

# Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde Doktora'da Kalite Standartları ve Orpheus

Prof. Dr. Gül Güner Akdoğan

*ORPHEUS Genel Sekreteri*

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı*

*Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Tıp Anabilim Dalı*

*İnciraltı 35340-İzmir*

## ÖZET

Bu makalenin temel amacı, modern doktora konseptini, tarihsel gelişimini de göz önünde alınarak, tüm öğeleri ile irdelemek ve özellikle biyotıp ve sağlık bilimleri alanında Avrupa'da Doktoranın geliştirilmesi çalışmalarını yürüten ORPHEUS kapsamında, standartları, çalışmaları ve gelişmeleri değerlendirmektir. Birinci bölümde doktora kavramı tanımlanmış ve kısa bir tarihçe sunulmuştur. İkinci bölümde, biyotıp ve sağlık bilimleri alanında doktoranın Avrupa boyutunu ve Standartlarını belirlemiş olan ve dünyada diğer kuruluşlarla işbirliği yapan ORPHEUS (Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System) organizasyonu, misyon, vizyon ve çalışmaları ile ele alınmıştır. Üçüncü bölümde, Doktorada Niteliklilik Konsepti tüm boyutları ile aydınlatılmış ve ORPHEUS-AMSE-WFME 'nin Standartları açıklanmıştır. Dördüncü bölümde, ülkemizdeki durum özetlenmiştir. Beşinci bölümde, genç araştırmacılara ışık tutmak amacıyla, doktora mezunlarının kariyer olanaklarına kısaca değinilmiştir. Altıncı bölümde, ORPHEUS'un etiket çalışmaları ile ilgili bilgi sunulmaktadır. Sonuç olarak, doktora eğitimi, toplumun ve bilimin gereksinimleri doğrultusunda sürekli yenilenmesi gereken bir süreçtir.

### 1. Giriş: Kısa Tarihçe ve İlgili Kuruluşlar (1)

Ünlü bilim adamı Carl Sagan şöyle der:

"Bilim, bir bilgileri bütünü olmaktan çok, bir düşünme yoludur".

PhD derecesinin modern konsepti olan izlem altında (danışman gözetiminde) araştırma eğitimi, 19. yüzyılda geliştirilmiş olup günümüzde dünya ülkelerinin çoğunluğuna yayılmış durumdadır. Avrupa'da, Doktora eğitimi, Avrupa Yüksek Öğrenim ile Avrupa Araştırma Alanları arasındaki temel bağlantı noktasını oluşturmaktadır.

Doktoranın tarihçesine bakıldığında, 1800'de Almanya'da Humboldt Üniversitesinde belirli bir eğitimi tamamlayan ve doğal/fen bilimleri ya da sosyal bilimler alanında bir tez/dissertasyon yazan kişiye "dr.phil." ünvanı verilmeye başlandı. 1861'de Birleşik Krallık'ta Oxford Üniversitesinde doktora dereceleri geliştirildi ve 1947'lerden bu yana tüm

dünyaya yayıldı.

Türkiye'de ilk doktora 1937 yılında Ankara Ziraat Enstitüsünde yapılmıştır. Günümüzde, Avrupa'da verilen doktora dereceleri sayısı, dünyanın diğer bölgelerinin her birinden daha yüksektir. 2010 yılında, Avrupa'da 125, 000 doktora mezunu olduğu (300 milyon nüfusta), bu sayı ABD'de 70 000 (500 milyon nüfusta) olduğu, Japonya'da ise 16,00 (130 milyon nüfusta) olduğu bildirilmiştir. Son dekat içinde verilen doktora derecelerinde sabit bir artış gözlenmiş ancak bu artışın bazı ülkelerde sürekli olmadığı da belirtilmiştir (Eurostat, Education and Training) (2). PhD'ler, yeni nesil bilim insanlarıdır. Yenilikçi fikirleri beslerler. Modern doktora, "izlem altında araştırma" yolu ile gerçekleşir. Bir başka deyişle, doktora eğitimi, araştırmanın eğitiminden oluşur.

Bilindiği gibi, 1999'da Avrupa'da Bologna Bildirgesi (3) ile tanımlanan eğitim reformu başlatılmıştır. Birinci ve ikinci siklusları içeren bu süreç, 2003 yılında Berlin'de, "üç eğitim siklusunu (lisans, yüksek lisans ve doktora) da kapsamak üzere genişletilmiştir" (4). Günümüzde PhD derecesine ayrı bir önem atfedilmiştir. Doktora ile, "Bilgi toplumunun geliştirilmesi becerisi" ile donatılmış bireyler hedeflenmektedir. Eğitimin, özgün araştırma yolu ile gerçekleşmesi, doktoranın en önemli odak noktasıdır. Bu da, üçüncü siklusu, özgün yapmakta ve birinci ve ikinci siklustan farklı bir yere taşımaktadır (2007, European Universities Association) (5).

Yine 2000'li yıllarda doktora üzerinde yapılan çalışmalara bakılacak olursa, Avrupa Üniversiteler Birliği'nin (EUA) (<http://www.eua.be/Home.aspx>) Doktora Programları Projesi (2006) ve Avrupa Üniversiteler Birliği'nin Doktora Eğitimi Konseyini (EUA-CDE) (<http://www.eua.be/cde/Home.aspx>) 2008 Yılında kurarak her yıl bir dizi çalıştaylar düzenlemesi ve bu surette doktora eğitimini gündemde tutmasıdır. 2005-2009 yıllarında EUA Başkanlığını yürütmüş olan Prof. Georg Winckler şöyle der (5):

"Doktora eğitimi Avrupa Üniversiteleri ve EUA'nın temel önceliğidir. Genç bilim insanlarının kariyerlerinin birinci evresini ve bilgi ile donatılmış Avrupa'nın yaratılması amacının temel noktasını oluşturmaktadır. Zira, arttırılmış araştırma kapasitesi, inovasyon ve ekonomik büyüme hedeflerinin tutturulabilmesi için hiç olmadığı kadar fazla sayıda araştırmacı yetiştirilmelidir."

## 2. ORPHEUS (6-8) (Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System)

### 2.1. Tarihçe:

Nisan 2004 yılında Zagreb’de, 16 değişik Avrupa ülkesinden 25 üniversitenin katılım ile, Biyotıp ve Sağlık Bilimleri alanında PhD programlarının harmonizasyonu ile ilgili bir toplantı yapıldı. Bu toplantıda, PhD derecesinin, Avrupa’nın değişik bölgelerinde değişik anlama geldiği ortaya çıktı. Toplantı sonucunda oluşturulan “Zagreb deklarasyonu”nda, delegeler Avrupa’da doktora programlarının harmonizasyonu konusunda konsensüs sağladılar.

Biyotıp ve Sağlık Bilimleri doktora programlarında İkinci Zagreb harmonizasyon toplantısı, 2005’de, 21 Avrupa ülkesinin 33 üniversitesinin tıp fakülteleri ve/veya Halk Sağlığı Okullarından katılan delegeler ile yapıldı. Bu toplantının sonunda, Başkan Prof. Zdravko Lackovic, gelecekte daha ileri çalışmalar gerçekleştirebilmek adına, sağlık alanında doktora eğitimi ile ilgili bir Avrupa organizasyonunun kurulması önerisini getirdi. Prof. Seppo Meri (Helsinki) ile Prof. Michael J. Mulvany (Aarhus) anlaşarak bu organizasyona bir isim önerdiler: ORPHEUS - ORganization of PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the EUROpean System.



İkinci Zagreb toplantısı (2004)



Dubrovnik toplantısı (2006)

(Her iki fotoğraf, ORPHEUS web sitesinden izinle alınmıştır.  
www.orpheus-med.org)

12 Kasım 2006’da, ORPHEUS’un Genel Kurulu, seçilmiş Kurucu Yönetim Kurulu tarafından Dubrovnik, Hırvatistan’da düzenlendi. Bu toplantıda ORPHEUS yasaları oluşturuldu ve bu şekilde yasallaşan ORPHEUS, 9 Şubat 2007’de Zagreb’de kaydedildi.

20-21 Eylül 2008’de Graz’da yapılan yıllık toplantı ve Yönetim Kurulu toplantısında. ORPHEUS’un 2004’de Zagreb’den bu yana etkinliklerinin sürekliliğine karar verildi ve 2004 Zagreb toplantısı ORPHEUS 2004 (Birinci Toplantı) olarak kabul edildi ve bu toplantının tüm dokümanları “ORPHEUS ZAGREB Deklarasyonu” olarak adlandırıldı.

### 2.2. ORPHEUS’un Misyonu ve hedefleri:

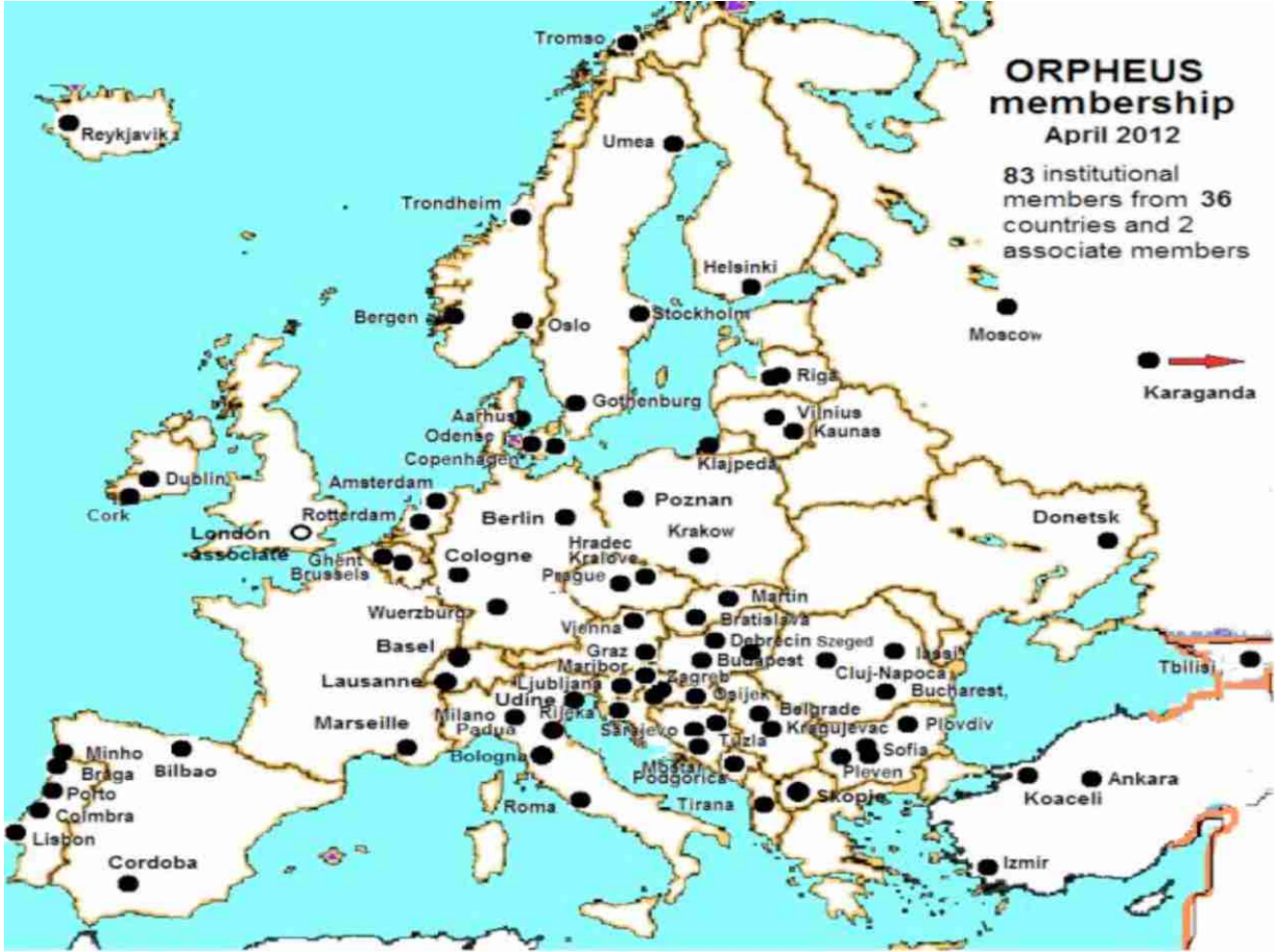
Orpheus’un temel misyonu, PhD derecesinin araştırma derecesi olarak korunmasını ve geliştirilmesini sağlayarak biyotıp ve sağlık bilimlerinin gelişimine katkıda bulunmak; buna paralel olarak, genç bilim insanlarının kariyer olanaklarını kuvvetlendirmektir. ORPHEUS’un başlıca hedefleri şunlardır:

- PhD eğitimi standartları geliştirmek
- ORPHEUS üyelerine aktif destek ve yönlendirme sağlayarak tıp alanında ve genel olarak topluma katkılarını arttırmak
- ORPHEUS üyelerine ve tüm PhD öğrencilerine bilgi sağlamak
- Ulusal, Avrupa ve global boyutlarda biyotıp ve sağlık bilimleri alanlarında yüksek öğrenimi temsil ederek bilim politikalarını etkilemek
- Organizasyonun üyeleri arasında kooperasyonu destekleyerek bilateral ve multilateral etkin iletişim ağlarının kurulmasına yol açmak
- Ortak doktora programlarının kurulması ve geliştirilmesi için kooperasyonu desteklemek
- Biyotıp ve sağlık bilimleri alanlarında PhD programlarının uyumlandırılmasını kolaylaştırmak
- PhD öğrencileri ve öğretim üyelerinin mobilitesini arttırmak
- PhD eğitiminde kalite güvencesini sağlamak amacı ile PhD programlarının akreditasyon sürecini geliştirmek
- Benzer hedefleri olan tüm kuruluşlarla işbirliği yapmak.

### 2.3. ORPHEUS’un Üyelikleri:

ORPHEUS’un kurumsal üyelikleri ve assosiyeli üyelikleri vardır. Kurumsal üyelikler, doktora eğitiminden sorumlu kurumları (Sağlık Bilimleri Enstitüleri) ya da bazı Avrupa ülkelerinde Tıp Fakülteleri, Eczacılık Fakülteleri, vb. kapsamaktadır.

2012’deki ORPHEUS haritası, 36 ülkeden 83 kurumsal üye, 2 de assosiyeli üye bulunduğunu göstermektedir. Türkiye’den ilk Orpheus üyesi 2007 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, daha sonra 2011’de Hacettepe Üniversitesi ve 2012’de Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüleri olmuştur. Bugün itibarıyla, Marmara, Kocaeli ve Celal Bayar Üniversiteleri Sağlık Bilimleri Enstitüleri de ORPHEUS üyesidirler. Koç (İstanbul) ve Katip Çelebi (İzmir) Üniversiteleri Sağlık Bilimleri Enstitüleri üyelik aşamasındadırlar.



ORPHEUS, sonraki yıllarda ilgi ve çalışma alanını genişleterek tüm dünyayı kapsama misyonunu edinmiştir. Aşağıda 2015 yılında ORPHEUS'un, Kanada'dan, Kazakistan'a ve Avustralya'ya yayılan üyelik haritası görülmektedir. Bu harita, gün geçtikçe genişlemekte ve yoğunlaşmaktadır. Mart 2015 itibariyle, ORPHEUS'un, 38 değişik ülkeden 96 kurumsal üyesi ve 4 assosiyе üyesi mevcuttur





### 2.3. ORPHEUS Kongreleri

ORPHEUS, üye kuruluşların delegeleri ve Doktora ile ilgilenen kurumların temsilcileri, yöneticileri, öğretim üyeleri ve genç bilim insanları, doktora öğrencilerinin katıldığı yıllık Kongreler düzenlemektedir. Bu kongrelerde, hem konunun otoriteleri son gelişmeleri sunmakta, hem de katılımcılar, interaktif ortamlarda deneyimlerini paylaşma olanağını bulmaktadırlar. Avrupada doktora stratejilerinde söz sahibi olan EUA-CDE (Avrupa Üniversiteler Birliği doktora konseyi), EC (Avrupa Komisyonu), EMTRAIN gibi konsey ve konsorsiyumların yanısıra, kıtalararası temsilciler bu toplantılarda yer almaktadırlar.

Aşağıda, ORPHEUS Kongreleri ile ilgili özet bilgi sunulmaktadır.

- 2004, 2005 Zagreb, Hırvatistan
- 2007 Helsinki, Finlandiya ( Klinik Phdler)
- 2009 Aarhus, Danimarka (Standartlara Doğru)
- 2010 Viyan, Avusturya (Kolaborasyonlar-ortak programlar)
- 2011 İzmir, Türkiye (Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde Kalite Ölçütleri)
- 2012 Bergen, Norveç (Akreditasyon)
- 2013 Prag, Çek Cumhuriyeti (Uluslararası PhD Standartlarına doğru)
- 2014 Lozan, İsviçre (PhD ler için kariyer olanakları yaratmak)
- 2015 Belgrad, Sıbistan (PhD eğitiminin araştırma çıktılarının değerlendirilmesi)
- 2016 Köln, Almanya (Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde İnterdisipliner Kariyer Yolu)
- 2017 Klaipeda, Litvanya (Konu belirlenecek)

Kongrelerin programları ve konsensüs dokümanları ile ilgili ayrıntılı bilgi Orpheus web-sitesinden elde edilebilir ([www.orpheus-med.org](http://www.orpheus-med.org))

### 3. Doktorada Niteliklilik kavramı: ORPHEUS-AMSE-WFME PhD Standartları (8)

Doktorada nitelikliliğe odaklanmış olan ORPHEUS, 2004 Zagreb deklasayonundan ve özellikle Aarhus Kongresinden (2009) bu yana, kalite ölçütleri, standartlar üzerinde yoğun çalışmalar yürüttü. İzmir 2011 Kongresinde özellikle “doktorada kalite ölçütleri” belirlendi. Bu alanda yıllar içinde biriken bilgi ve deneyimler, AMSE (Avrupa Tıp Fakülteleri Birliği) ile WFME (Dünya Tıp Eğitimi Federasyonu) nun bilgi ve deneyimleri ile yörgulararak, uzun çalışmalar sonucunda, 2012 yılında ortak bir kitap yayımlandı:

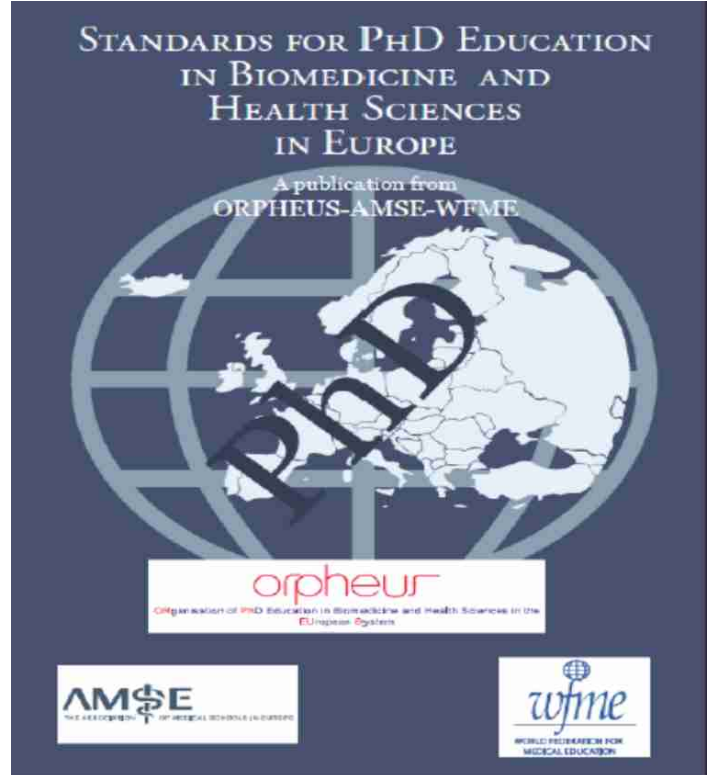
“STANDARDS FOR PHD EDUCATION IN BIOMEDICINE AND HEALTH SCIENCES IN EUROPE” (Avrupa’da Biyotıp ve Sağlık Bilimleri Alanında PhD Eğitimi Standartları)

Bu doküman, WFME ‘nin Kalitenin geliştirilmesi Standartları ile 2010 Salzburg II dokümanında yer alan standartları temel

almakta ancak daha gelişmiş bir yapılanma sergilemektedir. Bu kitapçık, biyotıp ve sağlık bilimleri alanında PhD derecesi ve PhD programları için bir dizi standart önermektedir.

Dokümanda, iki tip standart yer almaktadır:

- (1) Temel Standard. Mutlaka bulunması gerekli standartlardır.
- (2) Kalite Gelişim Standartları. Uluslararası iyi uygulama örnekleri ile uyum içinde olan standartları içermektedir.
- (3) Bunlara ek olarak, standartlarda yer alan bazı ifadelerin daha itil anlaşılması, genişletilmesi ve de örneklendirilmesi için Açıklamalar (Annotations) da yer almaktadır.



Bu kitapçık, Fransızca, İspanyolca, Rusça, Türkçe gibi değişik dillere de çevrilmiştir.

PhD eğitimi ile ilgili standartlar, başlıca sekiz alanda toplanmıştır:

#### (1) Araştırma Ortamı

PhD programının başarısı kuvvetli bir araştırma ortamına bağlıdır. PhD öğrencilerine sunulan alt yapı, PhD projelerini bu standartlara uygun tamamlayabilme olanağını vermelidir. Araştırma, uluslararası etik standartlara uygun olup ilgili etik kurulların onayını almış olmalıdır.

#### (2) Program Çıktıları

İyi araştırma uygulamalarına hakim, bağımsız bir araştırmacı yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Akademik ve klinik araştırma dışındaki kariyerler için de donanımlı elemanların (doktora mezunlarının) eleştirel analiz ve değerlendirme yoluyla problem



çözme, yeni teknolojinin uygun transferi, yeni fikirlerin sentezi, uygun iletişim, proje yazabilme, bilgi temelli toplumun bir parçası olabilme, vb. becerileri edinmiş olmaları beklenmektedir.

### (3) Doktoraya Kabul Kriterleri

Üniversitenin sorumluluğundadır. Şeffaf ve yarışmalı bir seçim prosedürü önerilmektedir. Sıklıkla, yüksek lisans derecesine ya da MD derecesi ön koşulu vardır. Kayıt öncesinde araştırma projesi, kaynakları, öğrencinin alacağı destek, danışman belli olmalı ve bir jüri tarafından değerlendirilmelidir.

### (4) Doktora Eğitim Programı

Doktora Programları Özgün araştırma, analitik ve kritik düşünme gerektiren dersler ve diğer etkinliklerden oluşmalıdır. Araştırma etiği, araştırmacının sorumlulukları konularında yapılandırılmış dersler zorunlu olmalıdır. Doktora eğitimi süpervizyon altında gerçekleşmeli, gerektiğinde öğrenci başka bir eğitim kurumunda süresinin bir bölümünü geçirebilmelidir. Doktora Programının süresi, tam zamanlı olarak, üç ya da dört yıldır. İstisnai durumlar bu süre dışında uzatılmamalıdır. Klinik ya da diğer eğitimlerle birlikte yürütülen PhD eğitiminde de araştırma ve derslere ayrılan zaman, diğer doktoralarla eşdeğer olmalıdır (MD-PhD ya da Uzmanlık-PhD gibi). Doktora programında yapılandırılmış derslerin süresi 6 ayı geçmemelidir (30 AKTS).

Dersler, sağlık bilimlerinin ilgili alt-disiplinlerine bir bakış kazandırmalı ve özelleşmiş, güncel seçmeli derslerle öğrenciler desteklenmelidir.

Aktarılabilen Beceriler (Bilimsel Beceriler), formal derslerin parçası olmalıdır. Aşağıda aktarılabılır beceri derslerine bazı örnekler verilmiştir:

- Araştırmanın sunumu(sözlü/poster)
- Eğitim becerileri
- Dil becerileri
- Proje yönetimi
- Bilimsel literatürün eleştirel değerlendirilmesi
- Lisans eğitimine katkı
- Ulusal ve uluslar arası iletişim

### (5) Danışmanlık Kriterleri

Nitelikli danışmanlık başarılı bir doktora sürecinin temel komponentidir. Danışmanlık kriterleri belirlenmiş olmalıdır. Danışman-Öğrenci toplanma saatleri olmalıdır. Danışmanlar için yapılandırılmış “Danışmanlık Eğitimi” verilmelidir.

### (6) PhD Tezi

PhD tezi, PhD öğrencisinin bağımsız, özgün ve bilimsel olarak anlam taşıyan araştırmayı gerçekleştirme ve başkalarının yaptığı çalışmaları eleştirel olarak analiz etme becerilerini kazanıp kazanmadığının değerlendirilmesinde kullanılan temel öğedir. Doktora tezi, en az üç adet uluslar arası hakemli dergide yayımlanabilir nitelikte makaleye (araştırma makalesi) eşdeğer olmalıdır. Sunulan makaleler haricinde, konu ile ilgili literatürün geniş çapta bir derlemesi yer almalıdır. Araştırmanın

amaç/hedefleri, etraflıca yöntemler, bulgular tartışma ve sonuç bölümleri ve geleceğe yönelik öngörüler yer almalıdır. Klinik tıpta tezler diğer PhD tezlerinin kriterlerine uymalıdır.

### (7) Değerlendirme

Tezin yazılı ve sözlü değerlendirilmesi, kurum tarafından saptanan Tez Jürisi tarafından yapılır

Jüri, çıkar ilişkisi olmayan kişilerden oluşur. Üyelerin hiçbiri, tezin yapıldığı ortamdan değildir.

En az iki üye başka kurumdandır. Danışman jüri üyesi değildir- oy hakkı yoktur. Uluslararası boyutu güvence altına almak için, bir üyenin başka bir ülkeden olması tavsiye edilir. Uzaktan jüri üyeliği için (maliyeti azaltmak açısından) enformasyon teknolojilerinden yararlanılabilir.

### (8) Kurumun Yapısı

Kurumun kaynakları yeterli olmalıdır (Öğrenciye maddi destek, araştırmacının fonlanması, tez jürileri,vb). Kurumsal İç ve Dış Denetim yapıyor olmalıdır. Öğrenci düzenli olarak izlenmelidir.

Eğitim, öğretim üyeleri ve öğrenciler tarafından değerlendirilmelidir. Kurumun bir web sitesi olmalı ve tüm bilgilendirmeler ayrıntılı ve şeffaf olarak yapılmalıdır.

### 4. Ülkemizdeki Durum: Biz neredeyiz? (9-11)

“Biz neredeyiz?” sorusunda yanıt vermek oldukça zor olmasına karşın, genelde şu değerlendirme yapılabilir:

Sağlık bilimlerinde uluslararası indekslerde yer alan Türkiye kaynaklı makalelerin sayısı giderek artmaktadır. TÜBİTAK ve diğer araştırma fonları tarafından desteklenen proje sayısı ve destek miktarında artış vardır. Bu durum, doktora tez çıktıları ile ilişkilendirilebilir. Ancak, doktora eğitimi süresinde derslerin dağılımı incelendiğinde, genellikle yoğun olduğu ve yeterlilik süresine kadar çoğunlukla doktora öğrencisinin teze ayıracak zamanı olmadığı gözlenmektedir. Ayrıca, tez konusunun belirlenmesi, çoğu yönetmelikte, yeterlilik sonrasındadır. Dolayısı ile teze ayrılacak gerçek zaman oldukça kısalmaktadır. Diğer yandan, Avrupa’da gelişen “araştırma yolu ile eğitim” konseptini benimsemek, öncelikle doktora eğitiminin odak noktasına “araştırma”nın yerleştirilmesi ve öğrencinin en başta danışmanı ve tez konusu ile tanışması ile mümkün olabilecektir. Ayrıca, tez jürilerinde danışman vardır ve oy hakkı da vardır. Tez jürisinin sadece bir üyesi başka üniversitedendir. Tez izleme komisyonu toplam üç kişi jürinin üyesidirler. Bu durumda bağımsız jüriden söz etmek mümkün değildir.

Son zamanlarda, modern PhD konsepti ile yakınlaşan gelişmeler kaydedilmeye başlanmıştır.

### 5. Doktora Mezunlarının kariyer Durumları

Ülkemizde, sağlık bilimleri alanında doktora mezunlarının durumları ile ilgili yapılan bir araştırmada, mezunların % 82 sinin akademik bir görevde buldukları ortaya çıkmıştır (12).

Bu durum, mezunlarının çoğunluğunun üniversite dışında, sanayide, vb. görev alan (13) Avrupa'nın gelişmiş ülkelerinden farklıdır.

Ülkemizde sanayi geliştikçe, inovasyon yönlü doktoralara da kayış artacaktır. Yönetmeliklerin bu açıdan yenilenmeleri gerekebilecektir.

## **6. ORPHEUS Etiketine Doğru**

ORPHEUS, etiket çalışmalarına üç yıl önce başlamıştır. Temel standartlara uyan kurumlara ORPHEUS etiketi verilmektedir. Etiket komisyonu, Prof. Michael Mulvany'nin Başkanlığında beş üyeden oluşmaktadır. Süreç şu şekilde işlemektedir:

Etikete başvurmak isteyen kurum, Orpheus etiketi ile ilgili "Kurum Tanıtım Formu"nu Orpheus Başkanlığına iletmektedir. Bu form incelendikten sonra, uygun görülürse, aday kurum için süreç başlamaktadır. Temel satandartlar formunu ve Kalite geliştirme standartları formunu, kurum tamamlayıp, İngilizce web-sitesinde de tüm bu bilgileri yükledikten sonra, Orpheus Etiket komisyonu incelemesini yapmaktadır. Sonuç uygun ise, İki-üç kişilik Orpheus Denetçisi, yerinde inceleme yapmak üzere, iki günlük bir ziyaret gerçekleştirmektedir. Bu ziyarette, denetçiler, doktora eğitimini, araştırma ortamını incelemekte, tüm taraflarla toplantılar yapmakta ve gözlemlerde bulunmaktadırlar. Denetçiler döndükten birkaç hafta sonra, Orpheus Etiket Komisyonu Başkanı raporu ilgili kuruma iletmektedir. Bazı durumlarda, biri iki noktanın düzeltilmesi ve ilk uygulama örneğinin iletilmesi istenebilmektedir. Bu süreç tamamlandıktan birkaç hafta Orpheus Komisyon Başkanı tarafından nihai karar iletilmektedir.

Gerçekleşen pilot çalışmada, Kopenhag Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Karolinska Enstitüsü, Graz ve Belgrad Üniversiteleri Sağlık Bilimleri Enstitüleri Orpheus etiketine hak kazanmışlardır. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü ise, etiket öncesi son basamağa gelmiş durumdadır.

## **7. Sonuç**

Ülkelerin zenginliği ve refahı, doktora mezunlarının ürettikleri ile doğrudan ilişkilidir. Toplumun ve bilimin gereksinimleri doğrultusunda sürekli yenilenmeler, iyileştirmeler yapılmalıdır. Doktora, sürekli gelişen ve yenilenme gereksinimi olan bir eğitim sürecidir. Tüm taraflarla (doktora öğrencileri, öğretim üyeleri ve işveren sektörü) iletişim içinde bulunulması, uluslararası önemli merkezlerle işbirliği yapılması önemlidir. Bu bağlamda, ORPHEUS olumlu yönde etki yapabilen bir kuruluştur.

## KAYNAKLAR

---

1. Nerad M, Heggelund M (eds): Toward a Global PhD, Univ Washington Press 2008
2. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
3. The Bologna Declaration of 19 June 1999; Joint declaration of the European Ministers of Education. <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf>
4. "Realising the European Higher Education Area". Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003. [www.eua.be](http://www.eua.be)
5. <http://www.eua.be/Home.aspx>
6. ORPHEUS 2009 position paper: Towards Standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences. 2009. [www.orpheus-med.org](http://www.orpheus-med.org) ve [www.orpheus2009.org](http://www.orpheus2009.org)
7. Mulvany M, Lackovic, Z. & Güner GA. Educational Article. Proceedings of the 6th ORPHEUS Conference on PhD Quality Indicators for Biomedicine and Health Sciences, Turkish Journal of Biochemistry, Special Issue, (Güner G, Kirkalı G & Doluca M, editors), 36(1) 2011
8. Standards for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in Europe (ORPHEUS/AMSE/WFME). Aarhus University Press, Denmark, 2012
9. Lackovic, Z & Güner G. Orpheus and the European Vision in Biomedicine and Health Sciences. MUSBAD 2012: 2(Sppl.2)
10. Güner, AG. An innovative model for PhD Education in Turkey. ORPHEUS Conference, 6-8 September 2007, Helsinki. Programme and Abstract Book
11. Orer, H. An Overview of the Doctoral Education in Health Sciences in Turkey. Turkish Journal of Biochemistry–Turk J Biochem] 2011; 36 (1); 42-44
12. Cavdar Z, Ulman C, Kirkalı G, Baydur H, Güner AG. Careers and Research Performance of PhD Programme Graduates of Health Sciences in Turkey [Türkiye’de Sağlık Bilimleri Doktora Programlarından Mezun Olanların Kariyerleri ve Araştırma Performansları]. Türk Biyokimya Dergisi [Turkish Journal of Biochemistry–Turk J Biochem] 2013; 38 (1) ; 118–125
13. Mulvany M. Biomedical PhD Education- An International Perspective. Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology 2013, 112, 289-295