birisi de ulaşabildiğimiz 17 anabilim/bilim dalından 3 ünde hiçbir tezin makaleye dönüştürülmemiş olmasıdır.

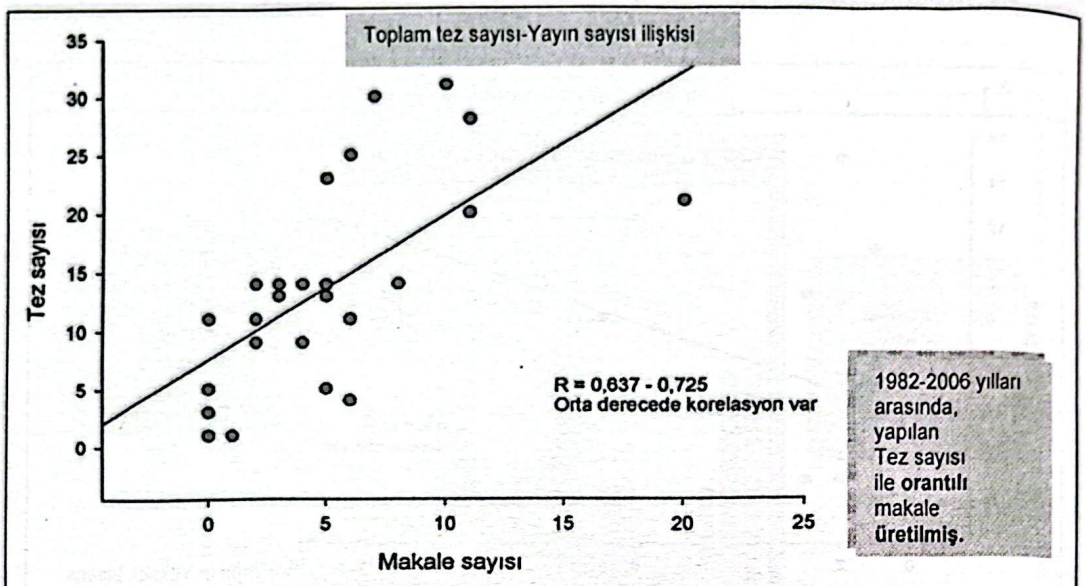


Şekil 7 1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan Doktora Tez sayısı ve bu tezlerden üretilen toplam yayın sayısı arasındaki ilişki.

Bu Anabilim/bilim dallarında, tezlerin, parçalar halinde yurtiçi ve yurt dışı kongrelerde sunulduğu halde yayına dönüştürülmemiş olması düşündürücüdür. Bu Anabilim dallarının sorumlularıyla yapılan karşılıklı görüşmelerde "Tezlerdeki veriler, yapılan ek deneylerden elde edilen verilere eklendikten sonra yayına dönüştürülmektedir" şeklinde açıklama yapılmıştır. Bu ifadeyi kullanan öğretim üyesinin bulunduğu anabilim dalının çok sayıda yurtdışı yayın yapmış olması bu görüşünü doğrulamaktadır. Fakat burada "Doktora Tezleri amaçlarına uygun nitelikte yapılmıyor mu?" sorusu akla gelmektedir. Bu tezler sadece bir formalitenin yerine getirilmesi olarak mı algılanmaktadır? Bir yenilik getirmiyorsa, ayrıca makaleye dönüştürülecek kadar deneysel veri içermiyorsa nasıl tez olarak kabul edilmektedir?

Acaba tezlerden üretilen yayınlar Doçentlik

Scanned with CamScanner



Şekil 8. 1982-2006 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yapılan toplam (Yüksek Lisans+Doktora) Tez sayısı ve bu tezlerden üretilen toplam yayın sayısı arasındaki ilişki.

yükseltmelerinde kullanılmadığı için mi bu şekilde davranılmaktadır? Yoksa sadece bir ihmalkârlık mıdır?

"Tezlerden üretilen yayınlar Yardımcı Doçentlik ve Doçentlik yükseltmelerinde kullanılmadığı için bu şekilde davranılmaktadır" şeklindeki bir yorum Tezlerin yayına dönüştürülmemesinin yanıtı olabilir mi? Fakat 2004-6 arasındaki artışı nasıl açıklayacağız?

Çizelge 2'de göze çarpan diğer bir nokta 17 Anabilim/bilim dalında tezlerden üretilen tez başına makale sayısının 5 tanesinde 1 in üzerine,

ortalamanın ise 0,51 olmasıdır. Buna göre 2 tezden birisi Yurt içi veya Yurt dışı dergilerde makale olarak yayınlanmaktadır. Bu düşük oran üzerinde yeniden düşünülmelidir. Nedenler belirlenip çözüme yönelik uygulamalara hemen başlanmalıdır.

İlk etapta Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinde değişiklik yapılarak "tez sırasında tezden elde edilen verilerden makale şeklinde yayın yapılmamış ise, Jüri tarafından tez kabul edilse bile makaleye dönüştürülmedikçe kişiye Doktora veya Y.Lisans diploması ve bu unvanları kullanma yetkisi verilmez" şeklinde bir madde eklenmelidir.

Çizelge 2'de göze çarpan diğer bir nokta, 344 tezden sadece 1 tanesinden patent alınmış olmasıdır. Tez bulguları "yeni ürün geliştirilmesinde, kalitenin iyileştirilmesinde, problemlerin çözümlenmesinde kullanıldı" şeklinde bir bilgiye rastlanmamıştır.

Bu durum, "Tezlerden elde edilen bilgiler üretime dönüştürülememektedir. Bu Tezlerde sorunlarımıza yönelik araştırmalar yapılmamaktadır "şeklinde yorumlanabilir mi?

Scanned with CamScanner

Tez konuları "günlük yaşantımızda bazı problemlerin çözümlerine, kalitenin artırılmasına, yeni ürün geliştirilmesine, yaşam kalitemizin iyileştirilmesine yönelik konulardan seçilmeli" şeklinde öneriler getirilemez mi?

Şekil 6 ve 7'ye göre gerek Y.Lisans ve gerekse Doktora tez sayıları ile üretilen makale sayıları arasında bir ilişki bulunmamakta, fakat Şekil 8'e göre toplam makale sayısı ile tez sayısı arasında az da olsa bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçlar, her yıl yapılan Y.Lisans ve Doktora tezlerinden, tez sayısı ile orantılı yayın yapılmadığını göstermektedir. Neden bazı tezlerden hiç yayın yapılmamakta, fakat bazılarından 1 den çok yayın yapılmaktadır?

Tezlerin yayına (makale ve/veya kitap) dönüştürülmemiş olması şu üç başlık altında toplanabilir:

1-Kalite: a) Öğrenci niteliği, b) Danışman niteliği, c) Kaynak (para) yetersizliği, d) Alt yapı, laboratuar, fiziksel olanaklar ve uzman yetersizliği

2- Lisansüstü yönetmelik: Lisansüstü yönetmelikte Tezden yayın yapılması zorlanmalıdır.

3-Yükseltmelerde kullanılmaması: Özellikle Doçentlik sınavlarında Y.Lisans ve Doktora tezlerinden üretilen makale ve kitapların yayın olarak değerlendirmeye alınmaması.

DİKKAT: Tezlerin yayına dönüştürülmemesi **büyük kaynak israfı** anlamına gelmektedir!

- 1982-2006 yılları arasında (25 yılda) ÇÜ SBE de 344 tez yapılmıştır.	
Her teze ortalama en az 4500 TL harcama yapılmış olduğunu kabul edelim.	
Toplam destek miktarı yaklaşık:	1 550 000 TL
- 344 asistanın ortalama 3 yıl boyunca 1000 TL/ay üzerinden sigorta dahil maliyeti:	12 300 000 TL
- Laboratuvarda kullanılan ek demirbaş ve sarf malzeme, elektrik, su, kira giderleri:	
(344 öğrenci, öğrenci başına aylık 400 TL, Üç yıl=36 ay süreyle) 400x36x344=	5 000 000 TL
- Teknisyen, yardımcı personel, hizmetli giderleri: Aylık ortalama 250 TL üzerinden:	3 000 000 TL
- Öğretim üyesi, danışman, kitap, internet giderleri: Aylık 100 TL üzerinden	1 250 000 TL
TOPLAM:	23 000 000 TL
	(1 TL= 1 YTL)

Tez ve Üretilen Yayınlarla ilgili Gereken Ek Çalışmalar

Tezler

1 Bütün tezlerin nicelik bilgileri belirlenmelidir.

2 Her teze yapılan maddi destekler (Üniversite içi ve dışı) belirlenmelidir.

3 Tezlerle ilgili ek sorularla, örneğin multidisipliner (kaç Anabilim dalı ve kaç LAB katkısı olduğu), Yönetici sayısı, Üniversitelerarası işbirliği, Uluslar arası işbirliği, v.b. Ek bilgiler edinilmelidir.

Yayın Sayıları

1 Bazı Anabilim Dalları Tezlerden üretilen makale sayıları ile ilgili eksik bilgi göndermiş olabilir. Anabilim dallarından sağlıklı bilgilerin gelmesi için önlemler alınmalı.

2 Tezin teslimi sırasında, tezle ilgili çalışmaların kaç kongrede poster ve sözlü olarak sunulduğu ve yayınlanıp yayınlanmadığı bilgileri de istenmelidir.

Makale ve Dergi Nitelikleri

1 Makalelerin yayınlandığı dergilerin, (TÜBİTAK'a göre) sınıflaması yapılabilir.

2 Makalelerin yayınlandığı dergilerin IF (impact factor) e göre dağılımı belirlenebilir.

Scanned with CamScanner

3 Makalelerin "Citation" sayıları belirlenebilir.

E- Öneriler

- Öğrenci, tezi teslim ederken tezle ilgili sayısal bilgileri, SBE nin hazırlayacağı bir formu doldurup vermeli.

- İyi bir arşiv sistemi kurulup kayıtlar tutulmalı (İnternetten "pdf" formatına dönüştürülmüş seminer ve TEZlere ulaşılabilmeli. Bilgiye ulaşım kolaylaştırılmalı. Bu, açıklığı ve şeffaflığı getirecek, tezlerde kopyalama ve aşırmalar önlenecektir).

- Anabilim dallarının yaptırdığı tezler ve bu tezlerden üretilen yayınlar, SBE nin WEB sayfasından yayınlanmalı (Şeffaflık gereği).

- Üniversite Rektörlüğüne, Anabilim dallarına SBEne bağlı araştırma görevlisi kadrosu verilirken makale/Tez sayılarının göz önünde bulundurulması önerisi götürülmeli.

- Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinde değişiklik yapılarak "tez sırasında tezden elde edilen verilerden makale şeklinde yayın yapılmamış ise, Jüri tarafından tez kabul edilse bile makaleye dönüştürülmedikçe kişiye Doktora veya Y.Lisans diploması ve bu unvanları kullanma yetkisi verilmez" şeklinde bir madde eklenmelidir.

- Yüksek Lisans ve Doktora tezlerinden üretilen makalelerin Doçentlik yayın incelemelerinde göz önüne alınması için, Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığına Doçentlik sınav yönetmeliğinde değişiklik yapılması konusunda öneri götürülmelidir.

Scanned with CamScanner

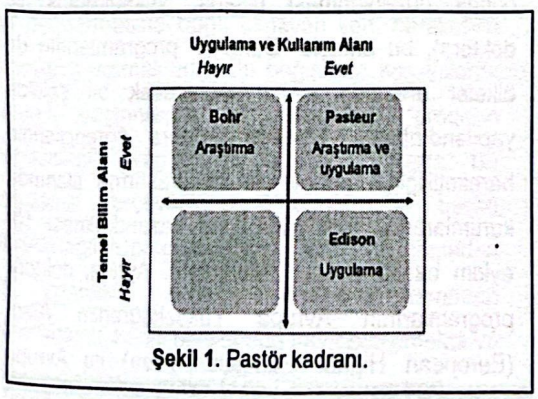
Ç.Ü.Sağlık Bil.Derg.
2008,24(1,2,3):49-56

Uluslararası Ortak Lisansüstü Programları ve Bir Olgu Sunumu

Prof. Dr. Behice Durgun
Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı

Üniversitelerin geleneksel rolleri; bilgi üretmek, uluslararası bilime katkıda bulunmak ve gelecekteki araştırmacı/bilim adamlarını yetiştirmekti. Günümüzde bilgi, bilginin üretilme hızı ve şekli, eğitim-öğretim gereksinimleri, ekonomik rekabet biçimleri ve kurumların yapısında sürekli değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi ve bilgisayarların yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla, rutin manuel ve bilişsel işlerde bilgisayarlar insanın işini elinden almakta, buna karşın, karmaşık iletişim ve uzman düşüncesi alanında yine de yetişmiş ve eğitilmiş insana gereksinim duyulmaktadır.

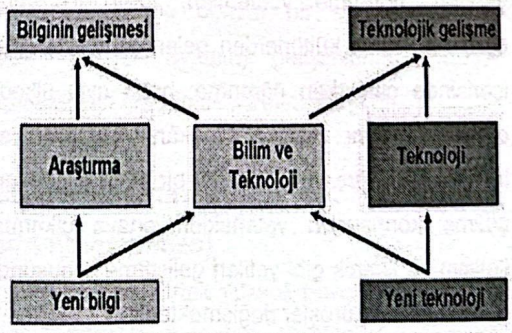
1997 yılında Stokes, "Pastör Kadranı" adlı bir tipoloji geliştirdi. Buna göre; bilimsel araştırma, önce meraktan kaynaklanan çalışmalarla başladı. (Bohr kadranı), daha sonraları kullanıma yönelik icat için araştırmalara yönelindi (Edison kadranı). Ekonomik alanda gelişmeyi ise, hem araştırma hem uygulamaya yönelik bilimsel çalışmalar sağladı (Pastör kadranı) (Şekil 1).



Şekil 1. Pastör kadranı.

Geleneksel yaklaşıma göre, temel bilimler hep ayrı tutulmuştur. Halbuki temel bilimlere yoğunlaşıp aynı zamanda uygulamalı bilimlerde çok büyük başarılar kaydetmek mümkündür. Öte yandan, sadece uygulamalı alanlar için çalışıldığında bilimsel bir takım yeni ilkeler bulmak amaçlanamaz. Ama Pastör gibi, bilimle ilgili temel birtakım ilkeler ortaya atıp aynı zamanda bu temel ilkelerden yararlanarak uygulamalı bilimlere de yön verilebilir.

Günümüzde dinamik model kabul edilmektedir. Bu modele göre; temel bilimlerdeki araştırmalar yeni bilgi oluşumunda ve bilginin gelişmesinde önemli katkılarda bulunurken, temel araştırma ve uygulamalarla birlikte uygulama alanları yeni teknoloji oluşumunu ve teknoloji gelişimini sağlar (Şekil 2). Dolayısıyla bilgi; yeni ürün, hizmet ve sürece yani toplumsal yarara dönüşür (inovasyon).



Şekil 2. Dinamik Model

Scanned with CamScanner

Bu değişimler, işgücü piyasalarının üniversiteler aracılığıyla, ortalamadan daha yüksek beceri düzeyleri olan bireyleri talep etmesine, giderek daha fazla sayıdaki genç insanın sürekli değişime ayak uydurmasının istenmesine yol açmıştır. Böylece üniversitelerin geleneksel rolleri de değişmiş; üniversitelerin diğer kurumlarla işbirliği yapması, bilgi üretmesi, eşitliği arttırması, öğrenci gereksinimlerine karşılık vermesi, üniversite-sanayi ilişkilerinin olduğu platformların ortaya çıkması ve bunu giderek daha verimli bir şekilde yapması beklenir hale gelmiştir. Günümüzde üniversitelerin daha fazla etkileşime girmesi yani teknolojiyi, teknolojik gelişimin önemini ve sanayinin durumunu anlaması beklenmekte, üniversitelerden hem araştırma ve bilim alanında yüksek performans göstermesi hem de küresel teknolojik gelişmeleri takip ederek bölgesel, ulusal ve uluslararası katkı sağlayacak girişimlerde bulunması istenmektedir. Buna karşın, üniversite sistemi tamamen para eden bilgi üretmeye dayanarak kurulursa, para getirmeyen bilgiyi kimlerin üreteceği, üniversitelerin talebe bağlı olmayan bilgi arz stratejilerini nasıl kurabileceği ve bunun insanlığa katkısının ne olabileceği konusunda da ciddi kaygılar bulunmaktadır. Öte yandan; öğrenme yöntemleri, (grup içerisinde öğrenme, farklı kültürlerden gelen insanlarla grup içerisinde çalışırken öğrenme, hatta aynı ülkede olmayan, aynı fiziksel mekânı paylaşmayan insanlardan öğrenme) yaratıcı bir şekilde problem çözme konusunda yetenekleri ortaya çıkarma, iletişim ve liderlik gibi yetileri geliştirme konusunda da dünyadaki görüşler değişmektedir.

Tüm bu değişimlere parelel olarak dünyadaki üniversiteler de bir değişim ve gelişim sürecine girmiştir. Avrupa yükseköğretim sisteminin yapısında bir bütünselliğe gidebilmek amacı ile oluşturulan Bologna süreci, eğitimli meslek sahibi kişilerin iş piyasasına girişlerini kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Bir diğer amaç da öğrencilerin sınır ötesi hareketliliği (mobilite)ni arttırmaktır. Bu hareketlilik için, öncelikle ülkeler tarafından karşılıklı olarak yükseköğretim kurumlarının ve bu kurumların verdiği derecelerin tanınması gerekmektedir. Bu amaçla 1997 yılında Avrupa Konseyi ve UNESCO'nun işbirliği ile gerçekleştirilen Lizbon Tanıma Konvansiyonu'nun (Council of Europe/UNESCO Lisbon Recognition Convention) akademik tanınma (academic recognition) için gerekli gördüğü bazı süreç ve usuller 36 Avrupa ülkesi ile ABD, Kanada, Avustralya ve İsrail tarafından kabul edilmiştir. Ancak, akademik tanınma için belirtilen süreçlerde değerlendirme ve kararlar, yükseköğretim kurumlarına bırakıldığı için bu kurumlar arasında eskiden beri süregelen uygulamalara kıyasla önemli bir değişiklik sağlanamamıştır.

1999 Bologna ve 2001'de Prag bildirilerinden sonra, 2003 yılında Berlin'de açıklanan "AYA'nın Gerçekleştirilmesi" (Realising EHEA) başlıklı bildiri 40 ülke tarafından imzalanmıştır. Bu bildiride; Sorbonne, Bologna ve Prag'da belirlenen 9 eylem başlığına, eğitim programlarının 2 yerine 3 aşamalı olarak düzenlenmesi (lisans, yükseklisans ve doktora), bu amaçla "Doktora" programlarının da ülkeler arasında uyum sağlayacak bir şekilde yapılandırılması, böylece doktora öğrencilerinin hareketliliğinin arttırılması ve araştırma alanında kurumlararası işbirliğine ivme kazandırılması 10. eylem başlığı olarak eklenmiştir. Ayrıca, doktora programlarının Avrupa Yükseköğrenim Alanı (European Higher Education Area) ile Avrupa Araştırma Alanı (European Research Area) arasındaki bağı oluşturması öngörülmüştür.

Scanned with CamScanner

Yükseköğrenimin Küreselleşmesi (Internationalization)

Genç nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerden, gelişmiş ülkelere yönelik büyük yükseköğrenim talebi karşısında, gelişmiş ülkelerin yükseköğretim sistemleri, öğrenci hareketlililiğine giderek daha açık hale gelmektedir. Yabancı öğrenci oranı ABD'de %30, İngiltere de, %14, Almanya'da %13, Fransa'da %9, Avustralya'da %7 düzeylerindedir. Yabancı öğrencilerin en yoğun olduğu ülkeler Avrupa ülkeleridir. Bu ülkelerde 2001 yılında 831.000 olan yükseköğretime kayıtlı yabancı öğrenci sayısının günümüzde bir milyona yaklaştığı tahmin edilmektedir. Ancak, bu öğrencilerin yaklaşık yarısı, Avrupa Birliği Üyesi ülkelerin "öğrenci hareketliliği" (student mobility) Socrates/Erasmus programlarından yararlanarak, bir üye ülkeden diğerine giden öğrencilerden oluşmaktadır. ABD'de ise yabancı öğrencilerin yaklaşık %60'ı Asya, %15'i Avrupa ülkelerinden gelen öğrencilerden oluşmaktadır. Ülkeleri dışında yükseköğrenim gören öğrencilerin %43'ü Asya, %35'i Avrupa, %12'si Afrika, %7'si Kuzey Amerika ve %3'ü Güney Amerika kökenlidir. Tek tek ülkelere bakıldığında Çin, yurtdışına en çok öğrenci gönderen ülke olup bu ülkeyi Kore, Hindistan, Yunanistan ve Japonya izlemektedir.

İletişim teknolojisindeki gelişmeler, yükseköğretiminin küreselleşmesinde öğrencilerin yer değiştirmesine bağlı olmayan yeni hareketlilik biçimleri yaratmaktadır. Bu bağlamda son yıllarda giderek yaygınlaşan bir uygulama "program hareketliliği" (programme mobility) olmuştur. Bu uygulama çerçevesinde öğrenciler bir başka ülkenin eğitim programlarına, yurtdışına gitmeden ve genellikle sanal eğitim tekniklerinden yararlanarak, kendi ülkelerinde kayıt olabilmekte ve derece alabilmektedirler (The Click University).

Bu tür bir başka uygulama ise, gelişmiş ülke üniversitelerinin, başka ülkelerde açtıkları yerleşkelerde eğitim vermesi şeklinde olmakta ve bu durumda da bir tür "kurumsal hareketlilik" (institutional mobility) yaratılmaktadır. Özellikle Avustralya'nın bu tür yeni yaklaşımları çok etkili bir biçimde uyguladığı gözlenmektedir. Avustralya yükseköğretim kurumlarına kayıtlı Uzak Doğu ülkeleri öğrencilerinin yarısı bu uygulama çerçevesinde eğitim görmektedir.

Yükseköğretimde yabancı öğrenci hareketliliğinin giderek arttırılmasındaki amaç, sadece yükseköğretim kapasitelerinin kullanılmasındaki etkinliği artırmak değildir. Bunun ötesine geçen sosyal amaçlar da bulunmaktadır. Örneğin, Avrupa Birliği Sokrates ve Erasmus programlarıyla üye ve aday ülkeler arasında öğrenci ve öğretim üyesi hareketliliğinin artışını özendirirken, kültürel diyaloğu geliştirmeyi, Avrupa eğitim ve araştırma alanını yaratmayı, bir ortak Avrupa bakış açısının oluşumunu sağlamayı amaçlamaktadır. Bu hareketliliğin AB ülkeleri arasında karşılıklı anlayış ve dayanışmanın gelişmesine de yardım etmesi beklenmektedir. Benzer bir girişim 1991 yılında Uzak Doğu'da başlatılmış (The University Mobility in Asia and Pacific UMAP) ve 1998 yılında da Avrupa Kredi Transfer Sistemine benzer bir sistem (UMAP Credit Transfer System) geliştirilerek öğrenci hareketliliğinin arttırılmasına çalışılmıştır.

Uluslararası Ortak Lisansüstü Programları (Joint Programmes)

Uluslararası Ortak Yüksek Lisans Programları (Joint Master Programme) 2002-2004 yıllarında Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA) tarafından geliştirilen ve Avrupa Komisyonu Erasmus Mundus Programı tarafından desteklenen bir proje (The

Scanned with CamScanner

European Masters New Evaluation Methodology =EMNEM) ile gündeme alınmıştır. Bu proje, yapılandırılmış 11 ortak yüksek lisans programını içermiştir. Bu projenin sonuçları (planlama, kalite güvencesi ve sorunlar) ve programların nasıl geliştirileceği 2006 yılında yayınlanan bir raporla sunulmuştur (Guidelines For Quality Enhancement In European Joint Master Programmes).

Uluslararası ortak doktora programları; Avrupa Komisyonu Marie Curie Programları, üniversiteler arasında ortak doktora programları, Cotutelle, araştırma grupları arasında uluslararası işbirliği veya sadece araştırmanın bir bölümünün farklı bir ülkede yapılması şeklinde düzenlenebilir.

Uluslararası Ortak Lisansüstü Programlarına, ortak olan bir üniversitedeki lisansüstü öğrencisi, programının bir bölümünü ortak olan bir diğer üniversitede gerçekleştirir ve programın bu bölümünde yaptığı çalışmalar ve sınavlarını başardığı dersler diğer ortak tarafından tam ve otomatik olarak tanınır. Ancak hareketlilik, bir amaç olarak değil, doktora adaylarına seçtikleri alanda daha fazla bilimsel deneyim kazandıran ve kurumlar arasında işbirliğini güçlendiren stratejik bir araç olarak görülmelidir. Yapılandırılmış ortak bir lisansüstü programında, hareketliliğin doktora adayına kazandıracağı bilimsel ve jenerik özellikler (kişisel ve mesleki yetkinlikler)in yanı sıra adayın geleceği açısından da olumlu etkileri vardır. Genç bilim insanları bilimsel olgunluk ve bağımsızlıklarını kazanır, disiplinlerarası deneyimlerini arttırırlar.

Böyle bir programın başarılı olması için şu anahtar noktaların göz önünde bulundurulması gerekir:

1. Kooperasyon ve koordinasyon en can alıcı noktadır.

2. İki veya daha fazla üniversite tarafından kabul görecek ve desteklenecek bir "merkezi organizasyon yapısı" olmalı, ayrıca ortaklar kendi organizasyonlarını oluşturmalıdır. Farklı düzeylerdeki organizasyonlar şeffaf olmalıdır. Yani, kim, neden, nasıl, ne zaman, kiminle, hangi esaslarla ortak olacak? gibi sorulara yanıtlar net ve açık olmalıdır. Ortak programın yürütülmesindeki başarı sorulardan çok, bu sorulara verilen cevapların niteliğindedir

3. Ortaklar, diploma ve sertifikaların tanınması aşamasına gelmeden önce, ortak programın ön koşullarında anlaşmalıdırlar. Bu bağlamda, efektif iletişim ve müfredat taslağını oluşturmak için dil ve terminoloji konusu çok önemlidir.

4. Ortak program farklı kurumsal yapıları, farklı kültürleri, ilgili tüm kurumsal düzeyleri dikkate almalı ve dengelemelidir.

5. Bu programlar birden fazla üniversitenin ortak olarak başlattığı programlar olduğu için sorumluluk düzeyleri belirlenmelidir.

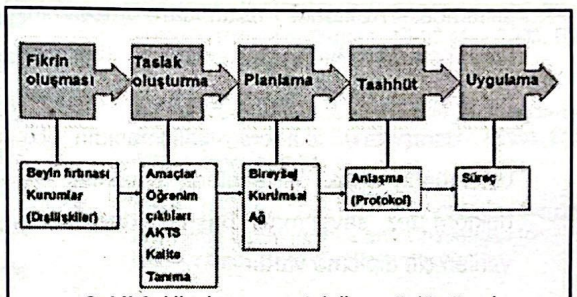
- Koordinasyon ve karar verici bağlamda **ağ düzeyi (network level)** ortak programın başlatıcısı olarak bir çerçeve oluşturur.
- İçerik bağlamında **bireysel düzey (subject level)** programı yürüten disiplinlerdir. Bu konu, program özellikle disiplinlerarası ise daha fazla önem kazanır.
- **Kurumsal düzey (institutional level)** programın tamamlanması ve geliştirilmesi açısından önemlidir.

6. Kalite güvencesi, diplomaların tanınması ve akreditasyon ikili veya çok taraflı programlarda önemli gündem maddelerinden biridir. 1990'lı yıllarda Yükseköğretimde Avrupa Kalite Güvencesi Birliği'nin (ENQA European Association for Quality Assurance in Higher Education) kuruluşu ve daha

Scanned with CamScanner

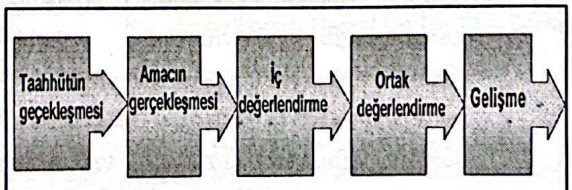
sonraki Lizbon ve Bologna süreçleri ile desteklenerek geliştirilmiş ve büyük ivme kazanmıştır. ENQA, Bologna sürecinde üye ülkelerin kalite güvence sistemlerinin karşılıklı tanınması ve bu çalışmaların koordinasyonundan sorumlu kuruluş olarak bu çalışmalarda önemli bir rol üstlenmiştir. ENQA'nın yürütmekte olduğu bu çalışmalara Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA), Avrupa Yükseköğretim Kurumları Birliği (EURASHE) ve Avrupa Ulusal Öğrenci Birlikleri (ESIB) destek vermekte ve gelişmeler Bologna İzleme Grubu (BFUG) tarafından takip edilmektedir. Avrupa Yükseköğretim Alanı'nda, günümüze kadar yapılan çalışmalar ve bu kapsamda önerilen ilke ve standartlar, 2005 yılında ENQA tarafından "Avrupa Yükseköğrenim Alanında Kalite Güvence İlke ve Standartları" raporunda yayınlanmış ve Bergen toplantısında Bologna sürecine dahil ülkelerin eğitim ile ilgili bakanları tarafından kabul edilmiştir. Bu bağlamda, son birkaç yıl içinde, "Bologna Süreci" çerçevesinde bazı önemli adımlar atılmıştır. Yükseköğrenimde 3 aşamalı (three cycle) bir sisteme geçilmiş (lisans-3/4 yıl + yüksek lisans-2 yıl + doktora-4 yıl), Avrupa Kredi Transfer Sistemi (ECTS) geliştirilmiş, ilk iki derece için gerekli krediler belirlenmiş, (Lisans 180–240 ECTS, Yükseklisans 90-120 ECTS), alınan eğitimin kapsamı ve içeriğini tanımlayan diploma eki (diploma supplement) uygulamasına başlanmıştır. Bu yapısal ve sayısal bilgilere ek olarak, yükseköğretimden (ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora) beklenen çıktıların (learning outcomes) tanımlanması ve ölçülmesi (EQF for EHEA (Dublin Descriptors) ve EQF for Lifelong Learning) ve bunların gerek Bologna Süreci kapsamında AYA için öngörülen yapı (overarching qualifications framework) ve gerekse Avrupa Birliği Komisyonu tarafından oluşturulan yapı (EQF for Lifelong Learning) ile ilişkilendirilmeleri yönünde çalışmalar yapılmıştır. Mayıs 2007'de Londra'da gerçekleştirilecek olan Konferansta ortak dereceler ve bunların tanınması tartışılacak spesifik bir konu olacaktır.

7. Bu programların lisansüstü öğrenciler için planlandığının unutulmaması; öğrenci finansmanının, konaklama yerinin nasıl sağlanacağı, gittiği üniversitedeki öğrenci olanaklarından nasıl yararlanabileceği saptanmalıdır. Programın iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, için öğrenci geri bildirimlerinden yararlanılmalıdır. Ortak lisansüstü programının pratikteki süreci şekil 3'te olduğu gibi işlemelidir.



Şekil 3. Uluslararası ortak lisansüstü süreci

Süreç işlemeye başladıktan sonra değerlendirme aşamasına geçilmeli, programın güçlü ve zayıf noktaları saptanmalıdır (Şekil 4). SWOT analizini de içeren anahtar konular üzerinden tematik ağlardan gelen ve yorumlanmış bilgiler değerlendirilerek çalışma sonuçları rapor haline getirilmelidir.



Şekil 4. Uluslararası ortak lisansüstü programının değerlendirme süreci

Doktora çalışmaları, orijinal çalışmalarla yeni bilgi üretimine katkıda bulunduğu için, yüksek lisans programlarından farklıdır. Bu nedenle, uyumu sağlamak zor olsa da ortak doktora

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

programları yeni vizyon katması ve bilgi alış verişi açısından önemlidir. Ortak doktora programlarını desteklemek için Avrupa'da birçok üniversite grant vermekte ya da doktora adaylarına eğitimlerinin bir bölümünü başka bir ülkede yapmayı zorunlu tutmaktadır.

Ortak doktora programlarının sertifikasyonu çeşitli şekillerde gerçekleştirilmektedir:

- Bir üniversiteden doktora derecesi ve uluslararası hareketliliği sağlayan bir sertifika.
- Cotutelle bazında çift doktora derecesi. Bu sistemde, Rektörler tarafından imzalanan kurumlararası karşılıklı anlaşma (bilateral agreement), ortak üniversitelerin her birinden bir danışman, doktora çalışmasının bir bölümünün ortak üniversitede yapılması ve doktora tez savunması başarıldıktan sonra verilen çift diploma vardır.
- 1991 yılında Avrupa Birliği Rektörler Konferansında saptanan resmileşmemiş ilkeler doğrultusundaki işbirliği ve müfredat birliği çerçevesinde çift ya da daha fazla doktora derecesi ve "Avrupa Doktorantı" etiketi.
- Ülkelerin eğitim ile ilgili bakanları tarafından yasal olarak desteklenen ve tüm ortakların yaptığı anlaşma çerçevesinde Avrupa'nın farklı ülkelerindeki ortak üniversitelerin rektörleri ve koordinasyonu sağlayan üniversitenin rektörü tarafından imzalanan tek ortak diploma.

Olgu Sunumu: Çukurova Üniversitesi

Çukurova Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü Farmakoloji Anabilim Dalı öğrencisi İpek Yalçın 2005-2006 döneminde **La cotutelle de thèse** kapsamında Fransa'da Tours Üniversitesi Psikobiyoloji Anabilim Dalında ortak iki üniversitenin her birinden bir danışman (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Fazilet Aksu ve Psikobiyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Catherine Belzung) başkanlığında tez çalışmalarının bir bölümünü yürütmüştür. Bunun için "bilateral agreement" imzalanmıştır. Tezi Fransızca "Özet" eklenerek İngilizce ve Türkçe yazılmıştır. Tez savunma sınavı her iki üniversiteden seçilen jüri tarafından, İngilizce olarak Çukurova Üniversitesi'nde yapılmış ve öğrenciye her iki üniversite tarafından tanınan çift diploma verilmiştir

Uluslararası ortak lisansüstü programları için bu gelişmeler olmasına karşın, yasal ve finansal bazı sorunlar çözümlenmeyi beklemektedir. Ayrıca 3-4 yıl olan doktora süresi araştırma için bir başka ülkede kalmayı kısıtlamaktadır.

Eğer ortak programların yürütülmesi isteniyorsa bazı yasal düzenlemelerin de olması gerekmektedir. Ülkemizde "*Yükseköğretim Kurumlarının Yurtdışındaki Kapsama Dahil Yükseköğretim Kurumlarıyla Ortak Eğitim Ve Öğretim Programları Tesisi Hakkında Yönetmelik*" 28 Aralık 2006 tarih ve 26390 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı; Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının yurtdışındaki yükseköğretim kurumları ve diğer kuruluşlarla işbirliği tesis ederek önlisans, lisans ve lisansüstü programlarında yürütecekleri uluslararası ortak eğitim ve öğretim programlarının işleyişine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir. Yönetmelikte ortak programların amacı; "iki kurum arasındaki akademik işbirliğini ve etkileşimi sağlamak, güçlü taraflarını bir araya getirerek zenginleştirmek ve ortak programa katılan

öğrencilerin en üstün akademik standartlarda eğitim ve öğretim almalarına imkân vermek " olarak tanımlanmıştır. Bu yönetmelik, uluslararası ortak programlar için Yükseköğretim Kurulu onayı, öğrenci kabulü, ücretler, eğitim süreleri, diplomalar, işleyiş, müfredat, not sistemleri, azami süreler, izinler ve yatay geçişi düzenleyici maddeler de içermektedir.

Bizim de içinde yer aldığımız Bologna süreci, Türkiye'nin yükseköğretim stratejisini belirleme bakımından önemli ipuçları ve öz değerlendirme bilgileri vermektedir. Özellikle Avrupa Yükseköğretim Alanı ile Avrupa Araştırma Alanı'nın oluşum süreci, Türkiye Yükseköğretim Stratejisinde; uluslararası ilişkiler bağlamında, yeni bir düşünüş tarzını, yeni bir yaklaşımı gündeme getirmiştir. Öğrenci ve öğretim elemanı değişimi, ortak araştırma ve ortak öğretim programlarının yaygınlaşması, giderek yükseköğretim sistemlerinin uyumlulaştırılması gibi gelişmeler, üniversite sisteminin tüm yönetim aşamalarında gözönüne alınması gereken hususlar olarak belirtilmiştir. Ancak, sadece dünyadaki ve Avrupa Birliği içindeki üniversitelerin yaptıklarının taklitçisi olmak değil, dünyanın belli başlı üniversiteleri incelenerek varolana katkı getirecek ve başka ülkelere de model olabilecek bir yükseköğretim sisteminin yaratıcısı olmak da hedeflenmiştir.

Sonuç olarak; ülkemizin geleceği için bilimsel düşünmeyi yaşamının her alanında rehber edinmiş, özgür düşünen, tartışan, araştıran, sorgulayan, etik değerlere bağlı, evrensel düzeyde düşünen, ürettiği bilimsel bilgileri insanlığın hizmetine sunan ve toplum gereksinimlerine uygun projeler üretebilen bilim insanlarının yetişmesine katkıda bulunacak olumlu adımlar atılması ve bu konularda yoğun çaba harcanması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Stokes DE. Pasteurs Quadrant: Basic Science and Technological Innovation, Brookings Institution Press. 1997.
2. International Relations Erişim: http://www.eua.be
3. The EC Conference on "The Europe of Knowledge 2020: A Vision for University based Research and Innovation", Liege, 26-28 April 2004. Erişim: www.eua.be
4. Tom Sastry. Postgraduate Education in United Kingdom higher Education Policy Institute. 2004.
5. Managing The University Community: Exploring Good Practice. Edited by Bernadette Conraths and Annamaria Trusso. 2007. Erişim: www.eua.be
6. Sybille Reichert. Doctoral Studies and The Synergy between Higher Education and Research, The Bologna Process, Bergen, 19-20 May 2005. Erişim: www.bologna-ergen2005.no/Bergen
7. Sybille Reichert. Research Strategy Development and Management at European Universities. 2006. Erişim: www.eua.be
8. Sybille Reichert. The Rise of Knowledge Regions: Emerging Opportunities and Challenges for Universities. 2006. Erişim: www.eua.be
9. Uluslararası Yükseköğretim Konferansı Kitabı. T.C. Yükseköğretim Kurulu, 2007. Erişim: http://www.yok.gov.tr
10. Türkiye'nin Yükseköğretim Stratejisi. T.C. Yükseköğretim Kurulu. 2007. Erişim: http://www.yok.gov.tr
11. Guidelines For Quality Enhancement in European Joint Master Programmes. EMNEM – European Masters New Evaluation Methodology Guidelines For Higher Education Institutions. Erişim: www.eua.be
12. Doctoral Programmes For The European Knowledge Society Report On The EUA Doctoral
13. Programmes Project 2004-2005. Erişim: www.eua.be
14. Paivi. M. Lehtinen UH and KI: Joint Doctoral Program between Karolinska Institutet and the University of Helsinki
15. Regulations Governing the Joint Supervision of Doctoral Theses with a European University at the UB. Erişim: www.ub.edu/homeub
16. Joint Doctoral Degrees. Erişim: www.graduateacademy.uni-heidelberg.de/coop_joint_degree.html

Scanned with CamScanner

17. Cotutelle and Joint/Double Badged Doctoral Programs. Erişim: www. mrgs.monash.au

18. Le troisième cycle universitaire.Erişim: http://www.ambafrance-tr.org/article.php3?id_article=511&var_recherche=cotutelle

Scanned with CamScanner

Ç.Ü.Sağlık Bil.Derg.
2008,24(1,2,3):57-61

Ebelikte Lisansüstü Eğitim*

Postgraduate Education In Midwifery

Yrd Doç.Dr. Mine Yurdakul
Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,Türkiye
(*I.Ulusal Ebelik Kongresinde sunulmuştur, 21-22 Haziran 2007, İstanbul)

Özet

Ana çocuk sağlığının korunması ve geliştirilmesinde en önemli sağlık insan gücünü ebeler oluşturmaktadır. Bu nedenle ebelik eğitiminin kalitesi yaşamsal önem taşımaktadır. Ülkemizde lisans eğitiminin başladığı 1997 yılından bu yana ebelik eğitiminde uzmanlaşmış, akademik yeterliliğe ulaşmış ebelerin desteği sağlanamamaktadır. Lisansüstü eğitim programlarının ebelik biliminin gelişmesinde önemli rolü vardır. 2000 yılında başlayan ebelikte yüksek lisans programları az sayıda üniversite tarafından verilmektedir. Çağdaş eğitim düzeyini sürdürmek ve uluslararası düzeyde bilim insanı yetiştirmek için lisansüstü eğitim programlarının daha fazla sayıda açılması gerekmektedir. Bu makalede ebelikte lisansüstü eğitimin önemi, amacı, eğitimin ve araştırmaların odak noktaları tartışılmıştır. Ayrıca sağlık yüksekokulu ebelik bölümlerinin eğitici eğitimi sorunun çözümü için öneriler yer almaktadır.

Anahtar sözcükler: Ebelik, lisansüstü eğitim, yüksek lisans

Abstract

Midwives constitute the most important health manpover in the protection and the promotion of mother and child health. Therefore, the quality of midwives' education carries a great importance. Since the beginning of licence education in 1997, no support has been given to the midwives, who have specialized and have reached the academic proficiency in the midwifery education. Postgraduate midwifery programs have important role of midwifery science. The programs of master's degree have been developed by a small number of universities. It is necessary that a large number of master's degree programs be developed in order to be able to catch the contemporary educational level and aducate scientists in an international level. In this article, the importance and the aim of the master's degree education in midwife and the focus of the studies will be explained in detail. Moreover, some suggestions about the solutions to the problems related to educating qualified educators in the department of health higher education.

Key words: Midwifery, postgraduate programs, master of science

Giriş

Ana çocuk sağlığının korunması ve geliştirilmesinde en önemli sağlık insan gücünü ebeler oluşturmaktadır. Kaliteli ebelik hizmetlerinin verildiği ülkelerde maternal ve perinatal mortalite ve morbiditenin azaldığı, düşük doğum ağırlıklı bebek ve erken doğum oranlarının düştüğü ve sezaryen doğum sıklığının azaldığı bilinmektedir[1,2]. Ebelerin maternal ve fetal sağlığı korumada yetkin

Scanned with CamScanner

olabilmeleri için iyi organize edilmiş bir sağlık sistemine ve çağın gereklerine uygun olarak yapılandırılmış kaliteli ebelik eğitim programlarına gereksinim vardır. Özellikle ülkemizdeki anne ölümlerinin hala % 61,6 sının önlenebilir olduğu göz önüne alındığında kaliteli ebe insan gücü yetiştirilmesi ülkemiz açısından yaşamsal önem taşımaktadır[3].

1846 yılında ebe kursu ile başlayan ebelik eğitimi,1997 yılında lisans ve 2000 yılında yüksek lisans eğitimi ile gelişimini sürdürmekle birlikte lisans eğitiminin başladığı 1997 yılından bu yana yaklaşık 10 yıldır ebelik eğitiminde uzmanlaşmış, akademik yeterliliğe ulaşmış ebelerin desteği sağlanamamaktadır. . 2000 yılında başlayan ebelikte yüksek lisans programları az sayıda üniversite tarafından verilmektedir. Lisansüstü eğitim programlarının ebelik biliminin gelişmesinde önemli rolü vardır. Lisansüstü eğitim; bireyin özgür iradesiyle ve isteğiyle katıldığı, mesleki olarak bilgi ve becerisini geliştirdiği, bireysel olarak da daha yetkin bir profesyonel olmayı hedeflediği eğitim programıdır. Bir mesleğin bilgi üretmesi, kendi alanında değişim yapması, yönetim görevini yerine getirebilmesi ve bu yolla toplumsal gelişime katkıda bulunması lisansüstü eğitim programlarının varlığı ile mümkündür. Lisansüstü eğitim, 2809 sayılı kanun ile üniversite rektörlüklerine bağlı kurulan enstitüler tarafından düzenlenmekte ve yürütülmektedir[4]. İki veya daha fazla yükseköğretim kurumunun önerisi ve Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) onayı ile yükseköğretim kurumları arasında ortak lisansüstü programlar açılabilir[5]. Özellikle Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük iller dışında kalan üniversiteler için ortak master ve doktora programları bugün ve gelecek için ebelik programlarının akademik personel ihtiyacını karşılamada fırsat olarak görülmeli ve değerlendirilmelidir.

Ebelikte Lisansüstü Eğitimin Gerekçesi

Türkiye'deki 74 sağlık yüksekokulundan 31'inde ebelik bölümü bulunmaktadır. Sağlık Yüksekokullarının eğitici profili incelendiğinde %8,9'unun öğretim üyesi, %35,2'isinin lisans mezunu ve %42,3'ünün yüksek lisans eğitimine devam eden ya da bitirenlerden oluştuğu görülmektedir. Sağlık yüksekokullarının %75'inde bir eğiticiye 20'den fazla öğrenci düşmekte bazı üniversitelerde bu oran 45 öğrencinin üzerine çıkmaktadır. Aynı il ya da üniversitede hemşirelikte lisansüstü eğitim olanağı bulunan sağlık yüksekokulu sayısı ise sadece 13'tür[6]. Az sayıda olan ebelik bölümündeki eğiticilerin 35. maddeyle 2 ya da 4 yıllığına lisans üstü eğitim için başka bir üniversiteye gönderilme olanağı yoktur. Sağlık Yüksekokullarının sınırlı olan akademik kaynakları ile istenen kalitede eğitim sunmaları olası değildir. Çalışmalar ebelik eğitimi için master derecesine gereksinim olduğunu ortaya koymaktadır. Master eğitimini tamamlamış ebelerin sadece mesleğin gelişimini hızlandırmakla kalmadığı aynı zamanda anne ve çocukların yaşam kalitesini arttırdığını ortaya koymaktadır[7]. Ebelik biliminin gelişmesinde önemli bir yere sahip olan yüksek lisans programları ülkemizde az sayıda üniversite tarafından verilmektedir. Yukarıdaki verilerden de anlaşılacağı gibi sağlık yüksekokullarının özellikle de ebelik bölümlerinin acil çözüm bekleyen sorununun eğitici eğitimi olduğu tartışılmaz bir gerçektir.

Türkiye'de ilk kez 2000 yılında Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde, 2003 yılında Ege Üniversitesi ve Cumhuriyet

Scanned with CamScanner

Üniversiteleri Sağlık Bilimleri Enstitülerinde ve 2006 yılında Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde kurulan Ebelik Anabilim Dallarında açılan Ebelik Yüksek Lisans Programları ilk örnekler olmaları açısından çok önemlidir.

Ebelikte Lisansüstü Eğitimin Amacı

- Evrensel bilime katkıda bulunabilecek uluslararası düzeyde bilim insanı yetiştirmek,
- Ebelerin sağlık politikalarının geliştirilmesi ve yürütülmesinin her aşamasında ebelik mesleğine ilişkin karar alma mekanizmasına katılmalarını sağlamak,
- Sağlığı kolaylaştıran etkili yöneticilerin yetiştirilmesine olanak sağlamak,
- Temel eğitimin ve sürekli eğitimin güncellenmesi ile daha ileri ebelik eğitimi sağlamak,
- Ebelik mesleğinin bilimsel bir temele dayanması sağlayarak ebelik uygulamaları için bilgi tabanını geliştirmek ve bilgi birikiminin arttırılmasına katkı sağlamak,
- Araştırma sonuçlarının kullanılmasını ve bilginin yayılmasını desteklemek,
- Sağlık düzeyinin yükseltilmesi ve toplumun geliştirilmesinde ebelerin rollerini genişletmek,
- Kanıta dayalı ebelik bakımı sağlayarak kadınların ve toplumun ihtiyaçlarına cevap vermek ve kanıta dayalı doğru uygulamaların ülke düzeyinde yaygınlaşmasını sağlamak,
- Değişen sağlık teknolojilerine uyum sağlamak ve kendi alanında kullanabilme becerisi kazanmak,
- Sosyal ve politik çevredeki değişikliklere uygun, maliyeti düşük ve yüksek kaliteli uygulamaları geliştirmek ve sürdürmek,
- Ebelik bakım modellerini geliştirilmek,
- Doğum yönetimi bilgisini geliştirerek aşırı ve gereksiz teknoloji kullanımını engellemek ve gerekli olduğunda da teknolojiyi akıllıca kullanmak,
- Bilgi gelişimindeki çoklu yöntemlerin ebelik eğitiminde kullanılmasını sağlamak. Bu yöntemler bilimsel araştırma, klinik deneyim ve olumluluğu kanıtlanmış geleneksel uygulamalardır.
- Sağlık yüksekokullarının en az yüksek lisans yapmış öğretim elemanı ihtiyacını karşılamak olarak özetlenebilir[8,9,10].

Eğitim ve Uygulamaların Odak Noktaları

Eğitim ve uygulamalarda standartların belirlenmesi ve desteklenmesi, toplumun ihtiyaçlarına cevap verecek uygulama taslaklarının oluşturulması ve mesleki otonominin sağlanmasında yoğunlaşmalıdır. Ayrıca teorik bilgi ile uygulamanın bütünlüğünün sağlanması önemlidir. Herhangi bir ebelik programının başarısı teorik öğrenme ile uygulamanın uyumlu olmasına ve bütünlüğüne dayanır. Program, özerk bir şekilde kadınlarla birlikte çalışabilen ebeler yetiştirmeye ve sağlık bakım politikalarının tanımlanmasında ebelerin katılımının sağlanmasına odaklanmalıdır[10,11].

Eğitimde Öncelikli Konular

- Kişilerarası ilişki becerisi
- Bilginin analizi,sentezi ve yönetimi
- Sürekli eğitim ve öğrenme becerisi
- Uygun karar verme becerisi
- Liderlik
- Ekiple çalışma becerisi

Scanned with CamScanner

Araştırma Konuları; ebeliğe rehberlik yapacak, ebelik bilgisi ve dilini geliştirecek konulardan seçilmeli ve uygulanmalıdır.

Araştırma konuları için öneriler:

- Kadınların sağlık deneyimleri, bunların doğum ve sağlık bakımına etkileri
- Riskli gruplarda (kadınlarda) sağlığı iyileştirme stratejileri
- Disiplinler arası sağlık bakımı dayanışmasının geliştirilmesi
- Kadınlar arasında sık kullanılan alternatif yaklaşımların verimliliği ve güvenliliği
- Evde bakım sektöründe gelişmeler
- Kadının bakım sürecinde sosyal,politik,kültürel faktörlerin etkileri

Ebelikte Doktora Eğitimi

Lisansüstü eğitimde doktora derecesi ilgili alanda edinilen en üst derecedir. Özel bir alanda yetkin olmayı sağlar. Ülkemizde ebelikte doktora eğitimi veren bir program mevcut değildir. Ebelikte yüksek lisans eğitimini tamamlayan bilim uzmanı ebeler doktora eğitimlerine genellikle Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği ile Tıp Fakültelerinin Halk Sağlığı ve Tıp Tarihi ve Deontolojisi Anabilim Dallarında devam etmektedirler. Yüksek lisans eğitimi için kısmi çözümler üreten sağlık yüksekokulları, elemanlarının doktora eğitimi konusunda ciddi engeller yaşamaktadır. Doktoraya giriş barajlarının yükseltilmesi, Sağlık Bilimleri Enstitülerine ayrılan araştırma görevlisi kadrolarının sayıca yeterli olmaması, 35. maddeye yönelik çeşitli sorunlar, var olan doktora programlardan yararlanabileceklerin sayısını azaltmaktadır.

Ebelik Bilim Alanında Doçentlik

Sağlık Bilimleri Temel Alanı içinde yer alan **Hemşirelik 101 Bilim Alanı** altında **1032,4 Ebelik 101 kodu ile** yer almaktadır.[12] Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslar arası Ebeler Birliği (ICM) tarafından belirtildiği gibi ***ebelik*** ve ***hemşirelik*** farklı mesleklerdir ve ayrı bilim alanlarıdır [8,9]. Bu iki meslek gelişmelerini birbirinden bağımsız ama birbirini destekleyerek, işbirliği içinde sürdürmek durumundadırlar.

Öneriler

Ebelerin ana çocuk sağlığı sorunlarının çözümünde anahtar ve giderek önem kazanan rolleri dikkate alındığında ebelik eğitiminin kalitesinin ülkemiz açısından yaşamsal önemi açıktır. Bu nedenle ebelik eğitiminin kalitesini arttırmak için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

Ülkemizin gerçek ebe işgücü gereksinimi saptanarak öğrenci kontenjanları bu verilere göre belirlenmelidir. Ebelik bölümlerinin eğitici eğitimi sorunun bugün ve gelecek için çözümünde bilimsel altyapı olanakları yeterli olan üniversiteler ortak doktora ve yüksek lisans programları açmalıdır. Yüksek lisans eğitimi için alternatif eğitim seçenekleri (yoğunlaştırılmış programlar, yaz okulları, uzaktan eğitimle desteklenmiş programlar, tezsiz yüksek lisans vb) geliştirilmelidir. Yüksek lisans mezunu ebelere bilim uzmanı ya da uzman ebe unvanının verilmesi için gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Ebeliğe ayrı bir kod altında doçentlik hakkı verilmelidir. Üniversite hastanelerinde çalışan yüksek lisans mezunu ebeler sağlık yüksek okulunda görevlendirilmelidir. Ebelik alanında lisansüstü eğitim programlarının geliştirilmesi ve ebelerin bu eğitimi almaları konusunda pozitif ayrımcılık yapılmalıdır. Sonuç

Scanned with CamScanner

ikte lisansüstü eğitim programlarının esi ile özelde ebelik hizmetlerinin genelde de ana çocuk sağlığının ve ğının korunmasına katkı sağlanacaktır.

aklar

ening Midwifery Within Safe Motherhood, of a Collabration ICM / WHO / UNİCEF Pre- s Workshop Oslo, WHO,Geneva,1996.

and Midwives for Health, WHO Europan y for Nursing and Midwifery Eduation, Regional Office for Europe, Copenhagen,

Anne Ölümleri Çalışması 2005, Hacettepe sitesi Nufus Etütleri Enstitüsü, Sağlık lığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Müdürlüğü, Avrupa Birliği Komisyonu Türkiye asyonu, Ankara,2006.

88 tarih ve 19862 sayılı resmi gazete

999 tarih ve 23757 sayılı resmi gazete

/ok.gov.tr/eğitim/raporlar/hemşirelik /hemşire rişim tarihi: 18.06.2007.

ton DL, Hampton GM, Professionalizm and Nurse- Midwife Practioner: An Exploratory ,Journal of the American Academy of Nurse utioners,12: 6, 2000, 218-225.

8- WHO ICM Strengthening Midwi... Guidelines for the development of midw... education programmes, Geneva,2004.

9- Farley C,Carr CK, New Direction in Midwifery Education:The Master's of Science in Midwifery Degree,Journal of Midwifery & Woman's Healht,Volume48,No.2,2003:133-137.

10- World Health Organization 2000,Munich Declaration: "Nurses and midwives:a force for health"Copenhagen,WHO Regional Office for Europe.

11- Paine LL, Dower CM, O' Neil HO, Midwifery in the 21st Century, Journal of Nurse-Midwifery,vol.44:4,1999,341-348.

12- Yüksek Öğrenim Kurulu Üniversitelerarası Kurul Doçentlik Sınav Yönetmeliği 2007.

Yazışma adresi:

Yrd Doç.Dr. Mine Yurdakul
Mersin Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu,Türkiye

Scanned with CamScanner

Çukurova Üniversitesi Basımevi-ADANA

Scanned with CamScanner