

# EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN PROJE DENEYİMLERİ: ARAŞTIRMA EĞİTİM PROGRAMI

## *PROJECT EXPERIENCES OF EGE UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE STUDENTS: A RESEARCH TRAINING PROGRAM*

Aliye Mandıracıoğlu, Ebru Sezer, Hilal Batı, Özen Kaçmaz Başoğlu, Araştırma Eğitim Programı Komisyon Üyeleri  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bornova; İzmir

### **Anahtar Sözcükler:**

Tıp öğrencileri, araştırma eğitimi, tıp fakültesi eğitimi

### **Keywords:**

*medical students, research training, medical education*

### **ÖZET**

**Amaç:** Tıp eğitiminde, öğrencilerin meslek yaşamlarında karşılaşacakları problemleri çözebilmeleri, bilgiye ulaşabilmeleri için gerekli bilimsel tutum ve becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır. Bilimsel araştırma yürütmek, bu amacın gerçekleşmesine önemli katkı sağlamaktadır. Tıp öğrencilerinin bilimsel araştırma yürütme konusunda hevesli oldukları pek çok çalışmada vurgulanmakta, bilimsel çalışma yürütmek için yeterli bilgi birikimleri olmadığı için bu konuda desteklenmeye gereksinimleri olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Ege Üniversitesi Tıp

Fakültesinde yürütülen Araştırma Eğitim Programı'nın (AEP) 5 senelik serüvenini paylaşmaktır.

**Yöntem:** AEP, gönüllü tıp öğrencilerinin, bilimsel düşünce, tutum, davranış ve bilgilerini pekiştirmek ve kendilerine araştırma becerileri kazandırmak üzere, lisans eğitimlerine ek ve paralel olarak uygulanan bir eğitim programıdır. 2009 yılında kurulan AEP komisyonunun oluşturduğu dinamik programa ilk kez 2011-2012 öğretim yılında öğrenci almıştır. Öğrencilerden alınan geri bildirimlerle AEP programı her yıl geliştirilmiş, AEP çalışma esasları, danışman kılavuzu, tanıtım kitapçığı hazırlanmıştır.

Her eğitim yılının sonunda 1. sınıf öğrencilerine duyuru yapılarak başvuruları alınmaktadır. Çok sayıda başvuru arasından değerlendirme kriterleri göz önüne alınarak 16 öğrenci programa kabul edilmektedir. İkinci ve üçüncü sınıf öğrencileri özel çalışma modülleri için ayrılmış olan dönemlerde programın didaktik bölümüne devam etmektedirler. Daha sonra proje yürütme aşamasına geçerek okuldan mezun olana kadar bir öğretim üyesi danışmanlığında projesini tamamlamaktadır.

**Bulgular:** Beş yıl içinde AEP komisyonu fakülte ve öğrencilere programı tanıtmak, programın gelişmesini sağlamak üzere farklı aktiviteler yürütmüştür. Programın ilk mezunları olan 12 öğrenci, projelerini tamamlayarak 2014-2015 eğitim dönemindeki mezuniyet töreninde sertifikalarını almıştır. Halen tüm sınıflarda toplam 61 AEP öğrencisi program içinde çalışmalarını sürdürmektedir. Her yıl düzenlenen AEP proje şenliği organizasyonu, proje sunumları, kongrelere katılım, sosyal

faaliyetlerle öğrencilerin ve öğretim üyelerinin motivasyonu sağlanmaktadır.

**Sonuç:** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi özgün eğitim modeli olan AEP deneyimi dinamik bir süreç olarak sürdürülmekte ve öğrencileri bilimsel araştırma yürütme konusunda başarıyla bilgilendirmektedir.

*\*Geçmişte ve halen çalışan tüm üyeler: Ulus Akarca, Gönül Peker, Ferda Özkinay, Aysin Zeytinoglu, Mine Hekimgil, Ferhan Sağın, Zeliha Öcek, Selda Erensoy, Tahir Yağdı, Yüksel Atay, Aslı İkiz, Gülgün Şengül, Candan Çiçek, Hüseyin Onay, Vedat Evren, Banu Sarsık, Bahar Boydak, Sibel Göksel, Meral Baka, Özlem Dilsiz, Özge Köroğlu.*

## ABSTRACT

The objective of this task program is to enable students to gain scientific attitude and skills in order for them to be able to deal with the problems they will confront during their careers and to obtain the information in medical education. Conducting a scientific research, significantly contributes to realization of this objective. It has been emphasized in various studies that the medical students are keen on conducting scientific researches, and it has been stated that they need to be supported in this respect, as they lack the adequate fund of knowledge. This study aims to share information throughout a 5-year performance of the research training program (RTP) conducted at Ege University, Faculty of Medicine.

RTP is an educational program applied in addition and in parallel to the medical degrees for the purposes of establishing scientific thought, attitude, proceeding and knowledge of the willing medical students, and enabling them to adopt study skills. The dynamic program produced by the RTP committee which was founded in 2009, has been admitting students

starting from 2011-2012 academic year. RTP program has been developing each and every year via feedback received from the students, also the operating principles, a manual for advisor and an introductory booklet have been laid out.

Applications are being accepted at the end of each academic year, making announcement to the freshmen in advance. Among many applicants, 16 students are being admitted to the program, taking the assessment criteria into consideration. Second and third year students attend the didactic part of the program during the terms devoted to special study modules. Thereafter, they go through the project management phase, and accomplish their projects under supervision of a faculty member until their graduation.

Over the five years, RTP committee has undertaken various activities to introduce the program to the faculty and students, and to develop the program. 12 students who were the first graduates of the program, accomplishing their projects, received their certificates at the graduation ceremony of 2014-2015 academic years. Currently, there are 61 students in total from all classes who perpetuate their studies within the RTP program. The organization of RTP project fest that is being held every year, provides motivation to the students and faculty members with student project presentations, opportunities of attending congresses and social activities.

An inventive training pattern of Ege University - Faculty of Medicine, RTP experience is being maintained as a dynamic process and successfully keeps the students advised of conducting scientific researches.

## GİRİŞ

Yükseköğretimin en önemli amaçlarından biri olan üst düzey düşünme becerileri içerisinde yer alan eleştirel düşünmenin öğrencilere kazandırılması gereken en önemli niteliklerden

biri de araştırma yeterliğidir. Araştırma yeterliğinin ancak sistemli ve uzun dönemli bir araştırma eğitimi ile kazandırılabilceği belirtilmektedir. Araştırma eğitimi, araştırma yapabilmek ya da yapılan araştırmalardan etkin bir biçimde yararlanabilmek için gerekli bilgi ve beceri ile bilimsel tutum ve davranışların kazandırılmasını amaçlayan bir eğitimidir (1). Mezuniyet öncesi eğitimde araştırmalara katılan öğrencilerin mezuniyet sonrası eğitimine daha hevesle devam ettiği, bilişsel ve kişisel becerilerini daha iyi kullandıkları bildirilmektedir (2). Tıp eğitiminde, öğrencilerin meslek yaşamlarında karşılaşacakları problemleri çözebilmeleri, bilgiye ulaşabilmeleri için gerekli bilimsel tutum ve becerileri kazanmaları amaçlanmaktadır. Bilimsel araştırma yürütmek, bu amacın gerçekleşmesine önemli katkı sağlamaktadır (3, 4). Bilimsel araştırma yürütmek, bir sorunu ortaya çıkarabilmeyi, soruna çözüm bulabilmek için bir araştırma tasarlayabilmeyi ve uygulayabilmeyi sağlar.

Mezuniyet öncesi eğitimde bilimsel araştırma yöntemlerinin öğrenilmesi ve uygulanmasının, hekimlerin mesleki gelişimlerinde faydalı olduğu vurgulanmaktadır. Bu eğitimden geçmiş hekim adaylarının meslek yaşamlarında, sağlık hizmet uygulamalarında kanıta dayalı, pozitif yaklaşımlar gerçekleştirebilmeleri kolaylaşır (6). Araştırma eğitimi aracılığıyla eleştirel düşünme becerisi, yaşam boyu öğrenme, yaratıcılığını keşfetmesine katkı sağlanmaktadır (7). Eleştirel düşünmenin kazanılması, öğrencilere edindiği bilgileri kullanmada, problem çözmede, meslek yaşamlarında başarılı olmalarında katkı sağlayacaktır. Araştırma eğitimi ve araştırma yürütmek, yansıtıcı öğrenme ve sürekli öğrenme sürecine de katkısı olmaktadır. Yansıtıcı öğrenme; uygulamalarını değerlendirebilme, deneyimlerinden ders çıkarma, sorun çözme ve gelecek mesleki yaşamında edindiği bilgi ve deneyimleri kullanabilmektir (8).

Bu çalışmanın amacı, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde yürütülen Araştırma Eğitim Programı'nın (AEP) 5 senelik serüvenini paylaşmaktır.

### **Gereç Yöntem**

AEP, gönüllü tıp öğrencilerinin, bilimsel düşünce, tutum, davranış ve bilgilerini pekiştirmek ve kendilerine araştırma becerileri kazandırmak üzere, lisans eğitimlerine ek ve paralel olarak uygulanan bir eğitim programıdır. Bu programın hedefleri şunlardır:

1. Bilimsel düşünce sistemini benimsemiş, doğayı, ilişkileri, sorunları ve soruları bu çerçevede irdeleyebilen,
2. Bir soruyu ortaya atıp, hipotez kurabilen,
3. Bu soruya bağlı olarak bir araştırmayı planlayabilen,
4. Tasarladığı araştırmayı başından sonuna yürütebilen,
5. Yürüttüğü araştırmanın sonuçlarını yorumlayıp tartışabilen, sunabilen ve yayın haline getirebilen bir öğrenci yetiştirmek.

### **Programın geliştirilmesi**

Fakültemizde araştırma için eğitim programı oluşturulması çalışmaları, 2009 yılında kurulan AEP komisyonu ile başlamıştır. Temel, klinik ve cerrahi bilimlerden farklı disiplinleri temsil eden öğretim üyelerinden oluşan komisyon, program geliştirmek üzere düzenli aralarla toplanmaya başlamıştır. Ülkemizde ve diğer ülkelerde yapılmış olan çalışmaların sonuçları, benzer program örnekleri incelenmiş, öğrenci ve mezun görüşleri değerlendirilerek eğitim gereksinimleri belirlenmiştir. Seçmeli ders olarak müfredatta yer almasına karar verildikten sonra, programın ders başlıkları, sunumu yapması öngörülen öğretim üyeleri belirlenmiştir. Kaç öğrenciye eğitim vermenin

uygun olacağı, öğrencilerin seçim yöntemleri tartışılmış, AEP çalışma esasları ve kılavuzu oluşturulmuştur. Dekanlık tarafından onaylanan bu esaslar çerçevesinde; AEP'in amacı ve hedefleri, AEP eğitiminde yer verilecek konular, AEP öğrencilerinin seçilme ve değerlendirilme ölçütleri, AEP komisyonunun ve proje danışmanı öğretim üyelerinin sorumluluk ve görev tanımları belirlenmiştir. Komisyonunda yer alan öğretim üyelerinin 4 yıl sonrasında aşamalı olarak yerlerini yeni üyelere devretmesi ve daha fazla sayıda öğretim üyesinin programın geliştirilmesinde katkı sağlayabilmesi planlanmıştır.

Komisyon hazırlıklarını tamamlayınca ilk kez 2011-2012 öğretim yılında programa öğrenci kabul edilmiştir. Öğrencilerden elde edilen geri bildirimlerle program her yıl geliştirilmektedir.

### **Öğrenci seçim süreci**

Her yıl birinci sınıf öğrencilerine duyurular yapılarak serbest saatlerinde AEP hakkında sunum yapılarak tanıtım yapılır, öğrencilerin soruları cevaplanır ve nasıl başvuru yapacakları açıklanır. Başvuru yapan öğrenciler arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin (EÜTF) alt yapısının uygun olduğu sayıda öğrenci aşağıdaki değerlendirmelere göre seçilir.

- Öğrencinin araştırma yapmaya duyduğu istek ve heves,
- Akademik başarısı
  - ÖSS puanı
  - İlk 2 senedeki ders başarıları
- Önceki araştırma ve sosyal faaliyetleri
- Sözlü görüşme

AEP komisyonu üyelerinden bir öğretim üyesi, bir öğrencinine eğitim danışmanı olarak görevlendirilir. Öğrenciye mezun olana kadar program ve süreç ile ilgili danışmalık verilir.

### **Programın tanımlanması**

### **Didaktik bölüm**

Fakültede, ikinci ve üçüncü yılın eğitim programında toplam 208 ders saati özel çalışma modüllerine (ÖÇM) ayrılmıştır. Her öğrenci ikinci yılda 64, üçüncü yılda 64 ders saati olmak üzere minimum 128 ders saati boyunca ÖÇM almaktadır. EÜTF'de ÖÇM uygulamaları için, öğrencilere ve öğretim üyelerine eğitim programı içinde her hafta çarşamba öğleden sonra (günde 4 saat) veya blok uygulamalarda 5 işgünü (günde 8 saat) yer alan farklı dönemlerde seçenek sunulmaktadır. AEP'in didaktik bölümü ÖÇM'ler için ayrılmış bu dönemlerde yürütülmektedir. AEP'e seçilen öğrencilerin ÖÇM'leri "AEP" olarak verilmektedir.

Bu programda; bilim felsefesi, bilimsel düşünce; bilgiye erişim; araştırma tipleri; araştırma planlaması, eleştirel makale okuma, araştırma etiği gibi konular yer almaktadır. Ayrıca, öğrencilerin seçebileceği araştırma alanları tanıtılarak, ilgili birimlere ziyaretler yapılmasına ve araştırma alanı seçmesine olanak sağlanmaktadır. Üniversite ve fakültemizdeki araştırma olanaklarını ve alt yapı, uygulanan araştırma örnekleri, anlatılmaktadır. Komisyon her yıl ders programını yeniden gözden geçirmekte geri bildirimlerle program şekillendirilmektedir. Tablo 1'de son uygulanan program görülmektedir.

Program interaktif dersler, paneller, grup çalışmaları ve ödevler şeklinde işlenmektedir. Eğiticilerin pek çok disiplinlerden olmasına dikkat edilmektedir. Sadece tıp fakültesi öğretim üyeleri değil, konunun uzmanı felsefe, sosyoloji gibi diğer branşlardan öğretim üyeleri ve diğer üniversitelerden misafir konuşmacılar davet edilmektedir. Öğrenciler topluca kütüphane ziyareti gerçekleştirmekte ve üniversite kütüphanesinden yetkili bir kütüphaneci bilgiye erişim konusunda bilgi vermektedir. Ayrıca program öğrenme yönetim sistemi ile desteklenmektedir. "Modular object oriented dynamic learning environment" (moodle) uygulaması eğitimde kullanılmaktadır. Sanal ortamda tüm iletişim ve eğitimler yer almaktadır.

## Projenin yürütülmesi bölümü

Proje yürüten öğrenciler fakültede görevli bir öğretim üyesi ile çalışmaktadır. Her yıl tüm anabilim dallarına AEP tanıtım broşürü gönderilerek ve farklı toplantılarda program tanıtılarak öğrenci projelerinde danışmanlık yapabilecek yeni gönüllü öğretim üyeleri danışman havuzuna katılması sağlanmaktadır. AEP komisyonu tarafından “danışman el kitabı” hazırlanarak proje danışmanlığı yapan öğretim üyelerine ulaştırılmakta ve danışmanlıktan beklentiler ve süreç aktarılmaktadır. Proje yürütme döneminde öğrencilerin, danışmanlarının ve AEP komisyonunun sıklıkla bir araya gelmesi için toplantılar düzenlenmektedir. Öğrencilerin faaliyetlerini sunup tartışmaları ve birbirlerini eleştirip önerilerde bulunmaları amaçlanmaktadır. Yaşadıkları problemleri paylaşarak hep birlikte çözüm önerileri düşünülmektedir. Yaşanılan olumlu veya olumsuz deneyimler diğer öğrencilere yol gösterici olmaktadır. Proje döneminde öğrenci, danışmanı ile birlikte bir konu belirleyerek literatür taraması, okuma, değerlendirme, proje önerisi hazırlama, etik kurul başvurusu gibi proje aşamalarını gerçekleştirmektedir. Öğrencinin mezun olmadan önce bu süreci tamamlaması için proje danışmanı ve eğitim danışmanı öğretim üyeleri süreci yönetmektedir. Öğrenci projelerinin, danışman öğretim üyesi tarafından Bilimsel Araştırma Projeleri’ne (BAP) başvuru yapılması durumunda, üniversitenin belirlediği bütçe kriterlerine uyması durumunda proje destek sürecinin hızlandırılması sağlanmıştır. Sağlık Kültür Spor Daire Başkanlığı tarafından fakültemize ayrılan yıllık bütçeden her yıl 1-2 öğrencinin bilimsel toplantılara katılımdaki yolluk-yevmiyeleri karşılanmaktadır. Öğrenci araştırmalarının ulusal veya uluslararası toplantılarda öğrenci tarafından sunulması ve makale haline getirilen çalışmaların ulusal veya uluslararası bir dergide yayınlanması hedeflenmektedir.

## Sosyal aktiviteler

AEP’e devam eden öğrencilerin birbirleri ile tanışabilmeleri, komisyon üyeleri ve dekanlık yönetimi ile iletişimlerini güçlendirmeleri amacıyla yılbaşı kutlamaları ve çeşitli sosyal aktiviteler gerçekleştirilmektedir.

## Bulgular

Her yıl 400 kişilik öğrenci grubundan yaklaşık 50 birinci sınıf öğrencisi AEP’e başvurmuştur. Öğrencilerin başvuru belgeleri incelenip her biri ile ayrı ayrı mülakat yapılarak 12-16 öğrenci programa kabul edilebilmektedir. Öğrencilerimiz başvuru mektuplarında, sosyal, sportif ve kültürel yönden de aktif olduklarını ifade etmektedirler. Tiyatro, dans, müzik, satranç, tenis, yüzme, takım sporlarında lise dönemlerinde gerçekleştirdikleri aktivitelere üniversitede de sürdürebilmek için öğrenci kulüplerine katıldıklarını vurgulamaktadır. Tablo 2’de öğrenci başvuru mektuplarında geçen ifadelerden örnekler görülmektedir. Öğrencilerimizin başvuru mektuplarından programa katılmak için büyük hevesleri olduğu anlaşılmaktadır.

2015-2016 eğitim yılı itibari ile 2. sınıfta 16, 3. sınıfta 15, 4. sınıfta 16, 5. sınıfta 9 ve 6. sınıfta 5 olmak üzere toplam 61 AEP öğrencisi bulunmaktadır. 2014-2015 eğitim yılında projelerini tamamlayan 12 öğrenci ilk mezunlardır.

Her yıl öğrencilerden geri bildirim alınmakta ve bunlara göre süreç değerlendirilip bir sonraki yıla yeni öğrenciler için program hazırlıkları yapılmaktadır. Öğrencilerin geri bildirimleri şu şekilde özetlenebilir: Öğrenciler farklı öğretim üyeleri, farklı bakış açıları ve bilim felsefesi ile tanışmaktan ve tartışarak öğrenmekten çok memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Programın genel içeriğinden, işleyişinden, öğretim üyelerinden oldukça memnun olduklarını ve kendilerine büyük emek verildiğinin farkında olduklarını vurgulamışlardır. Öğrencilerin en önemli olumsuz geri bildirimini ise hala fakültemizde bazı öğretim üyeleri ve

öğrencilerin AEP’i duymamış ve tanımıyor olmalarıdır. Diğer bir olumsuz düşünce ise; 2. ve 3. sınıf olmaları nedeniyle tıbbi bilgilerinin yetersiz olması ve proje konusu seçmek ile ilgili sıkıntı yaşayabilmeleridir. Ayrıca seçmeli ders bloklarına programın yerleştirilmesi zorunluluğu nedeniyle öğrencilerin programa ara verildi hissine kapılıp kopukluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Uygulamalı derslerin artırılmasını, öğrenci sinamasının yapılmamasını önermişler, fakültede yürüyen projelerde gözlemci olarak katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Tablo 3’te öğrenci geri bildirimlerinden örnekler görülmektedir.

AEP için bir sürücü üzerinden çalışan internet sayfası hazırlanmıştır (Şekil 1). Bu site üzerinden öğrenci duyuruları ve bilgilendirilmeleri gerçekleştirilmektedir. Moodle uygulaması, (açık kaynak kodlu moodle yazılımı) tüm ders, sorumluluklar ve iletişim için eğitici ve öğrenci kullanımına açılmıştır. 2014-2015 eğitim yılında aktif olarak kullanılmaya başlanan internet sitesinden tüm duyurular ve rehberlere ulaşılabilmekte, öğrenciler AEP’e başvurularını internet ortamında yapabilmektedir. Programda yer alan konuların güncel yöntemlerle desteklenerek öğrencilerle paylaşılması, öğrencilerin AEP eğitim sürecinde yer alan dersleri için yapmış oldukları ödev ve etkinlikler, bunlara ilişkin değerlendirme, geri bildirim ve düzeltmeler moodle ortamında saklanabilmektedir. Şekil 2’de moodle uygulama sayfasından örnekler görülmektedir.

Yıllar içinde didaktik programı tamamlayan öğrencilerden yaklaşık yarısı proje aşamasına geçememektedir. Öğrenciler programdan ayrılma ve projelerini yürütmemelerinin nedeni olarak, klinik ders programlarının yoğun olması, zaman yetersizliği, uygun bir mentor bulamamaları, tıpta uzmanlık sınavı baskısı hissetmelerini ifade etmektedirler.

Projelerini yürütmeyi ve tamamlamayı başaran öğrencilerimizin hemen hepsi, kongrelerde sunumlar yapmışlardır. Projelerini bitirenler

hocaları ile yayın aşaması için makalelerini hazırlamaktadırlar. AEP öğrencilerini proje yürütmeleri konusunda motive etmek, programı fakültede öğrenci ve öğretim üyelerine duyurabilmek için 2 yılda bir bahar döneminde “proje şenliği” düzenlenmesi planlanmıştır. AEP öğrencilerinin projelerini hangi aşamada olursa olsun paylaşma fırsatı bulduğu 2015 AEP Proje Şenliği’ne katılan 23 poster için katılım belgesi verilmiştir. AEP öğrencileri dışında tüm öğrencilere açık olan şenliğe proje yürüten tüm öğrenciler katılabilmekte, posterlerini sergileyebilmektedir. Tıp fakültesi mezuniyet töreninde AEP’e katılarak projelerini tamamlayan öğrencilere bir belge verilerek takdir edilmektedir. EÜTF 2015 mezuniyet töreninde AEP programını ve projelerini başarıyla tamamlayan ilk mezunlarımıza tıp fakültesi diplomalarının yanı sıra yurt dışında da kullanabilecekleri formatta hazırlanmış olan AEP sertifikaları verilmiştir.

### **Tartışma**

Bu çalışmada, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2011 yılından bu yana yürütülen seçmeli araştırma eğitim programının gelişim süreci, program içeriği, öğrenci geri bildirimleri aktarılmıştır. Dünyada pek çok fakültede mezuniyet öncesi öğrencilerin araştırma eğitimini alması ve yürütmesi sağlanmaktadır. Bu konuda ilk adımlardan birini Duke Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1959’da 3. sınıf öğrencilerine yönelik başlatmıştır (9).

Ulusal Tıp Eğitimi Akreditasyon Kurulu (UTEAK), tıp eğitiminde seçmeli derslere yer verilmesini, öğrenciler tarafından planlan ve yürütülen araştırma süreçleri ile sonuçlarının paylaşılmasını, öğrencilerin kongrelere katılımlarının özendirilmesini önermektedir. Bu amaçları karşılayan AEP’in içeriği ve yürütülmesi dinamik bir süreç olarak devam etmekte, her geçen yıl geliştirilmektedir. Proje yürütme süreci öncesi öğrencinin katılması gereken hazırlık dersleri öğrencinin sadece araştırma aşamalarını değil, bilim felsefesi

gibi temel konuları da içermektedir. Araştırma eğitiminde 4I olarak tanımlanan (initiative, impulse, incentive, idols) yani girişimcilik, dürtü, teşvik ve idol göz önüne alınarak programın düzenlenmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Kendi kendine öğrenmeyi destekleyecek öğrenci merkezli bir program yürütülmesi önemlidir (8). Tıp öğrencileri, özel bir ilgi duyup çaba göstermedikçe mezuniyet öncesi araştırma deneyimi gerçekleştirememektedir. Mezuniyet öncesi kariyerleri, çoğunlukla müfredat ile sınırlı kalmaktadır. Bu açıdan araştırma eğitiminin mezuniyet öncesi dönemde yapılmasının öneminin altı çizilmektedir (10). Araştırma eğitimi alan bireylerin araştırma kaygılarının düşük olacağı ve araştırma projeleri hazırlama ya da farklı araştırma etkinliklerinde rol alma konusunda güvenlerinin artacağı belirtilmektedir (1). Araştırma eğitim programlarında amaç, öğrenciyi karşılaştığı kompleks problemlerde kapsamlı düşünmesini ve analiz edebilmesini sağlamak, bilim insanı olma ile hekimlik arasında köprü kurmasını sağlamaktır (11, 12). Hekimler meslekleri boyunca kendilerini geliştirmek, güncel bilgileri takip etmek zorundadır, yaşam boyu öğrenme süreci devam etmektedir. Bağımsız öğrenme ve bilgiye nasıl erişeceğini görme, araştırma eğitimi sayesinde geliştirilebilir (12). Araştırma sistematik yapılması gereken bir iştir. Öğrencilerin araştırma yapabilmesi için yeni bilgilere erişmesi, bunları sentez edebilmesi, birleştirmesi ve yorumlayabilmesi gerekir. Mezuniyet öncesi araştırma yürütülmesi öğrenciyi öğrenmeye ve bilgiye erişime teşvik eder, neyi nasıl öğrenmesi gerektiğini anlamasını sağlar. Çırak öğrenciden usta öğrenciye evrilmesine yardımcı olur (13). Hem öğrencilere hem de fakültede görevli öğretim üyelerine tanıtılması, katkı vermeye motive edilmesi programın sürekliliğinde önemlidir. Bu nedenle AEP komisyonu üyeleri zaman içinde aşamalı olarak görevlerini yeni öğretim üyelerine devretmektedir. Literatürde de müfredata entegre edilecek bir araştırma

eğitim programı hazırlanırken pek çok alanda mücadele gerektiği bildirilmiştir (8). Özellikle AEP proje aşamasında öğrencilere proje danışmanlığı verecek mentör arayışı en önemli gündemdir. Araştırma atmosferinin ve ortamının hazırlanması ve kaliteli araştırmalar ortaya çıkarılması konusunda da fakülte yönetimine ve öğretim üyelerine görev düştüğü benzer programların tanıtıldığı makalelerde belirtilmektedir (14). Proje sürecinde bir öğretim üyesi danışmanlığında, öğrencilerin soru sorarak, araştırarak, kendi ilgilerini ve öğrenme süreçlerini yönlendirirler, güdülenme ve özgüvenleri artar (8). Öğrencilerin araştırma yürütme ile ilgili anksiyetesinin üstesinden gelmesi için de mentör anahtardır (15). Öğrencinin altından kalkabileceği, aynı zamanda ilgisini çekebilecek bir konu bulunması, literatürü okuması, birlikte tartışılması, proje önerisinin hazırlanması, etik kurula başvuru yapılması süreçlerini mentörün yapılandırması ve bu arada zaman yönetimini de verebilmesi gerekmektedir. Eğiticinin araştırma yürütmenin ciddiye alınması ve sorumluk gerektiren bir süreç olduğunu, bir yandan da keyifli, değerli bir deneyim olabileceğini öğrenciye yeterince aktarabilmesi gerekir.

AEP'e başvuran öğrencilerin başvuru mektupları ve mülakatlarından programa çok istekli olarak başvurdukları anlaşılmaktadır. Araştırma eğitimi, gerçekten istekli öğrenciler için değerli bir fırsattır. Emek yoğun bir programla öğrenciler proje sürecine hazırlanmaktadır. Bu hazırlık programına katılan öğrencilerin geri bildirimleri ile program geliştirilmektedir. Özellikle teorik dersten çok, uygulamalı derslere ağırlık verilmesini önermektedirler. Bu tür eğitim programlarının öğrenci merkezli olmasının önemi vurgulanmaktadır (15). Proje sürecine geçen öğrencilerimizden bir kısmı araştırma yürütme aşamasını tamamlayamamaktadır. Bunda ülkemizde uzmanlık eğitiminin çok tercih edilmesi ve bunun için ciddi bir hazırlık gerektiren sınava girmeleri etkin olmaktadır. Sınav hazırlığı nedeniyle zaten yoğun olan lisans

eğitimi içinde bir proje yürütecek hevesleri kalmamaktadır. Araştırma yürütülen programlar hakkında genellikle öğrenciler negatif tutuma sahip oldukları belirtilmektedir. Zaman yetersizliği, rutin görevler, derslerin yoğunluğu, proje yürütme için engeller olarak belirtilmiştir. Diğer taraftan kurumsal motivasyon eksikliği, yetersiz alt yapı, ğretim üyelerinin yeterli zaman ayırmaması, gönüllü olmaması da diğer engeller olarak gösterilmiştir (16, 17).

Programa katılan öğrencilerin birbirleriyle ve ğretim yeleri ile daha fazla etkileşim içinde olabilmeleri için proje izlem toplantıları, proje şenliği, sosyal aktiviteler gerçekleştirilmektedir. Ayrıca proje danışmanlarının öncülüğünde çalışmalarını kongrelerde sunabilmektedirler. Tüm bu aktiviteler ğrenci ve ğretim üyelerinin motivasyonlarının sürekli liğine de katkı vermektedir. Benzer programların uygulandığı üniversitelerde de öğrencilerin kongreler gibi bilimsel aktivitelere katılımı desteklenmektedir (18).

Araştırma yürütmenin aktif ve katılımlı öğrenme yollarından biri olduğu vurgulanmaktadır. Araştırma yürüten öğrenciler bilgiyi sentezleme, yansıtıcı ve işbirlikli öğrenme deneyimi yaşamaktadır. Yansıtma, bireysel, emosyonel, ahlaki, bilişsel gelişime öncüdür. Araştırma yürütürken, kollektif öğrenme sürecinde kendi katkısını düşünür, kişiler arası iletişimi, ekip çalışmasını, paylaşımı da öğrenirler. Proje yürütme süreci yaşam boyu öğrenmeye en fazla etkiye sahip eğitim uygulamalarından biridir (17,19). Tıp ğrencilerinin profesyonel uygulamaları için gerekli temel becerileri kazanmasını destekler.

## Sonuç

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi zgn eğitim modeli olan Araştırma Eğitim Programı deneyimi dinamik bir süreç olarak sürdürülmekte ve öğrencileri bilimsel araştırma yürütme konusunda başarıyla bilgilendirmektedir. Yaşanan sorunlarla birlikte yönetimin desteği, ğretim üyelerinin katkısı ve öğrencilerin

motivasyonu ile 5 yıllık süreçte epey yol kat etmiştir.

## Teşekkür:

Programın başlangıcından itibaren görevli olan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlarımız görev sırasıyla Prof. Dr. Serhat Bor, Prof. Dr. Kamil Kumanlıoğlu ve Prof. Dr. Cemil Grgn'e programa desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.

## Kaynaklar

1. Bökeoğlu O, Yılmaz K. Üniversite ğrencilerinin Eleştirel Düşünmeye Yönelik Tutumları İle Araştırma Kaygıları Arasındaki İlişi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 2005; 11(1):47-67.
2. Al Kuwaiti A, Subbarayalu A V. Health science students' perception about research training programs offered in Saudi universities. Quality Assurance in Education, 2015; 23(2):196-210.
3. Pruskil S, Burgwinkel P, Georg W, Keil T, Kiessling C. Medical students' attitudes towards science and involvement in research activities: a comparative study with students from a reformed and a traditional curriculum. Med teach. 2009; 31(6):e254-e259.
4. Hren D, Lukić IK., Maruřić A., Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak, M, Maruřić M. Teaching research methodology in medical schools: students' attitudes towards and knowledge about science. Medical education, 2004; 38(1):81-86.
5. Rosenblatt R A, Desnick L, Corrigan C, Keerbs A. (). The evolution of a required research program for medical students at the University of Washington School of Medicine. Academic Medicine, 2006; 81(10):877-881.



6. Houlden RL, Raja JB, Collier CP, Clark AF, Waugh J M. Medical students' perceptions of an undergraduate research elective. *Med teach.* 2004; 26(7):659-661.
7. Chamberlain, RS, Klaassen Z, Meadows MC, Weitzman S, Loukas M. St George's University's Medical Student Research Institute: a novel, virtual programme for medical research collaboration. *West Indian Med J.* 2014; 63(1):81.
8. Knight SE, Van Wyk JM, Mahomed S. Teaching research: a programme to develop research capacity in undergraduate medical students at the University of KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Med Educ.* 2016; 6(1):1.
9. Unnikrishnan B, Kanchan T, Holla R, Kumar N, Rekha T, Mithra P, Reshmi B. Medical Students' Research-Facilitators and Barriers. *JCDR* 2014; 8(12): XC01.
10. Murdoch-Eaton D, Drewery S, Elton S, Emmerson C, Marshall M, Smith JA, Whittle S. What do medical students understand by research and research skills? Identifying research opportunities within undergraduate projects. *Med teach.* 2010; 32(3): e152-e160.
11. Nazha B, Salloum RH, Fahed AC, Nabulsi M. Students' Perceptions of Peer-Organized Extra-Curricular Research Course during Medical School: A Qualitative Study. *PloS one*, 2015; 10(3): e0119375.
12. Zier K, Stagnaro-Green A. A multifaceted program to encourage medical students' research. *Academic Medicine*, 2001; 76(7): 743-747.
13. Stacpoole PW, Fisher WR, Flotte TR, Geiser EA, Theriaque DW, Hutson AD. Teaching Hypothesis oriented Thinking to Medical Students: The University of Florida's Clinical Investigation Program. *Academic Medicine* 2001; 76(3): 287-292.
14. Unnikrishnan B, Kanchan T, Holla R, Kumar N, Rekha T, Mithra P, Reshmi B. Medical Students' Research-Facilitators and Barriers. *JCDR* 2014; 8(12): XC01.
15. Fowler SB. Teaching Research: Strategies for a Successful Learning Equation. *Clinical Nurse Specialist* 2014; 28(4): 205-208.
16. Diez C, Arkenau C, Meyer-Wentrup F. The German medical dissertation—Time to change? *Academic Medicine* 2000; 75(8): 861-863.
17. Al Kuwaiti A, Subbarayalu AV. Health science students' perception about research training programs offered in Saudi Universities. *Quality Assurance in Education*, 2015; 23(2):196-210.
18. Rosenblatt RA, Desnick L, Corrigan C, Keerbs A. The evolution of a required research program for medical students at the University of Washington School of Medicine. *Academic Medicine* 2006; 81(10): 877-881.
19. Imafuku R, Saiki T, Kawakami C, Suzuki Y. How do students' perceptions of research and approaches to learning change in undergraduate research? *International journal of medical education*, 2015; 6: 47.

Tablo 1. AEP ders programı

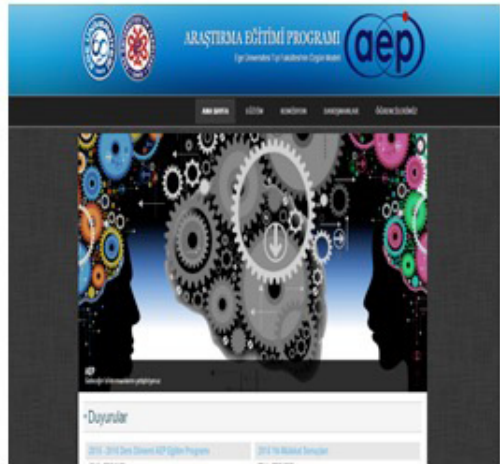
<b>Tanışma</b>
Davetli konuşmacı
Bilim Tarihi, Bilim Felsefesi ve Aralarındaki İlişkiler ile Öğretim Süreçlerindeki Yeri & Bilimi Felsefenin Özgürlüğünde Tartışmak
Bilimsel Bilginin Ölçütleri ve Bilim Salt Yönteme İndirgenebilir mi? & Matematiksel Düşüncenin Evrimi
Bilimsel Bilginin Ölçütleri ve Bilim Salt Yönteme İndirgenebilir mi? & Matematiksel Düşüncenin Evrimi
Teknik Tıbbı Eleştiri
Sağlık Alanındaki Bilimsel Araştırmaların Tarihi
Nasıl düşünüyorum, nasıl yaşıyorum? Nasıl Çözerim?
Bilgiye Erişim ( Merkez kütüphanede)
Öğrenme, araştırma ve çözümlenmede bilgi ve zaman yönetimi aracı olarak "Kavram Haritalama": Tanışma ve Yalın Örnek Uygulamalar
Araştırma Makalesi Sunumları
Bilimsel Araştırmalarda Yan Tutma ve Önlenmesi
Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde ÖATT; İlaç Araştırmaları ve Etik-Hukuk Boyutu
İlaç Araştırmaları
İn vitro çalışmalar
Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde Özel Araştırma Tasarımı Tipleri; Hayvan Deneyleri ve Etik Boyutu
AREL ziyareti
ARGEFAR ziyareti
Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde ÖATT; İlaç Dışı Klinik Araştırmalar ve Etik-Hukuk Boyutu
Temel Bilimlerde Araştırma Alanları
Klinik Bilimlerde Araştırma Alanları
Uygulamalı Bivariatistik
Bilimsel makale değerlendirme uygulaması
Sunum Teknikleri
Biyotıp ve Sağlık Bilimlerinde Temel Araştırma Tasarımı Tipleri
Araştırma Projesi Hazırlığında Aşamalar

Tablo 2. Öğrencilerin başvuru mektuplarından örnek ifadeler

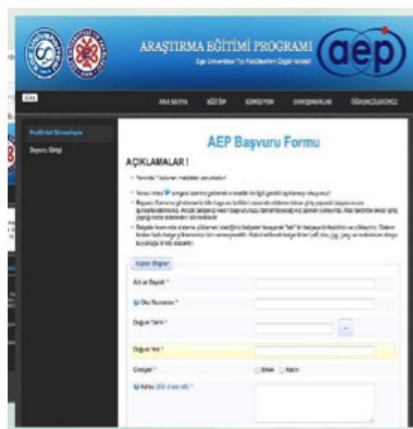
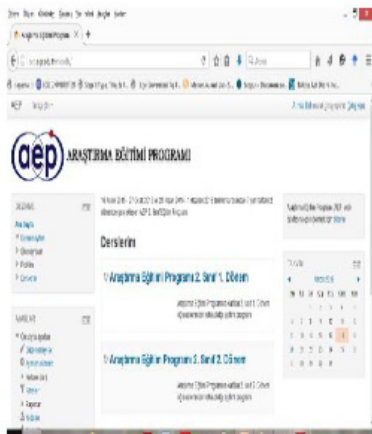
<p>Eğitimim ilerledikçe bazı şeylerin farkına varmaya başladım. Küçük mekanizmalar, basit yapılar bile olsa konu üzerinde yoğunlaşıp, ayrıntıya girdikçe her yapının birbirleriyle inanılmaz bir ilgi ve bağı olduğuna şahit olunca sıkılıp bıkmamın aksine daha çok merak edip konu üzerinde çalışma şevkimin arttığını gördüm. Sistemlerin, mekanizmaların, tepkimelerin üzerinde uğraşmak, araştırma yapmak, hakkında bilgi edinmek bana şaşırtıcı şekilde keyif vermekte. Tüm bunlar beni temel eğitimim yanında bilimsel araştırmalara yönelebileceğimi düşündürdü. Yalnız bir sıkıntı vardı. Bunun için ne yapmam gerekir, nereden başlanır, nasıl yapılır, soruları yanıtlamaya çalışırken AEP karşıma çıktı.</p>
<p>Eğer benden AEP’i benden kurgulamam istenseydi, başarılı bir araştırma sürdüren öğrencileri konuları ile ilgili yeni fikirler edinmeleri için kongrelere, seminerlere gönderir, gözlemlerinden oluşan bir rapor hazırlamalarını isterdim. AEP çatısı altında yapılan araştırmaların birbirinden haberdar olmasını sağlar, böylece bir araştırma sürecinde elde edilen bilginin diğer araştırmalar için faydalı olma olasılığını arttırdım.</p>
<p>Fen Lisesindeyken kök hücre ile ilgili proje gerçekleştirdim. Ege Tıp fakültesine gelince de EGE_KÖK bünyesinde aktif çalıştım. Öğrenmenin keyfini yaşarken bildiklerimin yetersizliğini gördüm. Henüz meslek hayatımın çok başında olduğumun farkındayım ancak doğru adımlarla hedeflediğim yerlere ulaşmak istiyorum. Bu noktada, çok iyi biliyorum ki bilime olan merakımın çalışma azmimin gerçek bir araştırma eğitimine ve akılcı yönlendirmelere ihtiyacı var.</p>
<p>Okula başladığım ilk yıllardan itibaren ezberci eğitime karşı olmam, aldığımız eğitimdeki bilgileri mantığımız çerçevesinde şekillendirerek, somutlaştırarak hayata uyarlayarak öğrenmek, temelini kavramak, üretken olma taraftarı olmam AEP’ başvurma fikrimin kafamda oluşmasına neden oldu.</p>
<p>Bilim insanının yalnızca bilimsel alanda değil, sosyal ve kültürel pek çok alanda kendini geliştirmesi gerektiği inancındayım. Ben de felsefe, edebiyat, müzik, tiyatro, sanatsal alanlara ilgimi, beceriyle birleştirerek sürdürmeyi düşünüyorum. Bizim için önemli bir yere sahip beynimizin her lobunu, her alanda bilgi ve beceri ile beslemek durumundayız.</p>

**Tablo 3. Öğrenci geri bildirimlerindeki ifadeleri:**

<p><i>“İyi ki başvuru yapmışım ve seçilmişim diye düşünüyorum. Şu anda bir proje yürütebilir miyim bilemiyorum, çok hevesliyim. Ama proje gerçekleştirilmesem de bu programın bana çok katkısı olduğunu düşünüyorum.”</i></p>
<p><i>“Bu programa bilimsel konularda tartışma yapmak, bu konularda kafa yormak için başvurduğum, ama bir proje yapmayı da çok istiyorum.”</i></p>
<p><i>“Dinlediğim, tartıştığım konular bu ortam ve program dışında erişemeyeceğim değerli sunumlardı. Ben temel bilimler üzerine eğilmek istiyorum bu açıdan bu program bana çok katkı sağladı, fakülte eğitimi klinik uzmanlığa bize çok yönlendirdiğini düşünüyorum.”</i></p>
<p><i>“Hocalarımızın bize belirttiği kaynakları da çok okumak istiyorum. Hazırlık programı tamamlandıktan sonra da bizi bir araya getirip bilimsel konularda tartışma yaptırmanızı istiyorum.”</i></p>
<p><i>“Proje konusu ve birlikte çalışacağım hocayı seçmekte zorlandım. Bazı hocalarımızın bu programı tanımıyor olması beni üzdü.”</i></p>
<p><i>“Bu programda bizi değerlendirmek için sınav yapmanızı eleştiriyorum. Zaten ödevler ve tartışmalar yapıldı, sınava gerek yoktu”</i></p>



Şekil 1. AEP internet sayfası ve şenlik afişi



Şekil 2. AEP moodle uygulamaları