

Girişimcilik ve Yenilikçiliğin Üniversitelerin Akademik Performansı Üzerindeki Etkisi

The Effect of Entrepreneurship and Innovation on the Academic Performance of Universities

Erol Tekin 

Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, Kastamonu

Özet

Çalışmanın amacı girişimcilik ve yenilikçiliğin üniversitelerin performansları üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla çalışmada, Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi (GYÜE) sıralamasında yer alan üniversitelerin 2012–2017 yıllarına ait panel veri seti kullanılmıştır. Bu kapsamda girişimcilik verileri TÜBİTAK-GYÜE, akademik performans verileri ise URAP raporlarından elde edilmiştir. Elde edilen veriler panel regresyon yönetimi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları girişimci ve yenilikçi üniversitelerin akademik başarılarının daha yüksek olduğuna kanıt sağlamaktadır. Bununla birlikte girişimcilik ve yenilikçiliğin bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği, iş birliği ve etkileşim ile ekonomik katkı ve ticarileşme boyutlarının üniversitelerin akademik performansını olumlu ve anlamlı yönde etkilediği görülmektedir. Fakat girişimcilik ve yenilikçiliğin fikri mülkiyet havuzu boyutunun negatif ve anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir. Girişimcilik ve yenilikçilik kültürünün ise üniversitelerin akademik performansı üzerinde etkisi tespit edilememiştir. Çalışma girişimciliğin üniversitelerin akademik performansı üzerindeki etkisini ele alan öncü bir çalışma olarak akademik alanyazına katkı sunmaktadır. Ayrıca üniversitelerin konum tercihlerini yaparken eğitim-öğretim ve araştırmacı kimliklerinin yanına girişimciliği de eklemeleri gerekliliğini ortaya koyması açısından önemli bir çalışmadır.

Anahtar sözcükler: Girişimcilik, yenilikçilik, TÜBİTAK indeksi, Türkiye genel sıralaması, URAP, üniversite performansı.

Küreselleşmenin ortaya koyduğu ekonomik, politik ve kültürel değişimler üniversitelerin de süreç, yapı, işlev, yetenek ve çevreyi algılama düzeyleri başta olmak üzere bakış açılarını ve yaklaşımlarını sürekli olarak etkilemektedir. Yaşanan bu değişim süreci ile birlikte özellikle 1990'lı yıllardan sonra üniversiteler teknoloji ve bilginin transferi konusunda ön plana çıkmaya başlamışlardır. Bu çerçevede piyasanın talep ve beklentileri doğrultusunda üniversiteler için özellikle sanayi ile iş birliğinin temel unsurlarından bir tanesi haline gelmeye başladığı görülmektedir. Bu durum

Abstract

The aim of the study is to examine the effect of entrepreneurship and innovation on universities' academic performance. For this purpose, we used panel data obtained from the universities included on the Entrepreneurial and Innovative University Index for the 2012-2017 period. The data were obtained from the TÜBİTAK index and URAP. The data obtained were analyzed using the panel regression method. The results show that entrepreneurial and innovative universities have higher academic success. Also, scientific and technological research competence, cooperation and interaction, and economic contribution and commercialization have a significant positive effect on universities' performance. However, the intellectual property dimension of entrepreneurship and innovation significantly and negatively affect universities' academic performance. The entrepreneurship and innovation culture dimension, on the other hand, has no significant effect on universities' performance. The study aims to contribute to the academic literature as a pioneering study that addresses the effect of entrepreneurship on the academic performance of universities. In addition, it is an important study since it shows that universities should add entrepreneurship to their educational and researcher identities while making their choices in positioning themselves among others.

Keywords: Entrepreneurship and innovation, TÜBİTAK index, Turkey general rankings, university performance, URAP.

üniversitelerin girişimci bir rol üstlenerek girişimciliğe bakış açılarını değiştirmiş ve girişimcilik ekosisteminin kurumsal olarak üniversiteye yerleştirilmesine neden olmuştur (Tekin, Geçkil, Koyuncuoğlu ve Tekin, 2018).

Yaşanan gelişmeler üniversitelerin bilgiyi üretmenin yanında bilgiyi ticarileştirme ve markalaştırma konusunda da önemli bir misyon üstlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (Çiçek ve Töremen, 2018). Bu nedenle özellikle üniversitelerdeki Ar-Ge faaliyetleri bilgiyi edinme ve üretmede önemli hale gelmiş-

İletişim / Correspondence:

Doç. Dr. Erol Tekin
Kastamonu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kuzeykent Kampüsü, Kastamonu
e-posta: etekin@kastamonu.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / Journal of Higher Education (Turkey), 11(2 Pt 1), 297–308. © 2021 Deomed

Geliş tarihi / Received: Mayıs / May 28, 2020; Kabul tarihi / Accepted: Aralık / December 6, 2020

Bu makalenin atf künyesi / How to cite this article: Tekin, E. (2021). Girişimcilik ve yenilikçiliğin üniversitelerin akademik performansı üzerindeki etkisi. *Yükseköğretim Dergisi*, 11(2 Pt 1), 297–308. doi:10.2399/yod.20.744643

ORCID ID: E. Tekin 0000-0003-1166-7671

tır. Türkiye’de de üniversitelerin amaç, hedef ve misyon ifadelerine bakıldığında girişimciliğin ve yenilikçiliğin vurgulandığı görülebilmektedir. Bu kapsamda üniversitelerin kendilerini girişimci olarak konumlandırımları ve bölgesel kalkınma öncelikli Ar-Ge faaliyetlerine önem vermeleri toplumsal sorumluluk açısından da önemli bir aktör haline geldiklerini göstermektedir (Yıldız, 2016).

Rekabetçiliğin her alanda arttığı bilgi ve teknoloji çağında bilimsel araştırma maliyetleri artmış, devletin üniversitelere sağladığı fonlarda düşüş meydana gelmiş ve eğitimin de kitleleşmesiyle birlikte üniversitelerde değişim kaçınılmaz hale gelmiştir (Lazzeroni ve Piccaluga, 2003). Söz konusu rekabet ortamı, üniversitelerin potansiyeli yüksek akademisyenleri ve başarılı öğrencileri çekerek farklı fon kaynakları elde etme noktasında üniversiteleri diğerleri ile rekabet etmeye itmektir. Bunun bir göstergesi olarak son dönemlerde makale sayısı, öğrenci sayısı, fiziki mekân durumu gibi eğitim ve araştırma odaklı değişkenlerin yanına girişimci ve yenilikçilik odaklı ulusal ve uluslararası patentler, endüstriyel tasarımlar ve faydalı modeller gibi değişkenlere odaklanılan sıralama ölçütlerinin dikkate alınmaya başlandığı söylenebilir (Uslu, Çalikoğlu, Seggie ve Seggie, 2020). Bu durum, üniversiteler için eğitim ve araştırma faaliyetleri odaklı geleneksel yaklaşımların yanında girişimciliğin de bir konum tercihi olarak ortaya çıktığına işaret etmektedir. Alanyazında da bu değişime dikkat çekildiği görülebilir (Odabaşı, 2006).

Bunlarla birlikte böyle bir dönemde geleneksel üniversitelerin riski yönetebilen, yenilikçi düşünen, iş birliğine yatkın, girişimci ve süreç odaklı bireylerin tercih edildiği iş hayatına öğrencilerini ne ölçüde hazırlayabildikleri de tartışmalı bir husustur. Bu yüzden klasik üniversite modelinin yeni bir üniversite modeline doğru evrildiği ve dünyada girişim odaklı üniversitelerin sayısının arttığı görülmektedir. Çünkü girişimci üniversite modeli olarak adlandırılan bu yeni model üniversitelerin piyasada ihtiyaç duyulan niteliğe sahip bireylerin yetişmesini, gelirlerini artırabilmelerini ve faaliyet alanlarını çeşitlendirmelerini sağlamaktadır. Bu yüzden gelişmekte olan bir ülke olarak genç bir nüfusa sahip olan Türkiye’deki üniversitelerdeki gençlerin girişimciliğe yönlendirilmesi önem arz etmektedir.

Bunun yanında yenilikçilik ve Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması, akademisyenlerin patent ve buluşlarının ticarileştirilebilmesi ve kuluçka merkezlerinin kurularak öğrenci firmalarının ortaya çıkması girişimci üniversite olmak ve rekabet avantajı elde etmek için gereklidir. Üniversitelerin merkezi yönetim bütçesinden aldıkları pay ve öğrenci harçlarının yanında iş birliği aracılığı ile gerçekleştirilecek proje, patent ve lisans gibi kaynaklardan elde edilen üçüncü tür bir gelir fırsatını sağlamaları rekabet edebilirlik ve sürdürülebilirlik için önemlidir. Bu noktada girişimci üniversiteleri diğerlerinden ayıran en temel hususun üçüncü bir gelir kalemini sağlamak olduğu söylenebilir

(Özer, 2018). Bunların yanında girişimci üniversitelerin belli başlı özelliklerinden bahsetmek mümkündür (Robertson, 2008; Wissema, 2009). Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Diğer üniversite modellerinde olduğu gibi bilimsel araştırmaları temel almak
- Girişimciliği teşvik edici uygulamalar ile iç paydaşların girişimci kapasitesini geliştirmek
- Farklı disiplinlerden ekipler kurarak üniversite merkezleri ortaya çıkarmak
- Dış paydaşlar ile etkileşim içerisinde üniversite-sanayi iş birliğini desteklemek
- Sanayinin yanında diğer üniversiteler ile iş birliği yaparak güçlü ağlar oluşturmak
- Rekabetçilik esasına göre kaliteli akademisyen ve başarılı öğrencileri bünyelerine katmak
- Girişimciliği destekleyen yeni öğrenme tekniklerini geliştirerek uygulamak
- Kurumlar arasında ve kurum içinde etkin bilgi akışı sağlamak
- Disiplinler arası çalışmaları desteklemek ve buna yönelik eğitim yaklaşımları geliştirmek
- Çift yönlü hareket ederek adım adım gelişen araştırmalarla çığır açıcı bilimsel çalışmalar yürütmek
- Farklı üniversitelerden personel ve öğrencilere sahip çok kültürlü bir yapıda faaliyet göstermek
- Araştırma ve eğitim amaçlarının yanında bilginin değere kazarak topluma aktarılmasını sağlamak
- Eğitim fonlarının bağımsız araçlar tarafından aktarılmasını desteklemek

Girişimci üniversite özellikleri bağlamında Etzkowitz (2002), üniversitelerin girişimci rolünü üçlü sarmal model diye adlandırılan bir model ile analiz edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu modele göre akademisyenin araştırma ile birlikte ekonomik gelişmeyi teşvik etme güdüsü birbiriyle iç içe geçen halkalar olarak nitelendirilmektedir. Bu halkalar üniversite, sanayi ve devlet olmak üzere üç taraftan oluşmaktadır. Sakıncı ve Bursalıoğlu (2012), modele ilişkin ayırt edici temel özelliğin tarafların birbirlerinin rollerini üstlenmeleri olduğunu vurgulamaktadır. Bu kapsamda günümüz üniversitelerinin sanayi ile iş birliği yaparak öğrenci ve akademisyen değişimleri sayesinde çok kültürlü bir yapı içermesi önemlidir. Kısacası üniversiteler finansal olarak kendine yetebilen, iş fikirleri geliştiren, istihdama katkı veren, eğitim ve araştırma ile birlikte girişimci faaliyetleri de benimseyen kurumlar haline almışlardır (Uysal ve Çatı, 2016).

Temel amacı araştırma ve eğitim faaliyetleri ile sosyal değer yaratmak olan üniversitelerin girişimci faaliyetlerini yalnızca ticari bir değer yaratarak ekonomik fayda sağlama ile sınırlı değerlendirmek doğru olmayacaktır (Bulut ve Aslan, 2014; Yoko-



yama, 2006). Çünkü üniversiteler gerçekleştirecekleri girişimcilik faaliyetleri sayesinde sanayi başta olmak üzere birçok paydaş ile iş birliği sağlayarak sosyal sermayelerini artıracak, yatırımlar yaparak araştırma faaliyetlerini zenginleştirecek fiziki olanaklara erişmekte avantaj elde edebileceklerdir. Bu sayede üniversitelerin kaliteli akademisyenleri ve başarılı öğrencileri çekebilmesi de kolaylaşacaktır. Ayrıca, bu misyon üniversitelerdeki akademik girişimcilik faaliyetlerini yükselterek buluş, icat ve araştırmaların ticarileşme çabalarını da artıracaktır (Grimaldi, Kenney, Siegel ve Wright, 2011). Böylece iş birlikleri sayesinde akademik personelin ağlarla birbirlerine ve dış paydaşlara bağlanarak ortak araştırma ve projeler gerçekleştirmeleri daha kolay olabilmektedir.

Alanyazın incelendiğinde tüm olumlu görüş ve bakış açılarının yanında girişimciliğin akademik faaliyetleri olumsuz etkilediğine ilişkin görüşlerin mevcut olduğu da görülmektedir. Eğitim ve araştırmayı girişimciliğin önünde gören akademisyenlerin üniversitelerdeki girişimcilik faaliyetlerine yönelmesinin akademik performansı olumsuz etkileyeceğine ilişkin görüşlere (Kirby, 2006) rağmen, Etkowitz (2003) araştırma odaklı üniversitelerin girişimcilik faaliyetlerinde de başarılı olduğunu iddia etmektedir. İlk görüşü savunan akademisyenler tarafından girişimci üniversite modelinin üniversiteleri akademik faaliyetlerden uzaklaştıracağı ve böylelikle akademik faaliyetlerdeki kalitenin düşeceği yönünde eleştiriler getirilmektedir. Fakat günümüzde ürettiği bilgiyi ticarileştirerek gelir kaynaklarını çeşitlendirebilen, paydaşlarıyla aktif bir şekilde iş birliği içerisinde olan üniversitelerin hem araştırma kapasitelerini hem de fiziki imkânlarını genişleterek kaliteli akademisyenlerin ve başarılı öğrencilerin ilgisini çekebileceği bir gerçekliktir (Yüksel, 2018). Böyle bir çekim gücünün olumsuz bir etkiden ziyade üniversitelerin akademik performanslarını da olumlu yönde etkileyeceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Hu (2009) gerçekleştirdiği çalışmada, girişimci üniversitelerin ortaya çıkmasıyla birlikte uluslararası indekslerdeki (SCI, EI) akademik çalışmaların bir azalma göstermediğini ortaya koymaktadır.

Dahası günümüz uluslararası üniversite sıralamaları üniversite performanslarını yalnızca eğitim ve araştırma odaklı değerlendirmemektedir. Üniversitelerin başarı ve performanslarını değerlendiren bu alternatif sıralamalar akademik çalışmaların yanında akademisyenler ve üniversite yöneticileri gibi iç paydaşlar ile öğrenci aileleri ve işverenler gibi dış paydaşları da dikkate almaktadır. Çünkü girişimci üniversitelerin hem dış paydaşlar ile arasındaki bağlantıların Ar-Ge ve inovasyon sistemleri sayesinde ortak projelere finansörlük yapma noktasında cesaretlendirmede (Manifet, 2008) hem de piyasada ihtiyaç duyulan nitelikleri, eğitim süresince kazandırmada (Yüksel, 2018) bir aracılık faaliyeti sürdürdüğü ifade edilmektedir. Bu durum üni-

versitelere girişimcilik ve şirketleşme gibi roller yüklerken, sanayi kesimine ise; bilgi paylaşımı, çalışanların uygulamalı eğitimi gibi akademik sorumlulukların gelişimine katkı sunma sorumluluğu vermektedir (Kiper, 2010).

Tüm bunlarla birlikte farklı sektörlerde yerli ve yabancı literatürde girişimcilik ve yenilikçiliğin performansı etkilediğine ilişkin bulgulara rastlanmaktadır (Alpkan, Ergün, Bulut ve Yılmaz, 2005; Çalışkan ve Akkoç, 2012; Er ve Yıldız, 2018; Erdem, Gökdeniz ve Met, 2013; Gür, Oyumlu ve Kunday, 2017; Koyuncuoğlu ve Tekin, 2019; Lumpkin ve Dess, 2001; Ömürbek ve Karataş, 2018; Richard, Barnett, Dwyer ve Chadwick, 2004; Wiklund ve Shepherd, 2005). Bu çalışmalar girişimcilik ve yenilikçiliğin özel sektör işletmelerinin performansına etkisi üzerine odaklanmıştır. Fakat bu etkinin bilgi çağının odak noktasında olan ve araştırma faaliyetlerinin merkezi konumunda bulunan üniversitelerde olup olmadığı konusu ihmal edilmiştir. Oysa girişimci üniversite bakışıyla birlikte girişimciliğin ve yenilikçiliğin üniversitelerin performansına etkisinin olması beklenir. Bu bağlamda devlet, üniversite ve sanayi üçlüsünün birbirini desteklediğini iddia eden üçlü sarmal modelden hareketle TÜBİTAK Girişimcilik ve Yenilikçilik Üniversite Endeks (GYÜE) sıralamasında yer alan üniversitelerin 2012–2017 yılları arasındaki girişimci ve yenilikçi faaliyetlerinin akademik performans üzerindeki etkisinin incelenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

- Üniversitelerin GYÜE’nde yer alan alt değişkenlerdeki performansları ne düzeydedir?
- GYÜE’nde yer alan üniversitelerin akademik performansları ne düzeydedir?
- Üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri akademik performanslarını etkiler mi?

Yöntem

Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

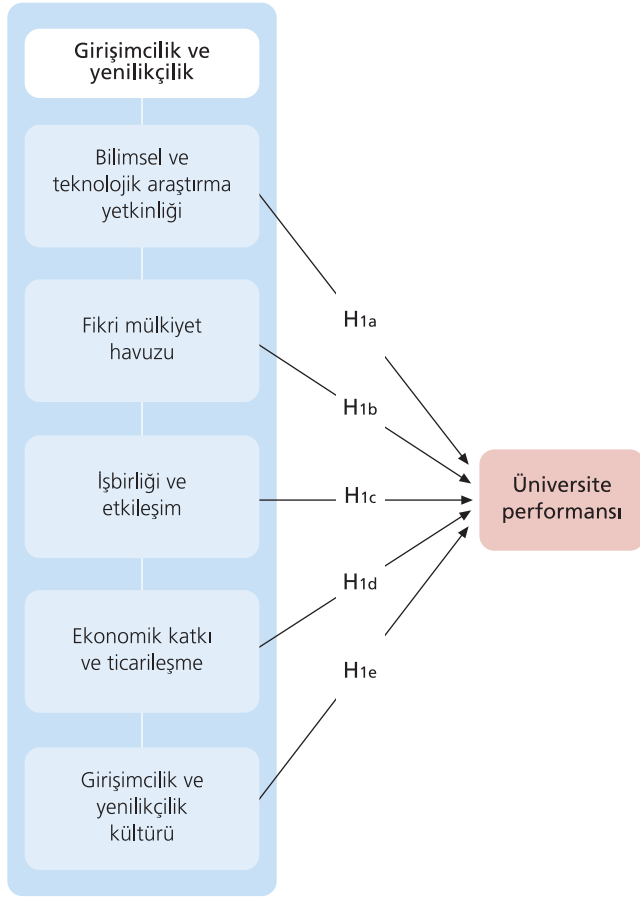
Araştırma soruları ve alanyazına dayanılarak oluşturulan hipotezler aşağıda ifade edilmiştir.

Hipotez(ler): Üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleri (**H_{1a}**: Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği) (**H_{1b}**: Fikri mülkiyet havuzu) (**H_{1c}**: İş birliği ve etkileşim) (**H_{1d}**: Ekonomik katkı ve ticarileşme) (**H_{1e}**: Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü) üniversite performanslarını etkilemektedir.

Araştırmanın kavramsal modeli ve hipotezlerinin gösterimi **Şekil 1**’de yer almaktadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini TÜBİTAK-GYÜE 2018 sıralamasında yer alan üniversiteler oluşturmaktadır. Evren içerisinde



■ Şekil 1. Araştırmanın kavramsal modeli.

den örneklemin seçimi için öncelikle sıralamada yer alan üniversiteler belirlenmiştir. Sonrasında bu üniversitelerin URAP sıralamalarında yer alıp almadıkları tespit edilmiştir. Endekste 2018 itibarıyla yapılan güncelleme ile girişimcilik ve yenilikçilik kültürünün endeksten çıkarılması nedeniyle 2018 yılı analize dâhil edilmemiştir. Bu çerçevede TÜBİTAK-GYÜE 2018 sıralamasında yer alan 50 üniversiteden 2012–2017 yılları arasında hem TÜBİTAK-GYÜE hem de URAP sıralamasında verisi bulunan üniversiteler tespit edilmiştir. İncelemede iki üniversitenin TÜBİTAK-GYÜE sıralamasında; bir üniversitenin ise URAP sıralamasında ilgili döneme ait hiçbir verisi yer almadığından üç üniversite çalışma dışında bırakılmıştır. Bu kapsamda çalışmanın örneklemini ilgili dönemde verilerine ulaşılan 47 üniversite oluşturmaktadır. Bu sayı örneklemin, evrenin %94'lük kısmını temsil ettiğini göstermektedir. Ayrıca bu sayı URAP 2018 sıralamasında yer alan tüm üniversitelerin %30'unu oluşturmaktadır. ■ Tablo 1 evrende yer alan üniversiteleri göstermektedir.

■ Tablo 1'de yer alan GYÜE sıralamasındaki üniversitelerin 33 tanesi devlet üniversitesi iken 17 tanesi vakıf üniversitesidir. Endekste üniversitelerin çoğunluğu kamu üniversitesi olmasına rağmen Türkiye'de 130 devlet ve 73 vakıf üniversitesi olduğu düşünüldüğünde GYÜE sıralamasına girme konusunda toplam sayı içerisinde hem vakıf (%23) hem de devlet (%25) üniversitelerinin başarılarının birbirine çok yakın olduğu ifade edilebilir.

Veri Toplama Araçları

Ülkemizde üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik seviyelerine ilişkin veriler TÜBİTAK tarafından ilk olarak 2012 yılında hazırlanan ve halen geçerlilik taşıyan GYÜE sıralamasından elde edilmektedir. Endekste Türkiye'de yer alan özel ve kamu tüm üniversitelerden ilk 50 içerisindekilere yer verilmektedir. Endeks içeriğinde üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik skorları (i) Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği, (ii) Ekonomik katkı ve ticarileşme, (iii) Fikri mülkiyet havuzu, (iv) İşbirliği ve etkileşim ve (v) Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü kategorileri çerçevesinde 100 puan üzerinden değerlendirilmektedir (TÜBİTAK, 2018). Fakat 2018 yılından itibaren girişimcilik ve yenilikçilik kültürü araştırma boyutları arasından çıkarılarak hesaplama devam edilmektedir (TÜBİTAK, 2018). Bu açıklamalar ışığında araştırmada, üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik verileri 2012–2017 yılları arasında yayınlanan TÜBİTAK-GYÜE'den elde edilmiştir. Üniversitelerin performanslarına ilişkin Türkiye bağlamındaki çalışmalara bakıldığında ise en kapsamlı çalışmanın 2009 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü bünyesinde kurulan URAP Araştırma Laboratuvarı tarafından yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada araştırma ve eğitim faaliyetleri olmak üzere iki faaliyet alanı yer almaktadır. Bu faaliyet alanlarında üniversitelerin genel sıralamasında kullanılan beş temel değişkeni (makale puanı, atf puanı, bilimsel doküman puanı, doktora puanı ve öğretim üyesi/öğrenci puanı) ölçen toplam dokuz göstergeden (makale sayısı, öğretim üyesi başına düşen makale sayısı, atf sayısı, öğretim üyesi başına düşen atf sayısı, toplam bilimsel doküman sayısı, öğretim üyesi başına düşen toplam bilimsel doküman sayısı, doktora mezun sayısı, doktora öğrenci oranı ve öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı) bahsedilmektedir (URAP, 2017). Yapılan bu çalışma ile elde edilen veriler üniversitelerin akademik performanslarını görebek için diğerleri ile karşılaştırma imkânı sunmaktadır. Bu çerçevede araştırmada üniversitelerin performans skorları 2012–2017 yılları arasındaki URAP araştırma raporlarından elde edilmiştir.

Araştırmanın Değişkenleri ve Analiz Yöntemi

Çalışmanın bağımlı değişkeni üniversitelerin temel faaliyetleri olarak görülen eğitim ve araştırma faaliyetlerine göre hesaplanan üniversite performansıdır. Üniversitelerin perfor-

■ **Tablo 1.** Girişimcilik ve yenilikçi üniversite 2018 sıralaması.

Sıra	Üniversite	Sıra	Üniversite
1	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	26	Atılım Üniversitesi
2	Istanbul Teknik Üniversitesi	27	Çukurova Üniversitesi
3	Sabancı Üniversitesi	28	Abdullah Gül Üniversitesi (Örneklem Dışı)
4	Ihsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	29	Istanbul Medipol Üniversitesi (Örneklem Dışı)
5	Boğaziçi Üniversitesi	30	Süleyman Demirel Üniversitesi
6	Yıldız Teknik Üniversitesi	31	Yeditepe Üniversitesi
7	Gebze Teknik Üniversitesi	32	Pamukkale Üniversitesi
8	Hacettepe Üniversitesi	33	Marmara Üniversitesi
9	Izmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	34	Atatürk Üniversitesi
10	Ege Üniversitesi	35	Karadeniz Teknik Üniversitesi
11	Koç Üniversitesi	36	Fırat Üniversitesi
12	Istanbul Üniversitesi	37	Izmir Ekonomi Üniversitesi
13	Gazi Üniversitesi	38	Yaşar Üniversitesi
14	Özyeğin Üniversitesi	39	Çankaya Üniversitesi
15	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	40	Mersin Üniversitesi
16	Dokuz Eylül Üniversitesi	41	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
17	Erciyes Üniversitesi	42	Hasan Kalyoncu Üniversitesi
18	Ankara Üniversitesi	43	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
19	Selçuk Üniversitesi	44	Bahçeşehir Üniversitesi
20	Anadolu Üniversitesi	45	Acıbadem M. Ali Aydınlar Üniversitesi (Örneklem Dışı)
21	Sakarya Üniversitesi	46	Başkent Üniversitesi
22	Bursa Uludağ Üniversitesi	47	Düzce Üniversitesi
23	Gaziantep Üniversitesi	48	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
24	Akdeniz Üniversitesi	49	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
25	Kocaeli Üniversitesi	50	Istanbul Şehir Üniversitesi

Kaynak: TÜBİTAK (2018).

mansları, URAP raporlarında araştırma ve eğitim kategorisi altındaki beş temel boyut ele alınarak hesaplanmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkeni ise girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetleridir. GYÜE incelendiğinde girişimcilik ve yenilikçilik skorları 2017 yılına kadar beş; 2018 yılı itibarıyla dört boyut dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Söz konusu değişkenlere ilişkin bilgiler ■ Tablo 2’de özetlenmektedir.

■ Tablo 2’de yer alan değişkenlerin temelini oluşturduğu bu çalışmada analiz yöntemi olarak panel regresyon analizi kullanılmaktadır. Veri analizleri Stata 14.1 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Zaman ve yatay kesit serilerini tek bir veri setinde birleştirerek verilerin analiz edildiği panel veri analizi (Greene, 2003) hem yatay kesitlerden hem de zaman serilerinden aynı anda yararlanmayı sağlamaktadır (Baltagi, 2013). Panel veri dengeli ve dengersiz panel veri olarak ikiye ayrılmaktadır (Gürüş, 2015). Panel veri seti içerisinde eksiklik olmadığı

da dengeli panel; birden çok zamanda eksiklik olması durumunda dengersiz panelden söz edilebilmektedir (Tatoğlu, 2012). Dengersiz panel veri setinin ortaya çıkma nedeni tesadüfi şekilde ortaya çıkan veri eksiklikleridir (Dedebek ve Meriç, 2015). Bu durumda birimler için bazı yıllarda istenilen veriler gözlemlenememekte ya da bazı gözlemler açıklanmamaktadır. GYÜE ve URAP raporlarının temel alındığı ve üniversitelerin incelendiği bu çalışmada veri eksikliği nedeniyle dengersiz panel tercih edilmiştir. Bu kapsamda geliştirilen model i birim, t zamanı göstermek üzere şu şekilde oluşturulmuştur:

$$\text{ÜP}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BTAY}_{i,t} + \beta_2 \text{FMH}_{i,t} + \beta_3 \text{İE}_{i,t} + \beta_4 \text{EKT}_{i,t} + \beta_5 \text{GYK}_{i,t} + \beta_6 \text{S}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ÜP: Üniversite performansı; BTAY: Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği; FMH: Fikri mülkiyet havuzu; İE: İş birliği ve etkileşim; EKT: Ekonomik katkı ve ticarileşme; GYK: Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü; S: Sektör

Bulgular

Araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bulgular incelendiğinde ilgili dönemde GYÜE sıralamasında yer alan üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik ortalaması %49.19 çıkmıştır. Söz konusu üniversitelerin ilgili dönemde URAP sıralaması puanlarından oluşan akademik performans ortalaması ise 561.75 olarak tespit edilmiştir. Bu değer girişimci ve

yenilikçi üniversite endeksinde yer alan üniversitelerin akademik başarıları ortalamalarının diğer üniversitelerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Araştırmada yer alan bağımsız değişkenlerden BTAY değişkeninin ilgili dönemdeki ortalaması 11.51; FMH değişkeninin ortalaması 5.22; İE değişkeninin ortalaması 14.19; EKT değişkeninin ortalaması 9.98 ve GYK değişkeninin ortalaması 8.28 çıkmıştır. Bu bulgular en yüksek değeri bilimsel yayın, atf, proje ve bu araştırmalar sayesinde el-

■ **Tablo 2.** Değişkenler ve ölçümleri.

Değişkenler	Değerlendirilmesi	Kaynak
<i>Bağımsız değişkenler:</i> Girişimcilik ve yenilikçilik (GY)		
Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği (BTAY)	<ul style="list-style-type: none">Bilimsel yayın sayısıAtf sayısıAr-Ge ve yenilik destek programlarından alınan proje sayısıAr-Ge ve yenilik destek programlarından alınan fon tutarıUlusal ve uluslararası bilim ödülü sayısı, doktoralı mezun sayısı	TÜBİTAK-GYÜE (2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018)
Fikri mülkiyet havuzu (FMH)	<ul style="list-style-type: none">Patent başvuru sayısıPatent belge sayısıFaydalı model/endüstriyel tasarım belge sayısıUluslararası patent başvuru sayısı	
İşbirliği ve etkileşim (İE)	<i>Üniversite-sanayi iş birliğinde</i> <ul style="list-style-type: none">Ar-Ge ve yenilik projeleri sayısıAr-Ge ve yenilik projelerinden alınan fon tutarıAr-Ge ve yenilik proje sayısıUluslararası Ar-Ge ve yenilik işbirliklerinden elde edilen fon tutarıDolaşımdaki öğretim elemanı/öğrenci sayısı	
Ekonomik katkı ve ticarileşme (EKT)	<ul style="list-style-type: none">Akademisyenlerin teknoparklarda, kuluçka merkezlerindeTEKMER'lerde ortak veya sahip olduğu faal firma sayısıÜniversite öğrencilerinin ya da son beş yıl içinde mezun olanların teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER'lerde ortak veya sahip olduğu faal firma sayısıAkademisyenlerin teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER'lerde ortak veya sahip olduğu firmalarda istihdam edilen kişi sayısıLisanslanan patent/faydalı model/endüstriyel tasarım sayısı	
Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü (GYK)	<ul style="list-style-type: none">Lisans ve lisansüstü seviyesinde girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi ders sayısıTTO, teknopark, kuluçka merkezleri ve TEKMER'lerin yönetiminde çalışan tam zaman kişi sayısıTTO yapılanmasının varlığıÜniversite dışına yönelik düzenlenen girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi eğitimi/sertifika programı sayısı	
<i>Bağımlı değişken:</i> Üniversite performansı (ÜP)		
Üniversite akademik performans sıralaması	<ul style="list-style-type: none">Makale puanı:Atf puanı:Bilimsel doküman puanı:Doktora mezun öğrenci puanı:Öğretim üyesi / Öğrenci puanı:	URAP Tüm Üniversitelerin Genel Puan Tablosu (2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2017; 2018)
<i>Kontrol değişkeni:</i> Sektör (S)		
Sektörel ayırım	Kamu 0, Özel 1 olarak kodlanmıştır.	YÖK Akademik (2018)

BTAY: Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği; EKT: Ekonomik katkı ve ticarileşme; FMH: Fikri mülkiyet havuzu; GY: Girişimcilik ve yenilikçilik; GYK: Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü; İE: İşbirliği ve etkileşim; S: Sektör; ÜP: Üniversite performansı.

■ **Tablo 3.** Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bulgular.

Değişkenler	n	Ortalama	S. Sapma	Minimum	Maksimum
GY	248	49.19	16.7925	24	95.03
ÜP	272	561.75	119.3466	200.62	824.61
BTAY	248	11.51	4.0683	2.9	20
FMH	248	5.22	3.2805	0	15
İE	248	14.19	5.5952	1.6	25
EKT	248	9.98	5.1980	0	25
GYK	248	8.28	3.5897	0	15
S	282	0.2978	.4581	0	1

BTAY: Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği; EKT: Ekonomik katkı ve ticarileşme; FMH: Fikri mülkiyet havuzu; GY: Girişimcilik ve yenilikçilik; GYK: Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü; İE: İşbirliği ve etkileşim; S: Sektör; ÜP: Üniversite performansı.

de edilen fon tutarlarından oluşan BTAY değişkeninin aldığını göstermektedir. En düşük değeri ise gerçekleştirilen patent, faydalı model/endüstriyel tasarım alt boyutlarından oluşan FMH değişkeni almıştır. Araştırmada yer alan üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performansları ile akademik performansları na ilişkin tanımlayıcı bulgular ■ Tablo 3'te özetlenmektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson korelasyon katsayıları ■ Tablo 4'te sunulmuştur. Girişimcilik ve yenilikçilik ile üniversite akademik performansı arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=.49$; $p<0.01$). Benzer şekilde, BTAY ($r=.57$; $p<0.01$) alt boyutunun üniversite performansı ile ilişkisi orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı çıkmıştır. İE ($r=.37$; $p<0.01$), ETK ($r=.32$; $p<0.01$) ve GYK ($r=.32$; $p<0.01$) alt boyutları ile üniversite performansı arasında düşük düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler vardır. FMH alt boyutu ile üniversite performansı arasında ise oldukça düşük düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur ($r=.14$; $p<0.05$).

Girişimcilik ve yenilikçiliğin üniversite performansı üzerindeki etkilerini ortaya koymak için oluşturulan model çerçevesin-

de panel veri analizi kullanılmıştır. Alanyazında panel veri analizleri mikro ve makro boyuttan değerlendirilmektedir. Bu kapsamda uzun yatay kesit ile kısa zaman serisine (10 dönemden az) sahip panellerin mikro panel olduğu ifade edilmektedir (Baltagi, 2013). Çalışmanın kapsadığı dönem düşünüldüğünde bundan sonraki tüm yaklaşımlar mikro panel veri varsayımıyla gerçekleştirilecektir. Bu çerçevede mikro panel serilerinde durağanlık koşulunun sağlanma şartı aranmadığından (Baltagi, 2013) çalışmaya durağanlık testleri yapılmadan devam edilecektir.

Regresyon analizlerinde bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde korelasyon olması durumunda çoklu doğrusal bağlantı problemi ortaya çıkmaktadır (Gujarati, 2009). Bu nedenle regresyon denklemlerine dâhil edilen değişkenlere ait VIF değerleri hesap edilmiştir. Uygulamada VIF değerlerinin 4, 5 ya da 10'un üzerinde olmasının ciddi çoklu doğrusal bağlantıya işaret ettiğini söylenmektedir (Akdi, 2011; Gujarati, 2009; Tatlıdil ve Ortunç, 2011). Çalışmada VIF değerleri 1.26 ile 3.82 arasında değişen değerler almaktadır. Bu kapsamda çalışmada çoklu doğrusal bağlantı problemini ortaya çıkaracak bir değişken olmadığından kalan testlere tüm değişkenlerin dâhil edilmesinde

■ **Tablo 4.** Değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi.

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7
1- GY	1						
2- ÜP	.4926**	1					
3- BTAY	.8643**	.5779**	1				
4- FMH	.6901**	.1428*	.4728**	1			
5- İE	.8955**	.3718**	.8054**	.5547**	1		
6- EKT	.7910**	.3278**	.6782**	.3969**	.5821**	1	
7- GYK	.5280**	.3250**	.2427**	.3413**	.3684**	.2146**	1

* $p<0.05$; ** $p<0.01$. BTAY: Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği; EKT: Ekonomik katkı ve ticarileşme; FMH: Fikri mülkiyet havuzu; GY: Girişimcilik ve yenilikçilik; GYK: Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü; İE: İşbirliği ve etkileşim; ÜP: Üniversite performansı.

Tablo 5. Modele ilişkin panel regresyon analizi.

	Model (Tesadüfi etkiler)				
	Beklenen işaret	Katsayı	Robust St. hata	z	p>ızı
Bağımlı değişken: Üniversite performansı					
Sabit		459.9994	29.6389	15.52	0.000
Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği	+	10.1833	2.2355	4.56	0.000
Fikri mülkiyet havuzu	+	-4.8946	1.4655	-3.29	0.001
İşbirliği ve etkileşim	+	1.7219	1.0122	1.70	0.089
Ekonomik katkı ve ticarileşme	+	1.9965	.8654	2.31	0.021
Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü	+	-.0504	.9647	0.05	0.958
Kontrol değişkeni					
Sektör		-127.3784	30.7982	-4.14	0.000
Model özeti					
R ² -toplam		0.5114			
Wald chi ²		56.39 (0.000)			
Hausman testi					
Prob>chi ²		3.19 (0.6101)			

bir problem yoktur. Bu noktada modelde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincilerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için Hausman testine başvurulmuştur. Buna göre Model'in olasılık değeri 0.05'in üzerinden olduğundan tesadüfi (rassal) etkiler modeli kullanılmıştır (Tablo 5). Sabit etkiler yöntemi yıllara göre değişmeyen (sektör gibi) çalışmada yer alan değişkenleri dışladığından tesadüfi etkiler tahmin yönteminin kullanılması daha doğrudur denilebilir (Sağlam ve Seymen, 2016).

Tesadüfi etkiler yöntemine karar verilmesinin ardından panel regresyon analizlerinde hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasında ilişki bulunması halini ifade eden oto-korelasyon varsayımına geçilmiştir. Çalışmada oto-korelasyon olup olmadığının tespiti için "Baltagi-Wu Lbi Testi" yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda (Bhargava et. al., 1982; Durbin-Watson= 1.855; Baltagi-Wu LBI= 2.282) çıktığından dolayı denklemden hata terimleri arasında oto-korelasyon problemi bulunmadığı ifade edilebilir (Baltagi ve Wu, 1999). Son olarak ortaya çıkabilecek değişen varyans problemlerinin sabit ve tesadüfi etkiler modelleriyle yapılacak tahminlerde yanlış sonuçlara ulaşılmasına neden olabileceğinden 'robust' ile standart hataların düzeltil-

mesi yöntemi uygulanmıştır. Tüm bu açıklamalar çerçevesinde gerçekleştirilen analiz bulguları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5'in en alt satırına bakıldığında modelde sabit etkiler modelinin mi yoksa tesadüfi etkiler modelinin mi kullanılacağına ilişkin yapılan Hausman test sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre Prob>chi² değeri 0.05'ten büyük çıkmıştır. Bu nedenle model tesadüfi etkiler tahmincisiyle çözülmüştür. Tesadüfi etkiler tahmincisi ile çözülen modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ($p<0.000$) görülmektedir. Modelin açıklayıcı gücünün yüksek olduğu söylenebilir. Bununla birlikte yapılan analizler üniversite performansı üzerinde bağımsız değişkenlerden BTAY 0.01 düzeyinde; EKT 0.05 düzeyinde ve İE ise 0.10 düzeyinde pozitif yönde anlamlı etkileri olduğunu göstermektedir. Üniversite performansı üzerinde FMH değişkeninin etkisi 0.01 düzeyinde ve negatif yönde anlamlı çıkmıştır. GYK üniversite performansı üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir. Elde edilen bulgular doğrultusunda girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerinin üniversite performansı üzerindeki etkilerine ilişkin araştırma hipotezlerine yönelik elde edilen sonuçlar Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6. Araştırmanın hipotezlerine yönelik elde edilen sonuçların özeti.

Hipotez(ler)	Tahmin	Sonuç	Anlamlılık
H1a: Bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği üniversite performansı üzerinde etkilidir.	+	+	***
H1b: Fikri mülkiyet havuzu üniversite performansı üzerinde etkilidir.	+	-	***
H1c: İşbirliği ve etkileşim üniversite performansı üzerinde etkilidir.	+	+	*
H1d: Ekonomik katkı ve ticarileşme üniversite performansı üzerinde etkilidir.	+	+	**
H1e: Girişimcilik ve yenilikçilik kültürü üniversite performansı üzerinde etkilidir.	+	+	---

*0.10; **0.05; ***0.01; --- etki yok.



Tartışma ve Sonuç

Çalışmada, Türkiye'deki üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik performanslarının hangi düzeyde olduğu ile girişimci ve yenilikçi faaliyetlerin üniversite performansına olan etkilerinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu etkinin değerlendirilmesinde 2012 yılından günümüze yayınlanan GYÜE gösterge setindeki faaliyetler ile üniversitelerin akademik performans sıralamalarını yapan URAP raporları temel alınmıştır. Bu kapsamda söz konusu endeks ve raporlar birlikte incelenerek altı yıllık (2012–2017) dönemi kapsayan bir panel regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerde üniversitelerin eğitim ve araştırma dışında kendilerini konumlandırabildikleri girişimciliğin akademik başarıya olumsuz etkilediğine ya da bu faaliyetlerin herhangi bir etki yaratmadığına ilişkin tartışmalara (Etzkowitz, 2003; Hu, 2009; Kirby, 2006) ışık tutan sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Bu kapsamda analizler girişimcilik ve yenilikçiliğin üniversitelerin akademik performansı üzerinde kısmi etkisinin olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Alanyazında ticarileşmenin üniversitelerde akademik çalışmaları aksatarak engelleyeceği yönündeki görüşlerin aksine girişimci faaliyetlerin çoğunluğunun üniversitelerin performansını artırdığı tespit edilmiştir. Bu çerçevede bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği, ekonomik katkı ve ticarileştirme ile iş birliği ve etkileşim boyutları akademik performansı olumlu yönde etkilemektedir. Bu sonuç Clark (1998) tarafından girişimci üniversitelerin hem kurumsal ve finansal bağımsızlıklarını güçlendirmede öz kaynak üretimine yönelen hem de ekonomik ve toplumsal gelişime katkıda bulunan kurumlar olduğu bakış açısının bir yansımasıdır.

Bununla birlikte alternatif kaynak yaratmanın girişimci üniversitelerin kapsamlı bir faaliyet alanı olduğu düşünüldüğünde (Uslu, Çalıkoglu, Seggie ve Seggie, 2019), üretmiş olduğu kullanışlı bilgi ve yenilikçi teknolojileri ticarileştiren üniversitelerin fiziki imkânlarını artırdıkları söylenebilir. Artan fiziki imkânlarla üniversitelerin hem kaliteli öğrenci ve akademisyenleri çekerek hem de mevcut akademisyenlerin motivasyon unsurlarından bir tanesi olan maddi kaygıdan uzak bir çalışma ortamını sunarak performanslarını artırdıkları düşünülebilir. Günümüz rekabet ortamında kaliteli akademisyeni ya da başarılı öğrenciyi çekebilmenin maddi unsurlar ile de ilişkili olduğu bir gerçekliktir. Böyle bir ortamda akademisyenlerin ve mezun öğrencilerin teknokent ve kuluçka merkezlerinde kuracakları firmaların sayısının artmasıyla birlikte bu firmalarda istihdam edilen kişi sayısının da artması beklenir. Bu durum ekonomik katkı ve ticarileşme açısından üniversiteyi bir adım ön plana çıkaracaktır. Çünkü araştırmanın ve bilginin ticarileştirildiğini gören başta akademisyen ve öğrenci olmak üzere tüm paydaşlar daha fazla araştırma yaparak bilgi üretmeye gayret göstereceklerdir. Özellikle son dönemlerde üniversitelerde azalan öğrenci sayılarından kaynaklı ek bir gelir sağlayan ikinci öğretim

programlarına olan talebin azalması üniversitelerin girişimci faaliyetlerini daha da anlamlı kılmaktadır.

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) yeni kurulan üniversitelerin, daha önce kurulan ve kurumsallaşmasını tamamlamış üniversitelerin bölgesel olarak başaramadığı bazı işleri başarabileceklerinin ve kuruldukları bölgelere yeni değerler kazandırabileceklerinin altını çizmektedir. Bu nedenle belli alanlarda ihtisaslaşmaya gidilerek üniversitelerin bir kısmının eğitimde, bir kısmının araştırma ve teknoloji üretiminde diğer bir kısmının ise bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak odaklı farklılaşmasına ihtiyaç bulunduğu ifade edilmiştir (YÖK, 2016). Bu bakış açısı üniversitelerdeki girişimci faaliyetlerin gerekliliğini ve özellikle bölgesel kalkınmada üniversitelere büyük bir rol yüklediğini göstermektedir. Bununla birlikte üniversitelerde görev yapan bilim insanlarının yetenek ve bilgilerini sermayeleştirmesi ve iş dünyasının üniversitelerin araştırma altyapı hizmetlerine erişimi üniversite-sanayi etkileşiminin bir sonucu olarak ifade edilmektedir (Cansız, 2016). Böyle bir durumda üniversitelerdeki mevcut akademisyenlerin değerli görülen bilgiyi üreterek makale, bildiri, kitap gibi yayın sayılarını artırmalarının yanında üniversite-sanayi iş birliği içerisinde gerçekleştirilen Ar-Ge projelerine yönelerek üniversite performansını olumlu yönde etkilemeleri muhtemeldir. Amerika Bileşik Devletleri'nde akademisyenlerin politikacı ve sanayicilerle sıklıkla etkileşim hâlinde oldukları görülmektedir. Bununla birlikte Erdös ve Varga'ya (2009) göre akademisyenler bilimsel disiplinleri ve araştırma alanları ile ilgili konularda şirketlerin yönetim kurullarında yer alabilmektedirler. Böylece yeni fonlar elde ederek beceri geliştirebilirler. Bunun da ötesinde üniversite ile firma arasındaki etkileşim yeni fikirlerin ve işlerin doğmasının da yolunu açabilir. Ayrıca başarılı öğrencilerin üniversite içinde tutulması sağlanarak bölgesel ekonomiye de ciddi bir katkı sağlanabilir. Türkiye bağlamında ise üniversite-sanayi iş birliğini geliştirerek bu etkileşimi artırmanın en güzel yollarından bir tanesinin teknokentler olduğunu söylemek doğru olacaktır. Çünkü teknokentler yapısı itibarıyla üniversite-sanayi etkileşimini artırma özelliğine sahiptir. Teknoloji transfer ofisleri (TTO) de yenilik ve teknolojinin topluma transferi hususunda katkı sunmakta ve üniversite ile sanayi arasındaki etkileşime destek olmaktadır (Ambos, Mäkelä, Birkinshaw ve d'Este, 2008).

UNESCO'ya göre küresel, bölgesel ve yerel sorunların çözümünde aktif olarak yer alma gibi temel bir görevi olan üniversiteler, aynı zamanda hem yöresel ve bölgesel hem de ulusal ve küresel olarak toplumların sosyal ve ekonomik refahı için yamsamsal bilgiyi yaratarak yaymaktadırlar (Erdem, 2011). Fakat bilgi ve teknoloji çağında bu temel görev yetişkin eğitimi gerçekleştirme, danışmanlık, araştırma ve eğitim ile bölgesel ve ulusal düzeyde kalkınmaya destek olmakla kalmamakta aynı zamanda teknolojik ve yenilikçi çıktılar ile ekonomiye ve kalkın-

maya yön vermeyi gerektirmektedir. Bu nedenle üniversiteler temel araştırmaların miktarı ve kalitesini artırarak yeni bilgiyi topluma eğitim ve girişimcilik vasıtasıyla aktarmalıdır. Böylelikle üniversiteler araştırmacının yanı sıra yaptıkları araştırmalardan elde ettikleri sonuçları sanayiye aktararak nitelikli insan gücü yetiştirme misyonunu da yerine getirebilirler (Arayıcı, Coates, Koskela ve Kagioglou, 2011; Yamaç, 2009).

Diğer taraftan, girişimci ve yenilikçilik boyutlarından fikri mülkiyet havuzu değişkeninin negatif etkisi ise akademisyenlerin girişimci faaliyetlerinin akademik başarıyı olumsuz etkileyeceğine ilişkin görüşleri destekler niteliktedir. Fakat Türkiye bağlamında böyle bir sonucun ortaya çıkmasında patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tescillerinin zaman almasının önemli bir yeri olduğu düşünülebilir. Bir buluşun hayata geçirilerek ticarileşmesinin uzun zaman ve maddi kaynak gerektirdiği düşünüldüğünde akademisyenin motivasyonu etkileyerek performansa olumsuz yansıtılabilir. Ayrıca Hofstede'nin (2001, 2006) kültür boyutlarına göre Türk kültürünün daha çok kısa döneme yönelimli olduğu ifade edilmektedir. Yine fikri mülkiyet havuzu değişkeni araştırma kapsamında en düşük ortalama ya sahip değişken olarak da dikkat çekmektedir. Fakat 2017 yılında yürürlüğe giren yeni Sınai Mülkiyet Kanunu patent verme süreçlerini basitleştirmiştir. Böylelikle üniversite buluşlarında hak sahipliğine ilişkin yeni düzenlemeler yapılarak elde edilecek ticari gelirin en az üçte birinin akademisyene verilmesi koşuluyla hak sahipliği üniversiteye verilmiştir (Asan, 2018). Bu gelişmenin bundan sonraki dönemde akademisyenlerin patent başvurularını artırması olasıdır.

Etki olarak, akademisyenlerin girişimcilik sürecinde sahip oldukları bilimsel bilgileri ile ön plana çıktıkları fakat girişimcilik kısmının zayıf kaldığı dikkat çekmektedir. Bu noktada akademisyenlerin TTO ve teknokentler vasıtasıyla girişimci faaliyetlerini artırmaları girişimci ve yenilikçi üniversite endeksinde üst sıralara çıkmaları açısından önemlidir. Ayrıca sanayi ile etkileşim sınırlı tutan akademisyenlerin sadece kendi aralarında teorik çalışmalara yönelmekten (Cansız, 2016) vazgeçerek üniversite-sanayi etkileşimine destek veren projelerde yer alması gerekmektedir. Bunu yaparken Ar-Ge faaliyetlerinin yenilikçilik ve teknolojik gelişmelerin en önemli kaynaklarından bir tanesi olduğu bilinciyle üniversite-sanayi iş birliğine yönelik Ar-Ge projelerine odaklanmaları daha doğru olacaktır.

Tüm bunlar çerçevesinde girişimci faaliyetlere odaklanmanın akademik başarıyı birçok noktada olumlu etkilediği ortaya çıkmış olsa da bu etkinin olumsuz dönmemesi için akademisyenlerin bilimsel faaliyetler ve girişimcilik arasında bir tercih yapmaktan ziyade üniversitelerin bilimin merkezi unsuru kurumlar olduğunu unutmamaları gerekmektedir (Schulte, 2004). Bu yüzden üniversitelerde bölgelerin özelliklerine uy-

gun ve kalkınmaya destek olacak akademik bölümlere yer verilmesi de yararlı olabilecektir (Özdem ve Sarı, 2008). Son olarak girişimci üniversite algısının tüm paydaşlar tarafından içselleştirilmesi hem üniversitelerin girişimci üniversite sıralamasına girebilmesini hem de akademik performanslarında meydana gelecek artışla birlikte rekabet edebilir olmalarını sağlayacaktır.

Bu çalışma girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerinin üniversitelerin akademik performanslarını ele alan öncü bir çalışma olması açısından alanyazına katkı sunmaktadır. Bu açıdan çalışmada alanyazındaki girişimci bakış açısının akademik performansa olan etkileri ile ilgili tartışmalara yön verici niteliktedir. Ayrıca hem üniversite ve sanayinin hem de politika yapıcılarının atacağı adımlarda yol gösterici bir nitelik taşımaktadır. Bunun yanında girişimci üniversitelerin buldukları bölgeye katkılarının bölgedeki insan kaynağını artırarak geliştirmek, teknoloji transferine ek olarak işgücünün yapısal değişimini sağlamak, kültürel gelişmelere öncü olmak, başarılı öğrenci ve akademisyenleri üniversite ve kente kazandırmak (Parellada ve Bertran, 1999) olduğu düşünüldüğünde çıkan sonuçlar önem arz etmektedir.

Fon Desteği / Funding: Bu çalışma herhangi bir resmi, ticari ya da kar amacı gütmeyen organizasyondan fon desteği almamıştır. / *This work did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.*

Etik Standartlara Uygunluk / Compliance with Ethical Standards: Yazar bu makalede araştırma ve yayın etiğine bağlı kaldığını, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na ve fikir ve sanat eserleri için geçerli telif hakları düzenlemelerine uyulduğunu ve herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını belirtmiştir. / *The author stated that the standards regarding research and publication ethics, the Personal Data Protection Law and the copyright regulations applicable to intellectual and artistic works are complied with and there is no conflict of interest.*

Kaynaklar

- Akdi, Y. (2011). *Matematiksel istatistiğe giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Alkan, L., Ergün, E., Bulut, C., & Yılmaz, C. (2005) Şirket girişimciliğinin şirket performansına etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 175-189.
- Ambos, T. C., Mäkelä, K., Birkinshaw, J., & d'Este, P. (2008). When does university research get commercialized? Creating ambidexterity in research institutions. *Journal of Management Studies*, 45(8), 1424-1447.
- Arayıcı, Y., Coates, P., Koskela, L., & Kagioglou, M. (2011). Knowledge and technology transfer from universities to industries: A case study approach from the built environment field. *Yükseköğretim Dergisi*, 1(2), 103-110.
- Asan, H. (2018). *Üniversitelerin patent sayıları artıyor*. Erişim adresi <https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/allNews/newsDetail?newsId=958> (26 Mayıs 2020).
- Baltagi, B. (2013). *Econometric analysis of panel data* (5th ed.). West Sussex: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. & P. Wu, X. (1999). Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. *Econometric Theory* 15(6), 814-823.



- Bhargava, A., Franzini, L., & Narendranathan, W. (1982). Serial correlation and the fixed effects model. *The Review of Economic Studies*, 49(4), 533-549.
- Bulut, Ç., & Aslan, G. (2014). Üniversitelerde gerçekleşen girişimcilik faaliyetlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 119-129.
- Cansız, M. (2016). *Türkiye’de akademik girişimcilik*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Oxford: Pergamon.
- Çalışkan, A., & Akkoç, İ. (2012). Girişimci ve yenilikçi davranışın iş performansına etkisinde çevresel belirsizliğin rolü. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 1-28.
- Çiçek, V., & Töremen, F. (2013). Girişimci ve yenilikçi üniversite olmanın sırrı: üniversitelerin misyon, vizyon ve değerleri girişimcilik özelliklerini ne kadar tetiklemektedir? *Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(9), 16-27.
- Dedebek, R., & Meriç, M. (2015). Avrupa birliği ülkelerinde savunma harcamalarını belirleyen ekonomik ve sosyal faktörler: Panel veri analizi. *Sayıştay Dergisi*, 97, 89-104.
- Er, F., & Yıldız, E. (2018). An investigation of Turkey’s entrepreneurial and innovative university index for 2016 and 2017 via ORESTE and factor analysis. *Alphanumeric Journal*, 6(2), 293-310.
- Erdem, A. R. (2013). Bilgi toplumunda üniversitenin değişen rolleri ve görevleri. *Yükseköğretim Dergisi*, 3(2), 109-120.
- Erdem, B., Gökdeniz, A., & Met, Ö. (2011). Yenilikçilik ve işletme performansı ilişkisi: Antalya’da etkinlik gösteren 5 yıldızlı otel işletmeleri örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 77-112.
- Erdös, K., & Varga, (2009). *The academic entrepreneur: Myth or reality for increased regional growth in Europe?* Erişim adresi <http://rierc.ktk.pte.hu/sites/all/files/working-papers/200907.pdf> (26 Mayıs 2020).
- Etzkowitz, H. (2002). *MIT and the rise of entrepreneurial science*. London: Routledge.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as ‘Quasi-Firms’: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109-121.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40(8), 1045-1144.
- Gujarati, D. N. (2009). *Basic econometrics*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Education.
- Gür, U., Oylumlu, İ. S., & Kunday, Ö. (2017). Critical assessment of entrepreneurial and innovative universities index of Turkey: Future directions. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 161-168.
- Güriş, S. (2015). *Panel veri ve panel veri modelleri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Hofstede, G. (2001). *Culture’s consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hofstede, G. (2006). What did globe really measure? Researchers’ minds versus respondents’ minds. *Journal of International Business Studies*, 37(6), 882-896.
- Hu, C. M. (2009). Developing entrepreneurial universities in Taiwan: The effects of funding sources. *Science Technology & Society*, 14(1), 35-57.
- Kiper, M. (2010). *Diñyada ve Türkiye’de üniversite-sanayi işbirliği ve bu kapsamda üniversite-sanayi ortak araştırma merkezleri programı*. Erişim adresi http://www.ttg.org.tr/content/docs/usi_kitap.pdf (1 Mayıs 2020).
- Kirby, D. A. (2006). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. *The Journal of Technology Transfer*, 31(5), 599-603.
- Koyuncuoğlu, Ö., & Tekin, M. (2019). Türkiye’de girişimci ve yenilikçi üniversitelerin gömülü teoriye göre değerlendirmesi ve bir model önerisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 41, 16-31.
- Lazzeroni, M., & Piccaluga, A. (2003). Towards the entrepreneurial university. *Local economy*, 18(1), 38-48.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G.G., (2001) Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451.
- Manifet, C. (2008). Academic entrepreneurship in France: The promotion of economic returns of public research and its political and scientific challenges. *European Journal of Education*, 43(3), 281-300.
- Odabaşı, Y. (2006). *Değişimin ve dönüşümün aracı olarak girişimci üniversite*. Erişim adresi http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/COMU/974/Yavuz_Odabasi_Makale.pdf?sequence=2 (2 Eylül 2020).
- Ömürbek, N., & Karataş, T. (2018). Girişimci ve yenilikçi üniversitelerin performanslarının çok kriterli karar verme teknikleri ile değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(24), 176-198.
- Özdem, G., & Sarı, E. (2008). Yükseköğretimde yeni bakış açılarıyla birlikte yeni kurulan üniversitelerden beklenen işlevler: Giresun Üniversitesi örneği. *Üniversite ve Toplum*, 8(1), 1-15.
- Özer, E. Y. (2018). Girişimci üniversite ve Türkiye. *Standart: Ekonomi ve Teknik Dergi*, 666, 20-25.
- Parellada, F. S., & Bertrán, J. C. (1999). The responses of higher education institutions to global challenge: Innovative universities and human resources development. *Higher Education in Europe*, 24(1), 67-79.
- Richard, O. Barnett T., Dwyer, S., & Chadwick K. (2004). Cultural diversity in management, firm performance and the moderating role of entrepreneurial orientation dimensions. *Academy of Management Journal*, 47(2), 255-266.
- Robertson, I. (2008). *Comment: How universities and graduates can thrive*. Erişim adresi <https://www.independent.co.uk/student/career-planning/getting-job/comment-how-universities-and-graduates-can-thrive-918572.html> (25 Mayıs 2020).
- Sağlam, G., & Seymen, D. (2016). Türkiye’nin dış ticaretinin talep yönlü analizi: Linder hipotezinin testi (1998-2012). *Türkiye Ekonomi Kurumu Beşinci Uluslararası Ekonomi Konferansı: “Kapsayıcı ve Sürdürülebilir Büyüme ve Gelir Dağılımı”* (s. 502-533), 20-22 Ekim 2016, Bodrum, Muğla.
- Sakıncı, S., & Bursalıoğlu, A. S. (2012). Yükseköğretimde küresel bir değişim: Girişimci üniversite modeli. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2(2), 92-99.
- Schulte, P. (2004). The entrepreneurial university: A strategy for institutional development. *Higher Education in Europe*, 24(2), 187-191.
- Tatlıdil, H., & Ortunç, B. (2011). Kredi temerrüt swaplarının fiyatlama yöntemleri ve fiyatlamayı etkileyen finansal göstergelerin regresyon ve panel veri analizleri ile belirlenmesi. *Bankaclar Dergisi*, 77, 25-43.
- Tatoğlu, Y. F. (2012). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınevi.

- Tekin, M., Geçkil, T., Koyuncuoğlu, Ö., & Tekin, E. (2018). Girişimci dostu üniversiteler indeksi ve bir model geliştirilmesi. *Seçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 39, 138–150.
- TÜBİTAK (2012). *Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi 2012 sıralaması*. Erişim adresi https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/iletisim/endeks2012/Girisimci_ve_Yenilikci_Universite_Endeksi_2012_Siralaması.pdf (23 Nisan 2020).
- TÜBİTAK (2013). *Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi 2013 sıralaması*. Erişim adresi https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/2013_gyue.pdf (23 Nisan 2020).
- TÜBİTAK (2014). *Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi 2014 sıralaması*. Erişim adresi http://www.ktu.edu.tr/dosyalar/yonetim_d0f26.pdf (23 Nisan 2020).
- TÜBİTAK (2015). *Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi 2015 sıralaması*. Erişim adresi http://www.ktu.edu.tr/dosyalar/yonetim_82611.pdf (23 Nisan 2020).
- TÜBİTAK (2016). *Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi 2016 sıralaması*. Erişim adresi https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/2016_gyue_ilk50.pdf (23 Nisan 2020).
- TÜBİTAK (2017). *Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi 2017 sıralaması*. Erişim adresi https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/1095/2017_gyue_siralama.pdf (23 Nisan 2020).
- TÜBİTAK (2018). *2018 yılı girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi sonuçları*. Erişim adresi https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/289/gyue_ilk50.pdf (23 Nisan 2020).
- URAP (2012). *2012-Tüm üniversitelerin genel puan tablosu*. Erişim adresi http://tr.urapcenter.org/2012/2012_t9.php (23 Nisan 2020).
- URAP (2013). *2013-Tüm üniversitelerin genel puan tablosu*. Erişim adresi http://tr.urapcenter.org/2013/2013_t9.php (23 Nisan 2020).
- URAP (2014). *2014-Tüm üniversitelerin genel puan tablosu*. Erişim adresi http://tr.urapcenter.org/2014/2014_t9.php (23 Nisan 2020).
- URAP (2015). *2015-Tüm üniversitelerin genel puan tablosu*. Erişim adresi http://tr.urapcenter.org/2015/2015_t9.php (23 Nisan 2020).
- URAP (2016). *2016-Tüm üniversitelerin genel puan tablosu*. Erişim adresi http://tr.urapcenter.org/2016/2016_t9.php (23 Nisan 2020).
- URAP (2017). *2017-Tüm üniversitelerin genel puan tablosu*. Erişim adresi http://tr.urapcenter.org/2017/2017_t9.php (23 Nisan 2020).
- Uslu, B., Calıköğlü, A., Seggie, F. N., & Seggie, S. H. (2019). The entrepreneurial university and academic discourses: The meta-synthesis of higher education articles. *Higher Education Quarterly*, 73(3), 285–311.
- Uslu, B., Calıköğlü, A., Seggie, F. N., & Seggie, S. H. (2020). TÜBİTAK girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi kriterlerinin girişimci üniversitelerde öne çıkan faaliyetler açısından değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(1), 1–11.
- Uysal, H. T., & Çatı, K. (2016). Yükseköğretim kurumlarındaki yöneticilerin girişimci üniversite algılamalarında iş ve örgüt psikolojisinin etkisi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(1), 77–93.
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance: A configurational approach. *Journal of Business Venturing*, 20(1), 71–91.
- Wissema, J. G. (2009). *Üçüncü kuşak üniversitelere doğru* (Devrim, N. & Belge, T., Çev.). İstanbul: Özyeğin Üniversitesi Yayınları.
- Yamaç, K. (2009). *Bilgi toplumu ve üniversiteler*. Ankara: Eflatun.
- Yıldız, R. (2016). Üniversitenin misyonu, yeni kurulan üniversiteler ve yerel kalkınma önceliği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47, 65–84.
- Yokoyama, K. (2006). Entrepreneurialism in Japanese and UK universities: Governance, management, leadership, and funding. *Higher Education*, 52(3), 523–555.
- YÖK (2016). *Üniversitelerde bölgesel kalkınma odaklı misyon farklılaşmasına yönelik YÖK'te değerlendirme toplantısı düzenlendi*. Erişim tarihi <https://bolgeselkalkinma.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/universitelerde-bolgesel-kalkinma-odakli-misyon-farklilasmasi-toplantisi.aspx> (26 Mayıs 2020).
- Yüksel, P. (2018). Girişimci ve yenilikçi üniversite modeli. *Standart: Ekonomi ve Teknik Dergi*, 666, 20–25.

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Deomed bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. Deomed, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / **Publisher's Note:** The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Deomed. Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). Deomed remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.