



IJBEMP

BUSINESS
ECONOMICS
AND
MANAGEMENT
PERSPECTIVES

International Journal of Business, Economics and Management Perspectives
Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi

ISSN: 2458-8997

Yıl: 1, Sayı: 3, Haziran 2016, s. 28-40

Araş. Gör. Dr. Elyase İSKENDER

Hakkari Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, elyase@hotmail.com

Uzm. Hatice Yasemin İSKENDER

Hakkari Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, hyiskender@hakkari.edu.tr

GİRİŞİMCİ ÜNİVERSİTELER VE TÜBİTAK BİLİMSEL DESTEKLERİ

GİRİŞİMCİ ÜNİVERSİTELER VE TÜBİTAK BİLİMSEL DESTEKLERİ

Bu çalışmada, TÜBİTAK desteklerinin akademik girişimciliği destekleyip desteklemediği sorusuna cevap aranmaktadır. Bu soruyu cevaplayabilmek için 2012 – 2015 TÜBİTAK Girişimci ve Yenilikçi Üniversiteler Endeksi sıralamaları, 2011 – 2015 TÜBİTAK illere göre bilimsel destek miktarları sıralaması, 2016 yılı Akademik Teşvik Sonuçlarına göre sıralama ve 2015 URAP sıralaması kullanılmaktadır. Bu sıralamalar arasındaki korelasyon, Spearman sıralı korelasyon katsayıları hesaplanarak sınanmıştır. Bu sınamalar sonucunda Desteklerin ve Girişimci Yenilikçi Üniversite Endeksi sıralamasının kendi içlerinde yıllara göre oldukça yüksek uyuma sahip olduğu görülmüştür. Bir başka deyişle sıralamalardaki değişim sınırlıdır. Buna karşın destekler ile Endeks sıralamaları arasında çok zayıf pozitif korelasyonun olduğu gözlenmiştir. Bu durum desteklerin Girişimci Üniversiteler oluşturmak için katkısının sınırlı olduğuna yönelik bir bulgudur. Ayrıca TÜBİTAK destekleri ile dağıtılan Akademik Teşvikler arasında orta derecede bir pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur. Bu korelasyonun güçlü çıkamış olması da desteklerden akademik anlamda yeterli verim alınmadığının göstergesidir

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Akademik Girişimcilik, Girişimci Üniversiteler, Akademik Teşvik, TÜBİTAK Destekleri

ENTREPRENEURIAL UNIVERSITIES AND TUBITAK'S SCIENTIFIC FUNDS

The main question of this study is: “Do the TÜBİTAK’s Scientific Fund Distribution promote the Entrepreneur Universities?”. To find an answer to this question 2012 – 2015 TUBITAK Entrepreneur and Innovative University Index rankings (TEIUI), 2011 – 2015 TÜBİTAK Scientific Fund Amount Per City Rankings, Academic Performance Incentive amounts rankings for year 2016 and URAP University Rankings for 2015 have issued. The correlations between these datas have tested with Spearman’s Correlation Coefficient. As a result of these statistical tests The Yearly rankings of Scientific Funds and the yearly rankings of TEIUI is strongly positive correlated in themselves each. In other words the change of this rankings are very limited. In contrast to this the correlation between the rankings of the scientific funds and TEIUI is very weak. This states that TÜBİTAK’s scientific funds contribution for developing Entrepreneur University is very limited. In addition to this the correlation between Scientific Fund Rankings and Academic Performance Incentive Premium’s rankings is moderate. This moderate correlation implies that the scientific fund’s distribution is academically inefficient.

Keywords: Entrepreneurship, Academic Entrepreneurship, Entrepreneur Universities, Academic Performance Incentives, TUBITAK Academic Funding

GİRİŞ

Girişimcilik, ticaret ortamında yeni bir gerçeklik ortaya çıkarma sürecidir. Bu süreçte girişimci, değerli yeni bir şey ortaya çıkarırken gerekli olan zaman ve enerjiyi harcama, finansal, fiziksel ve sosyal riskleri alma, belirsizliklere katlanma, mali karşılığı alma ve kişisel tatmin sağlama gibi aşamalardan geçer [1].

Girişimcilik sürecinin kapsamlı modellerle, güvenilir teorilere ve deneysel araştırmalara dayalı olması gerekmektedir[2,3,4,5]. Akademi bu noktada kendine rol bulmaktadır.

Akademik Girişimcilik, geleneksel anlamda üniversitelerdeki bir yeniden yapılanmaya verilen ad olarak tanımlanmaktadır. Yeniden yapılanma, üniversitenin ürettiği bilgi ve teknolojiyi, inovasyona ya da bir girişime dönüşecek şekilde aktarması durumunu içerir[6].

Türkiye’de bilimsel destekleri TÜBA, SAN-TEZ, Kamu kuruluşları, Yüksek Öğretim Kurumları ve TÜBİTAK dağıtmaktadır. Bu çalışmada TÜBİTAK’ın dağıttığı desteklerin akademik girişimciliği destekler mahiyette olup olmadığı sorgulanmaktadır. Türkiye üniversitelerini çeşitli kriterleri göz önüne alarak 2010 yılından bu yana yıllık olarak sıralayan ODTÜ enformatik enstitüsü bünyesinde kurulmuş olan URAP sıralaması nirengi olarak alınmaktadır. Ayrıca TÜBİTAK desteklerinin akademik teşvik puanlarıyla ilişkisine de bakılmaktadır.

Çalışmada önce genel kavramlar üzerinde durulmakta sonrasında metod ve bulgular verilmekte ardından sonuç ve öneriler bölümüyle çalışma tamamlanmaktadır.

AKADEMİK GİRİŞİMCİLİK

Akademik girişimcilik, üniversitede çalışan bilim insanlarının ürettiği yeni bilgiyi ticarileştirme faaliyetlerinde rol alması demektir. Bunun için, mevcut durumda öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü buna karşın çeşitli sebeplerle üniversitelerin asli görevi olan bilgi üretme işinin yapılamadığı, durumun değişmesi gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi için üniversitelerde yapısal bir değişime ihtiyaç bulunmaktadır.

Üniversitelerde değişime katkı sağlayan dışsal faktörler: Bölgesel Yükseköğretim Alanı oluşumu, daha fazla özerklik talebi, uluslararası rekabet; içsel faktörler ise geleneksel kültür ve yönetim mekanizması, akademik kapitalizm, girişimci aktiviteler, yükseköğretim sisteminde üniversitenin rolü şeklinde sıralanmaktadır[7].

Bu faktörlerden geleneksel kültür ve yönetim mekanizması, girişimci üniversite modelinin elde edilebilmesi için ilk olarak evrilmesi gereken faktördür. Bunun için öncelikle iki tür öğretim üyesi sınıfının oluşturulması gerekmektedir. Birinci öğretim üyesi sınıfındaki personel üniversitenin öğretim sürecini devam ettirirken, ikinci sınıf bilimsel araştırma ve projelerle iştiğal edecektir. Bu iki sınıfın üyeleri beş yılda bir rotasyona tabi tutulacak böylelikle görev ve kan değişikliğini sağlanacaktır. Bu sistemin daha verimli uygulanabilmesi için her ilde bir tane de araştırma üniversitesi ihdas edilmesi uygun olacaktır.

Girişimci üniversite modeli, 1800'lü yılların sonlarında MIT ve Stanford gibi araştırmacı ve yenilikçi ABD üniversitelerinde akademik personelin sanayi ve ticaret alanında danışmanlık hizmeti sunması ile devam etmiştir. Yakın tarihlerde ise Cambridge, Twente gibi Avrupa üniversitelerine yayılarak, üniversite ile sanayi arasında çalışan bağımsız kuruluşların oluşturulmasından, üniversiteye yeni özellikler ve işlevlerin yüklenmesine kadar ilerleyen bir süreç izlemiştir[8].

Türkiye'ye has girişimci üniversiteler modeli, ihtisaslaşmış üniversiteler kurgusu içerisine yerleştirilebilir.

Girişimci üniversitenin amaçları arasında üniversite mezunlarının yalnızca iş arayan değil, aynı zamanda iş üreten hale gelmesi; girişimcilik yönetiminin çok disiplinli araştırma konusu haline alması; araştırma ve bulguların, ekonomide, toplumda ve sanayide yenilik kaynağı ve şirketler için yeni fikirlerin geliştirilmesinde başlangıç noktası olması yer almaktadır[9].

Bu amaçla kurulacak girişimci üniversiteler modelinde *ihhtisaslaşmış araştırma üniversiteleri (İAÜ)*, ilgili üniversitenin bulunduğu bölgede yoğun olarak bulunan sanayiye; yeni ürün veya yeni iş modelleri üreterek, yeni iş bağlantıları kurarak ve yeni pazarlar oluşturarak büyütecek ekonomik bir kurgu ile oluşturulmalıdır. Sanayi bölgesi olmayan yerlerdeki İAÜ'lerde, üniversitenin konumu ve kadrosuna göre orta doğu, Avrupa ülkeleri, ABD, Afrika, Rusya vb. bölgesel sosyolojilerin üzerine çalışmalar yapılan ya da sanayi bölgesine yakın olmayı gerektirmeyen yazılım, veri madenciliği gibi teknik konularda da uzmanlaşılabilir bir iş ortamı oluşturulabilir.

Girişimci üniversitenin anahtar özelliklerini aşağıdaki gibi özetlemiştir:

- Kampüste bulunan öğrenci ve personelin girişimci kapasitelerini geliştiren güçlü liderlik,
- Katma değer doğuran dış paydaşlarla güçlü bağlar kurmak,
- Üniversite-sanayi işbirliğini arttırmak,
- Bireyler ve kurumlar üzerinde etki yapan girişimci sonuçlar doğurmak,
- Girişimci eyleme yol açan yenilikçi öğrenme teknikleri uygulamak
- Kurumlar arası etkin bilgi akışını destekleyecek şekilde sınırların kaldırılması,
- Kompleks dünya sorunlarını çözüm odaklı ve gerçek dünya deneyimini yansıtan multidisipliner eğitim yaklaşımları,
- Girişimci düşünme ve liderlik uygulamalarını teşvik edici olmak[10].

Bir başka deyişle girişimci üniversite kurgusu içerisinde bu konulara odaklanma, kilit önem taşımaktadır. Schumpetere göre inovasyon beş farklı şekilde ortaya çıkmaktadır: Yeni tüketim malları, yeni üretim yöntemleri, yeni piyasalar, yeni arz kaynakları, yeni endüstriyel örgütlenme şekilleri. Girişimci üniversiteler modelinde,

araştırma projelerini değerlendirirken bu boyutlarda şeffaf ve hesap verebilir bir sistem kurgulamaları doğru olacaktır.

Birçok ülkede, üniversite ile sanayi arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve böylelikle yenilik ve teknoloji temelli bir ekonomik büyüme sağlamak için çalışılmaktadır[11,12,13].

Bilim ve teknolojinin, ekonomik gelişmenin ateşleyici mekanizması olduğu aşikardır. Bu sebeple akademinin girişimcilik yönünde evrilmesi ülke ekonomisi ve gelişimi için son derece hayati bir role sahiptir. Ekonominin illüzyonlarla (daha dün Microsoft, iki klavye tuşu birkaç satır kodla oluşturabilecekleri bir şirket olan LinkedIn'i 26,2 milyar \$'a satın aldı. Böylelikle ABD 26,2 milyar \$ daha bastığında bu kağıtlar karşılıksız olmayacak ne mutlu bize.) krizleri ötelediği bu anlayıştan ülkemiz ancak sağlam ekonomik bir altyapıyı oluşturmayla kendini koruyabilir.

Üniversite girişimleri, ekonomik katma değer üreterek ekonomik gelişime katkı sunmaktadır. Bu katma değerlerden bazıları:

- İş olanaklarını artırarak istihdam oluşturma
- Ülke ekonomisine ve şehir ekonomisine katkı sağlama
- Üniversitelere kaynak oluşturma
- Üniversitelerdeki araştırma çeşitliliğine katkı sağlama
- Düşük maliyetlerle yüksek değerli ticari ürünler ortaya çıkarma
- Yeni yatırımcıları yatırım hususunda üniversite araştırmalarına yönlendirme
- Üniversitelerin marka değerlerini artırma
- Daha yetkin öğretim üyesi kadrosunu oluşturma
- Daha kalifiye öğrencileri üniversitelere çekme
- Öğrencilerin çok yönlü gelişimlerine destek verme
- Oluşturdukları kaynakla, hayata geçme fırsatı bulamayacak projelerin de çalışılmasına olanak tanıma

şeklinde sıralanabilir.

Bu sebeple üniversite dışlisinin sisteme entegre edilmesi ve bu dışliye ilk hareketi verecek bilimsel desteklerin sunulması önem arz etmektedir.

Dünyada Bilimsel Araştırma Destekleri

Slovakya'da Bilimler Akademisi bilimsel destekleri dağıtmaktadır. Yeni Zellanda'da toplam fonun %20'si kurumsal araştırma fonu yoluyla dağıtılmaktadır.

Avusturalya'da ve Hong Kong'ta Ulusal Araştırma ve Değerleme sistemleri yoluyla fonlar dağıtılmaktadır. Avusturalya'da genel işletme giderleri Eğitim Bilim ve Öğretim Bakanlığı tarafından karşılanırken, özel araştırma destekleri, Avusturalya Araştırma Kurulu ve Ulusal Sağlık ve Medikal Araştırma Kurulu tarafından dağıtılmaktadır.

Hong Kong'ta, Üniversite Destek Komitesi (UGC) desteklerin dağıtımında danışmanlık yapmaktadır. Üniversiteler kurumsal destekleri, Üniversite Destek Komitesinden ve araştırma desteklerini Araştırma Destekleri Komitesinden almaktadır.

Danimarka ve Finlandiya'da genel giderleri hükümet karşılarken, Araştırma Kurulları bilimsel destekleri sunmaktadır. Norveç'te üniversiteler öğretim ve araştırma ayrımı yapılmaksızın fonlanmaktadır. Hollanda'da, Hollanda Eğitim ve Bilim Bakanlığı akademik destekleri sunan bakanlıktır. Norveç'te eğitim bakanlığının ve Norveç Araştırma Kurulunun destekleri bulunmaktadır.

Polonya'da Bilimsel Araştırma Komitesi destekleri dağıtmaktadır. Macaristan'da, Macar Bilimler Akademisi destek dağıtımında rol oynamaktadır. Slovakya'da Bilimler Akademisi destekleri dağıtmaktadır[14].

İngiltere’de Üniversite Fonlama Kurulu (UFC) ve Politeknik ve Kolej Fonlama Kurulu (PCFC) akademik destekleri sunan kuruluşlarken bu iki kurum 1990 yılında Yüksek Öğretim Fonlama Kurulu (HEFC) adıyla birleştirilmişlerdir.

Almanya’da akademik destekler üç farklı yolla fonlanmaktadır. Birinci tür fonlama, temel altyapı ve personel giderleri için eyalet tarafından yapılmaktadır. İkinci tür fonlama binalar ve geniş ölçekli ekipman için federal hükümet tarafından sunulmaktadır. Üçüncü tür fonlar ise kamu kurumlarından amaca yönelik projeler için alınmaktadır. Bu fonların kaynağı hem federal hükümet hem de eyalettir. Ayrıca bir kısmı da sanayi aktörleri tarafından verilmektedir.

Fransa’da destekler bakanlık ve ulusal araştırma enstitülerince (CNRS, INSERM, INRA) verilmektedir.

İtalya’da, devlet, üniversitelere genel üniversite fonu (FFO), Yüksek Öğretimin Geliştirilmesi Fonu (FPS), Üniversitelerde araştırma projeleri Fonu (PRIN) ve Bina Fonu (FEU) olarak dört tip fon aktarmaktadır.

İsviçre’de üniversiteler federal hükümet ve kantonlar tarafından fonlanmaktadır. Federal Teknoloji Ofisleri, Ulusal Bilim Kuruluşları ya da Bilimsel Araştırmanın Desteklenmesi Komisyonları ve Avrupa Birliği ile özel sektörden kaynak oluşturmaktadırlar[15].

ABD’de, Ulusal Sağlık Enstitüsü, Ulusal Bilim Kurumu, ABD Tarım Bakanlığı, Güvenlik Bakanlığı ve Enerji Bakanlığı gibi kurumlar üniversite araştırmalarını desteklemektedir[16].

Hindistan’ın bilimsel desteklerini Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Kurulu (CSIR) sunmaktadır[17].

Üniversite Sıralamaları

USNWR (U.S. News & World Report), ilk üniversite sıralamasını 1983 yılında yayınlamıştır. Yayınladıkları üniversitelerin tanınırlıklarına dair yaptıkları bir alan araştırmasına dayanarak hazırladıkları bu raporun ilk ikisinde elde ettikleri başarı USNWR’nin üniversite sıralamalarını 1987 yılından itibaren yıllık olarak yayınlama kararı almasını sağlamıştır. 2003’te THE (Times Higher Education) ve QS (Quacquarelli Symond) dünyanın en iyi ilk 200 üniversitesinin listesini yayınlamaya başlamıştır. İlk olarak dünya En İyi Üniversiteler Listesini 2008 yılında Shanghai Jiao Tong Üniversitesi ARWU (Academic Ranking of World Universities) başlığıyla yayınlamıştır. 2008 yılında QS ve USNWR birleşerek Dünyanın en iyi Kolej ve Üniversiteleri listesini yayınlamaya başlamıştır[18].

Ayrıca İspanya kökenli WEBOMETRICS ve SCIMAGO, Tayvan menşeli HEEACT, Hollanda firması olan LEIDEN’de dünya üniversitelerini farklı kriter veya ağırlıklarla sıralamaktadır.

Türkiye’de de ODTÜ Enformatik Enstitüsü bünyesinde kurulan URAP Araştırma Laboratuvarı 2010’dan bu yana sıralama yapmaktadır. URAP, dünyanın 2 bin üniversitesini; son yıl SCI, SSCI ve AHCI tarafından taranan makale sayısı kriterine (%21), son 5 yılda yayınlanan toplam bilimsel doküman sayısı kriterine (%10), son 5 yılda yayınlanan makalelere son yıl verilen atıf sayısı kriterine (%21), son 5 yılda yayınlanan makale sayılarının basıldıkları dergilerin etki faktörleri ile çarpımlarının toplamı kriterine (%18), son 5 yılda yayınlanan makalelere son yılda gelen atıf sayılarının atıf yapan makalelerin dergilerinin etki faktörleri ile çarpımlarının toplamı kriterine (%15) ve son 5 yılda ülkelerarası ortak yayın sayısı kriteri (%15) ile değerlendirmektedir[19].

Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi

Tübitak, 2012 yılından bu yana Girişimci ve Yenilikçi Üniversite endeksine göre Üniversiteleri değerlendirmekte ve her yıl 50 üniversiteden oluşan bir liste yayınlamaktadır.

Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 5 boyuttan oluşmaktadır. Bu 5 boyut

- Bilimsel TÜBİTAK 2012 yılından itibaren üniversitelerde farkındalık oluşturmak ve akademik girişimciliği teşvik etmek amacıyla Girişimci ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği

- Fikri Mülkiyet Havuzu
- İşbirliği ve Etkileşim
- Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü
- Ekonomik Katkı ve Ticarileşme

olarak verilmiştir. Bu 5 boyut altında, 23 gösterge bulunmaktadır. Bu göstergeler Tablo 1’de verilmektedir[20].

Tablo 1 Girişimci Yenilikçi Üniversite Endeksi Göstergeleri

TÜBİTAK GİRİŞİMCİ VE YENİLİKÇİ ÜNİVERSİTE ENDEKSİ GÖSTERGELERİ	
Bilimsel yayın sayısı	Uluslararası işbirliği ile yapılan Ar-Ge ve yenilik proje sayısı
Atıf sayısı	Uluslararası Ar-Ge ve yenilik işbirliklerinden elde edilen fon tutarı
Ar-Ge ve yenilik destek programlarından alınan proje sayısı	Dolaşımdaki öğretim elemanı/öğrenci sayısı
Ar-Ge ve yenilik destek programlarından alınan fon tutarı	Lisans ve lisansüstü seviyesinde girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi ders sayısı
Ulusal ve uluslararası bilim ödülü sayısı	Teknoloji Transfer Ofisi, teknopark, kuluçka merkezleri ve TEKMER’lerin yönetiminde çalışan tam zaman kişi sayısı
Doktoralı mezun sayısı	Teknoloji Transfer Ofisi yapılanmasının varlığı
Patent başvuru sayısı	Üniversite dışına yönelik düzenlenen girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi eğitim/sertifika programı sayısı
Patent belge sayısı	Akademisyenlerin teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER’lerde ortak veya sahip olduğu faal firma sayısı
Faydalı model/endüstriyel tasarım belge sayısı	Üniversite öğrencilerinin ya da son beş yıl içinde mezun olanların teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER’lerde ortak veya sahip olduğu faal firma sayısı
Uluslararası patent başvuru sayısı	Akademisyenlerin teknoparklarda, kuluçka merkezlerinde, TEKMER’lerde ortak veya sahip olduğu firmalarda istihdam edilen kişi sayısı
Üniversite-sanayi işbirliğinde yapılan Ar-Ge ve yenilik projeleri sayısı	Lisanslanan patent/faydalı model/endüstriyel tasarım sayısı
Üniversite-sanayi işbirliğinde yapılan Ar-Ge ve yenilik projelerinden alınan fon tutarı	

Akademik Teşvikler

Türkiye Cumhuriyeti devleti, akademik çalışmalarını teşvik etmek amacıyla 18 aralık 2015 tarihinde resmi gazete- de yayınladığı “Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği” ile her sene akademisyenin yaptığı bilimsel çalışmalara göre aylık olarak ödenecek bir performans primini uygulamaya koymuştur. Bu prim öğretim elemanının yıl içerisinde tamamladığı proje, araştırma, yazarı olduğu yayın, yaptığı tasarım ve sergi, aldığı patent ve atıf, sun- duğu tebliğ, aldığı ödüllere göre hesaplanmaktadır. Bu faaliyetlerden en az 30 puanı toplayan akademisyen maa- şına aylık belirli bir miktarı sene boyunca alır. Puanlamaya dair bir örnek vermek gerekirse sadece bir Tübitak projesi tamamlayan personel 27 puan alabilmektedir.

Bu kategoride alınan puanları birçok üniversite ilk sene olmasının tecrübesizliği ya da yanlışlıkla şeffaflık ilkesi- ne uyma gereği gördüklerinden midir bilinmez web sayfalarında yayımlamıştır. Bu bilgiler Eskişehir Anadolu Üniversitesinden Prof. Dr. Engin Karadağ ve Prof. Dr. Cemil Yücel tarafından toplanarak bir rapor haline dönüş- türülmüştür.

Bu çalışmada yapılan analiz kısmında bu raporun genel sıralama[21] verilerinden faydalanılmıştır.

METOD ve BULGULAR

Bu çalışmada “TÜBİTAK’ın dağıttığı Bilimsel Destekler, Akademik Girişimciliği geliştirmekte midir?” sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu soruya yanıt verebilmek için TÜBİTAK’ın destek dağıtım sıralaması (D) ve TÜBİTAK Girişimci Yenilikçi Üniversiteler Endeksi (I), Akademik Teşvik (AT) Sıralamaları ve URAP’ın Üniversite sıralamaları kullanılmıştır.

METOD

TÜBİTAK’ın 2011 – 2015 yılları arasındaki destek (D2011, D2012, D2013, D2014, D2015) dağıtım[22] sıralaması ve 2012 – 2015 yılları arasındaki TÜBİTAK Girişimci Yenilikçi Üniversiteler İndeksi (I2012, I2013, I2014, I2015) [23], 2015 yılı devlet üniversitelerinde çalışmakta olan akademisyenlerin akademik çalışma verilerinden oluşturulan ve 2016 yılında açıklanan Akademik Teşvik (AT2015) Sıralamaları ile URAP’ın her yıl yapmış olduğu Üniversite sıralamalarından sadece 2015 yılı sıralaması[24] alınarak Tablo 2’de gösterilen veri seti oluşturulmuştur.

Sonrasında bu sıralamalar arasındaki Spearman Sıra Korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

Spearman sıralı korelasyonu 1904 yılında psikolog Charles Spearman tarafından ilk olarak önerilmiştir. Spearman'ın ρ (ro)' su olarak anılır ve R_{X_i}, X_i elemanın sırasını, R_{Y_i}, Y_i elemanın sırasını, n dizinin eleman sayısını göstermek üzere;

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)} \text{ burada } d_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$$

Şeklinde hesaplanır. Hesaplama yapılmadan önce karşılaştırılacak diziler küçükten büyüğe sıralandırılarak her bir elemana bir sıra numarası verilir. Dizilerin karşılıklı eleman çiftlerinin sıra numaraları farkları alınarak d uzaklık dizisi hesaplanır ve bu dizi kullanılarak ρ spearman sıralı korelasyon katsayısı bulunur. Spearman korelasyon katsayısı genellikle iki rassal değişken arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek için kullanılan istatistiksel bir testtir. Bu testin hipotezleri:

H_0 : X ve Y birbirinden bağımsızdır.

H_1 : X ve Y arasında pozitif veya negatif bir korelasyon vardır.

Eğer $\rho > t_{n, 1-\frac{\alpha}{2}}$ veya $\rho < t_{n, \frac{\alpha}{2}}$ ise H_0 hipotezi α anlamlık derecesinde reddedilecektir. Burada t değerleri Spearman tablosunda verilen kritik değerlerdir[25].

Tablo 2 Sıralamalar

	I2012	I2013	I2014	I2015	AT2015	URAP2015	D2015	D2014	D2013	D2012	D2011	
SABANCI ÜNİVERSİTESİ	1	2	2	1			10	14	11	14	11	9
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	2	1	1	2			1	2	2	2	2	1
BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ	6	4	3	3			12	14	11	14	11	9
İHSAN DOĞRAMACI BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	3	3	4	4			4	2	2	2	2	1
KOÇ ÜNİVERSİTESİ	8	8	5	5			11	14	11	14	11	9
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	5	5	7	6			6	14	11	14	11	9
ÖZYEĞİN ÜNİVERSİTESİ	4	7	6	7			32	14	11	14	11	9
İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ	7	6	9	8	4		16	8	7	9	5	7
TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	10	9	8	9			36	2	2	2	2	1
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	19	15	11	10			14	14	11	14	11	9
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	9	13	12	11	7		7	1	1	1	1	2
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	16	11	10	12	6		18	28	28	31	23	22
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ	13	21	21	13	13		15	11	13	16	20	15
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	11	10	14	14	9		2	2	2	2	2	1
EGE ÜNİVERSİTESİ	12	14	15	15	3		8	8	7	9	5	7
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	37	16	13	16			41	7	19	6	7	5
ABDULLAH GÜL ÜNİVERSİTESİ				17	1			11	13	16	20	15
GAZİ ÜNİVERSİTESİ	15	12	16	18	18		9	2	2	2	2	1
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	25	29	19	19	47		29	42	50	41	40	36
ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ	17	19	22	20			48	2	2	2	2	1
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	38		45	21			34	32	56	51	44	32
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	20	17	18	22	22		22	31	29	30	30	28
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	27	32	33	23	19		19	8	7	9	5	7
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	28	28	25	24	48		33	43	48	39	41	57
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	21	18	26	25			43	14	11	14	11	9
ATILIM ÜNİVERSİTESİ	26	20	17	26			28	2	2	2	2	1
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ	24	23	24	27	30		39	1	1	1	1	2
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	14	22	20	28	27		25	3	4	3	3	3
FATİH ÜNİVERSİTESİ		39	30	29			31	14	11	14	11	9
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	22	25	34	30	5		23	24	24	21	17	16
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	35	36	32	31	15		3	14	11	14	11	9
ANKARA ÜNİVERSİTESİ	23	26	29	32	34		5	2	2	2	2	1
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ	41	33	23	33	73		52	34	33	27	24	30
MELİKŞAH ÜNİVERSİTESİ		40	37	34				11	13	16	20	15
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	31	30	38	35	14		20	10	6	11	10	6
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	18	24	27	36			68	14	11	14	11	9
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ	30	45	47	37			75	14	11	14	11	9
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ	36	31	41	38	70		49	26	17	18	21	21
İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	34	35	28	39			80	8	7	9	5	7
OKAN ÜNİVERSİTESİ	46	41	35	40				14	11	14	11	9
GEDİZ ÜNİVERSİTESİ				41				8	7	9	5	7
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	40	42	48	42	37		44	36	34	36	29	25
MARMARA ÜNİVERSİTESİ	47			43	32		17	14	11	14	11	9
MERSİN ÜNİVERSİTESİ	29	27	31	44	68		46	50	54	53	46	37
FIRAT ÜNİVERSİTESİ	39	34	46	45			30	27	23	10	14	11
GAZİ OSMAN PAŞA ÜNİVERSİTESİ		47		46	56		40	30	21	25	22	26
ZİRVE ÜNİVERSİTESİ				47				43	48	39	41	57
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ			40	48	2			14	11	14	11	9
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ				48	21		37	20	15	28	32	24
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ		49	42	49	49		35	7	19	6	7	5
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	33	37	43	50	12		13	6	9	5	13	12
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ		48					21	2	2	2	2	1
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ	45				20		38	9	8	7	4	4
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ	42	38	49		58		65	12	16	19	16	17
IŞIK ÜNİVERSİTESİ	32	43					79	14	11	14	11	9
GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ	49		39		33			14	11	14	11	9
İSTANBUL ŞEHİR ÜNİVERSİTESİ		50	36					14	11	14	11	9
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ	50						47	19	14	13	8	8
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ		44	50		40		24	25	32	33	35	20
KARAMANOĞLU MEHMET BEY ÜNİVERSİTESİ	43		44		17			29	10	15	12	13
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		46					54	39	35	22	37	10
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ	44				36		63	46	45	42	33	44

Spearman korelasyon katsayısı, parametrik olmayan bir korelasyon ölçüsü olup nominal ya da sıralı ölçekteki verilere uygulanabilir, karşılaştırılacak verinin sayısal olmasına gerek yoktur verinin sadece belirli bir kritere göre sıralanabilmesi yeterlidir. Verilerin normal dağılıyor olmasına gerek yoktur. -1 ile +1 arasında değerler alır. -1'e yakın değerlerde X ve Y arasında negatif korelasyon olduğu, +1'e yakın değerlerinde X ve Y arasında pozitif bir korelasyon olduğu ve 0'a yakın değerlerde X ve Y arasında monoton bir bağlantının olmadığı söylenebilir[25].

Ayrıca ρ 'nun aldığı mutlak değerlere göre ilişkinin gücü de sınıflara ayrılabilir. Eğer ρ :

- 0,00-0,19 aralığında ise ilişki “çok zayıf”
- 0,20-0,39 arasında ise “zayıf”
- 0,40-0,59 arasında ise “orta”
- 0,60-0,79 arasında ise “güçlü”
- 0,80-1.0 arasında ise “çok güçlü”dür [26,27].

BULGULAR

2011 – 2015 yılları arasındaki illere göre TÜBİTAK Destek verileri, 2012 – 2015 yılları arasındaki TÜBİTAK Girişimci Yenilikçi Üniversiteler İndeksindeki Üniversite Sıralamaları (Üniversitenin bulunduğu şehre ilgili sıra ataması yapılarak), Üniversitelerin Akademik Teşvik Sıralamaları ve URAP'ın Üniversite Sıralaması arasındaki Spearman Korelasyon değerleri Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3 Spearman Korelasyon Katsayıları

	D2015	D2014	D2013	D2012	D2011	I2015	I2014	I2013	I2012	AT2015	URAP2015
D2015	1	0,876	0,917	0,899	0,891	0,293	0,333	0,3	0,414	0,527	0,39
D2014		1	0,893	0,917	0,887	0,313	0,373	0,371	0,413	0,518	0,419
D2013			1	0,96	0,954	0,237	0,357	0,314	0,333	0,413	0,354
D2012				1	0,978	0,335	0,432	0,369	0,379	0,43	0,341
D2011					1	0,331	0,416	0,342	0,377	0,446	0,346
I2015						1	0,908	0,914	0,852	0,475	0,547
I2014							1	0,933	0,862	0,394	0,508
I2013								1	0,905	0,647	0,56
I2012									1	0,59	0,598
AT2015										1	0,753
URAP2015											1

Tablo 3'te görülebileceği üzere destek verileri arasındaki uyum 0,876 – 0,978 arasında değişim göstermekte olup bu uyum oldukça yüksektir. Destek verileri arasındaki en düşük uyum 2014 ve 2015 yılları arasında olmuştur. Bu değişimin sebebi TÜBİTAK'taki görev değişimi olabilir. Zira Nisan 2015'te eski TÜBİTAK başkanı görevinden ayrılmış ve Haziran 2015'te yeni başkan göreve başlamıştır. Bu değişiklik destek dağıtım paradigmasında etkili olmuş olabilir. 2016 yılı verilerinin bu bulguyu desteklemesi önem arz etmektedir. En yüksek uyum ise 2011 ve 2012 yılları arasında gerçekleşmiştir.

2012 ve 2015 yılları arasındaki TÜBİTAK Girişimci Yenilikçi Üniversite indeksi sıralamalarındaki uyum değeri de 0,852 – 0,933 arasında değişiklik göstermektedir. Bu uyum değerleri de oldukça yüksek olup listedeki değişimin sınırlı olduğunu göstermektedir. En düşük uyum 2012 sıralaması ile 2015 yılı sıralaması arasındadır. En yüksek uyum ise 2013 yılı ve 2014 yılı sıralamaları arasındadır. Bu monotonluğa ait bir delil sayılabilir. Bir başka deyişle, listeye sınırlı da olsa yeni üniversiteler eklenmeye devam etmektedir.

TÜBİTAK Destekleri ile TÜBİTAK Girişimci Yenilikçi Üniversite İndeksi sıralamaları arasındaki uyum 0,237 ile 0,432 arasında değerler almaktadır. Bu değerlerden D2013 ve I2015 yılları arasında spearman korelasyonu değerine göre uyum olduğu söylenememektedir. Halbuki 2013 yılında alınan desteklerin bilimsel ya da akademik ürüne dönüşmesi için 1 – 2 yıla gerek olmaktadır ve bu destekler 2014 ve 2015 yılları TGYÜİ değerlerini etkilemesi gerekmektedir. Bir başka deyişle aynı yıla ait değerler veya desteğin girişimcilik indeksinden sonraki değerleri ile olan kıyaslamalar anlamsızdır ve bu sebeple tabloda boş olarak bırakılmıştır. En yüksek çıkan değerler D2012 – I2014 ve D2011 – I2014 değerleridir ki bu yıllar için dahi uyum oldukça zayıf çıkmıştır. Bu zayıf değerler TÜBİTAK desteklerinin Girişimci ve Yenilikçiliği destekler mahiyette dağıtılmadığını gösteren bir bulgudur.

Bir başka durum destekler ile Akademik Teşviklerin arasındaki uyumun sınanmasıdır. Akademik Teşvikler ile Destekler arasındaki uyum orta derecede çıkmıştır. AT2015 – D2015 değeri 0,527 iken AT2015 – D2014 arası spearman korelasyonu değeri 0,518'dir. Bu da TÜBİTAK'tan destek alan akademisyenlerin aynı zamanda Akademik Teşvik'te de diğer akademisyenlere nazaran daha yüksek ücret aldıklarını göstermektedir. Yalnız bu Akademik Teşvikten yüksek değeri almaları yayın sayılarını artırmış olmalarından dolayı demek için yeterli değildir. Zira Akademik Teşvik kriterleri arasında Tübitak Projesi yapmış olmak da bulunduğundan sadece projeyi yapmaları dahi bu değeri yükseltmeye yetecektir.

Bir başka bulgu ise Destek dağıtımları ile Üniversite sıralamaları arasındaki ilişkilere 2011 – 2015 yılları arasındaki Tübitak bilimsel Destekleri ile 2015 URAP Üniversite sıralaması arasındaki uyum 0,341 – 0,419 arasında değişen değerler almaktadır. Bu değerler, uyumun oldukça zayıf olduğunu göstermektedir. Bir başka deyişle TÜBİTAK destekleri üniversite sıralamalarına göre dağıtılmamıştır. Ama uyumun yıllara göre artış gösteriyor olması TÜBİTAK desteklerinin Üniversite sıralamalarında değişikliğe sebep olduğunu gösteren zayıf bir bulgudur.

Bir başka bağlantı ise Girişimcilik indeksi ile 2015 URAP Üniversite sıralaması arasındaki ilişkinin sınanmasıdır. Burada spearman korelasyon değerleri 0,508 – 0,598 arasında değişim göstermektedir. Bu orta derece bir uyumu göstermektedir.

Yine Akademik Teşvik ile URAP 2015 Üniversite sıralaması arasında 0,753'lük yüksek sayılabilecek bir uyum bulunmaktadır.

SONUÇ

Araştırma destekleri yeni bilginin geliştirilip yayılmasında merkezi rol oynamaktadır. Araştırma destekleri ayrıca rekabetçi bir ortam oluşturarak Öğretim üyelerinin daha ileriye gitmelerine ve böylelikle çalıştıkları enstitülerin de ilerlemesine katkı sağlamaktadır.

Üniversite – Endüstri arası bağların zayıf oluşu, üniversitelerin salt bir öğretim kurumu olarak görülmeye devam ediliyor olması ve bunun devamının sağlanmasını destekleyen etik öğreti akademik girişimciliğe engel oluşturmaktadır. Ayrıca araştırmaların kalitesinin yetersizliği ve endüstride talebi yeterli düzeye çıkaramama da akademik girişimciliğe engel olmaktadır. Girişimciliğe aday olan araştırma projeleri, sanayinin ihtiyacını giderme güdüsü ile motive edildikçe araştırmaların kalitesi girişim oluşturmaya yetmemektedir. Girişimcilik anlamında kaliteli araştırma, sanayiye yeni bir yön vermeli ya da yeni Pazar oluşturmali ya da yeni bir iş modeli geliştirmelidir. Kısacası kaliteli araştırmaların çığır açıcı bir yönü olmalıdır.

TÜBİTAK'ın akademik destekleri dağıtımında eşitlikten daha ziyade tanınırlığı önceliği gözükmektedir. Bunun yerine akademik desteklerin dağıtımındaki karar modeli kapsayıcılık, dağılımın eşitliği ve çıktıyı önceleyecek şekilde yeniden düzenlenmelidir. YÖK'ün kalite ile ilgili çalışmalarının da TÜBİTAK desteklerinin dağıtımında bir etken olarak kullanılmasında fayda bulunmaktadır. TÜBİTAK'ın destekleri dağıtım karar modeli yeniden düzenlenmelidir[20].

TÜBİTAK'ın finansal kaynak dağıtımı üniversitelerde girişimciliği ve yeniliği yeterince destekleyememektedir. TÜBİTAK Girişimci ve Yenilikçi Üniversiteler Endeksi hesaplanırken, ilgili üniversitede desteklenen projeler

ve tutarlar göz önüne alınmalıdır. Yeni kurulan ve / veya girişimci ve yenilikçi üniversite endeksine giremeyen üniversiteler için de her sene ilerleme endeksinin, girişimci ve yenilikçi üniversite endeksine benzer değişkenlerle hesaplanarak yayınlanması bu üniversiteler için faydalı olabilecektir[28].

İngiltere, Araştırma değerlendirme işini ilk yapan ülkelerden olmuştur (RAE, REF). Araştırma Değerlendirme Sistemi İngiltere'deki akademik üretimi büyük oranda artırmıştır. İngiltere senelik 2,6 milyar £'luk fonu üniversitelere aktarmaktadır. Bu fonun yaklaşık %70'i bu değerlendirme sonucunda ilk 20'ye giren üniversitelere dağıtılmaktadır[29].

Aynı şekilde Avusturalya'daki Araştırmada Mükemmellik Programı da akademik üretimi çok yüksek oranda artırmıştır[30].

Fransa'da, üniversiteler arası rekabeti ve farklılaşmayı artırırken, üniversiteler arası eşitsizliği azaltmayı amaçlayan bir sistem kurmayı amaçlamıştır.

Japonya'daki bilimsel araştırma politikasına odaklanma, bilimin değerine olan halkın güvenini artırmıştır[31].

ABD bilimsel araştırmaların, hem bilimsel hem de ekonomik etkisini ölçmeye yönelmiştir[16].

Türkiye Akademik ve Bilimsel Çalışmalar değerlendirme sistemini oluşturmalı ve hayata geçirmelidir. Bu sistem TÜBİTAK vb. ülke kaynağını destek olarak dağıtma ile görevlendirilmiş kurumları kontrol edecek başka bir kurum ile hayata geçirilmelidir. Ayrıca proje onay ve red işlemlerinde şeffaflığın sağlanması bir oto kontrol mekanizması olarak önem arz etmektedir.

Akademik girişimciliğin geliştirilmesi için üniversitenin araştırma fonlarına ihtiyacı bulunmaktadır. Bu fonlar sadece dış kaynaklar ile değil aynı zamanda iç kaynaklardan da faydalanılarak oluşturulabilir. Üniversite döner sermayesi personellerine performanslarından dolayı ödeme yapan bir kalem olmaktan çıkarılarak araştırma desteği için daha fazla kullanılabilir hale getirilmeli ve bu araştırma kapsamı sadece tıp ve biyolojiyi kapsamamalıdır.

Para bilime canlılık kazandırmaktadır. Kaynak yetersizliğinden araştırılmayacak konuların da araştırmalar yoluyla gün yüzüne çıkmasını sağlamaktadır.

Araştırma Üniversitelere aktarılan fon, akademik ve akademik olmayan personelini artırmak ve yüksek teknoloji ekipmanlar edinmek ve araştırma için gerekli altyapıyı oluşturmak için kullanılarak araştırma üniversitesinin yeterliliğini ciddi olarak etkilemektedir. Bir başka deyişle bu fonlar sayesinde yüksek kalitede araştırma ve çıktıları üretilmektedir.

Araştırmanın kalitesini etkileyen bir başka faktörde entelektüel kaynaklardır. Entelektüel kaynaklar araştırma akademik personeli ve bunları yönlendiren araştırma mentörleridir. Bu sebeple Üniversite de ders veren ve bilgi üreten sınıflar ayrılmalı ve bütün akademik personelin bu iki sınıfta 5 yıllık periyotlarla dönüşümlü olarak çalışması sağlanmalıdır.

Üniversite Öğrencilerinin borçluluğu ABD'de çok önemli bir gerçektir. Üniversite öğrencilerinin borç miktarı 2011 aralık ayında yaklaşık 1 trilyon \$ iken 2013 Mayıs ayı itibarı ile 1.2 Trilyon \$'a ulaşarak Mortgage Kredileri dışındaki ticari krediler arasındaki ilk sırayı almıştır[32]. 2016 haziran ayı itibarı ile 1.42 trilyon \$'a ulaşmış durumdadır[33]. Türkiye'de ise devlet üniversiteleri öğrencilerden öğretim için bir ücret almamaktadır. Bu ücretsiz okul anlayışı hem üniversiteleri değersizleştirmekte hem de üniversite mezunları işsizlik oranını artırmaktadır. Toplumda çatlak oluşturmaya namzet ABD'deki düzeyde bir borçlandırmaya sebep olmayacak şekilde Türkiye'de Üniversiteler de ücretli olmalıdır. Lakin bu ücretin üniversitelerde araştırma projeleri sayıları artırılması ve öğrencilerin bu projelerde çalıştırılması yoluyla ödenmesi sağlanmalıdır. Böylelikle hem öğrenci üniversite hayatını boş geçirmemiş olacak hem de daha iyi bir eğitim almış olacaktır. Ayrıca bu durum üniversite mezunlarını kalifiye hale getirdiğinden üniversite mezunu işsiz sayısının da azalmasını sağlayacaktır. İhtiyacı olan ve başarılı öğrenciler devlet bursuyla okutulurken diğer öğrencilerden özel üniversiteler düzeyine yakın düzeylerde ve üniversiteye giriş başarı sıralarına göre değişen ölçekte harçlar alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] Kauffman Foundation. (2012b). Entrepreneurial Perspectives Working Paper. <http://entrepreneurship.fiu.edu/research> (Mayıs 2013)
- [2] Shane, S. ve S. Venkataraman. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *The Academy of Management Review*. 25.1, 217-226
- [3] Bruyat, C. ve P. Julien. (2000). Defining The Field of Research in Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*. 16, 165-180
- [4] Mitchell, R.K., L. Busenitz, T. Lant, P.P. McDougall, E.A. Morse ve J.B. Smith. (2002). Toward a Theory of Entrepreneurial Cognition: Rethinking the People Side of Entrepreneurship Research. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 27.2, 93-104
- [5] Baron, R.A. (2004). The Cognitive Perspective: a Valuable Tool for Answering Entrepreneurship's Basic Why Questions. *Journal of Business Venturing*. 19, 221-239
- [6] CARAYANNİS, E. G. (2013). *Encyclopedia of creativity, invention, innovation and entrepreneurship*. New York: Springer.
- [7] Rinne, R. (2009). The Changing Faces of Higher Education and Inclusion and Exclusion: Nordic Tunes. SANORD 2nd International Conference Inclusion and Exclusion in Higher Education, Rhodes University, Grahamstown, South Africa. <http://www.sanord.uwc.ac.za>. Adresinden alındı.
- [8] Sakinç, Süreyya, and Sibel Aybarç Bursalioglu. "Yükseköğretimde küresel bir değişim: Girişimci üniversite modeli." *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 2.2 (2012).
- [9] Schulte, P. (2004). The Entrepreneurial University: a Strategy for Institutional Development. *Higher Education in Europe*, 29(2), 187-191.
- [10] Robertson, I. (2008). Comment: How Universities and Graduates Can Thrive. <http://www.independent.co.uk/student/career-planning/getting-job/comment-how-universities-and-graduates-can-thrive-918572.html> adresinden alındı.
- [11] Powell, W., Owen-Smith, J., 1998. Universities and the market for intellectual property in the life sciences. *Journal of Policy Analysis and Management* 17 (2), 253–277
- [12] Slaughter, Sheila, Leslie, Larry, 1997. *Academic Capitalism: Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- [13] Etzkowitz, H., Webster, A., Healey, P., 1998. *Capitalizing Knowledge: New intersections of industry and academia*. SUNY Press, Albany, NY
- [14] Bruno, Giovanni SF, and Luigi Orsenigo. "Variables influencing industrial funding of academic research in Italy: an empirical analysis." *International Journal of Technology Management* 26.2-4 (2003): 277-302.
- [15] Reale, Emanuela, and Bianca Poti. "University governance.", Springer Netherlands, 2009. 77-102.
- [16] Julia I. Lane, Jason Owen-Smith, Rebecca F. Rosen, Bruce A. Weinberg, New linked data on research investments: Scientific workforce, productivity, and public value, *Research Policy*, Volume 44, Issue 9, November 2015, Pages 1659-1671
- [17] Jayaraman, K. S. "Is India's' patent factory'squandering funds?." *Nature* 442.7099 (2006): 120-120.
- [18] Kim, Jeongeun. *The Cost of Rankings? The Influence of College Rankings on Institutional Management*. Diss. The University of Michigan, 2015.
- [19] URAP. (2016). 15 6, 2016 tarihinde <http://tr.urapcenter.org/etkilesimlirapor/> adresinden alındı.
- [20] İskender, E., İskender, H.Y., "TUBİTAK's Scientific Funds in Academic Entrepreneurship Context: Fairness, effect", *International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS)* – Volume-2, Issue-6, June 2016
- [21] Engin Karadağ, Cemil Yücel DÜS 2016
- [22] TÜBİTAK. (2016). 1 6, 2016 tarihinde <https://www.tubitak.gov.tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari/icerik-1513-teknoloji-transfer-ofisleri-destekleme-programi> adresinden alındı
- [23] TÜBİTAK. (2016). 4 27, 2016 tarihinde https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/ardeb_stat_2016_11.pdf adresinden alındı
- [24] URAP. (2016). 15 6, 2016 tarihinde http://tr.urapcenter.org/2015/2015_t5.php adresinden alındı.
- [25] Dodge, Yadolah. *The concise encyclopedia of statistics*. Springer Science & Business Media, 2008

- [26] statstutor. (2016). 15 6, 2016 tarihinde <http://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/spearmans.pdf> adresinden alındı.
- [27] Sipahi, B, Yurtkoru,S., Çinko,M. (2008). Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi
- [28] İskender, E., İskender, H.Y., 2016. TÜBİTAK Destekleri ve Akademik Girişimcilik: Adalet ve Verim, Turansam
- [29] Owens, B., "Research assessments: Judgement day" ,15 6, 2016 tarihinde <http://www.nature.com/news/research-assessments-judgement-day-1.13950> , 16.10.2013
- [30] theconversation.com. (2016). 15 6, 2016 tarihinde, <http://theconversation.com/lets-spend-more-wisely-on-research-in-australia-29053> adresinden alındı.
- [31] Kidd, Charles V. "The implications of research funds for academic freedom." Law and Contemporary Problems 28.3 (1963): 613-624.
- [32] consumerfinance.gov (2016). 15 6, 2016 tarihinde <http://www.consumerfinance.gov/about-us/newsroom/student-debt-swells-federal-loans-now-top-a-trillion/> adresinden alındı.
- [33] colgedebt.com (2016). 17 6, 2016 tarihinde, <http://colgedebt.com/> adresinden alındı.