

# Demografik ve Finansal Boyutlarıyla Türkiye'deki Üniversite ve Bilim Örgütlerinde Doktora Sonrası Araştırma Uygulamaları: Bir Durum Çalışması

## Postdoctoral Research Practice from Universities and Science Organizations in Turkey in Terms of Demographic and Financial Aspects: A Case Study

Artun Kerem CANAZ, Kasım KARAKÜTÜK

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'deki 11 üniversite ve iki bilim örgütünde yürütülen doktora sonrası araştırmaların demografik ve finansal özelliklerini, söz konusu üniversite ve bilim örgütlerinin doktora sonrası araştırmaya ilişkin hukuksal metinlerini ve diğer kaynaklarını inceleyerek ortaya koymaktır. Ayrıca araştırmada, doktora sonrası araştırmanın Türkiye'de başlaması ve gelişimine ilişkin bazı dönüm noktalarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma durum çalışmasıdır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile oluşturulan çalışma grubunu, doktora sonrası araştırma yürüttüğü tespit edilen 11 devlet ve vakıf üniversitesi ile Türkiye Bilimler Akademisi ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında belge incelemesi kullanılmıştır. Bu veriler çalışma grubundaki örgütlerin yetkilileriyle gerçekleştirilmiş telefon görüşmeleri ve e-posta yazışmalarıyla desteklenmiştir. Elde edilen veriler belge inceleme yöntemi ile çözümlenmiştir. Araştırmanın sonucunda çalışma grubundaki örgütlerde sosyal bilimler, fen ve doğa bilimleri, mühendislik ve tıbbın çeşitli dallarında araştırmalar yürütülmekte olduğu görülmüştür. Bu örgütlerde doktora sonrası araştırma etkinlikleri lisansüstü öğretimden bağımsız biçimde ancak onlarla iç içe yürütülmektedir. Doktora sonrası araştırmaların büyük çoğunluğu fen ve doğa bilimleri ile mühendislik alanlarında yürütülmekte, sosyal bilim alanlarındaki araştırmalar azınlıkta kalmaktadır. Bu örgütlerde doktora sonrası araştırma yürüten araştırmacılar ağırlıklı erkektir. Araştırmaya konu olan örgütlerde yürütülen araştırmaların, kalkınma ile bilimsel teknolojik gelişim elde etme amacıyla ve ağırlıklı olarak kamu kaynaklarıyla yürütüldüğü görülmektedir. Doktora sonrası araştırma etkinliklerinin Türkiye'de giderek daha fazla sayıda üniversitede kendine yer bulacağı öngörülmekte ve bu büyüyen alanın farklı boyutlarına ilişkin çeşitli bilimsel araştırmaların yürütülmesi gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Doktora sonrası araştırma, Bilim insanı eğitimi, Bilimsel ve teknolojik gelişim

Canaz A. K., & Karakütük K., (2022). Demografik ve finansal boyutlarıyla Türkiye'deki üniversite ve bilim örgütlerinde doktora sonrası araştırma uygulamaları: Bir durum çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(2), 274-284. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.984381>

\*Bu makale Artun Kerem Canaz'a ait 415658 numaralı ve "Doktora Sonrası Araştırma Uygulamalarına İlişkin Deneyimlere ve Yansımalarına Dayalı Bir Model Önerisi" isimli tezden üretilmiştir. Tez verilerinin toplanması için Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurul Başkanlığından araştırmanın etik açıdan uygun olduğuna ilişkin 22.04.2019 tarih ve 5/155 karar sayılı izin alınmıştır.

\*This study has been adapted from dissertation with number 415658 and entitled "A conceptual Modal Proposal on Postdoctoral Research Based on Experiences and Their Reflections", which belongs to Artun Kerem Canaz. Ethics committee approval with number 155 and date 22.04.2019 was taken from Ankara University Ethics Committee for collecting data.

Artun Kerem CANAZ (✉)

ORCID ID: 0000-0003-4786-0772

Tokat Merkez Gaziosmanpaşa Ortaokulu, Tokat, Türkiye  
Tokat Gaziosmanpaşa Elementary School, Tokat, Turkey  
artunkeremcanaz@gmail.com

Kasım KARAKÜTÜK

ORCID ID: 0000-0003-3136-1979

Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye  
Ankara University, Faculty of Educational Sciences, Department of Educational Administration, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 18.08.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 19.08.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

**ABSTRACT**

The aim of this case study was to present financial and demographic features of postdoctoral research of 11 universities and two science organization in Turkey. Official documents and other available sources of the universities and organizations were used to achieve this. The study also aimed to underline landmarks in history of postdoctoral research in Turkey. The study group, which was formed using criterion sampling out of purposive sampling methods, consisted of 11 universities with postdoctoral studies, Turkish Academy of Sciences and The Scientific and Technological Research Council of Turkey. Data of the study was collected using document analysis, through interviews and e-mail correspondence with officers of the organizations in the study group. The data was analyzed using document analysis. Results of the study revealed that various types of postdoctoral researches in various branches of science, social science, engineering and medicine are conducted in universities and science organizations in the study group. Postdoctoral research is independent from postgraduate education, yet they are combined. Science and engineering research heavily outnumber social studies. Similarly there are more male researchers in these organizations. Postdoctoral research is publicly funded and its objective is to obtain scientific and overall development of Turkey. Supposedly postdoctoral research will become widespread in more Turkish universities. So scientific research on various aspects of this growing phenomenon should be conducted.

**Keywords:** Postdoctoral research, Scientist education, Scientific and technological progress

**GİRİŞ**

Doktora sonrası araştırma (DSA) (fellowship/postdoctoral research), doktora veya eşdeğer dereceleri almış araştırmacıların, belirli bir süre boyunca özgür bir kariyer seçimi için hazırlık yaptıkları akademik etkinliktir. Doktora mezunları bir eğitimci olarak kabul edilebilecek bu araştırmaları yürüterek, bilimsel birikim elde etmekte ve öğretim üyeliğine bir adım daha yaklaşmaktadırlar (Bravo ve Olsen, 2007). DSA genellikle doktora sonrası tamamladıktan sonra, yurt içi veya yurt dışında herhangi bir üniversitede öğretim elemanı olarak atanmış, bir kamu veya özel sektör örgütünde görev yapan ya da bir işte çalışmayan araştırmacıların bir ya da birkaç yıl gibi sürelerle üniversitede görevlendirilmesi ve orada bir öğretim üyesinin gözetiminde araştırma yapması ilkesine dayanır (Orta Doğu Teknik Üniversitesi [ODTÜ], 2010). DSA, lisansüstü öğretimdeki gibi doğa ve fen bilimleri, matematik, sosyal bilimler veya tıp alanlarında olabilmektedir (Cantwell, 2011). Doktora sonrası araştırmacılar, doktora ve dengi dereceleri aldıktan sonra bir araştırma veya bilim örgütünde araştırma odaklı bir uygulamalı eğitimden geçerler. Usta çırak ilişkisi çerçevesinde yürütülen bu eğitim, genellikle danışman rolündeki deneyimli bir araştırmacının gözetiminde sürer. Doktora sonrası araştırmacıların büyük çoğunluğu üniversitelerde olsalar da, kamuya ait araştırma laboratuvarlarında, vakıf ve derneklere ait araştırma enstitülerinde, hastanelerde, arkeolojik kazı alanlarında ve özel şirketlerin Ar-Ge birimlerinde çalışabilmektedirler (National Research Council, 1969). Üniversitelerde yürütülen araştırmalarda araştırmacılar öğretim üyesi görevi üstlenip derslere girerek, çeşitli araştırmalar yürüterek ve fakülte işleyişini gözlemleyebilecekleri görevler yerine getirerek kariyer gelişimi için büyük önem taşıyan deneyimleri yaşarlar (Association of American Medical Colleges, 2017).

DSA, bilim insanlarının gelişimine katkı sunarak ve doğrudan bilimsel ve teknolojik gelişim ortaya çıkararak bir ülkenin kalkınmasında başat rol oynar. DSA, araştırmacıların yeterliklerini geliştirirken yeni beceriler elde ederek bilim insanı kişiliklerinin geliştiği bir bilimsel olgunlaşma, üretim, kuramsal ve uygulamalı bilim eğitimi sürecidir. Bu süreçte doktora sonrası araştır-

macılar, alana özgü kavramsal bilgiye sahip olma, araştırma, iletişim ve liderlik becerilerini geliştirerek bir araştırma grubunu yönetme gibi çeşitli yeterlik ve becerileri kazanır/geliştirir/pekiştirirler (National Postdoctoral Association, 2009). Bunlara ek olarak alanında sosyal bir ağa dahil olmak, bilimsel paradigmaları bilerek dogmatizmden sakınmak, yaptığı araştırmaların ve çalıştığı bilim dalının sınırlarını bilerek otorite transferinden kaçınarak başka alanların katkılarına açık olmak, araştırmaları için burs ve diğer finansal kaynaklara ulaşmanın yollarını öğrenmek de DSA'nın araştırmacılara kazandırdığı yeterlikler arasında gösterilebilir (National Academy of Sciences, 2014).

DSA, ağırlıklı olarak üniversitelerde ya da onlarla işbirlikli biçimde yürütülür. Ayrıca DSA, yürütülen araştırmanın türüne göre yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin dahil edilebildiği bir bilimsel etkinliktir ve lisansüstü öğretimle ilişkilidir. Ancak DSA'nın lisansüstü öğretimin sınırlarından taşdığı ve çeşitli yönleriyle ondan farklılaştığı görülür. Lisansüstü öğretimin, bireye araştırma becerilerinin ve alan hâkimiyetinin üst düzeyde kazandırıldığı, mesleki ve akademik kültürle mesleki ve akademik etik değerlerin derinlemesine işlendiği bir deneyim süreci olduğunu söylemek olanaklıdır (İnce ve Korkusuz, 2006). DSA ise, lisansüstü programlar gibi örgün bir yapıda değildir. DSA'da, program/projelere giriş ve bunların yürütülme koşulları, sürecin aşamaları ve söz konusu süreçlerin farklı bilim ve anabilim dallarında ne kadar süreceğinin ulusal çapta hukuksal metinlerle belirlenmesi söz konusu değildir. DSA yürütmüş kişilere ilköğretim veya ortaöğretim mezunu gibi bir mezuniyet derecesi ile bilim uzmanı ya da doktor gibi unvanlar verilmemektedir (National Academy of Sciences, 2014). Ayrıca DSA türüne göre bir istihdam biçimi olabilmektedir (National Research Council, 1981). Lisansüstü öğretim ve DSA, bilimsel ve teknolojik gelişime farklı şekillerde katkı sağlar. Baştan şekillendirilmiş hedeflere ulaşmak için yapılan bir çalışma olan DSA, önceden yapılandırılmış araştırma etkinliğidir. Bu tür bir araştırmanın gerekleri ile lisansüstü öğretimin gerekleri tam olarak örtüşmemektedir. Yüksek lisans ve doktora tezleri, kendi akışı içerisinde daha serbest ve baştan öngörülmemiş hedeflere yönelebilen özelliği taşıırken DSA belirli vaat ve öngörülerle yola çıkan, genellikle daha belirgin sınırlar içerisinde gerçekleştirilen ve daha doğ-

rudan ve hızlı sonuç alma beklentisiyle yürütülen çalışmalardır (Öztürk, 2013). Sonuç olarak DSA'nın eğitim dizgesi içerisindeki yerinin, benzerlikleri nedeniyle lisansüstü öğretimin içinde ya da farklılıkları yüzünden onun üstünde olduğunu söylemek olanaklıdır (National Research Council, 1969).

DSA, tek bir araştırma türüne ya da biçimine karşılık gelmemektedir. Araştırmanın, yürütüldüğü bilim dalı ve amacı, araştırmanın profili ve araştırmanın yürütüldüğü üniversite ya da bilim örgütünde çalıştırılma biçimi ile araştırmadaki görev ve sorumlulukları gibi ölçütler bakımından birbirlerinden ayrılan dört farklı DSA türünden söz etmek olanaklıdır. Bunlar "fellowship" (eşaraştırmacılık), "postdoctoral associateship" (ortak araştırmacılık), "academic visit" (akademik ziyaret) ve "postdoctoral residency fellowship/traineeship"dir (staj/uzmanlık sonrası araştırma). İlk DSA örnekleri Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) ve Almanya'da görülmüştür. Modern anlamda DSA'nın başlangıcı ABD'de 1876 yılına (National Research Council, 1969), Almanya'da ise 1862 yılına kadar geriye götürülebilir (Humboldt Foundation, 2020). Bugün ABD'de bilim alanı, kayda değer büyüklükte bir iş gücü piyasası oluşturmaktadır ve doktora sonrası araştırmacılar da bunun önemli bir parçasıdır. Bu ülkedeki üniversitelerde, özel sektör örgütlerinde, eyalet hükümetlerine veya federal hükümete bağlı araştırma laboratuvarlarında ve hastanelerde çalışan toplam 64.733 doktora sonrası araştırmacı bulunmaktadır (National Science Foundation, 2017). Almanya da ABD gibi sanayileşmiş, Ar-Ge etkinliklerine ağırlık verilen ve DSA'nın bu etkinlikler içerisinde önemli yer tuttuğu bir ülkedir. Ülkede, Alman yurttaşlarına olduğu kadar yabancı araştırmacılara da kamu kaynaklarıyla finanse edilen bilim örgütleri üzerinden DSA bursları verilmekte, her yıl çok sayıda öğretim üyesi ve araştırmacı çeşitli ülkelerden Almanya'ya gelmektedir. Toplam 16.154 araştırmacı 2017 yılında Alman kamu bilim örgütlerinin bursları ile DSA yürütmüş veya konuk öğretim üyesi olarak Almanya'daki üniversitelerde çeşitli sürelerle bulunmuştur (Deutscher Akademischer Austauschdienst, 2018). Ayrıca sayıları yüzlerle ifade edilen kamu bilim örgütlerinde hem Alman yurttaşı hem de yabancı uyruklu doktora sonrası araştırmacılar yerel ve federal hükümet kaynaklarıyla istihdam edilmektedir. Bu örgütlerde 2015 yılı verilerine göre 37.590 bilim insanı çalışmıştır (Krempkow, 2016).

Uluslararası alanyazında, DSA üzerine yazılmış yüksek lisans ve doktora tezleri, yayımlanmış makaleler ve çeşitli araştırma raporları bulunmaktadır. Ancak DSA'ya ilişkin Türkçe alanyazında bir araştırmaya erişilememiştir. DSA yalnızca eğitim yönetiminin ya da sosyal bilimlerin değil, fen ve doğa bilimleri ile tıbbın konusu da olabilecek bir olgudur. Ancak alanyazın taraması sonucunda Türkiye'de DSA'yı eğitim bilimsel ya da diğer bilim dallarındaki biçimiyle ele alan bir tez, makale, kitap ya da rapora ulaşılamamıştır. Türkiye'de DSA'nın bilim alanındaki ve yükseköğretimdeki, hacmi ile fen ve doğa bilimleri, tıp, mühendislik ve sosyal bilimlere dağılımı üniversiteler ve kamu bilim örgütleri tarafından bütüncül bir biçimde bilinmemektedir. Söz konusu örgütler yalnızca kendi yürüttükleri ve/veya finanse ettikleri araştırmalara ilişkin verilere sahiptir. DSA'nın, Türkiye'deki farklı örgütlerce yapılmış farklı tanımları ve amaçları ile bilim alanında ve yükseköğretim sistemindeki yeri üzerine yo-

rum ve karşılaştırmalar yapılmamıştır. Söz konusu eksikliklerin, Türkiye'de DSA alanının yönetilmesinde zorluklara neden olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırma, Türkiye'deki bilim örgütleri ve üniversitelerde yürütülen DSA etkinliklerinin demografik ve finansal boyutlarını görünür kılarak söz konusu boşluğun doldurulmasına katkı sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmada bu amaca ulaşmak için, aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Türkiye'de DSA etkinlikleri nasıl başlamış ve gelişim göstermiştir?
2. Araştırmanın çalışma grubundaki örgütlerde DSA etkinlikleri hangi amaçlarla yürütülmektedir?
3. Araştırmanın çalışma grubundaki örgütlerde, hangi bilim dallarında DSA yürütülmektedir ve buralardaki doktora sonrası araştırmacılara ilişkin demografik bilgiler nelerdir?
4. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) Türkiye'de yürütülen DSA etkinliklerinin finansmanındaki rolleri nedir?

## YÖNTEM

Türkiye'den 11 üniversite ve iki bilim örgütünde yürütülen DSA etkinliklerini ele alan bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile desenlenmiştir. Durum çalışması araştırmacının, belirli bir zaman içerisindeki güncel sınırlı bir durum veya olayı hakkında ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplayarak betimlediği nitel bir yaklaşımdır. Durum çalışmasında ele alınan duruma ilişkin etmenler bütüncül bir yaklaşımla incelenir (Creswell, 2015, s. 97).

### Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunda, açık erişim kaynaklar üzerinden yapılan inceleme ve yetkilileriyle yapılan görüşmeler sonucunda DSA yürütüldüğü tespit edilen yedi devlet üniversitesi (Boğaziçi Üniversitesi, Düzce Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, ODTÜ) ve dört vakıf üniversitesi (Bilkent Üniversitesi, Kadir Has Üniversitesi, Koç Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi) ile Türkiye'de doktora sonrası araştırma etkinliklerinin planlanması ve finansmanından sorumlu bilim örgütleri olan TÜBA ve TÜBİTAK yer almaktadır. Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi temel alınarak oluşturulmuştur. Bu yöntem, araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş ölçütleri karşılayan tüm kişilerin ya da örgütlerin çalışma grubunda yer alması ilkesine dayanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 112). Çalışma grubu oluşturulurken belirlenen ölçüt, bilim örgütünün/üniversitenin DSA yürütmesi ve/veya bu araştırmaların planlanmasında ve finansmanında rol oynuyor olmasıdır.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri üniversitelerin ve bilim örgütlerinin DSA'ya ilişkin hukuksal metinleri ile demografik ve finansal verilerden oluşmaktadır. Araştırmada incelenen ve çözümlenen belgeler 11 üniversitenin; 2018-2020 yılları arasındaki yıllık izleme ve değerlendirme raporları, doktora sonrası araştırma programı yönergeleri ve bilimsel araştırma projeleri yöner-

geleri, TÜBA'nın; 2014-2018 Stratejik Planı, 2010-2020 yılları arasındaki yıllık faaliyet raporları, 2017-2020 yılları arasındaki GEBİP kabul listeleri ile TÜBİTAK'ın; 2010 ve 2020 yılları arasındaki yıllık faaliyet raporları, 2218, 2219, 2232 ve 3501 kodlu programların çağrı duyuruları ve program kabul listeleridir. Ayrıca üniversitelerin ve bilim kuruluşlarının internet sitelerindeki doktora sonrası araştırmaya ilişkin her tür duyuru ve haber de çözümlenen veriler arasında yer almaktadır. Araştırmanın verileri, örgütler özelinde alanyazın taraması yapılarak, örgütlerin açık erişim kaynakları üzerinden, örgüt yetkilileriyle yapılan telefon görüşmeleri ve örgütlerle yürütülen resmi yazışmalar ile elektronik posta yazışmaları yoluyla elde edilmiştir.

### Verilerin Çözülmesi

Araştırmada, üniversitelere ve bilim örgütlerine ilişkin yazılı veriler belge incelemesi yoluyla çözümlenmiştir. Belge incelemesi, bir amaca dönük var olan kayıt ve belgeleri inceleyerek veri toplama, verileri okuma, not alma ve değerlendirmeyi kapsar (Karasar, 2012, s. 183-184). Belge incelemesinde üç aşamalı bir yol izlenmiştir. Betimleme aşamasında belge, yazışma, telefon görüşmesi ve alanyazın taramasıyla toplanan örgütlerin DSA yürütme amaçları, araştırmalara ilişkin sayısal ve araştırmacılara ilişkin demografik bilgiler ile TÜBA ve TÜBİTAK'ın program bütçeleri sıralanmış ve tablolaştırılmıştır. Çözümleme aşamasında, sıralanan ve tablolaştırılan veriler arasındaki benzerlik ve farklılık ilişkileri gösterilmiştir. Yorumlama aşamasında ise çözümleme sonucunda elde edilen bulguların ne ifade ettiği tartışılmıştır.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Lincoln ve Guba (1985; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2011, 264) nicel araştırmalardaki "iç geçerlik", "dış geçerlik", "iç güvenirlik" ve "dış güvenirlik" ölçütlerini nitel araştırmalarda karşılayan bazı başka kavramlar ve bunları sağlamada uygulanacak birtakım yöntemler ortaya koymaktadırlar. Bu bağlamda nitel araştırmalarda iç geçerliğin "inandırıcılık", dış geçerliğin "aktarılabirlik", iç güvenirliğin "tutarlık" ve dış güvenirliğin "doğrulanabilirlik" kavramlarıyla karşılanabileceği belirtilmektedir. Bu araştırmada inandırıcılığı sağlayabilmek için araştırmanın izin belgeleri, veri talebinde bulunulan örgüt yetkililerine elektronik posta üzerinden iletilmiştir. Araştırmada aktarılabirliği artırmak amacıyla veriler ayrıntılı biçimde betimlenmiştir. Böylelikle belgelerden elde edilen veriler aslına sadık kalınarak aktarılmıştır. Araştırmada tutarlılık sağlanabilmesi için tüm verilerin çözümlemesi aynı yöntemle yapılmıştır. Araştırmanın ham verileri, gerektiğinde araştırmanın doğrulanabilirliğinin denetlenebilmesi için hazır bulundurulmaktadır (Erlandson ve diğerleri, 1993; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2011, 269-272).

## BULGULAR

### Türkiye'deki DSA Etkinliklerinin Başlaması ve Gelişimine İlişkin Bulgular

Türkiye'deki üniversitelerde, DSA programları kapsamında ve uygulama ve araştırma merkezlerinde çeşitli araştırmalar yürütülmektedir. Ayrıca TÜBA ile TÜBİTAK, bu araştırmaların yürütüldüğü kamu bilim örgütleridir. Bu örgütlerde Türkiye ve yurt dışındaki üniversitelerde görev yapan Türk ve yabancı uyruklu

öğretim üyeleri ile araştırmacılar bilimsel etkinlikler yürütmektedirler (Koç Üniversitesi, 2019). Bu örgütlerde DSA'nın, bu araştırmada ele alınan ve araştırmacı profili ile işleyiş bakımından birbirlerinden birtakım farklılıklar gösteren eşaraştırmacılık, ortak araştırmacılık, akademik ziyaret ve staj/uzmanlık sonrası araştırma türlerinin tümü görülmektedir (ODTÜ, 2010, 2018a; Sanayinin Geliştirilmesi ve Üretim Desteklenmesi Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun [7033 sayılı kanun], TÜBA, 2018; TÜBİTAK, 2017, 2021a).

Doktora sonrası araştırmaların Türkiye'de ABD ve Almanya ile karşılaştırıldığında oldukça yeni olduğu söylenebilir. TÜBA Araştırma Desteği Esasları Yönetmeliğinin 1994 yılında yürürlüğe girmesiyle, TÜBA üyelerinin Türkiye'de yürüttükleri DSA etkinlikleri için kaynak sağlanmaya başlandığı görülmektedir (md. 6/a). Araştırmanın çalışma grubundaki üniversitelerden ODTÜ, Türkiye'de bir program kapsamında DSA yürütülen ilk üniversitedir. ODTÜ 2000 yılında doktorasını yeni bitirmiş genç araştırmacıların Fen Bilimleri Enstitüsünde enstitü ana bilim dallarında yürütülmekte olan projelere katılmaları amacıyla "Doktora Sonrası Araştırmacı Desteği Programı" adıyla bir program başlatmıştır. 2003 yılında "Doktora Sonrası Araştırma programı" (DOSAP) olarak devam eden program, o dönemde "Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı" (ÖYP) kapsamındaki 16 üniversite arasında imzalanan protokolle başlamış, bu üniversitelerden gelen araştırmacılar ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsünde kimya, biyoteknoloji ve çevre mühendisliği anabilim dallarında DSA yürütmüşlerdir (ODTÜ, 2018b). Türkiye'de ilk DSA örneklerini ortaya koyan örgütlerden bir diğeri Koç Üniversitesi'dir. Koç Üniversitesi 2000'li yılların başlarında, araştırma merkezlerinde ve ağırlıklı olarak mühendislik alanlarında üniversitenin öğretim üyelerinin yürüttüğü araştırma projelerinde doktora sonrası araştırmacı çalışmaya başlamıştır (Koç Üniversitesi yetkilisi ile 06.08.2019 tarihinde yapılan görüşmeden alınmıştır). Boğaziçi Üniversitesi de 2000'li yılların başından bu yana DSA yürüten üniversiteler arasında yer almaktadır (Boğaziçi Üniversitesi, 2019). Başka üniversiteler de özellikle TÜBİTAK'ın yurt içi DSA etkinliklerini destekleyen 2218-Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı (2218 kodlu program) ve 3501- Kariyer Geliştirme Programının (3501 kodlu program) 2005 yılında, 2232-A Uluslararası Lider Araştırmacılar Programının da (2232 kodlu program) 2010 yılında (TÜBİTAK, 2011) başlatılmasıyla DSA etkinlikleri yürütmeye başlamıştır. Türkiye'deki üniversitelerin TÜBİTAK ve diğer dış kaynaklar olmaksızın (eğer varsa) döner sermaye gelirlerini kullanarak doktora sonrası araştırmacı istihdam edebilmelerinin önünü açan ve 2017 yılında yürürlüğe giren 7033 sayılı kanun ile DSA'nın Türkiye'deki üniversitelerde daha tanınır duruma geldiği söylenebilir. Ankara Üniversitesi (Ankara Üniversitesi, 2020) ve İstanbul Üniversitesi (İstanbul Üniversitesi, 2020) söz konusu kanunun yürürlüğe girmesi sonrası DSA etkinliklerine ilişkin yönergeler hazırlayarak bu araştırmalara yeni çağrı duyuruları ile başlamış üniversitelerdir.

### Araştırma Grubundaki Örgütlerin DSA Etkinliklerinin Amaçlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan üniversitelerden ODTÜ ve Koç Üniversitesi ile TÜBA ve TÜBİTAK, destekledikleri

ve/veya yürüttükleri DSA etkinliklerinin esaslarını içeren çeşitli metinlerinde bu araştırmalara ilişkin tanımlamalar yapmakta ve bazı esaslar ortaya koymaktadırlar. Araştırmada, yalnızca yurt içinde ve DSA biçiminde araştırma yürütülmek üzere verilen TÜBA- Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı Ödülleri (GEBİP), TÜBİTAK'ın 2218, 2232 ve 3501 kodlu programları, ODTÜ'nün DOSAP ve BAP-DOSAP programları ile Koç Üniversitesinin yürüttüğü DSA etkinliklerine ilişkin hukuksal metinleri ve çağrı duyuruları üzerinden bu araştırmaların amaçları ile beklenen bireysel ve kamusal/toplumsal yararlarına ilişkin bulgular ortaya konulmaktadır. Bu maddeler üzerinden farklı örgütlerde, türde ve bilim dallarında yürütülen DSA etkinliklerine ilişkin birtakım ortak çıkarımlar yapmak olanaklıdır.

- Üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştirerek pazarlanabilir türden çıktılar elde etmek (ODTÜ, 2010),
- Araştırmalarıyla yurt dışında ön plana çıkmış Türk kökenli araştırmacıların araştırmalarını Türkiye'de yürütmelerini sağlamak (TÜBA, 2018; TÜBİTAK, 2017),
- Türkiye'nin kalkınmasında stratejik öneme sahip alanlarda projeler yürütmek (TÜBİTAK, 2017),
- Bilim temelli bilgi ve teknoloji üretimini artırmada gerekli olan nitelikli insan gücünün gelişim sürecine katkı sunmak (TÜBİTAK, 2021a),
- Bilimde mükemmelliği desteklemek (ODTÜ, 2018a),

- Alanlarında uzman öğretim üyeleri ile üstün nitelikli bilimsel çalışmalar yürüten öğretim elemanlarını ve araştırmacıları ortak araştırmalarda buluşturmak (ODTÜ, 2010; TÜBA, 2018).

Söz konusu amaçlar incelendiğinde, araştırmanın çalışma grubundaki örgütlerde yürütülen DSA etkinliklerinin Türkiye'nin kalkınmasına ivme kazandıracağına düşünüldüğü, bilimsel teknolojik gelişmişlik ve sanayileşme düzeyinin DSA sonucunda ortaya çıkacak ürünler sayesinde artmasının beklendiği söylenebilir. Ayrıca beyin göçünün tersine çevrilmesiyle Türkiye'deki nitelikli insan gücünün nicelik bakımından artmasının istenildiği ve genç öğretim üyeleri ile araştırmacıların deneyimli öğretim üyeleriyle yürütecekleri nitelikli işbaşı/araştırma eğitimi sayesinde öğretim üyelerinin yeterliklerinin ve yükseköğretimin niteliğinin artmasının beklendiği anlaşılmaktadır.

### Araştırmanın Çalışma Grubundaki Örgütlerde Yürütülen DSA Etkinlikleri ve Bu Örgütlerdeki Doktora Sonrası Araştırmacılara İlişkin Bulgular

Haziran 2021 itibarıyla Türkiye'de DSA yürütüldüğü saptanabilen ve araştırmanın çalışma grubuna alınan 13 örgüt bulunmaktadır. Bunların 11'i üniversite, ikisi ise kamu bilim örgütüdür. Söz konusu üniversitelerin yedisi devlet üniversitesi, dördü ise vakıf üniversitesidir. Araştırmanın çalışma grubundaki örgütler ve buralardaki araştırmacı sayıları Tablo 1'de verilmektedir.

**Tablo 1:** Araştırmanın Çalışma Grubundaki Örgütlerdeki Araştırmacı Sayıları

| Örgütün Adı   | Erkek Doktora Sonrası Araştırmacı Sayısı | Kadın Doktora Sonrası Araştırmacı Sayısı | Toplam Doktora Sonrası Araştırmacı Sayısı |
|---|--|--|---|
| Bilkent Üniversitesi  | 14                                       | 11                                       | 25  |
| Boğaziçi Üniversitesi                                       | 5  | 4  | 9   |
| Düzce Üniversitesi  | 1  | -  | 1   |
| Erciyes Üniversitesi  | 5  | 2  | 7   |
| Fırat Üniversitesi  | 2  | -  | 2   |
| Kadir Has Üniversitesi                                      | 4  | 3  | 7   |
| Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi                       | 1  | -  | 1   |
| Koç Üniversitesi  | 10                                       | 15                                       | 25  |
| ODTÜ  | 17                                       | 27                                       | 44  |
| Pamukkale Üniversitesi                                      | 3  | -  | 3   |
| Sabancı Üniversitesi  | 4  | 2  | 6   |
| TÜBA GEBİP Ödülü Sahiplerinin Buldukları Üniversiteler      | 87                                       | 48                                       | 135                                       |
| 2218 Kodlu Program Bursiyerlerinin Buldukları Üniversiteler | -  | -  | 233                                       |
| 2232 Kodlu Program Bursiyerlerinin Buldukları Üniversiteler | -  | -  | 127                                       |
| 3501 Kodlu Program Bursiyerlerinin Buldukları Üniversiteler | -  | -  | 262                                       |
| <b>Toplam</b>   | <b>131</b>                               | <b>96</b>                                | <b>877</b>                                |

Doktora sonrası araştırmacıların profillerine ilişkin sınırlı bilgiye ulaşılabilmektedir. Bu araştırmacılar, Türkiye'deki veya yurt dışındaki üniversitelerde görev yapmakta olan araştırma görevlileri, öğretim üyeleri ve doktora derecesine sahip ancak bir işte çalışmayan kişilerdir. Haziran 2021 itibarıyla araştırmacının çalışma grubunda yer alan üniversitelerde ve TÜBA ile TÜBİTAK burslarını kullanarak Türkiye'deki (tespit edilemediği için çalışma grubuna katılmayan) diğer üniversitelerde DSA yapmakta olan bilim insanı sayısı 877'dir. Hangi bilim dallarında/enstitülerde/araştırma merkezlerinde araştırma yürüttüğü saptanabilen 234 araştırmacının 185'i fen doğa bilimleri, sağlık bilimleri ve mühendislik alanlarında, 49'u ise sosyal bilimlerde araştırmalarını yürütmektedirler. Cinsiyetine ilişkin bilgi elde edilebilen 277 araştırmacının 131'i erkek, 96'sı ise kadındır (Tablo 1). Araştırmacının çalışma grubuna eklenemeyen kimi üniversitelerde de DSA yürütüldüğü ve gerçek sayının 877'nin üzerinde olduğu düşünülmektedir. Öte yandan Tablo 1'de verilmiş üniversitelerdeki doktora sonrası araştırmacıların bazılarının araştırmalarını hangi finansman kaynağıyla yürüttükleri bilinmemektedir. Bu araştırmacıların araştırmalarına 2218, 2232 ve 3501 kodlu programlarla devam ediyor olma olasılıkları vardır ki, bu da toplam sayıyı aşağı çekebilecek bir etmendir. Tablo 1'de yer alan her örgüt için, yürütülen DSA etkinlikleri ve araştırmacılara ilişkin bulgular yorumlanmaktadır.

Bilkent Üniversitesinde, Üniversite yetkilisinden ve açık kaynaklardan elde edilen bilgilere göre biyomedikal alanında iki, ekonomi ve politika alanında dört, mühendislik alanlarında 19 olmak üzere toplam 25 doktora sonrası araştırmacı bulunmaktadır. Bu araştırmacılar Üniversiteye çeşitli burs veren örgütlerin destekledikleri projeler kapsamında gelmektedirler (Bilkent Üniversitesi, 2020). Araştırma merkezlerinde uzun süredir DSA etkinlikleri yürüten bir diğer üniversite Boğaziçi Üniversitesidir. Üniversitede 2010 yılından bu yana, BAP kapsamında yürütülen çeşitli araştırma projelerinde doktora sonrası araştırmacılar istihdam edildiği anlaşılmaktadır (Boğaziçi Üniversitesi, 2019). Ayrıca Üniversitenin Asya Araştırmaları Merkezinde beş, Bizans Araştırmaları Merkezinde iki, Polimer Araştırmaları Merkezinde bir ve Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezinde bir olmak üzere toplam dokuz doktora sonrası araştırmacı bulunmaktadır. Bu araştırmacıların bir kısmı Türkiye ve yurt dışındaki üniversitelerde görev yapan ve çeşitli burslarla Boğaziçi Üniversitesine gelmiş araştırma görevlileri ve öğretim üyeleri, bir kısmı da doktora derecesine sahip araştırmacılarıdır (Boğaziçi Üniversitesi, 2020). Düzce Üniversitesi, DSA etkinliklerinin yeni yürütülmeye başladığı bir üniversitedir. Üniversitenin ilk doktora sonrası araştırmacısı, TÜBİTAK 2216 Yabancı Uyruklular İçin Doktora Sonrası Araştırma Programı kapsamında makine mühendisliği alanında araştırmalarını yürütmüştür (Düzce Üniversitesi, 2016). Erciyes Üniversitesi 2020 yılında DSA etkinliklerine ilişkin bir yönerge hazırlayarak aynı yıl yürütmeye başladığı Doktora Sonrası Araştırmacı Projesi ile mühendislik ve fen doğa bilimleri alanlarında Haziran 2021 itibarıyla yedi doktora sonrası araştırmacı istihdam etmektedir (Erciyes Üniversitesi yetkilisi ile 21.05.2021 tarihinde yapılan telefon görüşmesinden alınmıştır). Fırat Üniversitesi, 2014 yılından beri DSA etkinlikleri yürütmektedir (Fırat Üniversitesi, 2014). Üniversitede biri Türk diğeri ise Şili'den ge-

len ve fizik alanında araştırmalarını sürdüren iki doktora sonrası araştırmacı bulunmaktadır (Fırat Üniversitesi yetkilisi ile 26.08.2019 tarihinde yapılan telefon görüşmesinden alınmıştır). Kadir Has Üniversitesi Türkiye'de DSA etkinlikleri yürüten vakıf üniversitelerinden biridir. Üniversitenin akademik birimleri açık kaynaklar üzerinden incelendiğinde, Üniversitenin İstanbul Araştırmaları Merkezinde bir, Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Çalışmaları Merkezinde iki, Türkiye Çalışmaları Merkezinde iki, Siber Güvenlik ve Kritik Altyapı Koruma Uygulama ve Araştırma Merkezinde iki olmak üzere Üniversitede toplam yedi doktora sonrası araştırmacı bulunduğu görülmektedir (Kadir Has Üniversitesi, 2020). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi DSA etkinliklerine yeni başlayan üniversiteler arasındadır. Üniversite, Haziran 2021 itibarıyla mühendislik alanında bir araştırmacı istihdam etmektedir (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi yetkilisi ile 21.06.2021 tarihinde yapılan telefon görüşmesinden alınmıştır). Kuruluşundan beri DSA etkinlikleri yürütülen Koç Üniversitesinde 20 doktora sonrası araştırmacı araştırma yapmaktadır. Bu araştırmacılar Üniversiteye bağlı Anadolu Medeniyetleri Araştırma Merkezi, Küreselleşme ve Demokratik Yönetişim Araştırma Merkezi, Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Göç Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Yüzye Araştırmaları Merkezinde bulunmaktadır (Koç Üniversitesi, 2019). ODTÜ, DSA'nın araştırma etkinliklerinin önemli bir bölümünü oluşturduğu bir üniversitedir. ODTÜ'de biyoloji alanında yedi, ekonomi alanında bir, felsefe alanında bir, fizik alanında altı, kimya alanında sekiz, matematik alanında bir, mimarlık alanında üç, mühendislik alanlarında 13, tarih alanında bir, sağlık bilimi alanında bir ve çokdisiplinli çalışmalar yürütülen Enformatik Enstitüsünde iki olmak üzere toplam 44 araştırmacı bulunmaktadır. Pamukkale Üniversitesi, Türkiye'de DSA etkinliklerinin yürütüldüğü bir diğer üniversitedir. Üniversitede ikisi kimya, biri fizik alanında araştırma yapan üç doktora sonrası araştırmacı vardır (Pamukkale Üniversitesi yetkilisi ile 04.03.2019 tarihinde yapılan telefon görüşmesinden alınmıştır). DSA alanında ön plana çıkan vakıf üniversitelerinden biri de Sabancı Üniversitesidir. Açık kaynaklarına göre Sabancı Üniversitesinin Mühendislik Fakültesinin Elektronik Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliği bölümlerinde birer, Malzeme Bilimi ve Nano Mühendislik ile Moleküler Biyoloji Genetik ve Biyomühendislik bölümlerinde ikişer doktora sonrası araştırmacı görev yapmaktadır (Sabancı Üniversitesi yetkilisi ile 18.11.2019 tarihinde yapılan telefon görüşmesinden alınmıştır). Hem Tablo 1'de ismi geçen üniversiteler hem de DSA programları yürütmeyen başka üniversitelerde TÜBA GEBİP Ödülleri kapsamında DSA yürüten öğretim üyeleri bulunmaktadır. Bu kapsamda 2021 yılında 135 araştırmacı araştırmalarını sürdürmektedir. Söz konusu araştırmacıların 28'i sosyal bilimler, 42'si fen doğa bilimleri, 13'ü sağlık bilimleri ve 52'si mühendislik alanlarında araştırmalarına devam etmektedirler. Haziran 2021 itibarıyla 2218 kodlu program kapsamında 233, 2232 kodlu programda 127 ve 3501 kodlu programda 262 araştırmacı araştırmalarına devam etmektedir (TÜBİTAK, 2021b). Buna ek olarak, TÜBİTAK birimlerinde de DSA yürütülmektedir. Ar-Ge Birimleri olarak adlandırılan TÜBİTAK'a bağlı araştırma merkezleri ile Ulusal Gözlemevi ve Bursa Test ve Analiz Laboratuvarında mühendislik alanlarında doktora dere-

cesine sahip kişilerin çeşitli statülerde araştırmacı olarak görev yaptıkları bilinmektedir (TÜBİTAK, 2020a).

### TÜBİTAK ve TÜBA'nın Türkiye'deki DSA Etkinliklerinin Finansmanındaki Rollerine İlişkin Bulgular

Türkiye'deki DSA alanının finansmanı incelendiğinde, TÜBİTAK ve TÜBA'nın Türk araştırmacıların Türkiye'de ve yurt dışında yürüttükleri DSA etkinliklerinin en büyük finansal destekçileri olduğu görülür (TÜBA, 2021, TÜBİTAK, 2020b, 2020c, 2021b). Türkiye'de TÜBA ve TÜBİTAK'ın sağladığı bursların yanı sıra, Humboldt Vakfı, European Institute (Max Weber ve Jean Monnet) ve Fulbright gibi dünya çapında burs programları da Türk bilim insanlarına ilgili ülkelerde DSA yapma olanağı sunmaktadır (European University Institute, 2019a, 2019b; Humboldt Foundation, 2019; Türkiye Fulbright Eğitim Komisyonu, 2018). Ancak oldukça az sayıda Türk bilim insanının bu örgütlerin burslarını kullanarak DSA yapabildiği bilinmektedir (24.09.2019 tarihinde Türkiye Fulbright Komisyonu Ankara Merkez Ofisi yetkilisi ile gerçekleştirilen telefon görüşmesinde edinilen bilgiye göre örgüt Türkiye Cumhuriyeti yurttaşlarına 1951 yılından beri çeşitli bilimsel araştırma bursları vermektedir ve 2019 yılına kadar toplam 732 araştırmacıyı desteklemiştir). Bu kısıtlılık özellikle TÜBİTAK burslarına ilgiyi daha da artırmakta, Türk araştırmacıların yürüttüğü DSA etkinliklerini büyük oranda kamu finansmanı ile yürütülen akademik etkinliklere dönüştürmektedir. Bilimsel araştırmaları geniş bir yelpazede sunduğu çeşitli programlarla destekleyen TÜBİTAK yalnızca Türkiye'de yaşayan araştırmacıları değil, yurt dışındaki Türkiye Cumhuriyeti yurttaşı veya Türk kökenli araştırmacıların, hatta yabancı araştırmacıların Türkiye'de yürütecekleri araştırmalara da kaynak sağlamaktadır. TÜBİTAK'ın doktora sonrası araştırmacılara sağladığı destekleri, bireysel destekler ve araştırma grubu destekleri olarak ikiye ayırmak olanaklıdır. İlk grup, doktora sonrası araştırmacılara yönelik bireysel desteklerin sağlandığı Bilim İnsanı Destek Programları (BİDEB) kapsamındaki 2218, 2219 ve

2232 kodlu programlardır. Tablo 2, 2010 ile 2020 yılları arasında bu programlar kapsamında desteklenen araştırmacı sayısını, bu programların gerçekleşen gider miktarlarını ve 2218, 2219 ve 2232 kodlu programların toplam giderlerinin BİDEB programları giderleri içerisindeki payını göstermektedir.

Tablo 2 incelendiğinde 2218, 2219 ve 2232 kodlu programlar kapsamında desteklenen araştırmacı sayısının dalgalı bir seyir izlese de genel olarak artış gösterdiği, üç program kapsamında yapılan harcamanın BİDEB programlarına yapılan toplam harcama içerisindeki payının genel olarak arttığı, bu payın BİDEB programlarına yapılan toplam harcamanın %35'ine kadar ulaştığı görülmektedir. 2219 kodlu program kapsamında desteklenen araştırmacı sayısının, 2218 kodlu program ve 2232 kodlu program kapsamında desteklenen araştırmacı sayısından her dönemde birkaç kat fazla olduğu ve aynı şekilde 2219 kodlu Programı için 2010 ile 2019 yılları arasında yapılan toplam harcamanın diğer iki program için aynı dönemde yapılan harcamaların toplamından fazla olduğu görülmektedir (Tablo 2). İkinci grupta ise TÜBİTAK'ın doktora sonrası araştırmacıları araştırma gruplarıyla yürütecekleri araştırmalar için destekleyen "Araştırma Destek Programları" (ARDEB) kapsamındaki 1001, 1002, 1003, 1005, 1505, 1512, 3501 kodlu programlar ve yurt dışında düzenlenen bilimsel etkinliklere katılmak isteyen araştırmacıları yol ve konaklama masrafları ile etkinlik katılım ücretlerini karşılayan 2224 kodlu programı bulunmaktadır (TÜBİTAK, 2021c). Bunlar arasında 3501 kodlu program sadece doktora sonrası araştırmacılara özelken diğer programlardan lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri de yararlanabilmektedir. Bu nedenle bu programlar arasından 3501 kodlu program finansmanı bakımından incelenmektedir. Tablo 3, 2010 ile 2020 yılları arasında 3501 kodlu program kapsamında desteklenen araştırmacı sayısı, programın gerçekleşen bütçeleri ile ARDEB Programları gerçekleşen bütçeleri içerisindeki payını göstermektedir.

**Tablo 2:** 2010-2019 yılları arasında BİDEB Programları Araştırmacı Sayısı ve Gerçekleşen Gider Miktarları (2019 Sabit Fiyatlarıyla Milyon TL).

| Yıllar | 2218               |               | 2219               |               | 2232               |               | Gider Toplamı | Programların BİDEB Payı (%) |
|--------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|-----------------------------|
|        | Araştırmacı Sayısı | Gider Miktarı | Araştırmacı Sayısı | Gider Miktarı | Araştırmacı Sayısı | Gider Miktarı |               |                             |
| 2010   | 45                 | 1,02          | 260                | 10,4          | 12                 | 0,1           | 11,52         | 6,23                        |
| 2011   | 46                 | 1,69          | 237                | 15,0          | 23                 | 1,1           | 17,79         | 8,47                        |
| 2012   | 50                 | 1,38          | 228                | 13,5          | 25                 | 1,7           | 16,58         | 7,80                        |
| 2013   | 46                 | 1,41          | 669                | 25,6          | 120                | 3,0           | 30,01         | 12,25                       |
| 2014   | 49                 | 1,48          | 824                | 47,0          | 180                | 10,7          | 59,18         | 20,01                       |
| 2015   | 65                 | 1,53          | 587                | 59,2          | 92                 | 11,8          | 72,53         | 23,57                       |
| 2016   | 52                 | 0,87          | 336                | 34,0          | 44                 | 7,8           | 42,67         | 17,90                       |
| 2017   | 77                 | 0,66          | 588                | 31,4          | 45                 | 6,7           | 38,76         | 19,61                       |
| 2018   | 104                | 1,52          | 581                | 53,6          | 25                 | 6,1           | 61,22         | 30,09                       |
| 2019   | 0                  | 2,28          | 278                | 63,4          | 127                | 34,7          | 100,38        | 34,61                       |
| Toplam | 534                | 13,84         | 4588               | 353,1         | 693                | 83,7          | 350,26        | 100                         |

Kaynak: TÜBİTAK, 2020b.

**Tablo 3:** 2010 ile 2020 Yılları Arasındaki 3501 Kodlu Program Kapsamında Desteklenen Araştırmacı Sayısı ve Gerçekleşen Gider Miktarları

| Yıllar    | 3501 Kodlu Program Desteklenen Araştırmacı Sayısı | 3501 Kodlu Program Giderleri (2020 Yılı Sabit Fiyatlarıyla Milyon TL) | 3501 Kodlu Program Giderlerinin ARDEB Program Giderlerindeki Payı (%) |
|-----------|---|---|---|
| 2010      | 67  | 8,30  | 1,31  |
| 2011      | 125   | 20,50   | 4,75  |
| 2012      | 112   | 21,40   | 3,85  |
| 2013      | 167   | 23,20   | 2,64  |
| 2014      | 739   | 26,90   | 1,33  |
| 2015      | 166   | 34,00   | 3   |
| 2016      | 58  | 20,80   | 4,81  |
| 2017      | 109   | 34,00   | 4,28  |
| 2018-2020 | 372   | 158,09  | 8,33  |
| Toplam    | 1.915   | 292,39  | 4,25  |

**Kaynak:** TÜBİTAK, 2020c, 2021b.

**Tablo 4:** 2010-2020 TÜBA Destek ve Bütçeleri (2020 Yılı Sabit Fiyatlarıyla TL)

| Yıllar | TÜBA GEBİP (1) | TÜBA Araştırma Desteği (2) | TÜBA (3)    | (1+2)/3 (%) |
|--------|----------------|----------------------------|-------------|-------------|
| 2010   | 2.875.716      | 3.756.500                  | 19.441.644  | 34          |
| 2011   | 2.601.142      | 4.707.495                  | 18.658.982  | 39          |
| 2012   | 2.411.118      | 5.606.141                  | 17.063.424  | 47          |
| 2013   | 2.083.905      | 4.946.135                  | 15.690.309  | 45          |
| 2014   | 3.485.252      | 5.249.260                  | 19.811.543  | 41          |
| 2015   | 4.339.706      | 5.098.627                  | 20.226.227  | 47          |
| 2016   | 3.962.820      | 5.078.776                  | 19.282.131  | 47          |
| 2017   | 3.803.218      | 4.186.930                  | 19.384.565  | 41          |
| 2018   | 3.176.210      | 4.042.883                  | 16.509.227  | 44          |
| 2019   | 2.416.350      | 4.178.867                  | 17.145.024  | 38          |
| 2020   | 2.244.968      | 4.411.268                  | 15.617.284  | 43          |
| Toplam | 33.400.405     | 51.262.882                 | 179.548.229 | 48          |

**Kaynak:** TÜBA, 2021.

Tablo 3 incelendiğinde, 3501 kodlu program kapsamında desteklenen araştırmacı sayısının yıllar içinde artış gösterdiği ve program bütçesinin arttığı görülmektedir. ARDEB programlarının 2014 yılındaki toplam gerçekleşen gider miktarındaki göze çarpan artışın temel nedeni toplam 13.542,00 TL bütçeli 10 1007 kodlu program projesinin desteklenmesidir (TÜBİTAK, 2020c). Tablo 2 ve Tablo 3 birlikte incelendiğinde 3501 kodlu programın gerçekleşen giderlerinin, ARDEB programlarının gerçekleşen giderleri içindeki payının, 2218, 2219 ve 2232 kodlu programların gerçekleşen giderlerinin BİDEB programlarının gerçekleşen giderleri içindeki payından kayda değer miktarda düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin, Tablo 3'teki 2014 yılı örneğinde görüldüğü gibi, ARDEB programları içerisinde 3501 kodlu programa oranla daha büyük bütçeli projelerin desteklenmesinin olduğu söylenebilir. Öte yandan Tablo 2 ve Tablo 3'e göre, 3501 kodlu program 2218, 2219 ve 2232 kodlu programlardan daha maliyetlidir. Bunun temel nedeni, 3501

kodlu program kapsamında yalnızca tek bir araştırmacıya ait giderlerin değil bir araştırmacı grubunun giderlerinin karşılanmasıdır. TÜBİTAK'ın ardından DSA etkinliklerine en büyük finansal desteği sağlayan örgüt olan TÜBA, DSA yapmak isteyen bilim insanlarını GEBİP Ödülleri ile desteklemektedir. Ayrıca TÜBA üyelerinin TÜBA Araştırma Desteği Esasları Yönetmeliğinde tanımlanan "TÜBA Araştırma Desteği" ile yürüttükleri araştırmaları DSA olarak değerlendirmek olanaklıdır (md. 6/a). Tablo 4, 2010 ile 2018 yılları arasında GEBİP Ödülleri, TÜBA Araştırma Desteği ve TÜBA'nın gerçekleşen Bütçeleri ile aynı yıllar arasında GEBİP Ödülü ve TÜBA Araştırma Desteğinin gerçekleşen bütçelerinin TÜBA'nın gerçekleşen bütçeleri içerisindeki payını göstermektedir.

Tablo 4 incelendiğinde, TÜBA GEBİP Ödülleri ile TÜBA Araştırma Desteği için TÜBA bütçesinde ayrılan payın verili yıllarda her zaman TÜBA bütçesinin üçte birinden fazlasına eşit olduğu, hatta bazı yıllarda yaklaşık olarak yarısına karşılık geldiği



## SONUÇ

görülmektedir. Bu oranlar TÜBA'nın, bütçesinin yarıya yakınına DSA etkinliklerinin finansmanına ayırdığını ortaya koymaktadır. TÜBA GEBİP Ödülleri ile TÜBA Araştırma Desteğinin gerçekleşen bütçeleri karşılaştırdığında TÜBA Araştırma Desteğinin verili yılların tümünde TÜBA GEBİP Ödüllerinden daha büyük bir bütçeye sahip olduğu görülmektedir. Öte yandan TÜBA İdare Faaliyet Raporlarında bazı yıllarda TÜBA GEBİP Ödülleri için yapılan başvuru sayısının, desteklenen aday sayısından üç kata kadar fazla ve buna koşut olarak gerçekleşen bütçenin de öngörülen bütçeden daha az olduğu göze çarpmaktadır. Söz konusu raporlarda bunun nedeni olarak TÜBA GEBİP Ödüllerinin kontenjan doldurma endişesinden uzak biçimde, tamamen yeterliğe (liyakate) dayalı olarak verilmesi konusunda harcanan çaba gösterilmektedir (TÜBA, 2021).

## TARTIŞMA

Araştırmanın çalışma grubundaki üniversiteler ve bilim örgütlerinin DSA etkinliklerine ilişkin hukuksal metinlerinde DSA etkinliklerinin amaçlarından söz edilirken, bu araştırmaların ülkenin kalkınması ile bilimsel teknolojik gelişimine etkisi gibi toplumsal yararları üzerine odaklanıldığı görülmektedir. ABD'deki önde gelen kamu bilim örgütlerinin çizdiği çerçevede ise genellikle DSA etkinliklerinin araştırmacıların bilim insanı kişiliğine yaptığı katkı gibi doktora sonrası araştırmanın bireysel yararları ön plandadır (Association of American Medical Colleges, 2017; National Academy of Sciences, 2014). Türkiye'de DSA etkinliklerinin devlet ve vakıf üniversiteleri ile kamu bilim örgütlerinde yürütüldüğü görülmektedir. ABD'de ise doktora sonrası araştırmacılar üniversite ve kamu bilim örgütlerinin yanı sıra, vakıf ve derneklere ait araştırma enstitülerinde, özel şirketlerin Ar-Ge birimlerinde ve bağımsız araştırma laboratuvarlarında da bulunmaktadır (National Postdoctoral Association, 2019). DSA etkinlikleri, farklılaşan nedenlerle de olsa çoğu ülkede fen doğa bilimleri ve mühendislik alanlarında yoğunlaşmaktadır (Jacob ve Lefgren, 2011; Moguerou, 2005). Bu araştırmanın bulguları, çalışma grubunda yer alan örgütlerdeki DSA etkinliklerinin bilim dallarına dağılımının buna paralellik gösterdiğini işaret etmektedir. Araştırmacıların cinsiyete göre dağılımlarına ilişkin ABD'de yürütülen bazı araştırmaların sonuçları ile bu araştırmanın bulgularında benzerlik gözlemlenmektedir. Örneğin araştırmanın çalışma grubunda yer alan örgütlerdekine benzer biçimde, ABD'deki doktora sonrası araştırmacı kadrolarındaki cinsiyete göre dağılım %60 oranında erkeklerin lehinedir (National Science Foundation, 2017). Kamu bilim örgütleri olan TÜBİTAK ve TÜBA, Türkiye'de yürütülen DSA etkinliklerinin neredeyse tamamını desteklemektedir. ABD'de ise DSA'nın finansmanında kamu kaynaklarının payı %64'tür. Sanayi örgütlerinin desteklediği vakıf/dernek gibi sivil toplum örgütleri ile yabancı kaynaklı hükümet ve vakıf/dernek burslarıyla yürütülen araştırmalar ise geriye kalan %36'lık kısmı oluşturmaktadır (National Academy of Sciences, 2014). DSA etkinliklerini destekleyen TÜBİTAK programları çeşitlenmekte ve giderek daha fazla sayıda araştırmacıyı desteklemektedir (TÜBİTAK, 2020c, 2021b). ABD'de ise DSA etkinliklerine ayrılan toplam kaynağın, 2013 yılından bu yana artış göstermediği görülmektedir (National Postdoctoral Association, 2017).

Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversitelerinde DSA etkinliklerinin başladığı dönem, 1990'lı yılların ortalarıdır. O zamandan, 7033 sayılı kanunun yürürlüğe girdiği yıl olan 2017 yılına kadar geçen sürede DSA az sayıda üniversitede yürütülmüştür. Söz konusu kanunun yürürlüğe girmesi, Türkiye'de DSA etkinliklerinin yaygınlaşmasında bir dönüm noktası olmuş ve çeşitli üniversitelerde DSA etkinlikleri başlamıştır. DSA Türkiye'deki üniversitelerde yaygın değildir. Bunlar dışında, kamu bilim kuruluşları olan TÜBİTAK'ın araştırma enstitülerinde yürütülenler ve TÜBA üyelerinin yürüttüğü araştırmalar bulunmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunda yer alan üniversite ve bilim örgütlerinde DSA'nın, Almanya ve ABD'de yürütülen tüm türleri görülmektedir ancak bir sınıflandırma yapılmadan tüm türlerine DSA genel adı verilmektedir. Almanya ve ABD'de olduğu gibi Türkiye'de de DSA lisansüstü öğretim kapsamında değildir ancak bu araştırmaların üniversitelerde yürütülmesi, araştırmacıların önemli bir bölümünün ve (eğer varsa) danışmanların tamamının öğretim üyesi olması, DSA'nın lisansüstü öğretim içerisinde belirli bir yerinin olmasını sağlamaktadır. Araştırmanın çalışma grubundaki örgütlerde yürütülen DSA etkinlikleri, kalkınma amaçlı bilimsel ve teknolojik gelişim çabalarının üniversiteler üzerinden yürütülen bölümü görünümündedir. DSA etkinlikleri üzerinden kalkınmayı hızlandıracak pazarlanabilir bilimsel ve teknolojik ürünler ile bilgi birikimi elde etmek ve nitelikli insan gücü sayısını artırmak bu araştırmaların desteklenmesinin en temel gerekçeleridir. TÜBİTAK ve TÜBA Türkiye'deki DSA etkinliklerinin finansmanında büyük rol oynamaktadır ve bu örgütler üzerinden DSA etkinliklerine önemli miktarda kamu kaynağı ayrılmaktadır. Türkiye'de DSA alanının yavaş ancak ulusal kalkınma ve yükseköğretim politikaları doğrultusunda örgütler arasında etkileşimli bir biçimde büyümesi, bu alanın daha fazla üniversiteyi içine alarak genişleyeceğine ilişkin ipuçları ortaya koymaktadır. Türkiye'de DSA etkinliklerinden ve araştırmacılarından beklentiler, buna koşut olarak da söz konusu araştırmalara yapılan yatırımlar büyüktür. Sonuç olarak Türkiye'deki DSA etkinliklerinin planlama, finansman, izleme ve denetleme aşamalarının titizlikle yürütülmesi gerekir ki bu da öncelikle DSA alanının tüm yönleriyle bütüncül bir biçimde tanınmasıyla olanaklıdır. Bunun yolu da, DSA alanının bilimsel araştırmalarla ele alınmasından geçmektedir. Bu bağlamda YÖK, TÜBA ve TÜBİTAK'ın Türkiye'deki DSA alanı üzerine geniş kapsamlı raporlar hazırlaması bir gerekliliktir. Ayrıca DSA alanını oluşturan araştırmacı, bilim örgütü ve üniversitelerin görüşleri üzerinden DSA alanının iyi işleyen ve sorunlu yönlerinin çözüm önerileriyle birlikte araştırmacılarca ortaya konulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ankara Üniversitesi. (2020). Ankara Üniversitesi doktora sonrası araştırma programı (DOSAP) uygulama yönergesi. <http://dosap.ankara.edu.tr/yonerge/> (10 Temmuz 2020).
- Association of American Medical Colleges. (2017). *Compact between postdoctoral appointees and their mentors: A framework for aligning the postdoctoral apointee mentor-mentee realtionship*. Washington, DC: Association of American Medical Colleges.

- Bilkent Üniversitesi. (2020). Araştırma merkezleri. Erişim adresi: <https://w3.bilkent.edu.tr/www/arastirma/arastirma-merkezleri/> (27 Haziran 2020).
- Boğaziçi Üniversitesi. (2019). Bap projeleri çerçevesinde araştırmacı personel ve bursiyer tanımları. Erişim adresi: [https://arastirma.boun.edu.tr/sites/arastirma.boun.edu.tr/files/users/bapik/bap\\_arastirmaci\\_personel\\_ve\\_bursiyer.pdf](https://arastirma.boun.edu.tr/sites/arastirma.boun.edu.tr/files/users/bapik/bap_arastirmaci_personel_ve_bursiyer.pdf) (5 Şubat 2020).
- Boğaziçi Üniversitesi. (2020). UYGAR merkezleri. Erişim adresi: <https://arastirma.boun.edu.tr/tr/uygar-merkezleri> (12 Şubat 2020).
- Bravo, N., & Olsen, K. (2007). *Letter to Alyson Reed, Executive Director of the national Postdoctoral Association, Regarding NSF-NIH definition of 'postdoctoral scholar'*. [http://grants.nih.gov/training/Reed\\_Letter.pdf](http://grants.nih.gov/training/Reed_Letter.pdf) (5 December 2007).
- Cantwell, B. (2011). Transnational mobility and international academic employment: gatekeeping in an academic competition arena. *Minerva*, 49(4), 425-445.
- Creswell, J. W. (2015). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev. Ed.). (2. Baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD). (2018). Wissenschaft weltoffen 2019 figures. Retrieved from <http://www.wissenschaftweltoffen.de/ww02019/index.html?lang=en> (29 Mart 2020).
- Düzce Üniversitesi. (2016). Düzce Üniversitesi doktora sonrası araştırma programı (DOSAP) uygulama yönergesi. <http://www.duzce.edu.tr/4393-sayfa-yonetmelikle> (16 Nisan 2020).
- European University Institute. (2019a). Jean Monnet Fellowships eligibility. Retrieved from <https://www.eui.eu/ServicesAndAdmin/AcademicService/Fellowships/JeanMonnetFellowships/Eligibility> (1 Temmuz 2020).
- European University Institute. (2019b). Max Weber fellows. Retrieved from <https://www.eui.eu/ProgrammesAndFellowships/MaxWeberProgramme/People/MaxWeberFellows#former> (5 Temmuz 2020).
- Fırat Üniversitesi. (2014). Fırat Üniversitesi doktora sonrası araştırma programı yönergesi. Erişim adresi: <http://www.firat.edu.tr/documents/general-documents/doktora-sonrasi-arastirma-programi-yonergesi.pdf> (4 Mayıs 2020).
- Humboldt Foundation. (2019). A to z of all programmes. Retrieved from <https://www.humboldt-foundation.de/web/programmes.html> (29 Kasım 2019).
- Humboldt Foundation. (2020). About the foundation. Retrieved from <http://www.humboldt-foundation.de/web/history.html> (28 Kasım 2019).
- İnce, M. L., & Korkusuz, F. (2006). Lisansüstü eğitim hedeflerini geliştirmede öğrenci öğretim üyesi etkileşimi: Bir disiplinin farklı üniversitelerde ve farklı disiplinlerin bir üniversitedeki durumu proje raporu. *TUBİTAK Projesi*, (104K093).
- İstanbul Üniversitesi. (2020). Doktora sonrası araştırmacı projesi (DOSAP). Erişim adresi: <https://bap.istanbul.edu.tr/tr/content/proje-turleri/doktora-sonrasi-arastirmaci-projesi-dosap> (4 Kasım 2019).
- Jacob, B. A., & Lefgren, L. (2011). The impact of NIH postdoctoral training grants on scientific productivity. *Research Policy*, 40(6), 864-874.
- Kadir Has Üniversitesi. (2020). Araştırma merkezleri. Erişim adresi: <https://khas.edu.tr/tr/arastirma/arastirma-merkezleri> (4 Aralık 2020).
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Koç Üniversitesi. (2019). Araştırma merkezleri. Erişim adresi: <https://www.ku.edu.tr/arastirma/arastirma-merkezleri-ve-laboratuvarlar/arastirma-merkezleri/arastirma-merkezleri/> (1 Temmuz 2019).
- Krempkow, R. (2016). Wieviele postdocs gibt es in Deutschland? Drei berechnungs-ansätze und erste ergebnisse. *Das Hochschulwesen*, 5+6/2016, S. 177-181.
- Moguerou, P. (2005). Doctoral and postdoctoral education in science and engineering: Europe in the international competition. *European Journal of Education*, 40(4), 367-392.
- National Academy of Sciences. (2014). *The postdoctoral experience revisited*. The Washington, DC: National Academies Press.
- National Postdoctoral Association. (2009). National Postdoctoral Association (NPA) core competencies self-assessment checklist. Erişim adresi: <https://cdn.ymaws.com/www.nationalpostdoc.org/resource/resmgr/Docs/competency-checklist.pdf> (4 Ekim 2019).
- National Postdoctoral Association. (2017). 2017 National Postdoctoral Association (NPA) Institutional Policy Report. Erişim adresi: [https://cdn.ymaws.com/www.nationalpostdoc.org/resource/resmgr/docs/2017-supporting\\_the\\_needs\\_of.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.nationalpostdoc.org/resource/resmgr/docs/2017-supporting_the_needs_of.pdf) (20 Şubat 2022).
- National Postdoctoral Association. (2019). A Postdoc's Guide to Career Development. Erişim adresi: [https://cdn.ymaws.com/www.nationalpostdoc.org/resource/resmgr/2019\\_launch/resources/pdcareer/postdoc\\_s\\_guide\\_to\\_career\\_de.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.nationalpostdoc.org/resource/resmgr/2019_launch/resources/pdcareer/postdoc_s_guide_to_career_de.pdf) (16 Şubat 2022).
- National Research Council. (1969) *Invisible university: Postdoctoral education in the United States*. Report of a study conducted under the auspices of the National Research Council, Washington D.C.
- National Research Council. (1981). *Postdoctoral appointments and disappointments*. Washington, DC: National Academies Press.
- National Science Foundation (NSF) . (2017). Graduate students, postdoctoral appointees, and doctorate-holding nonfaculty researchers in science, engineering, and health fields, by institutional control: 2017. Erişim adresi: <https://ncesdata.nsf.gov/gradpostdoc/2017/html/gss17-dt-tab005-1.html> (6 Haziran 2019).
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ). (2010). DOSAP ve DSA uygulama yönergeleri. Erişim adresi: <http://dosap.metu.edu.tr/yonerge-1> (4 Ekim 2019).
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ). (2018a). Orta Doğu Teknik Üniversitesi bilimsel araştırma projeleri koordinatörlüğü doktora sonrası araştırmacı programı (BAP-DOSAP) 2019 Yılı Çağrı Esasları. Erişim adresi: <https://bapsis.metu.edu.tr/ASDuyuruDetay.aspx?ID=41> (5 Kasım 2019).
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ). (2018b). Düünden bugüne fen bilimleri enstitüsü. Erişim adresi: <http://fbe.metu.edu.tr/tr/tarihce> (17 Ekim 2019).
- Öztürk, T. (2013). Araştırma-doktora sonrası araştırmacı desteği. Erişim adresi: <https://blog.metu.edu.tr/ozturk/5-arastirma-doktorasonrasi-arastirmaci-destegi/> (28 Aralık 2018).

- Sanayinin Geliştirilmesi ve Üretim Desteklenmesi Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (18.06.2017, 7033 SY). *Resmî Gazete*, Sayı: 30111, 01.07.2017.
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). (2018). TÜBA-Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı Ödülleri (GEBİP). Erişim adresi: <http://www.tuba.gov.tr/tr/tuba-odulleri/tuba-ustun-basarili-genc-bilim-insani-odulleri-gebip> (2 Ocak 2019).
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). (2021). İdare faaliyet raporları. Erişim adresi: <http://www.tuba.gov.tr/tr/kurumsal/stratejik-yonetim-araclari-ve-mali-tablolar> (10 Mayıs 2021).
- Türkiye Bilimler Akademisi Araştırma Desteği Esasları Yönetmeliği. (1994). *Resmî Gazete* (05.05.1994). Sayısı: 21925.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2011). TÜBİTAK 2010 faaliyet raporu. Erişim adresi: [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/KGB/FR2010\\_BK.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/KGB/FR2010_BK.pdf) (3 Ocak 2019).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2017). Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı 2232-uluslararası lider araştırmacılar programı 2018 yılı çağrı duyurusu. Erişim adresi: [https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/4000/2232\\_cagri\\_duyurusu\\_08\\_02\\_2019\\_0.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/4000/2232_cagri_duyurusu_08_02_2019_0.pdf) (8 Mart 2019).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2020a). Ar-Ge birimleri. Erişim adresi: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/hakimizda/icerik-protokol> (11 Mart 2018).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2020b) Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) 2010-2019 yıllarına ait istatistik raporu. Erişim adresi: [https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/3835/bideb\\_istatistikler\\_07.05.2020.pdf](https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/3835/bideb_istatistikler_07.05.2020.pdf) (8 Mart 2020).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2020c). ARDEB genel destek verileri (2009-2018). Erişim adresi: [https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/18842/1\\_ardeb\\_genel\\_destek\\_verileri\\_2009-2018.pdf](https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/18842/1_ardeb_genel_destek_verileri_2009-2018.pdf) (8 Mart 2020).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2021a). 2218 Yurt içi doktora sonrası araştırma burs programı. Erişim adresi: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/doktora-sonrasi/arastirma-burs-programlari/icerik-2218-yurt-ici-doktora-sonrasi-arastirma-burs-programi> (7 Haziran 2021).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2021b). Faaliyet raporları. Erişim adresi: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/icerik-faaliyet-raporlari> (8 Haziran 2021).
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK). (2021c). Ulusal destek programları. Erişim adresi: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/destekler/akademik/ulusal-destek-programlari> (11 Haziran 2021).
- Türkiye Fulbright Eğitim Komisyonu. (2018). Fulbright doktora sonrası araştırma bursu. Erişim adresi: <https://fulbright.org.tr/burs/6/Fulbright-Doktora-Sonrasi-Arastirma-Bursu> (3 Ocak 2019).
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.