

Bilim Okuryazarlığı Dersinin Müfredata Entegrasyonu: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneyimi

Integration of Scientific Literacy Course into the Curriculum: Trakya University Medical School Experience

Selma SÜER GÖKMEN* (ORCID: 0000-0001-5701-4962)

Muzaffer ESKİOCAK** (ORCID: 0000-0002-4682-545X)

*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne, TÜRKİYE

**Sanko Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gaziantep, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Selma SÜER GÖKMEN, E-Posta: selmasuer@hotmail.com

Özet

Amaç: İyi bir hekimden, klinik becerilerin yanı sıra iletişimci, ekip üyesi, lider, sağlık savunucusu, profesyonel ve bilim insanı gibi yetkinliklere de sahip olması beklenmektedir. Hekimin bilim insanı rolü, tıbbi bilgi ve yöntemlerin uygulanması, yayılması, yorumlanması ve oluşturulması ile ilişkilidir. Hekimin iyi bir sağlık hizmeti sunabilmesi, kanıta dayalı uygulama ve araştırma bilincine sahip olmasına bağlıdır. Bu nedenle tıp eğitimi müfredatı, hekimi, bilimsel yöntem ve ilkeleri konusunda bilgi, beceri ve tutum ile donatacak bir yapıda olmalıdır. Bu çalışmada, hekimin bilim insanı rolü ile ilişkili olarak tasarlanan Bilim Okuryazarlığı Dersinin fakültemiz mezuniyet öncesi tıp eğitimi müfredatına entegrasyon sürecini sunmak amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler:

Hekim Yetkinlikleri,
Hekimin Bilim İnsanı
Rolü, Bilim
Okuryazarlığı Dersi,
Mezuniyet Öncesi Tıp
Eğitimi, Dikey Koridor

Keywords: Physician
Competencies, Doctor's
Role as A Scholar,
Scientific Literacy
Course, Undergraduate
Medical Education,
Vertical Corridor

Gönderilme Tarihi
Submitted: 12.08.2020
Kabul Tarihi
Accepted: 30.06.2021

Yöntem: Ulusal standartları karşılayacak bir mezuniyet öncesi tıp eğitimi programının yeniden yapılandırılması sürecinde, fakültemizin ders programında oluşturulan dikey koridora öğrencilerimizin bilim okuryazarlığına ilişkin bilgilerini kullanabilmelerine olanak sağlayacak Bilim Okuryazarlığı adlı bir ders eklenmiştir. Bilim Okuryazarlığı Dersi'nin Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi mezuniyet öncesi tıp eğitimi müfredatına entegrasyonu Kern Program Geliştirme Modeli kullanılarak "Problemin Tanımlanması ve Genel İhtiyaç Analizi", "Katılımcıların İhtiyaçlarının Analizi", "Amaçlar ve Hedefler", "Eğitim Stratejileri", "Uygulama", "Değerlendirme ve Geribildirim" olmak üzere altı adımda gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Tıp eğitiminde Flexner Raporu ile başlayan değişim süreci, hekim yetkinliklerinin yeniden tanımlanmasını sağlamıştır. Bilim İnsanı, hekimin sahip olması gereken yetkinliklerden biridir ve diğer yetkinlikler için sağlam bir temel oluşturur. İyi hekim, klinik uygulamalarla birlikte bilimsel bilgi ve becerilerini geliştiren hekimdir. Bilim insanı olarak hekimin, yaşam boyu öğrenme, öğretme, kanıta dayalı karar verme ve araştırma gibi yeterliklere sahip olması gereklidir. Bu bağlamda mezuniyet öncesi tıp eğitimi müfredatının, hekimi bu yeterlikler ile ilişkili bilgi, beceri

ve tutum ile donatması önem arz etmektedir.

Sonuç: Öğrencilerimizin bilim insanı yetkinliklerini geliştirmelerine destek olmak amacıyla müfredata eklenen "Bilim Okuryazarlığı Dersi" kurullarla entegre ve kendi içinde sürekliliği olan beş yıllık kompakt

Künye: Süer Gökmen S, Eskiocak M. Bilim Okuyazarlığı Dersi'nin Müfredata Entegrasyonu: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Deneyimi. Tıp Eğitimi Dnyası. 2021;20(62):5-15

bir program olması ve tüm öğretim üyelerinin danışman olarak görev alması açısından özgün olma özelliği taşımaktadır. Bilim Okuryazarlığı Dersinin, öğrencilerimizin bilim insanı yetkinliklerinin gelişmesine ne denli katkıda bulunduğu program değerlendirme süreçleri ile ortaya konulabilecektir.

Abstract

Aim: A good physician is expected to have competencies such as communicator, collaborator, leader, health advocate, professional and scholar besides clinical skills. A scholar role of a physician is associated with the application, dissemination, translation, and creation of medical knowledge and practices. The physician's ability to provide a good health service depends on having evidence-based practice and research awareness. Therefore, the medical education curriculum should have a structure that equips the physician with knowledge, skills and attitudes about scientific methods and principles. In this study, it is aimed to present the integration process of the Scientific Literacy Course, which is designed in relation to the physician's role as a scholar, into the undergraduate medical education curriculum of our faculty.

Methods: In the process of restructuring a pre-graduate medical education program that meets national standards, a course called Scientific Literacy, which will enable our students to use their knowledge of science literacy, was added to the vertical corridor created in the curriculum of our faculty. The integration of the Scientific Literacy Course into the undergraduate medical education curriculum of Trakya University Faculty of Medicine was carried out in six steps using the Kern Program Development Model: "Problem Definition and General Needs Analysis", "Analysis of Participants Needs", "Goals and Objectives", "Training Strategies", "Implementation", "Evaluation and Feedback".

Results: The change process that started with the Flexner Report in medical education has enabled the physician competencies to be redefined. Scholar is one of the competencies that a physician should have and provides a solid foundation for other competencies. A good physician is a physician who develops scientific knowledge and skills together with clinical practices. As a scholar, the physician must have enabling competencies such as lifelong learning, teaching, evidence-based decision making and research. In this context, it is important that the undergraduate medical education curriculum equips the physician with the knowledge, skills and attitude associated with these enabling competencies.

Conclusions: The Scientific Literacy Course, which is added to the curriculum in order to support our students to develop their scientist competencies, is unique in that it is a five-year compact program that is integrated with the boards and has continuity in itself, and all faculty members serve as advisors. The extent to which the Scientific Literacy Course contributes to the development of our students' scientist competencies can be revealed through program evaluation processes.

GİRİŞ

Tıp eğitiminde Flexner Raporu ile başlayan değişim süreci, bugün “sonuca dayalı (outcome-based)” ve onun bir türü olarak kabul edilen “yeterliğe dayalı (competency-based)” eğitim modellerinin tıp eğitiminde altın standart olarak yerini alması ile sonuçlanmıştır (1,2). Bu eğitim modellerinde ön koşul olarak hazırlanması gereken “sonuç çerçevesi” (outcome framework; competency framework), hekimin sahip olması gereken yetkinlik ve yeterlikleri içerir (3).

Dünya Tıp Eğitimi Federasyonu'nun 1984 yılından bu yana yürütmekte olduğu

“Uluslararası Tıp Eğitiminin Yeniden Yönlendirilmesi Programı” sürecinde önemli bir köşe taşı, 1988 yılında Dünya Tıp Eğitimi Konferansı'nda sunulan

Edinburgh Deklarasyonu'dur (4,5). Toplum sağlığı, mesleki yeterlilik, sosyal değerler, koruyucu tıp gibi başlıkların öne çıktığı bu bildirmede “yaşam boyu öğrenme”, “probleme dayalı öğrenme” ve “eğitimin bilime entegre edilmesi” gibi hekimin bilim insanı rolüne vurgu yapan başlıklar da yer almıştır (5).

Tıp eğitimcileri bir süreden beri “Geleceğin doktorlarının meraklı olmaları için eğitilmeleri,

güçlü bir bilimsel temel oluşturmalarına yardımcı olunması, meslek yaşamları boyunca bilimsel buluşları tıbbi uygulamalarına yansıtacak ve bu bilgileri hastalarla ve diğer sağlık uzmanlarıyla paylaşacak bilgi, beceri ve tutum ile donatılmaları gerektiğine” vurgu yapmaktadırlar (6-8).

Tıp eğitimi misyonunu; “Kendilerini yaşam boyu öğrenmeye ve geliştirmeye adanmış ve meslek yaşamlarına uygulayabilecekleri bilgi, beceri ve tutum ile donatılmış doktorlar yetiştirmek” olarak açıklayan Tomorrow’s Doctors 2009 tıp eğitimi çerçevesinde “Mezunlar İçin Sonuçlar” başlığı altında: “Bilim İnsanı Olarak Hekim”, “Pratisyen Olarak Hekim” ve “Profesyonel Olarak Hekim” başlıca üç temel yetkinlik alanı olarak bulunmaktadır. “Bilim İnsanı Olarak Hekim” alanı altında beş yeterlik ve toplam 33 alt yeterlik tanımlanmaktadır (9).

CanMEDS 2015 tıp eğitimi çerçevesinde ise hekim yetkinlikleri; İletişimci, Ekip Üyesi, Lider, Sağlık Savunucusu, Bilim İnsanı, Profesyonel ve bunların merkezinde yer alan İyi Hekim olarak tanımlanmaktadır. CanMEDS’te Bilim İnsanı Yetkinliği’nin altında dört anahtar yeterlik ve toplam 18 alt yeterlik yer almakta, Bilim İnsanı Yetkinliği’nin sağlanabilmesinin “yaşam boyu öğrenme, öğretme, kanıta dayalı karar verme ve araştırma” gibi anahtar yeterliklere bağlı olduğu ifade edilmektedir (10).

Boyer de bilim insanı rolü için dört kategori tanımlamıştır (11): “keşif, bütünleştirme, uygulama, öğretme”. **Keşif**; özgün araştırmayı, bilinmesi gerekenin ortaya konulmasını ifade eder. **Bütünleştirme**; bilginin sentezidir. Disiplinler arasında bağlantı kurulmasını, araştırma sonuçlarının kapsamlı olarak yorumlanmasını içerir. **Uygulama**; bilginin, ortaya çıkan sorunlara yanıt verecek biçimde nasıl uygulanabileceğini, kurumlara olduğu kadar bireylere nasıl faydalı olabileceğini, sosyal problemlerin bilimsel araştırmayı belirleyip belirleyemeyeceğini ortaya koyar.

Öğretme ise, öğrenme ihtiyacını ve başkalarına öğretmeyi ifade eder.

Aralarında Tomorrow’s Doctors ve CanMEDS’in de bulunduğu tıp eğitimi çerçevelerini “Bilim İnsanı” yetkinliği açısından karşılaştıran Hautz ve ark. (12), bilim insanı rolünün temel bileşenlerinin “Ortak Temel Bilgiler, Klinik Uygulama, Araştırma, Yaşam Boyu Öğrenme, Öğrenme ve Öğretme” başlıkları altında toplanabileceğini ortaya koymuşlar, Boyer’in bilim insanı modelinin genişletilme ihtiyacının, tıp bilimine özgü taleplerden kaynaklanmış olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Dünya tıp eğitiminde söz sahibi ülkelerin tıp eğitimi programlarında diğer yetkinliklerin yanında “Bilim İnsanı” yetkinliğinin istisnasız olarak yer aldığı, bazı ülkelerin eğitim çerçevelerinde ise bu rolün daha ayrıntılı olarak ele alındığı görülmektedir (12,13).

Tıp Eğitimi Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği tarafından tıp fakültesi mezunundan beklenen yeterlikler; Hekimlik Alanında Uzman (Profesyonel), Sağlık Savunucusu, Ekip üyesi, Danışman, Yönetici/Lider, Bilim İnsanı, İletişimci olmak üzere yedi temel rol üzerinden tanımlanmıştır (14). UÇEP 2020’de tıp fakültesi mezunu için “Mesleki Uygulamalar”, “Mesleki Değerler ve Yaklaşımlar” ve “Mesleki ve Bireysel Gelişim” olmak üzere “Üç Yetkinlik Alanı” tanımlanmaktadır. “Mesleki ve Bireysel Gelişim” yetkinlik alanı altında hekimin Bilim İnsanı olarak rolü ile ilişkili “Bilimsel ve Analitik Yaklaşım Gösteren” ve “Yaşam Boyu Öğrenen” başlıklı iki yetkinlik yer almaktadır. “Bilimsel ve Analitik Yaklaşım Gösteren” yetkinliğinin altında dört yeterlik, “Yaşam Boyu Öğrenen” yetkinliğinin altında ise üç yeterlik yer almaktadır (15).

CanMEDS ve UÇEP 2020’de tanımlanan hekim yetkinlikleri Tablo 1’de, bilim insanı yeterlikleri ise Tablo 2’de sunulmuştur. Yetkinlikler ve yeterlikler açısından ulusal tıp eğitiminin, dünya tıp eğitimi standartlarını karşıladığı görülmektedir.

Tablo 1. CanMEDS 2015 ve UÇEP 2020 Hekim Yetkinlikleri (10,15).

HEKİM YETKİNLİKLERİ	
CanMEDS 2015	UÇEP 2020
İyi hekim	YETKİNLİK ALANI-1 / Mesleki Uygulamalar
İletişimci	YETKİNLİK 1.1. Sağlık Hizmeti Sunucusu
Ekip üyesi	YETKİNLİK ALANI-2 / Mesleki Değerler ve Yaklaşımlar
Lider	YETKİNLİK 2.1. Mesleki Etik ve Profesyonel İlkeleri Benimseyen
Sağlık savunucusu	YETKİNLİK 2.2. Sağlık Savunucusu
Bilim insanı	YETKİNLİK 2.3. Lider-Yönetici
Profesyonel	YETKİNLİK 2.4. Ekip üyesi
	YETKİNLİK 2.5. İletişimci
	YETKİNLİK ALANI-3 / Mesleki ve Bireysel Gelişim
	YETKİNLİK 3.1. Bilimsel ve Analitik Yaklaşım Gösteren
	YETKİNLİK 3.2. Yaşam Boyu Öğrenen

Tablo 2. CanMEDS 2015 ve UÇEP 2020 Bilim İnsanı Yeterlikleri (10,15).

BİLİM İNSANI YETERLİKLERİ	
CanMEDS 2015*	UÇEP 2020
YETKİNLİK: Bilim İnsanı	YETKİNLİK 3.1. Bilimsel ve Analitik Yaklaşım Gösteren
Sürekli öğrenme yoluyla mesleki faaliyetlerini sürekli olarak geliştirmeye uğraşır.	Yeterlik 3.1.1. Hizmet sunduğu nüfusa yönelik, gerekli durumlarda bilimsel araştırma planlar, uygular ve elde ettiği sonuçları ve/veya başka araştırmaların sonuçlarını toplumun yararına kullanır.
Öğrencilere, yerel halka, topluma ve diğer sağlık profesyonellerine öğretir.	Yeterlik 3.1.2. Mesleği ile ilgili güncel literatür bilgisine ulaşır ve eleştirel değerlendirir.
Mevcut en iyi kanıtları uygulamaya dahil eder.	Yeterlik 3.1.3. Klinik karar verme sürecinde, kanıta dayalı tıp ilkelerini uygular.

BİLİM İNSANI YETERLİKLERİ

CanMEDS 2015*

UÇEP 2020

Sağlığa uygulanabilir bilgi ve uygulamaların oluşturulması ve yayılmasına katkıda bulunur.

Yeterlik 3.1.4. Sağlık hizmeti, araştırması ve eğitimine yönelik çalışmalarının etkinliğini artırmak için bilişim teknolojilerini kullanır.

YETKİNLİK 3.2. Yaşam Boyu Öğrenen

Yeterlik 3.2.1. Bireysel çalışma süreçlerini ve kariyer gelişimini etkili olarak yönetir.

Yeterlik 3.2.2. Yeni bilgileri edinme, değerlendirme, mevcut bilgileri ile entegre etme, mesleki durumlara uygulama ve meslek yaşamı boyunca değişen koşullara uyum sağlama becerilerini gösterir

Yeterlik 3.2.3. Sunduğu sağlık hizmetinin niteliğini geliştirmek için doğru öğrenme kaynaklarını seçer, kendi öğrenme sürecini düzenler.

*CanMEDS 2015’te Bilim İnsanı başlığı altındaki her yeterlik için tanımlanan alt yeterlikler tabloda yer almamaktadır.

Ulusal standartları karşılayacak bir mezuniyet öncesi tıp eğitimi (MÖTE) programının yapılandırılma sürecinde, fakültemiz tarafından 2017-18 Eğitim Öğretim Yılı ders programında öğrencilerimizin bilim insanı yetkinliklerini geliştirmelerine destek olacak bir dikey koridor oluşturulmuştur. İlk beş sınıfı kapsayan bu koridora, sınıf/ders kurulu öğrenim hedeflerini destekleyici Tematik Konferanslar ve Sık Görülen Hastalıklar, İnsani Bilimler ve Tıp, Sosyal Tıp, Güncel-Gelecekteki Tıp, Girişimcilik ve Yenilikçilik konulu bilimsel konferansların yanı sıra Bilim Okuryazarlığı (BOY) Dersi adlı yeni bir ders yerleştirilmiştir. Öğrencilerimizin bilim okuryazarlığına ilişkin bilgileri kullanabilmelerine olanak sağlamak amacıyla planlanmış olan BOY Dersi kurullarla entegre, kendi içinde sürekliliği olan beş yıllık kompakt bir program olması ve tüm öğretim üyelerinin danışman olarak görev alması açısından özgündür. Bu çalışma, hekimin bilim insanı rolü ile ilişkili olarak tasarlanan “Bilim Okuryazarlığı Dersi’nin Kern Program Geliştirme Modeli (16) kullanılarak müfredata

entegrasyonu sürecini sunmayı amaçlamaktadır.

Bilim Okuryazarlığı Dersinin Müfredata Entegrasyonu

Adım 1: Problemin Tanımlanması ve Genel İhtiyaç Analizi

Dekanlığımız, (MÖTE) ulusal standartlarını karşılayacak bir eğitim programı oluşturmak ve akreditasyonunu sağlamak amacıyla Eylül 2016’da bir çalışma başlatmıştır. Eğitim programımızın yeniden yapılandırılması ve Ulusal Tıp Eğitimi Akreditasyon Kurulu (UTEAK)’na sunulacak öz değerlendirme raporunun hazırlanması bağlamında bilim insanı yetkinliğini sağlama hedefine yönelik mevcut eğitimi gözden geçirmek amacıyla Bilim Okuryazarlığı (BOY) Eğitimi Tematik Çalışma Grubu kurulmuş ve grubun görevleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir (17,18):

- TÜTF MÖTE Programında belirlenmiş görev alanlarında mevcut durumu saptayıp geliştirmek,

- Sorun varsa çözüm için önerileri geliştirmek,
- Çalışmaları belgelemek,
- Bulgu ve önerileri bir rapor halinde 15 Mart 2016'ya dek ilgili Öz Değerlendirme (ÖDR) Koordinatörüne sunmak.

BOY Eğitimi Tematik Çalışma Grubu için belirlenen bağlam ve yöntem ise Tablo 3'te sunulmuştur (18). BOY Eğitimi Tematik Çalışma Grubu, tüm sınıflardaki ders/staj kurullarının ders programlarını ve öğrenci topluluklarının bilimsel faaliyetlerini incelemiş, elde ettiği bulguları, çözüm önerileri ile birlikte dekanlığa raporlamıştır. Bulguları değerlendiren Öz Değerlendirme Komitesi ve Tıp Eğitimi Anabilim Dalı (TEAD) tarafından eğitim programımızın UTEAK'ın bilim insanı yetkinliği ile ilgili standartlarını tam olarak karşılayamadığına ve eksikliğin giderilebilmesi için BOY Dersi oluşturulması gerektiğine karar verilmiştir. Ders, ilk beş sınıfın ders programını kapsayan dikey koridorda öğrenen merkezli bir ders olarak planlanmıştır.

BOY Eğitimi Tematik Çalışma Grubu ve Öz Değerlendirme Komitesi'nin ortak görüşleri doğrultusunda BOY Dersi sınıf hedefleri belirlenmiş, ardından BOY Eğitimi Tematik Çalışma Grubu tarafından her bir sınıf için ders programları oluşturulmuştur. BOY Dersi, 2017-2018 Eğitim Öğretim Yılı'ndan itibaren yıllık ikişer saatlik 9 ders olarak, ilk beş sınıfın eğitim programındaki dikey koridorda yerini almıştır (19,20).

BOY Dersi, aynı sınıf öğrencilerinden oluşan küçük gruplar ve bu grupların her birine atanan danışmanlar tarafından yürütülür. Öğretim üyelerimizin bilim okuryazarlığı becerilerini öğrencilere aktarmalarının hedeflendiği öğrenen merkezli bu ders, danışmanın odasında gerçekleştirilir. Dersin başarısında yeterlik esastır, yani öğrencinin eğitim programına devamı yeterli kabul edilir (20, 21). BOY Dersi kapsamında yapılacak bilimsel araştırmalar için öğrencilerimiz, üniversitemiz Araştırma Projeleri Birimi'nin Öğrenci Bilimsel Araştırma Desteği'nden faydalanabilmektedir (22).

Tablo 3: Bilim Okuryazarlığı Eğitimi Tematik Çalışma Grubu Bağlam ve Yöntem (18).

BAĞLAM
Ulusal ÇEP Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitiminin Üç Ana İçeriği
MÖTE ulusal yeterlikler çerçevesi
MÖTE Ulusal Standartları TS.2.6.1., GS.2.6.1, TS.7.3.1, GS.7.3.1
Var olan sorun alanlarını saptamak ve çözüm önerilerinde bulunmak
Çalışmaları belgelemek, bulgu ve önerileri bir rapor halinde 15 Mart 2016'ya dek ilgili ÖDR Koordinatörüne sunmak
YÖNTEM
Var olan eğitim programının gözden geçirilmesi ve hedeflenen bilim insanı yetkinliğine erişmenin sağlanmasına yönelik eksikliklerin saptanması
Çalışma grubunun önerilerinin geliştirilmesi
TEAD değerlendirmesi
ÖDR Komisyonu
Eğitim Komisyonu
Fakülte Kurulu
ÇEP: Çekirdek Eğitim Programı, MÖTE: Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi ÖDR: Öz Değerlendirme, TEAD: Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Adım 2: Katılımcıların İhtiyaçlarının Analizi

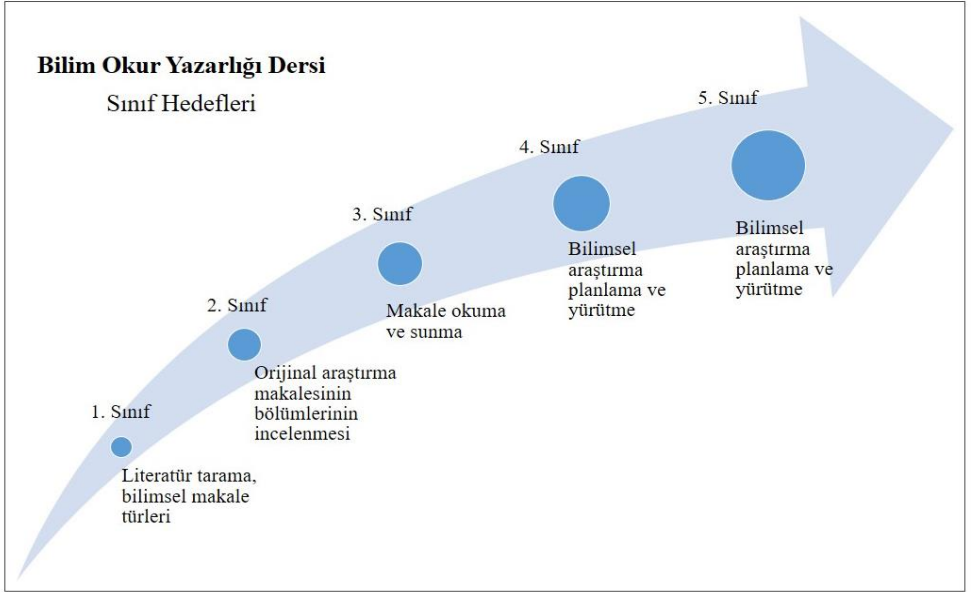
BOY Dersi ile fakültemizin ilk beş sınıfındaki öğrencilerinin bilim insanı yetkinliğine ilişkin bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır. BOY Dersi aracılığıyla aynı zamanda öğretim üyelerimizin bilim okuryazarlık kapasitelerini geliştirmelerine katkı da beklenmektedir. BOY Dersi, öğrencilerimizin yaşam boyu öğrenme, öğretme, araştırma ve kanıta dayalı karar verme yeterliklerini destekleyecek biçimde yapılandırılmıştır. Derse devam ilk beş sınıf öğrencileri için zorunludur ve dersin başarısında yeterlik esas alınır. Fakültemizin tüm akademik ünvanlı öğretim elemanları, BOY derslerinde danışman olarak görev almaktadır (20,21). Bilim okuryazarlığı derslerini yürütmelerinde faydalı olabilecek çeşitli elektronik kaynaklar ve “Bir Makalenin Anatomisi” adlı kitap dekanlığımız tarafından öğretim üyelerimizle paylaşılmıştır (20). Hastane Seminerleri (23) ve Sürekli Tıp Eğitimi Çalışmaları (24)

kapsamında yapılan sunumlar ile öğretim üyelerimizin “Bilim İnsanı Yetkinliği ve Bilim Okuryazarlığı Dersi” ile ilgili farkındalıklarının artırılmasına çalışılmıştır. Öğrencilerimizin, hekimin bilim insanı rolü ile ilgili farkındalıklarını artırmak için Dönem 5 ders programına “Bilim İnsanı Yetkinliği ve Tıp Eğitimi” başlıklı konferans yerleştirilmiştir (25).

Fakültemizde bilim okuryazarlık eğitiminin kurumsallaşmasına olanak sağlayacak bir adım daha atılmış ve Mart 2018’de BOY Komisyonu kurulmuştur. Komisyonun, BOY dersinin kurullarla entegrasyonunu sağlamak, ders içeriğini ihtiyaca göre yapılandırılmasını ve güncellenmesini sağlamak, eğitimcilere yardımcı olabilecek eğitim gereçlerini ve kaynakları belirlemek gibi görevleri bulunmaktadır.

Adım 3: Amaçlar ve Hedefler

BOY Dersi’nin sınıf hedefleri Şekil 1’de görülmektedir.



Şekil 1. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı “Bilim Okuryazarlığı Dersi” Sınıf Hedefleri (20).

- **Dönem 1** öğrencilerinden anahtar kelimeleri belirleyerek literatür tarayabilmesi, bilimsel makale yapısını açıklayabilmesi, orijinal araştırma makalesi, derleme, olgu sunumu, editöre mektup, teknik rapor, yorum ve meta-analiz gibi makale türlerinin yapısal farklılıklarını ayırt edebilmesi beklenir.
- **Dönem 2** öğrencilerinden, orijinal araştırma makalesinin başlık, yazarlar, özet, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma, sonuç ve kaynaklar gibi bölümlerinin temel özelliklerini ayrı ayrı irdelemeleri beklenir.
- **Dönem 3** öğrencilerinden, kurul dersleri ile entegre şekilde akciğer tümörü, lösemi, miyokart infarktüsü, sarılık, diabetes mellitus, hipertiroidi ve anemi konusunda seçilen makaleleri okuyup irdelemeleri ve sunmaları beklenir.
- **Dönem 4** öğrencilerinden, bir araştırmayı danışman gözetiminde bizzat planlaması beklenir. Öğrencilerin, literatür taraması yaparak araştırma konusunu ve amacı belirleme, hipotez kurma, yöntemi belirleme, etik kurul başvuru dosyasını hazırlama ve etik kurul başvurusu yapma sorumlulukları vardır.
- **Dönem 5** öğrencilerinden ise bir araştırmayı danışman gözetiminde bizzat yönetmesi ve sonuçlandırması beklenir. Öğrencilerin bu ders kapsamında veri toplama, verileri istatistiksel olarak analiz etme, tablo/grafik oluşturma, sonuçları yorumlama, poster hazırlama ve sunma sorumlulukları vardır.

Adım 4: Eğitim Stratejileri

BOY Dersi, öğrenen merkezli bir derstir. Derslerde literatür tarama, makale okuma, yorumlama ve sunma, araştırmayı planlama, etik kurul başvuru dosyası hazırlama, veri toplama, analiz etme, tablo/grafik oluşturma, poster hazırlama vb. gibi uygulamalar öğrenciler tarafından aktif olarak ve ekip çalışması içinde gerçekleştirilir. Öğrenciler, ekip çalışması için teşvik edilirler. Özellikle ilk

üç sınıfta, BOY Dersi sınıf hedefleri doğrultusunda öğrencilerimizin her birinin PubMed'i kullanarak ulaştıkları kaynaklardan bilgiyi derleme, sunu hazırlama ve sunum yapma sorumlulukları vardır, bu yolla akran eğitimini de gerçekleştirirler. Ders kapsamında 4.sınıf öğrencilerimizin danışmanları gözetiminde bilimsel bir araştırmayı planlanması, 5.sınıf öğrencilerimizin ise yönetmesi ve sonuçlandırması beklenir. 5. Sınıf öğrencilerimizin araştırma sonuçlarını poster haline getirip dönem sonunda düzenlenen Bilim Şenliği'nde poster olarak sunma sorumlulukları vardır. Derslerde yönlendirici ve danışmanlık rolü üstlenen eğitmen ise eksik bilgileri tamamlar, tüm öğrencilerin tartışmaya katılmasını sağlar. BOY Dersi, öğrencilerimize, eğitimleri süresince aldıkları bilim okuryazarlığına ilişkin bilgileri kullanabilmelerine olanak sağlar.

Adım 5: Uygulama

BOY Dersi, 7-10 öğrenciden oluşan küçük gruplar (BOY grupları) ile gerçekleştirilir. Birbirlerine daha kolay uyum sağlayabilecekleri ve daha kolay iş birliği yapabilecekleri düşüncesiyle BOY grupları, aynı sınıf öğrencilerinden ve beş yaşına oluşturulur. Her öğrenci grubuna bir öğretim üyesi danışmanlık yapar. Danışman öğretim üyesi de beş yıl boyunca aynı BOY grubuna liderlik yapar ve böylece bilimsel çalışmalar için süreklilik sağlanmış olur.

Adım 6: Değerlendirme ve Geribildirim

UTEAK ziyaret ekibinin önerileri doğrultusunda, fakültemiz BOY Komisyonu, 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı için ilk beş sınıfın BOY Dersi'nin sınıf hedeflerini kurul dersleri ile entegre olacak şekilde yeniden yapılandırmıştır. Komisyon, ayrıca, konu başlıklarını güncellemiş, dersin yürütülmesine katkı sağlayabilecek öneri ve kaynakları içeren bilgi notlarını ders programlarına eklemiştir.

Her bir sınıfın BOY Dersi programı dekanlığımızın web sayfasında ayrıntılı olarak yer almaktadır (20).

“Normal Yapı ve İşlev; Metabolizma, Sindirim, Boşaltım Kurulu” Yürütme Komitesi'nin öncülüğünde 2014 yılından itibaren gönüllü 1. sınıf öğrencileri ve gönüllü öğretim üyeleri tarafından yürütülen “Poster Etkinliği” Dekanlığımızın önerisi ile 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı itibarıyla ilk üç sınıftaki BOY Dersi kapsamına alınmıştır. Böylece en azından gönüllü öğrencilerimizin de tıp eğitiminin ilk üç yılında bilimsel çalışmalara katılması sağlanmıştır. İlk üç sınıftaki poster etkinliğine katılan gönüllü öğrenciler, danışmanları tarafından değerlendirilir ve buldukları sınıfın son kurulundaki Kurul Uygulama Notu'na eklenmek üzere 0-10 arasında puan kazanırlar (26).

BOY Programını değerlendirme süreci, fakültemizdeki geribildirim ve program değerlendirme prosesinin bir ögesi olarak yürütülmekte ve paylaşılmaktadır (27). BOY Dersi'nin zaman içerisinde hem öğrenciler hem de öğretim üyeleri tarafından benimsendiği gözlenmiştir. BOY Dersi ve/veya Poster Etkinliği kapsamında öğretmen-öğrenci iş birliği ile gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların makaleye dönüştürülme çabaları önemli bir kazanım olarak görülmektedir.

SONUÇ

Bugün, mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitiminin niteliğinin sadece tıp eğitimcileri değil, hastalar dahil çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından sorgulanır hale gelmiş olması tıp eğitiminde iyiye doğru bir değişimi süregelen kılması açısından sevindiricidir zira iyi bir eğitim, iyi hekim; iyi hekim ise iyi bir sağlık hizmeti anlamına gelmektedir. İyi bir sağlık hizmeti vermek üzere hekimden yeterli klinik beceriye sahip olmasının yanı sıra iletişimci, ekip üyesi, lider, sağlık savunucusu, profesyonel ve bilim insanı yetkinliklerine de

sahip olması beklenmektedir. Bilim insanı olarak hekimin rolü; yaşam boyu öğrenmeyi, öğretmeyi, kanıta dayalı karar vermeyi, araştırmayı/yeni bilgi üretmeyi gerektirir. Bu nedenle geleceğin hekimlerinin, “klinik becerilerin yanında bilimsel yöntem ve ilkeleri konusunda da bilgi, beceri ve tutum ile donatılmaları” önem arz etmektedir.

MÖTE ulusal standartlarını karşılayacak bir eğitim programının yapılandırılma sürecinde dikey koridor dersi olarak planlanan, kurullarla entegre, kendi içinde sürekliliği olan beş yıllık kompakt bir program olması ve tüm öğretim üyelerinin danışman olarak görev alması açısından özgün bir ders olan BOY Dersi'nde, eğitimleri süresince almış oldukları bilim okuryazarlığına ilişkin bilgileri kullanabilmelerine olanak sağlamak ve bilim insanı yetkinliklerinin gelişmesine katkıda bulunmak hedeflerine öğrencilerimizin ne denli ulaşabildikleri, program değerlendirme süreçleri ile ortaya konulabilecektir.

Bilim okuryazarlığı, toplumun sadece bilim algısında değil, siyaset, eğitim, yaşam biçimi gibi birçok alanında değişimi başlatarak özgür bir toplumun önünü açar çünkü bilimsel ve eleştirel düşünebilen bireyler sorgular, itiraz eder ve çözüm üretirler. BOY dersi aracılığıyla öğrencilerimizin, bilim okuryazarlığına ilişkin bilgileri kullanabilmelerine olanak sağlayarak bilimsel ve eleştirel düşünme yeteneklerine nasıl bir katkıda bulunduğunun ortaya konulması iyi bir ödev olarak görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Spady WG. Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers. Erişim tarihi ve adresi:24.06.2020, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED380910.pdf>
2. Frank JR, Snell LS, Ten Cate O, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: theory to practice. Med Teach 2010;32:638-45.

3. Harden RM. Outcome-Based Education: the future is today. *Med Teach* 2007;29:625-29.
4. Karle H. World Federation for Medical Education perspectives on person-centered medicine. *Int J Integrated Care* 2010;10:14-7.
5. World Federation for Medical Education. The Edinburgh Declaration. Edinburgh. *Lancet* 1988;8068:464.
6. Training Tomorrow's Doctors. The Medical Education Mission of Academic Health Centers. A Report of The Commonwealth Fund, Task Force on Academic Health Centers, New York, NY: The Commonwealth Fund, 2002. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, https://www.commonwealthfund.org/sites/default/files/documents/_media_files_publications_fund_report_2002_apr_training_tomorrows_doctors_the_medical_education_mission_of_academic_health_centers_ahc_trainingdoctors_516_pdf.pdf
7. Scientific Foundations for Future Physicians. Report of the Association of American Medical Colleges and the Howard Hughes Medical Institute Committee. 2009. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, <https://www.aamc.org/system/files?file=2020-02/scientificfoundationsforfuturephysicians.pdf>
8. Rees MR, Peter D, David K, Marcia S. Every Doctor a Scientist and a Scholar. BMA Publications. (2015). Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, https://www.researchgate.net/publication/275208147_Every_Doctor_a_Scientist_and_a_Scholar
9. Tomorrows Doctors 2009. General Medical Council. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, http://www.ub.edu/medicina/unitateducaciomedica/documentos/TomorrowsDoctors_2009.pdf
10. Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
11. Boyer EL. Scholarship Reconsidered. Priorities of the Professoriate. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. BP Printing, New York, 1990. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, <https://www.umces.edu/sites/default/files/al/pdfs/BoyerScholarshipReconsidered.pdf>
12. Hautz SC, Hautz WE, Feufel MA, Spies CD. What makes a doctor a scholar: a systematic review and content analysis of outcome frameworks. *BMC Med Educ* 16, 119 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0627-z>
13. Hautz SC, Hautz WE, Feufel MA, Spies CD. Comparability of outcome frameworks in medical education: Implications for framework development. *Med Teach* 2015;37(11):1051-9.
14. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı-2014. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, <http://tip.akdeniz.edu.tr/wp-content/uploads/2016/07/cep2014.pdf>
15. Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı 2020. Erişim tarihi ve adresi: 01.07.2020, https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-oncesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf
16. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Chen BY. Curriculum Development for Medical Education. A six step approach. Third. Ed. John Hopkins University Press, Baltimore, 2016.
17. Tıp Eğitimi Akreditasyon Çalışmaları. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, <https://tip.trakya.edu.tr/pages/tip-egitimi-akreditasyon-calismalari>
18. TÜTF Öz Değerlendirme Raporu Hazırlama Süreci. Tıp Eğitimi Akreditasyon Çalışmaları, Ek Dosyalar. Erişim tarihi ve adresi: 24.06.2020, <https://tip.trakya.edu.tr/pages/tip-egitimi-akreditasyon-calismalari>

19. Dikey Koridor Dersleri. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020,

<https://bys.trakya.edu.tr/file/open/50725815/>

20. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi BOY Dersi Programı. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020,

<https://bys.trakya.edu.tr/file/open/38661238>

21. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği. Dikey Koridor Dersleri Madde 21/1c. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020, <https://tip.trakya.edu.tr/pages/lisans-ogrencileri-icin-mevzuat>

22. Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi 2021 Yılı Bilimsel Araştırma Projeleri İzleme ve Değerlendirme Kriterleri. Erişim tarihi ve adresi: 21.01.2021,

<https://bap.trakya.edu.tr/news/2021-yili-bilimsel-arastirma-projeleri-izleme-ve-degerlendirme-kriterleri>

23. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastane Seminerleri-11. Bilim İnsanı Yetkinliği ve Tıp Eğitimi. 20 Şubat 2019. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020,

<https://bys.trakya.edu.tr/file/open/86286565/>

24. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi. Sürekli Tıp Eğitimi Çalışmaları. Bilim İnsanı Yetkinliği ve Tıp Eğitimi. 3 Ocak 2019. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020,

<https://bys.trakya.edu.tr/file/open/23946945/>

25. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 2019-2020 Öğretim Yılı-5. Sınıf Dikey Koridor Programı. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020,

<https://bys.trakya.edu.tr/file/open/11525650>

26. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 2019 Yılı Fakülte Kurulu Kararları, 10 Sayılı Oturum, Karar tarihi: 21.08.2019. Erişim tarihi ve adresi: 06.07.2020,

<https://tip.trakya.edu.tr/pages/2019-yili-fakulte-kurulu-kararlari>

27. Gayef A, Marangoz B, Eskiocak M, Şimşek Ş, Kaya S, Atabey UŞ. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Dikey Koridor Derslerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Tıp Eğitimi Dünyası 2019;18(56):95-109.