DOI: 10.5961/jhes.2021.438

İnovasyon Yayılımı ve Proje Kültürünün Gelişimi için Mentör Destekli Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi Sürecinde Yaşanan Problemlerin Belirlenmesi ve Çözüm Önerilerinin Sunulması*,**

Identifying Problems in Mentor Supported One-to-One R&D Project Writing Training and Presenting Solution Suggestions for Diffusion of Innovation and Development of Project Culture*,**

Duygu FINDIK-COŞKUNÇAY, Murat BİNGÖL

ÖZ

Üniversitelerin bilgi üretimi ve inovasyon yayılımına olan katkılarını artırmak için mentör destekli proje yazma eğitimlerini politikalarına dâhil etmeleri ülkelerin başarı endekslerinde ön sıralarda olmasına olanak sağlayacaktır. Bu çalışma ile mentör destekli bire bir Ar-Ge proje yazma eğitimi sürecinde yaşanan sorunların belirlenmesi ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri sunularak inovasyon yayılımına katkı sağlanması amaçlanmıştır. 12 hafta süren "10 Proje & 10 Mentör Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi" programı kapsamında bir durum çalışması yapılmış ve nitel verilerin toplanması ve çözümlenmesi gerçekleştirilmiştir. Karşılaşılan temel problemlerin genel olarak 'özgün değer', 'çalışma alanları', 'sorumluluk bilinci', 'eğitim süresi', 'proje ekibi', 'eğitime katılma durumu' ve 'mentör atama süreci' olduğu ortaya konmuştur. Araştırma, mentör destekli proje yazma eğitimine yönelik içerik, yöntem ve eğitim sürecinde yaşanan olumsuzlukların belirlenerek gerekli önlemlerin alınmasına imkân sağlayan özgün bir araştırmadır.

Anahtar Sözcükler: İnovasyon Yayılımı, Ar-Ge Proje Geliştirme, Mentör Destekli Eğitim

ABSTRACT

The inclusion of mentor-supported project writing trainings in the policies of universities to increase Universities' contribution to the production of knowledge and innovation, will support the countries to be at the forefront of success indices. The aim of this study is to identify the problems experienced during mentor-supported R&D project writing training and to offer solutions to these problems and to contribute to the diffusion of innovation. Within the scope of "10 Project & 10 Mentor One-to-One Project Writing Training" program,

Fındık-Coşkunçay D., & Bingöl M. (2021). İnovasyon yayılımı ve proje kültürünün gelişimi için mentör destekli bire bir ar-ge proje yazma eğitimi sürecinde yaşanan problemlerin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin sunulması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science, 11*(1), 162-171. https://doi.org/10.5961/jhes.2021.438

*Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen SBA-2019-6928 kodlu proje kapsamında geliştirilmiştir.
** This study was developed within the scope of the project (no: SBA-2019-6928), supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Atatürk University.*

**Bu çalışmanın yöntem bölümü, 6. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansı'nda (9-12 Ekim 2019, İstanbul, Türkiye) sunulmuş ve bildiri kitapçığında yayınlanmıştır.
***The method part of this study was presented at the 6th International Management Information Systems Conference (October 9-12, 2019, İstanbul, Turkey) and published in the proceedings.*

Duygu FINDIK-COŞKUNÇAY (✉)
ORCID ID: 0000-0002-8932-5615
Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Erzurum, Türkiye
Atatürk University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Erzurum, Turkey
dygfndk@gmail.com

Murat BİNGÖL
ORCID ID: 0000-0002-5508-7831
Atatürk Üniversitesi, Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi, Erzurum, Türkiye
Atatürk University, Project Development and Coordination Office, Erzurum, Turkey

Geliş Tarihi/*Received* : 08.05.2020
Kabul Tarihi/*Accepted* : 18.04.2021

which took 12 weeks, a case study was performed and collection and analysis of qualitative data were conducted. It was revealed that, the main encountered problems were 'genuine value', 'working areas', 'responsibility awareness', 'training time', 'project team', 'participation in training' and 'mentor appointment process'. The research is a unique research that enables the determination of the content, method and difficulties experienced during the training process for mentor-supported project writing training and taking the necessary precautions.

Keywords: Diffusion of Innovation, R&D Project Development, Mentor Supported Training

GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyılın en güçlü ekonomilerinin, bilimsel araştırmalar ışığında güçlü bilim ve teknoloji üreten ülkelere ait olduğu söylenebilir (Korkmaz, Şahin & Yeşil, 2011). Bilimsel araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) projeleri ile üniversitelerin endüstri-bilim ekosisteminin içinde aktif rol almaları yenilikçi politika yaklaşımı açısından önemlidir. Modern toplumlar araştırma, sorgulama, bilgi üretmeye karşı tutum ve davranışları değerlendirerek bilimsel düşünebilen insan yetiştirme önündeki engelleri aşmaya çalışmaktadır (Korkmaz, Şahin & Yeşil, 2011). Ar-Ge projeleri üniversiteler ve akademisyenler için önemli bir yere sahiptir. Üniversitelerin gelişimi ve inovasyon yayılımına vermiş oldukları katkı, akademisyenlerin proje geliştirmeleri ile doğrudan bağlantılıdır. Bu nedenle, üniversitelerde proje geliştirme kültürünün yaygınlaştırılması, üzerine düşülmesi gereken önemli bir konudur. Bu çalışma ile akademisyenlere mentör destekli bire bir Ar-Ge proje yazma eğitimi verilerek üniversitelerin proje potansiyellerinin artırılması ve üniversite kapsamında proje yazma kültürünün yaygınlaştırılması hedeflenmiştir.

Mentörlük, daha bilgili ve tecrübeli bir kişinin, tecrübesiz veya daha az tecrübeli bir kişiyi öğrenmeye özendirdiği, destekleyici rol üstlendiği ve değerlendirdiği resmi bir süreçtir (Goff & Torrance, 1999). Mentörlük desteği kişinin kariyerini ve kişisel gelişimini kolaylaştırmaktadır. Bu kapsamda akademisyenlerin araştırma ve geliştirmeye yönelik proje yazma sürecini öğrenmeleri ve kendilerini geliştirmeleri açısından mentörlük desteği önem arz etmektedir. Ancak mentör destekli proje yazma eğitiminin planlanması ve uygulanması sürecinde birçok problem ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışma kapsamında mentör destekli proje yazma eğitiminin planlanmasından başlanıp, uygulanması ve sonlandırılmasına kadar geçen süreç içerisinde karşılaşılan problemlerin ortaya çıkarılması ve bu sorunlara yönelik edinilen deneyimler çerçevesinde çözüm önerilerinin sunulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır;

1. Mentör destekli Ar-Ge proje yazma eğitimi sürecinde karşılaşılan problemler nelerdir?
2. Mentör destekli Ar-Ge proje yazma eğitim sürecinde karşılaşılan problemler için sunulabilecek çözüm önerileri nelerdir?

Bu çalışmada, 12 hafta süren "10 Proje & 10 Mentör Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi" programı kapsamında bir durum çalışması yürütülmüş ve nitel verilerin toplanması ve çözümlenmesi gerçekleştirilmiştir. Bu eğitim sürecinin organize edilip uygulanmasından başlayan ve eğitim sürecinin sonlandırılmasına kadar geçen süreç içerisinde yarı-yapılandırılmış görüşmeler ve gözlemler aracılığıyla karşılaşılan problemler belirlenmiştir. Belirlenen bu problemlere yönelik katılımcıların fikirleri ve gerçekleştirilen gözlemler doğrultusunda çözüm önerileri sunulmuştur.

Var olan literatür incelendiğinde mentör destekli bire bir Ar-Ge proje yazma eğitimi kapsamında bir eğitim etkinliği düzenlenerek yaşanan problemlerin belirlendiği ve çözüm önerilerinin sunulduğu bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma sayesinde mentör destekli proje yazma eğitimine yönelik içerik, yöntem ve eğitim sürecinde yaşanan olumsuzluklar belirlenerek gerekli önlemlerin alınması ve ilerleyen zamanlarda verilecek proje yazma eğitimlerinin kalitesinin artırılması hedeflenmektedir. Global İnovasyon Endeksinin 2020 yılı sonuçlarına göre Türkiye 131 ülke arasında 51. sırada bulunmaktadır (TİM İnovasyon Bülteni, 2020). Başarı endekslerinde çok daha ön sıralarda bulunmak, üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performanslarını artırmak ve 4. nesil üniversite hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla, proje kültürünü geliştirmek ve Ar-Ge'ye yönelik projelerin sayısını artırmak önem arz etmektedir. Bu çalışma ile üniversitelerin proje geliştirmeye yönelik politikalarının iyileştirilerek, proje geliştirme potansiyellerini artırması ve inovasyon yayılımında etkin rol alabilmelerine yönelik katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Üniversitelerin endüstri-bilim ekosistemi içinde aktif rol almaları ve yenilikçi politikalar geliştirebilmeleri açısından, bilimsel Ar-Ge projeleri büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda yürütülen araştırmalar ile fonlama programlarının bilgi üretimi, inovasyon ve kariyer kararları üzerindeki etkileri incelenmiştir (Kortum & Lerner, 2001; Balay, 2004; Cooke & Leydesdorff, 2006; Sakınç & Bursalıoğlu, 2012; Czarnitzki & Lopes-Bento, 2014). Ayrıca, bilimden yeniliğe geçişleri iyileştirmenin yollarını ararken, akademik literatürdeki ve politikadaki dikkatlerin çoğu, bilim tarafında kritik başarı faktörlerini bulmaya yönelmiştir (Veugelers, 2014). Hükümetler artan bir şekilde, bilgi temelli büyümeye akademik araştırmanın daha doğrudan ve daha geniş ölçekte dâhil edilmesini hedeflemektedir. Bu bağlamda, genel olarak öğretmenlerin, öğrencilerin ve akademisyenlerin akademik araştırmaya yönelik tutumlarının araştırılması alanyazında yer edinmiştir. Korkmaz ve ark. (2011) öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilimsel araştırma ve araştırmacılara ilişkin tutum çalışmalarının eksikliğini vurgulamış ve alanyazında bulunan farklı ölçekleri Türkçeye uyarlayarak yeni bir ölçek geliştirmiştir. Yürütülen çalışmada "araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik", "araştırmalara yönelik olumsuz tutum", "araştırmalara yönelik olumlu tutum" ve "araştırmacılara yönelik olumlu tutum" faktörleri incelenmiştir. İlhan, Şekerci, Sözbilir ve Yıldırım (2014) eğitim araştırmalarına yönelik öğretmen tutum ölçeğini

geliştirmişler ve bu ölçeği 504 öğretmen üzerinde uygulamışlardır. Araştırmacılar, "eğitim araştırmalarının gerekliliği", "eğitim araştırmalarına değer verme" ve "eğitim araştırmalarının uygulanabilirliği" faktörlerini incelemiştir. Öztürk (2010), 193 hizmet içi eğitimcinin eğitimsel araştırmalara karşı tutumunu değerlendirmiştir. Araştırmacı, "eğitim araştırmalarında değer eğitimi", "araştırma bulgularından faydalanmak için zamana ve kaynaklara sahip olduklarına inanma", "araştırma raporlarının anlaşılabilir olduğuna dair inanç", "kendi araştırmalarını uygulamalara dahil etmek", "araştırma bulgularıyla ilgili öğrenmeye zaman ve işgücü yatırımı", "araştırma bulgularının gerçek yaşam için geçerli olduğuna olan inanç", "araştırmaya devam edenlerin daha iyi eğitimciler olduğuna olan inanç", "sınıfta / okulda araştırma yapmanın değerli olduğuna inanç" faktörlerini değerlendirmiştir. Everton, Galton ve Pell (2000), İngiltere'de gerçekleştirdikleri çalışmada ilköğretim ve ortaöğretimde görev alan öğretmenlerin araştırma öncelikleri arasındaki farklılıklarını araştırmışlardır. Yürütülen çalışma ile "konu bilgisi ve etkili öğretim", "belirli konuların etkili öğretimi", "öğrenci öğretmen etkileşimi", "sınıf dilini iyileştirme", "motivasyonun iyileştirilmesi", "öğrenmeyi yönetilebilir adımlarla geliştirme", "çocukların öğrenme performansını yönetmek" ve "öğrencilerin bilgi işlemesine yardımcı olma" konuları incelenmiştir.

Öğretmenlere ilaveten, öğrencilerin araştırmaya karşı tutumlarını inceleyen çalışmalar da alanyazında mevcuttur. Örneğin Papanastasiou (2005) araştırmaya giriş dersinde eğitim gören 226 öğrencinin araştırma yapmaya karşı tutumunu değerlendirmiştir. Çalışmada "araştırmanın yararlılığı", "kaygı", "araştırmaya karşı duyulan pozitif tutum", "hayata uygunluk" ve "araştırma zorluğu" faktörlerinin öğrencilerin araştırma yapmaya karşı tutumlarını olumlu olarak etkilediği gözlemlenmiştir. Ayrıca araştırmacı bu faktörler arasındaki Pearson korelasyonu incelemiş ve tüm faktörler arasında pozitif ilişki olduğunu vurgulamıştır. Bolin, Lee, GlenMaye ve Yoon (2012) araştırmaya yönelik oryantasyonun, sosyal hizmet alanında eğitim gören öğrencilerin araştırmaya yönelik tutumları üzerindeki etkisini incelemek üzere bir çalışma gerçekleştirmiştir. 283 lisans ve lisansüstü öğrencinin katıldığı çalışmada bir araştırma modeli sunulmuştur. Sunulan modelde araştırma oryantasyonunu temsilen "çalışmanın önemi", "çalışmanın kullanışlılığı", "araştırmanın önyargılı doğası" faktörleri bağımsız değişken, araştırmaya karşı tutumu temsilen "araştırma kaygısı" ve "araştırma ilgisi" faktörleri bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, çalışmada sunulan model de "sosyal hizmet yetkilendirmesi", "öz-yeterlik", "bilgisayar kullanımına karşı duyulan endişe", "matematik dersi sayısı", "araştırma dersi sayısı" ve "yaş" faktörleri kontrol değişken olarak kullanılmıştır. Araştırmada gösterilen en önemli sonuç, araştırma yapmaya karşı duyulan kullanışlılık algısının öğrencilerin yaşadığı kaygıyı azaltması ve araştırmaya duyulan ilgiyi artırmasıdır. Bunlara ek olarak Kalaycı (2010), proje tabanlı çalışmaların öğrencilerin yaratıcı ürünler yaratma ve ilgili bağlamlar hakkında bilgi edinme inancını geliştirdiklerini vurgulamıştır.

Ayrıca literatürde akademisyenlerin araştırma yapmaya karşı tutumlarını inceleyen çalışmalara da rastlanmıştır. Wood (1990) çalışmasında, "kişisel karakter", "araştırma alanı", "para", "ekipman", "destek personeli", "meslektaş ve çalışma ortamı", "yüksek lisans eğitimi bölümü ve çalışma ortamı", "doktora öğrencilerinin sayısı", "öğretim ve idari talepler" ve "görev süresi" faktörlerinin akademik personelin araştırma performansını etkilediğini belirtmiştir. Zhang (2014), Çin'de yürüttüğü çalışmasında 16 farklı üniversitede Profesör, Doçent, Yardımcı Doçent ve Okutman gibi farklı seviyede görev yapan akademik personeli araştırmanın örneklemi olarak belirlemiştir. Araştırmacı "terfi", "maddi ödül", "kadro arayışı", "performans değerlendirmesi", "akran ve sosyal tanıma", "sosyal saygı" dışsal faktörlerinin ve "başarma hissi", "ilgi ve merak", "topluma katkı sunma", "sorumluluk duygusu", "akademik takip" ve "bağımsızlık" içsel faktörlerinin motivasyon üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmacı, "maddi ödül" dışında diğer tüm faktörlerin akademisyenleri araştırma yapmaya yönlendiren etkin motivasyon faktörleri olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca araştırmacı, "öz-yeterlik", "yaş", "sosyal ağ", "araştırma desteği", "öğretim yükü", "öğretim elemanı boyutu" ve "kültür" faktörlerinin farklı seviyedeki akademisyenlerin üretkenliği üzerindeki etkisini incelenmiştir. Araştırma sonucunda, yaş dışında kalan diğer faktörlerin akademisyenlerin üretkenliğini etkilediği vurgulanmıştır.

Yürütülen çalışmalarda genel olarak nicel araştırma yöntemleri kullanılarak, öğretmenlerin, öğrencilerin ve akademisyenlerin araştırma yapmaya yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelendiği gözlenmiştir. Özellikle, akademisyenlerin proje geliştirmeye yönelik tutumlarını araştıran ve proje geliştirmeye yönelik iyileştirilmelerin yapılmasına önayak olacak çalışma sayısının azlığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda akademisyenlerin, proje geliştirmelerini destekleyen çalışmalar önem kazanmaktadır.

Bir proje önerisi hazırlamak özellikle deneyimsiz bir araştırmacı için çok zorlayıcı olabilir. Bu nedenle araştırma kurumları ve üniversitelerin özellikle iyi fikirleri olan ve deneyimsiz akademisyenlere destek vermesi beklenmektedir. Dünyada ve ülkemizde proje geliştirmeye yönelik destek ofislerinin varlığı dikkat çekmektedir (NSF, 2019; UCI, 2019; OFPI, 2019; UK, 2019; UO, 2019; ODTÜ, 2019; SABANCI, 2019). Bu bağlamda, proje ofisleri tarafından akademisyenlerin Ar-Ge proje geliştirme beceri ve potansiyellerini artırmak amacıyla mentör destekli eğitimler düzenlenmesi ve bu eğitimlerin etkin bir şekilde yürütülebilmesi büyük önem taşımaktadır. Johnson, Rose ve Schlosser (2007)'ye göre, mentörler danışanlara kıyasla daha fazla başarı ve deneyime sahiptirler. Ayrıca mentörler danışanlarına sosyal ve duygusal destek sağlamanın yanı sıra, doğrudan kariyer desteği sağlamakta ve danışanlarına genellikle olumlu bir kariye planı oluşturma yönünde yol gösterici bir rol oynamaktadır. Ayrıca mentörler danışanın kendini keşfetmesi için güvenli bir ortam sunmaktadır. Mentörlük kişilerin kendi mesleki gelişimlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri ve kurumların başarısına katkı sağlayabilmeleri açısından kritik öneme sahiptir (Blackhurst, 2002; Boyle & Boice, 1998; Wilson, Pereire, & Valentine, 2002; Sorcinelli & Yun, 2007; Gümüş & Gök, 2016). Mentörlüğün sunduğu tüm bu avantajlar göz önüne alındığında, proje ofislerinin Ar-Ge projesi geliştirmeye yönelik sunacağı mentör destekli eğitim hizmetlerinin, akade-

misyenlerin kariyer gelişimleri ve deneyim edinimleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olacağı ve üniversitelerin proje geliştirme potansiyellerinin artırılmasına hizmet edeceği öngörülmektedir. Bu bağlamda, mentör destekli bire bir Ar-Ge proje yazma eğitimi sürecinde yaşanan problemlerin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin sunulması önem kazanmaktadır.

YÖNTEM

Bu çalışmada 12 hafta süren "10 Proje & 10 Mentör Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi" programı kapsamında bir durum çalışması yapılmış ve nitel verilerin toplanması ve çözümlenmesi gerçekleştirilmiştir. Projeler, TÜBİTAK 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırmaları Destekleme Programına sunulmak üzere hazırlanmıştır. Proje yazma eğitimi sürecinde mentörler ve yürütücüler ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilerek nitel veriler toplanmıştır. Toplanan veriler ile mentör ve yürütücülerin eğitim programından beklentileri ve endişeleri üzerine bilgiler edinilmiştir. Ayrıca araştırmacılar, 12 hafta boyunca mentör ve yürütücü görüşmelerini gözlemlemiş ve proje yazma eğitimi süresince yaşanan problemleri analiz etmişlerdir.

10 Proje & 10 Mentör Teorik ve Uygulamalı Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi'nin Planlanması

Bu eğitim kapsamında daha önce dış fon kaynaklı proje deneyimi olmayan akademisyenlere mentör desteği ile teorik ve uygulamalı Ar-Ge proje yazma eğitimi verilmiştir. Eğitim süresince projelerin TÜBİTAK 1001 programı kapsamında hazırlamaları hedeflenmiştir. Bu amaçla eğitimin planlanması ve yürütülmesi sürecinde aşağıdaki yöntem takip edilmiştir.

Atatürk Üniversitesinde bulunan akademisyenlere "10 Proje & 10 Mentör Teorik ve Uygulamalı Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi" çağrısı açılmış ve proje fikri olanların bu eğitime başvuruları talep edilmiştir. Akademisyenler proje fikirlerini özetleyen ve özgünlüklerini vurgulayan bir rapor ile başvurularını yapmıştır. Başvurular online sistem üzerinden alınmıştır. Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi uzmanları başvuru sürecinde akademisyenlerin her türlü sorularına telefonla ve yüz yüze cevap vermişlerdir. Sunulan proje fikileri, proje geliştirme konusunda uzman olan ve 16 kişiden oluşan Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi yürütme kurulu üyeleri tarafından değerlendirilmiş ve TÜBİTAK 1001 programına uygun 15 proje eğitim programına katılmak üzere seçilmiştir. Proje başlığından anlaşılacağı üzere, proje kapsamında 10 proje ile yola çıkılmasına rağmen, özgün olduğu düşünülen 15 proje fikri eğitim programına dâhil edilmiştir. Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi yürütme kurulu üyeleri, seçilen projelerin amaç, hedef ve yöntemlerini göz önünde bulundurularak ilgili projeler için uygun mentörler belirlemiştir. Mentörlerin daha önce dış fon kaynaklı (TÜBİTAK, Avrupa Birliği, vb.) proje yürütme ve araştırma deneyimine sahip olan bir akademisyen olmasına önem gösterilmiştir. Eğitim öncesinde, mentörler ile toplantı düzenlenerek eğitim programı hakkında detaylı görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca mentörler ve yürütücülerin bir araya gelip tanıştıkları, projeleri hakkında konuşup çalışmalarını nasıl yürüteceklerine dair ön görüşme fırsatı yakalayabildikleri bir tanışma toplantısı düzenlenmiştir.

Yürütülen eğitimde akademisyenlere teorik ve uygulamalı proje yazma eğitimi verilmiştir. Uygulamalı eğitime başlamadan önce akademisyenlere 3 saat süren ve "Fikirden projeye nasıl gidilir", "TÜBİTAK 1001 Program Tanıtımı" ve "Mentör ile Doğru Zaman Yönetimi" konularını içeren teorik eğitim verilmiştir. 11 hafta süren uygulamalı eğitimde mentörler kendilerine atanan akademisyenlere "Panel Süreci ve Ar-Ge Projelerinde Etik İlkeler", "Konu, Kapsam ve Literatür Taraması", "Başlık ve Özeti", "Özgün Değer (Önem ve Araştırma Sorusu)", "Amaç ve Hedefler", "Yöntem", "Proje Yönetimi (İş Paketleri ve Görev Dağılımı)", "Proje Yönetimi (Başarı Ölçütleri, Risk Yönetimi ve Olanakları)", "Yaygın Etki (Beklenen Etki ve Çıktıların Paylaşımı)", "ARBİS Kayıt, Elektronik Başvuru Süreci, Belgeler, vb.", "Değerlendirme ve Son Kontroller" konuları hakkında hem teorik bilgiler vermiş hem de akademisyenin proje önerisini hazırlama sürecine bire bir destek vermişlerdir.

Eğitim süreci sonunda toplam 14 proje tamamlanmış, 1 proje ise yürütücüsünün yaşadığı özel problemlerden dolayı programdan çıkmak zorunda kalmıştır. Tamamlanan projelerden 1 tanesi mentörü ile verilen karar doğrultusunda TÜBİTAK 1002 programına yönlendirilmiştir. Bir başka proje de ürün geliştirme üzerine kurgulandığı için, TÜBİTAK 1005 programına sunulmuştur. 12 proje yürütücü ise 2019 2. Dönem TÜBİTAK 1001 programına başvurularını yapmıştır.

Nicel Veri Toplama

Mentör destekli Ar-Ge proje yazma eğitimi sürecinde yaşanan sorunların belirlenmesi, mentör ve yürütücülerin yaşadıkları endişelerinin ortaya çıkarılması amacıyla 13 mentör ve 10 proje yürütücüsü ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Mentörlerin yaş ortalaması 44 iken, yürütücülerin yaş ortalaması 37'dir. Mentörler, Proje Yürütücüsü, Araştırmacı, Danışman ve Bursiyer rollerinde görev almışlardır. Yürütücülerden bazıları Bilimsel Araştırma Projelerinde yürütücülük ve araştırmacı görevlerini üstlenmişlerdir. Yürütücülerin dış fon kaynaklı proje deneyimleri bulunmamaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin gerçekleştirildiği katılımcıların demografik profilleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gözlem

12 hafta süren uygulamalı eğitim süresince mentör ve yürütücüler, TÜBİTAK 1001 formatında projelerini geliştirmişlerdir. Bu uygulamalı eğitim süresince, araştırmacılar mentör ve yürütücülerin buluşmalarına katılmış ve yapılandırılmamış gözlem yöntemiyle (Balcı, 2005) eğitim ortamını gözlemleyerek yaşanan problemleri ortaya çıkarmışlardır. Gözlem sonunda edinilen bilgiler Özet, Özgün Değer (Konunun Önemi, Projenin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu veya Hipotezi, Amaç ve Hedefler), Yöntem, Proje Yönetimi (Yönetim Düzeni: İş Paketleri, Görev Dağılımı ve Süreleri, Başarı Ölçütleri, Risk Yönetimi, Araştırma Olanakları), Yaygın Etki, ARBİS Kayıt, Elektronik Başvuru Süreci ve Belgeler başlıkları altında incelenerek, TÜBİTAK 1001 ve diğer araştırma projeleri geliştirirken proje önerisi oluşturma sürecinde yaşanılan problemler ortaya çıkarılmıştır.

Tablo 1: Katılımcı Demografik Bilgileri

Demografik Profil			
Mentör	Cinsiyet	Kadın	%31
		Erken	%69
	Akademik Derece	Doktor Öğretim Üyesi	%13
		Doçent	%31
		Profesör	%56
	Projelerde sahip olunan roller	Proje Geliştirme Deneyimi Olmayanlar	%0
		Proje Yürütücüsü	%40
		Danışman	%6
		Araştırmacı	%48
		Gözlemci	%0
		Hakem	%0
		Bursiyer	%6
Proje Yürütücüsü	Cinsiyet	Kadın	%55
		Erkek	%45
	Akademik Derece	Doktor Öğretim Üyesi	%82
		Doçent	%9
		Profesör	%9

BULGULAR

Mentörler ile Gerçekleştirilen Yarı Yapılandırılmış Görüşme Bulguları

Yürütülen yarı-yapılandırılmış görüşmeler ile Mentörlerin "10 Proje & 10 Mentör Teorik ve Uygulamalı Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi"'ne yönelik yaşadıkları endişeler hakkında bilgi edinilmiştir. Ayrıca, Mentörlerin düzenlenecek yeni bir eğitimde nelerin farklı olması gerektiğine yönelik fikirleri incelenmiştir. Mentörlerin cevapları şöyledir;

Analitik Kimya bölümünde görev yapan mentör, 1 adet TÜBİTAK 1001 ve 6 adet Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) yürütücülüğü ve 2 adet TÜBİTAK 1001 ve 6 adet BAP araştırmacı rolü deneyimine sahiptir. Mentörün bu eğitim programına yönelik belirtmiş olduğu temel endişesi şöyledir; "Proje yürütücülerinin proje hazırlama sürecinde gerekli özeni ve dikkati göstermemelerinden endişe ediyorum.". Buna ilaveten yeni bir eğitim programında nelerin farklı olmasını isterdiniz sorusunu şu şekilde cevaplamıştır; "Proje yazmanın bir lüks veya ekstra bir iş olmadığı ve projesiz çalışmaların değer kazanamadığı tüm öğretim üyeleri ve lisansüstü öğrencilerine kavratılmalıdır. Bunun için üniversitemiz atama kriterlerine (her aşamada; Dr. Öğr. Üyeliği, Doçent ve Profesör) proje yazmayı ve çıkarmayı merkeze alan kurallar eklemelidir. Böylece, proje ofisi proje yazacak kişileri aramayacak, proje yazmak için akademisyenler proje ofisinin zaruri olarak kapısını çalacaklardır.".

Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümü öğretim üyesi olan ve 1 adet TÜBİTAK 1003 proje yürütücülüğü deneyimi olan mentör, eğitim programına yönelik duyduğu endişeyi şu şekilde dile getirmiştir; "İlk proje yazımı için, projeyi sonuçlandırmak ve sunulacak hâle getirmek çoğu zaman mümkün olmayabilir.". Mentör, yeni bir eğitim programında nelerin farklı olmasını isterdiniz sorusunu şu şekilde cevaplamıştır; "Proje eğitmeni ile proje sunanın uyumu önemli. Bu anlamda benim mentörlüğünü yaptığım yürütücü ile çalışma alanlarımız uyumlu. Benzer şekilde ilerleyen eğitimlerde de eğitmen ile proje sunan hocanın çalışma alanlarının uyumuna dikkat edilmesi iyi olur.".

Matematik ve Fen bilimleri bölümü öğretim üyesi olan ve 1 adet TÜBİTAK proje yürütücülüğü deneyimine sahip olan öğretim üyesinin, eğitim programının organizasyonuna yönelik belirtmiş olduğu yorum şu şekildedir; "Eğitim ile ilgili ciddi bir endişem bulunmamakla birlikte daha başarılı sonuçlara ulaşılabilmesi açısından proje eğitim ve yazım sürecinin daha uzun zaman diliminde gerçekleştirilmesi gerekir. Ya da projeler kabul edilirken en azından literatür taraması ve özetinin tamamlanması şartı aranabilir.". Mentör düzenlenecek yeni bir eğitimde ise zamana yönelik bir iyileştirmenin olması gerektiğini şu şekilde ifade etmiştir; "Eğitim daha uzun süreli düzenlenebilir. Projenin daha kısa bir zaman dilimine sıkıştırılması projenin yazım kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir.".

Kimya bölümü öğretim üyesi olan ve 6 adet TÜBİTAK, 1 adet SANTEZ, 1 adet DPT proje yürütücülüğü ve 1 adet TÜBİTAK ve 1 adet SANTEZ projelerinde araştırmacı deneyimine sahip mentörün programa yönelik belirtmiş olduğu endişesi şu şekildedir; "Yürütülen eğitimi çok güzel bir eğitim olduğunu düşünüyorum. Fakat yürütücülerin iş yoğunlukları nedeniyle belirtilen hususlara yönelik hazırlık yapmamaları, belirlenen tarihlere kadar istenilen araştırmaları yetiştirememeleri projenin zamanında bitirilmesi önünde büyük bir sorun teşkil edecektir.". Mentör, düzenlenecek yeni eğitimde "Proje yazma tarihlerinin daha uzun tutulması gerekmektedir. Ayrıca mentör ataması yapılırken, proje deneyimi olmasa bile proje konusuyla ilgili çalışma

alanına hâkim bir hocanın ekibe dâhil edilmesi projenin detaylı bir şekilde incelenmesini kolaylaştıracaktır.".

Tarım Ekonomisi bölümü öğretim üyesi olan ve TÜBİTAK 1001 projelerinde yürütücülük ve araştırmacılık deneyimlerine sahip olan mentör, eğitim programına yönelik duymuş olduğu endişeyi şu şekilde dile getirmiştir; "Proje yürütücüsünün iyi ve donanımlı bir uzman olması gerekir. Literatür taramasını iyi yapan ve güncel boşlukları iyi bilen bir araştırmacı olması gerekir. Aksi taktirde programın başarılı olacağını düşünmüyorum.".

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi olan ve TÜBİTAK ve BAKANLIK projelerinde yürütücülük deneyimi sahibi olan ve 3 projede danışmanlık görevleri üstlenen mentör, programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "Yürütücünün sunulan tavsiyeleri ve önerileri projeye tam olarak yansıtmaması beni endişelendiriyor. Eğer yürütücü sunulan tavsiyeleri projesine yansıtmakta direnç gösterirse, eğitim sürecinin verimli olacağını düşünmüyorum." Mentör, ileride düzenlenecek eğitimler için ise herhangi bir önerisi olmadığını şu şekilde dile getirmiştir; "Var olan sistem güzel kurgulanmış, bence bu şekilde devam edilebilir.".

Gıda Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi olan ve 1 adet TÜBİTAK ve 5 adet BAP proje yürütücülüğü ve 6 adet TÜBİTAK ve 5 adet BAP projesinde araştırmacı deneyimine sahip mentör, eğitim programına yönelik endişelerini şöyle dile getirmiştir; "Mentör ve yürütücünün araştırma alanlarının benzer olmaması durumu beni endişelendiriyor. Benzer araştırma alanlarında çalışmıyor olmak projenin özgünlüğünü değerlendirme noktasında mentörün yetersiz kalmasına neden olacaktır. Ayrıca bu durum mentörün yöntemsel olarak da yürütücüye vermiş olduğu desteği zayıflatacaktır. Bu programa yönelik bir diğer endişem ise yürütücü ve mentörün yeterli zamanı ayıramamasıdır. Eğitim öğretim dönemi içerisinde bu programın yürütülüyor olması ve her iki tarafın da iş yükünün hayli fazla olması nedeniyle programa yeterli zamanın ayrılması noktasında sorunlar yaşanabilir.". Mentör, gelecek zamanda düzenlenecek olan eğitim programında farklı olarak herhangi bir değişikliğe gerek olmadığını şu şekilde dile getirmiştir; "Bence şu ana kadar her şey gayet iyi, değişikliğe gerek yok.".

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü öğretim üyesi olan ve 1 adet TÜBİTAK ve 6 adet BAP yürütücülüğü ve 2 adet TÜBİTAK ve 5 adet BAP projesinde araştırmacı rolü üstlenen mentör ise programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "Yürütücülerin gerekli ciddiyeti gösterip göstermeyecekleri ve programa ayrılan sürenin projeyi tamamlamak için yeterli olup olmayacağı beni endişelendiriyor.". Ayrıca mentörün, gelecek eğitim programlarına yönelik değişiklik önerisi ise şu şekildedir; "Eğitim süresince mentör ve yürütücünün bire bir çalışmasının ve proje dokümanının hazırlanmasının çok faydalı olduğu kanaatindeyim. Ancak ileriki eğitimlerde daha çok literatür taraması yapıldıktan sonra çalışmaların başlaması daha uygun olur. Literatür taramasının eksik olması çok fazla zaman kaybetmemize ve ayrıca çalışmanın özgünlüğüne yönelik soru işaretlerinin oluşmasına neden olmaktadır.".

Kimya Mühendisliği bölümde öğretim üyesi olan ve TÜBİTAK ve BAP projelerinde yürütücü ve araştırmacı deneyimlerine sahip olan mentör ise programa yönelik endişesini şu şekilde dile getiriyor; "Programa başvuru yapan projelerin özgün olup olmadığı hususu beni tedirgin etmektedir. Yürütücülerin çalışmaları ile ilgili literatüre hâkim olmaları ve literatürde var olan boşluğun çok iyi farkında olmaları gerekmektedir. Mentör olarak, yürütücülerin proje fikirlerinin özgünlüğüne yönelik vermiş oldukları beyan doğrultusunda kendilerine güvenmek zorundayız. Ancak yürütücünün literatüre hâkimiyetinde olan bir eksiklik projenin özgünlüğünü riske sokup verilecek emeklerin ziyan olmasına neden olabilir.". Mentör ileriki çalışmalar için önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Seçilen projelerde, proje fikirlerinin özgün olduğu net olarak ortaya konulması gerekir. Proje yürütücüsünün sözlü veya yazılı beyanı ile özgün olduğu kanısına varılmamalı, yürütücü çalışmanın özgünlüğünü literatür desteği ile ispatlamalıdır.".

Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümü öğretim üyesi olan ve TÜBİTAK ve BAP projelerinde yürütücü ve araştırmacı görevlerini üstlenen mentör, yürütülen eğitim programıyla ilgili endişesini şu sözlerle dile getirmiştir; "Mentör destekli bire bir proje yazma eğitiminin etkili bir eğitim olacağını düşünüyorum. Fakat proje fikrinin ortaya konulmasında proje fikirlerinin geliştirilmesinde daha etkin yöntemlerin ortaya konulması gerektiğini düşünüyorum.". Mentör, gelecek eğitimlere yönelik önerisini ise şu şekilde dile getirmiştir; "Benzer eğitimler TÜBİTAK'ın farklı programlarına yönelik de uygulanabilir. Örneğin 1002, 3501 gibi. Hatta Avrupa birliği proje deneyimi olan hocaların desteği ile Avrupa birliği fonlarına yönelik proje yazım desteğinin verilmesi de faydalı olacaktır.".

Radyo, Televizyon ve Sinema bölümü öğretim üyesi olan ve TÜBİTAK ve BAP projelerinde yürütücülük görevi deneyimi olan mentör programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "Literatür taraması ekip üyeleri tarafından yapılmaktadır. Mentörlük yapacağım alan doğrudan şahsımın çalışma alanı değildir. Bu nedenle çalışmanın özgün değerinin olduğu, proje ekibi tarafından belirtilince, bu ön kabul olarak doğru kabul edilmektedir. Ekibin özgün değer kıstasının başarıyla belirlenip belirlenmediği en temel endişemdir.". Mentör, ileride düzenlenecek eğitim programına yönelik şu öneriyi dile getirmiştir; "İleride düzenlenecek eğitimlerde, sadece mentör ve yürütücü değil, mentör ve tüm proje ekibi bir araya gelecek şekilde organizasyon yapılması faydalı olacaktır. Yürütücü projenin her detayına hâkim olamayabiliyor, ilgili araştırmacının da toplantıda olması önemli.".

Tarımsal Yapılar ve Sulama bölümü öğretim üyesi olan ve 2 adet TÜBİTAK ve 2 adet BAP projesinde yürütücülük görevi yerine getirmiş mentörün programa yönelik endişesi şu şekildedir; "Bu eğitimlerin yeni proje hazırlama sürecine giren araştırmacılar için çok destekleyici ve yol gösterici olduğunu düşünüyorum. Mentör ve araştırmacının tam uyumlu konular içinde çalışmıyor olması dışında, süreci etkileyecek ve endişe yaratacak sorunlar olmayacağını düşünüyorum.". Mentör, ilerleyen eğitimlere yönelik değişiklik önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Mentörlük yapılacak projeler sayı çerçevesinde değil, kalite durumuna göre seçilebilir, daha az proje eğitime katılabilir.".

Son olarak Organik Kimya bölümü öğretim üyesi olan ve 4 adet TÜBİTAK projesinde yürütücülük ve 1 adet TÜBİTAK projesinde araştırmacı görevi üstlenen mentör, eğitim programına yönelik endişelerini şöyle dile getirmiştir; "Program kapsamında proje hazırlanması için seçilen proje fikirlerinin özgünlüklerinin kısıtlı olma ihtimali temel bir problemdir. Proje yürütücüsünün projeyi başarıyla tamamlayabileceğine dair sahip olduğu özgüven eksikliği de projenin başarıyla tamamlanması hususunda beni endişelendirmektedir. Proje ekibinin iyi oluşturulamaması ve proje sahibinin hazırlık aşamasında gerekli gayreti göstermemesi de programın başarısını olumsuz etkileyecektir.". Mentör, gelecek eğitimlere yönelik değişiklik önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Proje fikirleri daha geniş bir süreçte toplanması ve daha çok seçenek içerisinden daha kaliteli/özgün fikirlerin seçilmesi gerekir. Eğitim çağrısı çok daha önceden yapılarak hocalara ön hazırlık için zaman tanınması daha iyi hazırlanmış proje fikirlerinin programa başvurmasına olanak sağlayacaktır.".

Yürütücüler ile Gerçekleştirilen Yarı Yapılandırılmış Görüşme Bulguları

Gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler ile yürütücülerin "10 Proje & 10 Mentör Teorik ve Uygulamalı Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi"'ne yönelik yaşadığı endişeler hakkında bilgi edinilmiştir. Ayrıca, yarı-yapılandırılmış görüşmeler ile yürütücülerin düzenlenecek yeni proje yazma eğitimlerinde farklı olmasını istedikleri hususlar hakkında bilgi toplanmıştır. Yürütücülerin cevapları şöyledir;

Hemşirelik esasları anabilim dalı öğretim üyesi olan ve daha önce sadece BAP projelerinde yürütücü ve araştırmacı görevlerini üstlenmiş olan öğretim üyesi yarı-yapılandırılmış görüşme esnasında kendisine yöneltilen "Bu eğitim ile ilgili endişeleriniz nelerdir?" sorusuna şu şekilde cevap vermiştir; "Mentörümün vereceği desteğe yönelik bir endişem bulunmamaktadır. Proje fikrim ürün geliştirme odaklı olduğu için projemi TÜBİTAK 1005 programına sunmaya karar verdik. Ancak ilk kez 1005 programına yönelik proje yazacağım. Geliştireceğim ürüne yönelik prototip hazırlayacak olmam ve prototip geliştirirken nasıl bir süreç izleyeceğimi bilmemek beni endişelendiriyor. Ayrıca, 3D yazılımlar gibi ihtiyaç duyacağım yazılım bilgilerine de sahip değilim. Ayrıca, bu ürün için medikal ürün izni almak zorunda olmam gergin hissetmeme neden oluyor.". Yürütücü, ilerleyen eğitimlere yönelik değişiklik önerisini ise şu şekilde dile getirmiştir; "İlerleyen eğitimlerde, hizmet alınacak firmalar ile ön görüşmelerin ayarlanmasının faydalı olacağını düşünüyorum. Proje kapsamında geliştirilecek ürünün finansal analizi için uygun bir medikal firması ve üretici firma ile görüşmem gerekmekte. Şu aşamada mentörümün de bu tarz firmalarla herhangi bir bağlantısı yok. Firmalarla iletişim kurmam sağlanırsa, projeye ait bütçe ve yöntem alanlarını daha gerçekçi bir şekilde hazırlayabiliriz.".

Tarımsal Biyoteknoloji bölümünde öğretim üyesi olan ve BAP projelerinde yürütücü ve araştırmacı rollerini üstlenen öğretim üyesi, programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "Mentörümün proje konusuyla ilgili bir alanda çalışmaması beni tedirgin etmektedir. Proje metinini hazırlarken bilimsel olarak katkı sağlayamayacağını düşünüyorum. Mentör ile çalışma alanlarımızın aynı olmasını ve şekilsel desteğin yanı sıra bilimsel olarak da projeme destek verebilmesini isterdim.". Yürütücü, ilerleyen eğitimlere yönelik değişiklik önerisini ise şu şekilde dile getirmiştir; "Araştırma ekibinin kurulmasında destek sağlanmasını ve eğitim süresince proje metnin hazırlanmasında mentör ile yaptığımız görüşmelere bu araştırmacıların da katılımının faydalı olacağını düşünüyorum. En azından, ekipteki kişilerin bu sorumluluğu üstlenip üstlenemeyeceğini gözlemleme şansı yakalamış oluruz.".

Eczacılık Fakültesi, Famasötik Botanik anabilim dalında öğretim üyesi olan ve daha önce bir adet BAP projesinde yürütücülük görevi üstlenmiş olan öğretim üyesi programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "Eğitimi çok faydalı bulmaktayım. Özellikle, meslekte ve akademik yaşamda yeni yol alan öğretim üyelerine böyle bir olanak sunulması, kısa zamanda çok uzun mesafelerin aşılmasına yardımcı olacaktır. Ancak mentörün isteklerini zamanında yetiştiremezsem ne gibi sorunlar olur, başarabilecek miyim gibi endişelerim bulunmaktadır.". Yürütücü, gelecekte yürütülecek eğitimlere yönelik bir önerisinin olmadığını şu şekilde dile getirmiştir; "Şu an için memnun olmadığım bir durum yok, eğitimler bu şekilde devam edebilir.".

Bilgisayar Mühendisliği bölümünde öğretim üyesi olan ve BAP projelerinde yürütücü ve araştırmacı deneyimlerine sahip olan öğretim üyesi, mentör destekli bire bir proje yazma eğitimine yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "Mentörümle birlikte uzun bir süre projeyi hazırlamak için yoğun bir emek harcadıktan sonra, projenin reddedilmesi beni endişelendirmektedir.". Yürütücü ilerleyen eğitimlere yönelik önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Eğitim süresi boyunca, mentörümün önerileri doğrultusunda proje fikrinde değişiklikler olmuştur. Proje fikirlerinin oluşturulması dahil, sıfırdan başlanarak alanında uzman hocamız ile proje yazma eğitimi yapılabilir. Kısaca, proje fikri oluşturma aşamasının eğitime dâhil edilmesi faydalı olacaktır.".

Bilgisayar Mühendisliği bölümünde öğretim üyesi olan ve daha önce herhangi bir projede rol almamış olan öğretim üyesi, programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmektedir; "Literatür taramasına yönelik herhangi bir hazırlığım bulunmamaktadır. Bu nedenle projeyi istenilen zamanda yetiştirip yetiştiremeyeceğimi bilemiyorum. Projeyi hazırlamak için yoğun bir tempoda çalışmam gerekiyor. İş yükümden dolayı bu zamanı ayırabilir miyim bilemiyorum.". Araştırmacı ilerleyen eğitimler için önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Eğitimin daha uzun bir zaman dilimine yayılması gerekmekte, literatür taraması oldukça zaman almakta, sadece fikir önerisi olan ve hiçbir hazırlığı olmayan araştırmacılar için eğitim süresi uzatılabilir.".

Kimya Mühendisliği bölümü öğretim üyesi olan ve herhangi bir projede yürütücü ve araştırmacı rolü üstlenmemiş olan öğretim üyesi, programa yönelik herhangi bir endişesi olmadığını şu sözlerle dile getirmiştir; "Bu eğitim ile ilgili herhangi bir endişem yok çünkü projenin yükünü mentörüm ile birlikte başarıyla aşacağımıza inanıyorum ve güveniyorum. Mentörüm projeler konusunda oldukça uzman ve deneyimli bir öğretim üyesi bu nedenle bana her türlü desteği verebileceğine eminim.". İlerleyen eğitimlere yönelik herhangi bir değişiklik önerisi olmadığını

da şu şekilde dile getirmiştir; "Düzenlenecek yeni eğitimler de bu formatta düzenlenebilir.".

Bilgisayar Mühendisliği öğretim üyesi olan ve daha önce BAP projesinde araştırmacı ve TÜBİTAK projesinde bursiyer görevleri üstlenmiş olan öğretim üyesi programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmiştir; "İş yoğunluğumun fazla olması nedeniyle projeye yeterli zamanı ayıramamaktan korkuyorum. Ayrıca, proje ekibimin eksik olması, projeye destek verecek kişileri bulamamak ve ekibe katılacak kişilerin yeterli özveriyi göstererek projeye katkı sağlayıp sağlayamayacağı gibi hususlar tedirgin olmama neden oluyor.". Yürütücü ilerleyen eğitimlere yönelik değişiklik önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Araştırmacılar mentör atama sürecine dâhil edilebilir. Böylece mentörün kendi çalışma alanına uygun olup olmayacağını daha iyi değerlendirebilir.".

Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümü öğretim üyesi olan ve daha önce BAP projelerinde araştırmacı rolü üstlenen öğretim üyesi de programa yönelik endişesini şu şekilde dile getirmektedir; "Projeyi hazırlamak için yeterli zamanı ayırmamak ve mentörümün isteklerini zamanında yetiştirememek.". Ayrıca yürütücü ilerleyen eğitimlerde nelerin farklı olmasını isterdiniz sorusunu şu şekilde cevaplamıştır; "Multi-disiplinler projelerde farklı alanlardan ikinci bir mentörün atanmasının projenin hazırlanması ve geliştirilmesi konusunda ivme kazandıracağı kanaatindeyim. Ayrıca, mentör atamasında akademisyenler arasında çıkar ilişkisi olup olmadığına dikkat edildiğine inanıyoruz, bunun ileriki süreçlerde de devam ettirilmesini temenni ediyorum.".

Sağlık Bilimlerinde öğretim üyesi olan ve daha önce proje deneyimi olamayan öğretim üyesinin programa yönelik endişeleri şu şekildedir; "Proje için gerekli izinlerin alınacak olması ve bürokratik işlemlerin fazla olması oldukça can sıkıcı.". Ayrıca yürütücü gelecek eğitimlere yönelik farklı olmasını istediği hususu şu şekilde dile getirmiştir; "Mentör ve araştırmacının çalışma takvimine uyup uymadığının daha sık sınanması ve kontrol edilmesi, hem mentörün hem de araştırmacının eğitim programına yönelik herhangi bir aksama yaşamaması için önemli.".

Müzikoloji Müzik Bilimleri bölümünde öğretim üyesi olan daha önce BAP projelerinde araştırmacı rolü üstlenen öğretim üyesinin programa yönelik endişesi ise şu şekildedir; "Var olan proje fikrim ile BAP'a başvuru yapsam destek alma ihtimalimin daha yüksek olacağını düşünüyorum. Projeyi hazırlamak için ve sonuçların açıklanması için uzun bir süre beklemek zorundayım. Bu kadar zaman kaybettikten sonra proje fikrimin desteklenememe ihtimali var ve bu benim için çok can sıkıcı olacaktır.". Yürütücü ilerleyen eğitimlere yönelik değişiklik önerisini şu şekilde dile getirmiştir; "Mentörün, bire bir her konu ile yakından ilgilenmesi çok önemli. Süreçte soru cevap iletişimi çok önemlidir. Proje yazımının hoca tarafından yazılması, mentörün onu her aşamada takip edip denetlemesi gerekmekte. Mentörüm, elinden geldiği kadar bu süreçte bana destek vermeye çalışmıştır. Gelecek eğitimlerde de mentörlerin bu hassasiyette olması gerekir.".

Yarı-yapılandırılmış görüşmeler esnasında yürütücülerin eğitim programına başvuru sürecinde herhangi bir sorun yaşayıp yaşamadıklarına yönelik bilgi edinilmeye çalışılmış ve yürütücüler tarafından başvuru sürecinde herhangi bir sorun yaşanmadığı dile getirilmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada yürütülen "10 Proje & 10 Mentör Bire Bir Ar-Ge Proje Yazma Eğitimi" kapsamında, mentör ve yürütücüler ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve eğitim süreci araştırmacılar tarafından gözlemlenerek katılımcıların yaşadığı endişeler, proje hazırlık sürecinde yaşanan problemler ve ilerleyen eğitimlere yönelik beklentiler ortaya çıkarılmıştır.

Mentörler ile yürütülen görüşmeler sonrasında, mentörlerin eğitim programına yönelik yaşadıkları en büyük endişenin sunulan proje önerilerinin özgünlüğüne yönelik endişeler olduğu ortaya çıkarılmıştır. Projenin özgünlüğüne karar vermek için literatürün detaylı bir şekilde taranıp, var olan boşluğun ortaya konulması gerekmektedir. Eğitim sürecine katılan yürütücülerin, literatür taramasını tamamlamamış olması proje fikirlerinin özgünlük kriterine sahip olmama riskini artırmaktadır. Bu nedenle, mentörler eğitim öncesinde literatür taramasının etkin bir şekilde yürütülmesi ve hatta programa başvuru öncesinde literatür taramasının tamamlanarak özgünlük kriterinin netleştirilmiş olmasının gerekliliği üzerinde durmuşlardır. Ayrıca, proje fikirleri desteklenecek olan öğretim üyelerinin iyi bir araştırmacı olması beklenen başka bir husustur. Bu durumda yürütücü olarak seçilecek akademisyenlerin proje fikirlerinin özgünlüğünü literatür desteği ile ispatlamasının yanı sıra, yayın potansiyelleri ve araştırma yapabilme yeteneklerinin değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Mentörler ve yürütücülerin duydukları ortak kaygılardan bir diğeri ise mentör ve yürütücülerin çalışma alanlarının uyumlu olup olmamasıdır. Çalışma alanının uyumlu olması ile mentörün hem proje fikrinin özgünlük kriteri açısından değerlendirmesinde hem de projenin yöntem bölümünün kurgulanmasında proje yürütücüsüne ciddi katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Yeni eğitim programlarında, mentör ve yürütücülerin en çok talep ettikleri hususların başında; mentör ve yürütücü eşleşmelerinde çalışma alanlarının uyumunun göz önünde bulundurulması gelmektedir. Mentör olarak atanacak kişi ile çalışma alanında uyumun sağlanamaması durumunda ise mentör ve yürütücünün çalışmalarını desteklemek adına alan uzmanı olan bir başka akademisyenin desteğine yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Çalışma alanının yanı sıra mentör ve yürütücünün uyum içinde çalışıp çalışmaması, yürütücünün mentör tarafından istenilen değişiklikleri proje metnine yansıtıp yansıtmayacağı da mentörlerin yaşadığı bir diğer kaygı sebebidir. Benzer kaygıların yürütücü açısından da yaşandığı, mentörün yeterli sorumluluğu üstlenip üstlenmeyeceği, yürütücüye gerekli desteği sunup sunmayacağı yürütücüler açısından endişe duyulan bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. İlerleyen eğitim programlarında, eğitim öncesinde gerekli sorumlulukların üstlenildiğine dair protokolün imzalanması, iki tarafın da konunun ciddiyetini anlamalarına olanak sağlayacağı öngörülmektedir.

Mentör ve yürütücülerin projeyi belirlenen zaman diliminde bitirememe hususunda endişe taşıdıkları anlaşılmıştır. Özellikle iki tarafın da eğitim-öğretim dönemi içinde yoğun iş yüküne sahip olmaları bu endişenin artmasında önemli bir etkiye sahiptir. Literatür taramasını eğitim öncesinde tamamlamamış olan yürütücülerin proje teklifini zamanında yetiştirip yetiştirememe noktasında ciddi endişe yaşadıkları gözlenmiştir. Literatür taramasının uzun zaman alması, yürütücülerin projeyi zamanında yetiştirememe endişesi yaşamalarına neden olmaktadır. Bu bağlamda, eğitim süresinin uzatılması talebi karşımıza çıkmaktadır. Toplam 12 hafta süren eğitim programının özellikle literatür taraması eksik olan araştırmacılar tarafından kısa bulunduğu ve daha detaylı ve kaliteli bir araştırmanın yapılabilmesi için sürenin daha uzun tutulması gerekliliği vurgulanmıştır. Hem zaman kısıtını yönetmek hem de çalışmaların özgünlüğü üzerindeki riskleri kaldırmak adına ileride düzenlenecek eğitimlerde, eğitim çağrısının çok daha önceden yapılması ve bu süre içerisinde literatür taramasını tamamlayan ve özgünlüğünü ortaya koyabilen araştırmacıların proje fikirleri ile eğitim programına başvurularının gerçekleştirilmesi gerektiğine yönelik yorumlar da dikkat çekmektedir.

Bunlara ilave olarak, yürütücülerin yeterli özgüvene sahip olmaması ve proje ekibinin yürütücü tarafından oluşturulamaması da mentörler için bir diğer endişe kaynağıdır. Bu kapsamda, yürütücülerin proje geliştirebileceklerine yönelik özgüvenlerini artırmak amacıyla, deneyim paylaşımı toplantıları düzenlenerek, yürütücüleri motive edici buluşmalar sağlanabilir. Ayrıca, proje ekibinin sağlıklı bir şekilde kurulabilmesi için Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofislerinin arabulucu rol üstlenerek farklı disiplinlerden akademisyenlerin buluşmasını sağlaması ve proje ekibinin kurulmasına destek vermesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Mentör ve yürütücülerin ilerleyen eğitimlere yönelik beklentileri arasında, hazırlanılan proje fon kaynaklarının kapsamı genişletilerek (özellikle Avrupa Birliği fonlarına yönelik) eğitimlerin yürütülmesi talebi ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra, düzenlenecek olan eğitimlerde, mentör ve yürütücü tarafından gerçekleştirilen buluşmalara tüm proje ekibinin katılımının daha faydalı olacağı vurgusu yapılmıştır. İleride yürütülecek eğitimlerde alan uzmanlarının desteği alınarak, proje fikir geliştirme aşamasının eğitim programına dâhil edilmesi önerisi dikkat çekmektedir. Proje fikirlerine yönelik mentör atamalarında, yürütücülerin de fikirlerinin alınması ve multi-disipliner projeler için birden fazla mentör atamasının gerçekleştirilmesi fikirleri de ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, eğitim süresince mentör ve yürütücünün eğitime olan bağlılıklarının ve eğitimin aksamadan devam edip etmediğinin kontrolünün daha sık yapılması talebi ortaya çıkmıştır.

SONUÇ

Üniversiteler, bilim tabanlı bilginin akademiden endüstriye aktarıldığı temel kurumlar olma potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, üniversiteler ve akademisyenler inovasyon gelişimi ve yayılımı için önemli bir potansiyeldir. Bilim tabanlı bilginin üretiminde, Ar-Ge projelerinin önemi yadsınamaz. Ar-Ge projelerinin geliştirilmesi ve üniversitelere dış fon kaynağı sağlanması, hem üniversitelerin gelişimi hem de ülke ekonomisinin gelişimi açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda, mentör destekli proje yazma eğitimleri aracılığıyla, üniversite genelinde proje kültürünün yaygınlaştırılması ve üniversitelerin inovasyon yönetimindeki rolünün ve inovasyon yayılımına olan katkısının artması beklenmektedir. Düzenlenecek olan eğitimlerde yaşanan problemlerin belirlenmesi ve ileride yürütülecek eğitimlere yönelik tedbirlerin alınması, verilecek eğitimlerin kalitesini ve verimliliğini artıracaktır. Bu kapsamda, yürütülen bu çalışmanın üniversiteler ve araştırmacılar için Ar-Ge projelerine yönelik politika geliştirmelerinde bir kaynak olması öngörülmektedir.

İlerleyen çalışmalarda, daha büyük örneklemi temsil edebilmek amacıyla, bir anket çalışması düzenlenerek Türkiye genelinde araştırmacıların Ar-Ge projesi geliştirmeye yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, akademisyenlerin kişilik yapılarının, Ar-Ge projesi geliştirmeye yönelik tutumları üzerindeki etkilerinin incelenmesi planlanmaktadır. Ek olarak, akademisyenlerin finansal okuryazarlıklarının, proje bütçe yönetimindeki başarıları üzerinde etkisinin olup olmadığı araştırmacıların dikkatini çekebilir.

TEŞEKKÜR

Çalışmaya katılan tüm akademisyenlerimize, Atatürk Üniversitesi Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi koordinatörü Prof. Dr. Hasan Özdemir'e ve tüm yürütme kurulu üyelerine çalışmaya verdikleri destekten dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82.

Blackhurst, A. (2002) Effects of mentoring on the employment of experiences and career satis faction of women student affairs administrators. *NASPA Journal, 37*, 573–586.

Bolin, B. L., Lee, K. H., GlenMaye, L. F., ve Yoon, D. P. (2012). Impact of research orientation on attitudes toward research of social work students. *Journal of Social Work Education*, 48(2), 223-243.

Boyle, P., & Boice, (1998). Systematic mentoring for new faculty teachers and graduate teaching assistants. *Innovative Higher Education, 22*(3), 157-179.

Cooke, P., & Leydesdorff, L. (2006). Regional development in the knowledge-based economy: The construction of advantage. *The Journal of Technology Transfer, 31*(1), 5-15.

Czarnitzki, D., & Lopes-Bento, C. (2014). Innovation subsidies: Does the funding source matter for innovation intensity and performance? Empirical evidence from Germany. *Industry and Innovation, 21*(5), 380-409.

Everton, T., Galton, M., ve Pell, T. (2000). Teachers' perspectives on educational research: Knowledge and context. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 26(2), 167-182.

Goff, K., & Torrance E. P. (1999), Discovering and developing giftedness through mentoring. *Gifted Child Today, 22*, 14–15.

Gümüş, E., & Gök, E. (2016). Eğitim Fakültelerinde Akademik Mentorluk ve Göreve Yeni Başlayan Öğretim Üyelerinin Mentörlük İhtiyaçları. *Journal of Higher Education & Science/ Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, *6*(2), 268-276.

İlhan, N., Şekerci, A. R., Sözbilir, M., ve Yıldırım, A. (2014). Eğitim Araştırmalarına Yönelik Öğretmen Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 31-56.

Johnson, W. B., Rose, G., & Schlosser, L. Z. (2007). *Student-faculty mentoring: Theoretical and methodological issues. The Blackwell handbook of mentoring: A multiple perspectives approach,* 49-69. Oxford, UK: Blackwell.

Kalaycı, N. (2010). Yükseköğretimde proje tabanlı öğrenmeye ilişkin bir uygulama projeyi yöneten öğrenciler açısından analiz. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 85-105.

Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011). Study of validity and reliability of scale of attitude towards scientific research. *Elementary Education Online, 10*(3), 961-973.

Kortum, S., & Lerner, J. (2001). *Does venture capital spur innovation? In Entrepreneurial inputs and outcomes: New studies of entrepreneurship in the United States.* Emerald Group Publishing Limited.

NSF, National Science Foundation, USA. Retrieved from https://www.nsf.gov/

OFPI, University of Granada, Internationa Research Project Office. Retrieved from http://ofpi.ugr.es/pages/presentacion?lang=en

ODTÜ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Proje Destek Ofisi. Retrieved from https://pdo.metu.edu.tr/

Öztürk, M. A. (2010). An exploratory study on measuring educators' attitudes toward educational research. *Educational Research and Reviews*, 5(12), 758-769.

Papanastasiou, E. C. (2005). Factor structure of the attitudes toward research scale. *Statistics Education Research Journal*, 4(1), 16-26.

SABANCI, Sabancı Üniversitesi, Araştırma Projeleri Geliştirme Ofisi. Retrieved from https://www.sabanciuniv.edu/tr/arastirma-projeleri-gelistirme-ofisi

Sakınç, S., & Bursalıoğlu, S. A. (2012). Yükseköğretimde Küresel Bir Değişim: Girişimci Üniversite Modeli. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, *2*(2), 92-99.

Sorcinelli, M. D., & Yun, J. (2007). From mentor to mentoring networks: Mentoring in the new academy. *Change, 39*(6), 58-61.

TİM İnovasyon Bülteni (2020). TİM İnovasyon Bülteni Ekim 2020. Retrieved from https://tim.org.tr/files/downloads/Inovasyon_Bulteni/TIM_Inovasyon_Bulteni_Ekim_2020.pdf

UCI, University of California, Office of Research. Retrieved from https://research.uci.edu/research-funding/proposal-development/index.html

UK, University of Kentucky, US, Office of Sponsored Projects Administration. Retrieved from https://www.research2.uky.edu/office-sponsored-projects-administration/about-ospa

UO, University of Oslo, Research Support. Retrieved from http://www.uio.no/english/for-employees/support/research/funding/

Veugelers, R. (2014). *The Contribution of Academic Research to Innovation and Growth*. Published by Europa Wefare Walth.

Wilson, P. P., Pereire, A., & Valentine, D. (2002). Perceptions of new social work faculty about mentoring experiences. *Journal of Social Work Education, 38*(2), 317-332.

Wood, F. (1990). Factors influencing research performance of university academic staff. *Higher Education*, 19(1), 81-100.

Zhang, X. (2014). Factors that Motivate Academic Staff to Conduct Research and Influence Research Productivity in Chinese Project 211 Universities, Yayınlanmamış doktora tezi, The University of Canberra, Avustralya.