

**T.C.
SİİRT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
BÖLGESEL KALKINMA İKTİSADI BİLİM DALI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ÜNİVERSİTELERDE AR-GE FAALİYETLERİ VE BİLİMSEL ARAŞTIRMA
PROJELERİ (BAP) ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:
SİİRT ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Betül YILDIZ

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇELİK

Ağustos/2021

SİİRT

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	II
ÖZET	VI
ABSTRACT	VII
KISALTMALAR.....	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLolar DİZİNİ.....	XI
ÖNSÖZ	XII
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
1. AR-GE TANIMI VE KAPSAMI.....	3
1.1. ARAŞTIRMA	3
1.2. GELİŞTİRME.....	4
1.3. AR-GE (ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME).....	6
1.4. AR-GE’NİN ÖNEMİ.....	7
1.5. AR-GE’NİN AMAÇLARI	9
1.6. AR-GE FAALİYETLERİNİN KAPSAMI.....	10
1.7. AR-GE DIŞINDA TUTULACAK FAALİYETLER	11
1.8. AR-GE FAALİYETLERİNİ DESTEKLEYİCİ KAVRAMLAR	11
1.8.1. Yenilik (İnovasyon)	11
1.8.2. Teknoloji.....	13
1.8.3. Patent	14
1.8.4. Yazılım	15
1.8.5. Ar-Ge Projesi	16
1.9. AR-GE GÖSTERGELERİ	17
1.9.1. Ar-Ge Harcamaları	17
1.9.2. Ar-Ge Personel Sayısı.....	18
1.9.3. Patent Sayıları	19
1.9.4. Bilimsel Yayın Sayıları.....	19
1.9.5. İleri Teknolojili Ürün İhracatı	20
1.10. TÜRKİYEDE KALKINMA PLANLARINDA AR-GE POLİTİKALARI	20

1.11. TÜRKİYE'DE AR-GE HARCAMALARININ KALKINMA ÜZERİNDEKİ (EKONOMİK) ETKİLERİ	26
İKİNCİ BÖLÜM	31
2. BİLİMSEL ARAŞTIRMA KAVRAMSAL ÇERÇEVE	31
2.1. BİLİM	31
2.2. BİLİMİN TEMEL ÖZELLİKLERİ.....	32
2.3. BİLİMİN İŞLEVLERİ.....	34
2.4. BİLGİ TOPLUMU	35
2.5. BİLİMSEL ARAŞTIRMA	36
2.6. BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN UNSURLARI	38
2.7. BİLİMSEL ARAŞTIRMA TÜRLERİ.....	40
2.7.1. Yaklaşım Tarzına Göre Araştırmalar.....	40
2.7.2. Amacına Göre Araştırmalar.....	41
2.7.3. Veri Toplama Yöntemine Göre Araştırmalar	41
2.7.4. Araştırma Modeline Göre Araştırmalar.....	42
2.7.5. Bilim Dallarına Göre Araştırmalar	42
2.7.6. Uygulandıkları Ortam Yönünden Araştırmalar	43
2.8. BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ.....	43
2.9. BİLİMSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ	45
2.10. ÜNİVERSİTELERİN DEĞİŞEN MİSYONU	46
2.11. DEVLET ÜNİVERSİTELERİNİN GELİR KAYNAKLARI	50
2.12. ÜNİVERSİTELERDE ÖZERKLİK KAVRAMI	52
2.12.1. Üniversitelerde Örgütsel Özerklik	53
2.12.2. Üniversitelerde Mali Özerklik	53
2.12.3. Üniversitelerde Kadro Özerkliği.....	54
2.12.4. Üniversitelerde Bilimsel (Akademik) Özerklik.....	55
2.13. ÜNİVERSİTELERDE BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ (BAP) KOORDİNATÖRLÜĞÜ	56
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	59
3. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİ VE BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ (BAP) ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	59

3.1. SİİRT ÜNİVERSİTESİ GENEL BİLGİLER.....	59
3.1.1. Kuruluşu Tarihçesi.....	59
3.1.2. Siirt Üniversitesi'nin Kurumsal Yapısı	59
3.2. SİİRT ÜNİVERSİTESİ BAP KOORDİNATÖRLÜĞÜ VE FAALİYETLERİ	64
3.2.1. Tanımlar.....	64
3.2.2. Proje Türleri.....	65
3.2.3. BAP Komisyonunun Görev Yetki ve Sorumlulukları	66
3.2.4. Proje Süresi ve Proje Bütçesi.....	68
3.2.5. BAP Koordinatörlüğü'nün Geliri	69
3.2.6. Yıllar İtibariyle Toplam Proje Sayıları	70
3.2.7. Yıllar İtibariyle Proje Türleri.....	72
3.2.8. Projelerin Akademik Birimlere Göre Dağılımı	74
3.2.9. BAP Sonucunda Yapılan Makale Bildiri ve Yayınlar.....	76
3.3. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİ	77
3.3.1. Ar-Ge Stratejisi	78
3.3.2. Siirt Üniversitesi'nin Ar-Ge Faaliyet Alanları.....	80
3.3.2.1. Hayvancılık Sektöründe Ar-Ge Faaliyet Alanları	80
3.3.2.2. Tarım Sektöründe Ar-Ge Faaliyet Alanları	81
3.3.2.3. Mühendislik Ar-Ge Faaliyet Alanları.....	81
3.3.2.4. Güzel Sanatlar Ar-Ge Faaliyet Alanları	82
3.3.2.5. Sosyal ve Fen Temel Bilimleri Ar-Ge Faaliyet Alanları.....	82
3.3.2.6. Eğitim Bilimleri Ar-Ge Faaliyet alanları.....	83
3.3.2.7. İlahiyat ile İlgili Ar-Ge Faaliyet Alanları	83
3.3.2.8. İnsan Sağlığı ile İlgili Ar-Ge Faaliyet Alanları	83
3.3.3. Ar-Ge PUKÖ Döngüsü.....	83
3.4. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NİN DIŞ FONLARLA DESTEKLENEN PROJELERİ	85
3.4.1. Kalkınma Ajansları Projeleri	85
3.4.2. SODES Projeleri.....	86
3.4.3. TÜBİTAK Projeleri	88
3.4.4. GAP/TAGEM Projeleri	90

3.4.5. DİĞERLERİ	90
3.5. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN PROJELER VE TOPLAM BÜTÇELERİ.....	91
SONUÇ.....	93
KAYNAKÇA	96
EKLER	114



ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****Üniversitelerde AR-GE Faaliyetleri ve Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)****Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Siirt Üniversitesi Örneği****Betül YILDIZ****Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇELİK****2021, Sayfa: 129****Jüri:****Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇELİK****Dr. Öğr. Üyesi Kemalettin ERYEŞİL****Dr. Öğr. Üyesi Semih Serkant AKTUĞ**

Üniversiteler toplumda saygın bir yere sahip olan ve toplumsal gelişmeye katkı sağlayan eğitim kurumlarıdır. Günümüzde toplumların gelişmesinde üniversitelerin rolü büyüktür. Üniversiteler bilginin kaynağı olan beşeri sermayeyi yetiştiren ve işgücü piyasasına hazırlayan eğitim kurumlarıdır. Günümüzde üniversiteler sadece bilginin üretildiği yer olmakla kalmamakta, bilginin ticarileştiği yer haline de gelmektedirler. Üniversitelerde eğitim-öğretim ve bilimsel araştırma işlevi birbirine entegre bir şekilde yürütülmektedir. Bilimsel araştırma üniversitelerin en temel işlevlerindedir. Bilim ve teknoloji üretmek bilimsel araştırmalar sonucunda gerçekleşen faaliyetlerdir. Günümüzde toplumların refah seviyeleri ürettikleri bilgi ve teknoloji ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Günümüz bilgi çağında teknolojiye ve Ar-Ge'ye önem veren ve Ar-Ge faaliyetlerine büyük kaynak ayıran ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin üst seviyede olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Gelişmiş ülkelerin başarılarının en büyük sebebi ise bilim ve teknoloji politikalarını erken dönemden başlayarak belirlemeleri ve bunu istikrarla uygulamalarıdır. Türkiye'de Ar-Ge faaliyetleri 1963 yılında TÜBİTAK'ın kurulmasıyla devlet politikası olarak belirlenmiş ve desteklenmeye başlamıştır. Ar-Ge'ye verilen önem neticesinde teknolojiye dışa bağımlılık azalacak, bilim ve teknoloji ülkelerin kalkınmasındaki en önemli unsur olarak öne çıkacaktır.

Anahtar Kelimeler: Beşeri Sermaye, Bilimsel Araştırma, Ar-Ge, Teknoloji, TÜBİTAK, İşgücü.

ABSTRACT**MASTER'S THESIS**

**R&D Activities in Universities and Evaluation of Scientific Research Projects
(BAP) Effectiveness: A Case Study in Siirt University**

Betül YILDIZ

Thesis Advisor: Dr.Lecturer Mustafa ÇELİK

2021, Page: 129

Jury:

Dr.Lecturer Mustafa ÇELİK

Dr.Lecturer Kemalettin ERYEŞİL

Dr.Lecturer Semih Serkant AKTUĞ

Universities are educational institutions that have a respectable place in society and contribute to social development. Universities play an important role in the development of societies today. Universities are educational institutions that raise human capital, which is the source of knowledge, and prepare it for the labor market. Universities are not only places where knowledge is produced, but also places where knowledge is commercialized. Education and scientific research functions in universities are carried out in an integrated manner. Scientific research is one of the most basic functions of universities. Producing science and technology is the result of scientific research. Today, the welfare levels of societies increase in direct proportion to the information and technology they produce. In today's information age, it is an undeniable fact that countries that attach great importance to technology and R&D and allocate great resources to R&D activities have a high level of development. The biggest reason for the success of developed countries is that they determine science and technology policies starting from an early period and apply them consistently. R & D activities in Turkey determined by government policy as TUBITAK established in 1963 and began to be supported. As a result of the importance given to R&D, dependence on foreign technology will decrease and science and technology will come to the fore as the most important factor in the development of countries.

Key Words: Human Capital, Scientific Research, R&D, Technology, TUBITAK, Laborforce.

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AÜB	: Avrupa Üniversiteler Birliği
AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
BAP	: Bilimsel Araştırma Projeleri
BÜMKO	: Bütçe ve Mali Kontrol
BYKP	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
DİKA	: Dicle Kalkınma Ajansı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
ENIAC	: Electronic Numerical Integrator and Computer
EUROSTAT	: Avrupa İstatistik Ofisi
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HMB	: Hazine ve Maliye Bakanlığı
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PİDK	: Proje İzleme ve Değerlendirme Komisyonu
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TDK	: Türk Dil Kurumu
TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurulu
TPE	: Türk Patent Enstitüsü

TSO	: Ticaret ve Sanayi Odası
SBB	: Strateji Bütçe Başkanlığı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SIÜ	: Siirt Üniversitesi
SODES	: Sosyal Destek Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü
UYGAR	: Uygulama ve Araştırma
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurulu



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1 Ar-Ge Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%).....	28
Şekil 1.2 Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcaması (%).....	29
Şekil 1.3 Sektörlere Göre Ar-Ge Harcaması.	30
Şekil 1.4 Sektörlere Göre Finans Kaynakları Dağılımı.	30
Şekil 3.1 Yıllar İtibariyle Tamamlanan ve Devam Eden Toplam Proje Sayıları. .	72
Şekil 3.2 Yıllar İtibariyle Makale Bildiri ve Yayın Sayıları.....	77
Şekil 3.3 Siirt Üniversitesi'nin Dış Fonla Desteklenen Proje Sayıları	85



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1 Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesine Seçilen Üniversiteler	49
Tablo 2.2 Türkiye Kaynaklı Milyon Kişi Başına Düşen Bilimsel Yayın Sayısı ...	58
Tablo 3.1 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Fakülteler	60
Tablo 3.2 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Yüksekokullar.....	60
Tablo 3.3 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Enstitüler.....	60
Tablo 3.4 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Meslek Yüksekokulları.....	61
Tablo 3.5 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Uygulama ve Araştırma Merkezleri	61
Tablo 3.6 Siirt Üniversitesinin Akademik Profili.....	62
Tablo 3.7 Siirt Üniversitesinin Öğrenci Sayıları	63
Tablo 3.8 Siirt Üniversitesinin Personel Sayıları	63
Tablo 3.9 Yıllar İtibariyle BAP Koordinatörlüğü Tarafından Desteklenen Toplam Proje Sayıları ve Toplam Proje Tutarı	71
Tablo 3.10 Yıllar İtibariyle Tamamlanan Proje Türleri.....	73
Tablo 3.11 Yıllar İtibariyle Devam Eden Proje Türleri.....	74
Tablo 3.12 Tamamlanan Projelerin Akademik Birimlere Göre Dağılımı	75
Tablo 3.13 Devam Eden Projelerin Akademik Birimlere Göre Dağılımı	76
Tablo 3.14 DİKA Tarafından Desteklenen Projeler	86
Tablo 3.15 Mühendislik Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri	88
Tablo 3.16 Ziraat Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri.....	89
Tablo 3.17 Eğitim Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri ...	89
Tablo 3.18 Fen Edebiyat Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri	90
Tablo 3.19 Veteriner Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri.....	90
Tablo 3.20 GAP/TAGEM Tarafından Desteklenen Projeler.....	90
Tablo 3.21 Diğer Kurumlar Tarafından Desteklenen Projeler	91
Tablo 3.22 Siirt Üniversitesinde Yürütülen Toplam Proje Sayıları ve Bütçeleri ..	92

ÖNSÖZ

Tez çalışmasına başladığım günden itibaren değerli emeğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, bilgilerini ve tecrübelerini paylaşarak sabır ve anlayış içerisinde bana yol gösteren saygıdeğer danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇELİK'e,

Destekleri ile her zaman varlıklarını hissettiğim, dualarını benden esirgemeyen değerli anne, baba ve kardeşlerime,

Yüksek Lisans eğitimine başladığım günden, tez çalışmam bitinceye kadar manevi desteklerini benden esirgemeyen, güvenlerini hep hissettiren, kendilerini ihmal etmeme rağmen bana anlayış gösteren sevgili eşim Adem YILDIZ'a, kıymetlilerim oğlum Görkem Efe YILDIZ ve kızım Meva Cemre YILDIZ'a,

Değerli mesai arkadaşlarım Abdurrezzak ÇELİK ve İbrahim GİDER'e ve ismini sayamadığım bütün arkadaşlarıma,

Teşekkürü bir borç bilirim.

GİRİŞ

Günümüzde ülkelerin kalkınmasındaki en önemli faktör bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerdir. Bilim ve teknoloji bilimsel araştırmalar neticesinde ortaya çıkan bir olgudur. Bilim ve teknoloji sayesinde merak ettiklerimizi araştırır, öğrenir ve hayatımızı kolaylaştırırız. Bu bağlamda araştırma yapmak için belli bir seviyede eğitim almak gerekliliği doğmuştur. Bu eğitimi veren kurum da üniversitelerdir.

Modern üniversitelerin temeli Almanya'da Wilhelm von Humbolt'un gerçekleştirdiği üniversite reformuyla atılmış, Amerika ve Japonya gibi ülkelerde modern üniversitelerin gelişmesine örnek teşkil etmiştir. Bu süreçle birlikte üniversite kavramı revizyona uğramış, üniversiteler sadece eğitim veren bir kurum olmaktan çıkmış, araştırma faaliyetleri üniversitelerin misyonu içerisinde yerini almaya başlamıştır. Humbolt'a göre bilginin iletilmesi kadar, üretilmesi de üniversitelerin sorumluluğundadır (Antalyalı, 2007, s. 34).

Humbolt tipi üniversite sisteminin iki temel özelliği vardır. Bunlardan birincisi temel, bilimsel ve uygulamalı araştırmalar neticesinde üniversitelerin temel işlevleri arasına toplum hizmetlerinin girmesi; ikincisi ise mesleki öğretimin önem kazanması ve üniversitelerin işlevlerinin devam etmesi için kamu ve özel kaynaklardan yeteri miktarda harcama yapılmasına başlanması olarak sınıflandırılmıştır. Girişimci üniversite modelinde beşeri sermaye ve bilimsel araştırma gibi akademik işlevlerin yanı sıra üniversitelerin görevleri arasında teknoloji transferi, yenilik, ekonomi ve topluma katkı sağlamakta bulunmaktadır (Kavili Arap, 2010, s. 6).

Ar-Ge; bilim ve teknolojinin gelişmesine katkı sağlamak amacıyla yeni bilgiler üreten ya da mevcut bilgileri geliştirmek için yapılan düzenli çalışmalardır. Bilim ve teknolojinin kalkınma üzerinde önemli hale gelmesi ile ülkemizde üniversitelerde bilimsel araştırmalar daha yoğun yapılmaya başlanmıştır.

Günümüz modern üniversiteleri Ar-Ge vasıtasıyla bilgi üretip eğitim, öğretim hizmeti sunan, öğrenci yetiştiren, yayın yapan ve Ar-Ge çalışmaları yapan kurumlar olarak tanımlanmaktadır. Kısaca üniversiteler sadece bilgi üretip yayın kurum olmanın ötesine geçmiş ve değişen ekonomik yapıdan dolayı inovasyon sürecinde daha fazla rol

almaya başlamışlardır (Yaşar N. , 2020, s. 185). Ar-Ge, inovasyonun önemli bir bileşenidir ve verimliliği artırarak kalkınmaya katkı sağlamaktadır (Bayraktutan & Kethudaoglu, 2019, s. 1596).

Kalkınma planlarında üniversiteler bölgesel eşitsizliği gidermek amacıyla önemli bir araç olarak görülmüş, bunun neticesinde üniversiteler ülke geneline yayılmaya başlamıştır. Bu yönüyle her şehre bir üniversite hareketi sonucunda kurulan üniversitelerin buldukları ilin kalkınmasına katkı sağladıkları yadsınamaz bir gerçektir. Siirt Üniversitesi de bu hareket sonucunda kurulmuş olan bir üniversite olup, bulunduğu ilin sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmasına katkı sağlamaktadır. Siirt Üniversitesi'nde 2008 yılından itibaren yürütülen, finansmanı gerek üniversite tarafından gerekse dış fonlarca desteklenen projelerin bölgesel kalkınmaya sunmuş olduğu katkıyı araştırmayı amaçlayan bu çalışma 3 bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; öncelikle Ar-Ge kavramı tanımlanmakta, önemi, amaçları, faaliyet alanları bağlı olduğu konularla birlikte ele alınmaktadır. Sonrasında ülkemizde kalkınma planlarında Ar-Ge politikaları ve Ar-Ge harcamalarının kalkınma üzerindeki etkilerinden bahsedilmektedir.

İkinci bölümde; bilimsel araştırma kavramı bağlantılı olduğu alanlarla birlikte tanımlanmış, bilimsel araştırmanın unsurları, türleri, özellikleri ve bilimsel araştırma süreci açıklanmıştır. Daha sonra üniversitelerin değişen misyonu, gelir kaynakları ve özerklik kavramı açıklanmış, üniversitelerde BAP Koordinatörlüğünün kuruluşu, amacı ve faaliyetleri açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde; Siirt Üniversitesi'nin tarihsel gelişimi ve kurumsal yapısı hakkında bilgi verilmiştir. Siirt Üniversitesi BAP Koordinatörlüğü'nün kuruluşu, yetki ve sorumlulukları, geliri ve bünyesinde yürütülen projelerin sayıları, projelerin türleri ve akademik birimlere dağılımı üzerinde durulmuş; bu projeler sonucunda yapılan makale, bildiri ve yayınlar hakkında bilgi verilmiştir. Sonrasında Siirt Üniversitesi'nin Ar-Ge stratejisi ve Ar-Ge faaliyet alanları açıklanmıştır. Ayrıca Siirt Üniversitesi'nin dış fonlarla desteklenen projelerinin hangi kurumlar tarafından desteklendiği, proje sayıları ve bütçeleri üzerinde durulmuştur.

Çalışma elde edilen verilerin değerlendirildiği sonuç bölümüyle tamamlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. AR-GE TANIMI VE KAPSAMI

1.1. ARAŞTIRMA

Bilgi ve araştırma kavramları ilk insanın yaradılışıyla eş zamanlı ortaya çıkmış kavramlardır. Dolayısıyla insanlık tarihi kadar eski olan bu kavramlar farklı şekillerde tanımlanmıştır.

Bilgi, çalışma ya da deneyim ile kazanılmış bir anlayıştır ve gerçeklerin birikimidir. Bununla birlikte bilgi spesifiktir ve bir problem alanından diğerine devredilmez. Bilgi belli bir zamanda kullanılır ve sonra o bilgiye ihtiyaç duyulmayabilir. İnançlara, değere ve güvene bağlı olan bilgi deneyimlerle gelişir ve bu deneyim uzmanlığa dönüşür (Ghaziri & Award, 2005, s. 33).

Başka bir tanıma göre bilgi, “Deneyim, değerler, enformasyon ve uzman görüşlerine yeni bir çerçeve sağlamak için deneyim ve enformasyonun bütünleştirilmesi, anlamlı bir hale getirilmesi sürecidir” (Demirel & Seçkin, s. 190).

Bilgi, gerçekleştirilmiş inanç şeklinde de tanımlanabilir. İnsanlar yaşadıkları tecrübelerle göre doğru olduğunu düşündükleri görüşleri zihinlerinde sürekli destekleyerek kendi doğrularını oluşturur (Gülseçen, 2014, s. 63).

Buna göre; bilgi, insanın zihinsel faaliyetler sonucunda elde ettiği ürünlerdir şeklinde tanımlanabilir. Bilim ise, bilginin biraz daha geniş ve sistemik bütünlüğünü ifade eden bir kavramdır. Bilim; geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü olarak ta tanımlanabilir. Aslında farklı bilgilerin fonksiyonel gruplanması bilim dallarını oluşturmaktadır ve her bir bilim dalı farklı ihtiyaçları gidermek için sürekli zihinsel arayış ve çalışma içinde yer alır.

Bir ihtiyacın ortaya çıkması ve insan ihtiyaçlarının da sınırsız olması araştırma kavramını ortaya çıkarmıştır. Araştırma faaliyetleri bilinmeyen bir durumu ortaya çıkarmak, herhangi bir konu hakkında bilgi sahibi olmak ve insanları rahatsız eden durumları ortadan kaldırmaya yönelik çalışmaların tamamını kapsamaktadır. Bununla birlikte yeni bir durum oluşturma olgusuyla yapılmaya çalışılan her türlü bilimsel ve teknolojik faaliyetler olarak ifade edilir (Aydoğan, 2015, s. 1).

Araştırma, “Önceden bilinmeyen bir teknoloji, ürün ya da bilgiyi ortaya çıkarmak ve imkân dâhilinde bunları uygulama aşamasına geçirmek” anlamına gelmektedir (Karademir, 2019, s. 56).

Başka bir tanıma göre araştırma, problemlere daha güvenilir çözümler arama, verileri belirli bir plan ve sistem dâhilinde toplama, analiz ederek yorumlanma ve rapor etme sürecidir (Karasar, 2009, s. 22).

Bilinmeyene uzanarak, bilinenleri arttırma çabalarının tümü, araştırma adı altında toplanabilir. Bir yönüyle araştırma, bilinmeyenlere uzanmak için tutulan yolların ortak adıdır.

Türkiye Muhasebe Standartlarından (TMS) 38 Nolu Maddi Olmayan Duran Varlıklar standardına göre araştırma faaliyeti; “Yeni bilimsel ya da teknik bir bilgi ve anlayış kazanma amacıyla üstlenilen özgün ve planlı bir inceleme” olarak tanımlanmış ve araştırma faaliyetlerine şu örnekler verilmiştir (Güzen, 2019, s. 8):

- ✓ Yeni bir bilgi keşfetmeye yönelik faaliyetler;
- ✓ Araştırma sonuçları ve diğer bilgilerin uygulanmasına ilişkin olarak değerlendirme ve nihai seçim araştırması;
- ✓ Malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetler için alternatif araştırması;
- ✓ Yeni veya geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetlerin olası alternatiflerinin oluşturulması, tasarlanması, değerlendirilmesi ve nihai seçimi.

Buna göre araştırma, “Esas olarak arama, bilinmeyeni bilinir kılma, öğrenme ve karanlığa ışık tutma yani aydınlanma süreci” olarak da ifade edilebilir (Karasar, 2009, s. 22).

Bilinmeyeni bulmaya ya da ortaya çıkarma şeklinde tanımlanabilen araştırmadan sonraki aşama geliştirmedir. Bulunan ya da bilinen sabit kalmayacağından sürekli yinelenme durumu geliştirme olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.2. GELİŞTİRME

Geliştirme, bilimsel bilginin yeni ya da önemli ölçüde geliştirilmiş mal, araç, üretim aşaması ve hizmetleri meydana getirmek için kullanılmasıdır. Geliştirme, yapılan

araştırma ya da uygulama aşamasında kazanılan deneyimlerden elde edilen bilgilerle yürütülen sistematik çalışmaların bütünüdür (Erdoğan M. , 2020, s. 29).

Geliştirme,“Uygulamaları ve araştırma sonuçlarının bütün yararlı üretim, mamul, araç ve sistem yöntemlerini ortaya çıkarabilmek ya da var olan yöntemleri geliştirmek için kullanılması” şeklinde tanımlanabilir (Şahin, 2020, s. 20).

Başka bir şekilde tanımlamak gerekirse geliştirme, kullanılan teknik imkânlar dâhilinde yapılan araştırma faaliyeti sonucunda ortaya çıkan ürün ya da üretim tekniklerini birbirleri ile bütünleştirme faaliyetidir. Geliştirme, araştırma faaliyeti sırasında ulaşılan verilerin daha stratejik ve daha kapsamlı yöntemler kullanılarak geliştirilerek en iyisini yapmayı hedeflemek şeklinde de ifade edilebilir (Görür, 2006, s. 5).

İşletmelerdeki geliştirme faaliyetleri basit geliştirme, teknolojik geliştirme ve bilimsel geliştirme şeklinde üç aşamada gerçekleştirilir. Geliştirme basamağının ilk adımı basit geliştirmedir. Basit geliştirme yüksek teknoloji gerektirmeyen, büyük oranda yatırımlar yapmaya ihtiyaç duyulmayan geliştirme faaliyetidir (Karademir, 2019, s. 59). Başka bir deyişle mesleki bilgi, beceri ve tecrübelerin geliştirilerek mevcut olan durumu daha iyiye taşımak amacıyla yapılan küçük ölçekli çalışmalardır. Teknolojik geliştirme, basit geliştirmeye göre daha karmaşık bir süreçtir. Teknolojik geliştirmede daha yoğun bir bilgi birikimine, yeteneğe ve teknolojik bilgiye ihtiyaç duyulur. Uygulama süreci daha uzun, maliyetli ve başarıya ulaşma ihtimali daha risklidir. Geliştirme faaliyetlerinin son aşaması olan bilimsel geliştirme aşaması ise bilimsel bilgiye, yetenek ve tecrübeye daha fazla ihtiyaç duyulan bir aşamadır. Bunlarla birlikte hayal gücü ve yaratıcılığın da kullanılmasını gerektiren geliştirme türüdür (Targan & Seçilmiş, 2013, s. 13-14). Bu aşamada gelişmenin sürdürülebilirliği açısından sürekli gelişme anlayışı benimsenmeli, araştırma personeli istihdam edilmeli, araştırma-geliştirme laboratuvarları kurulmalıdır (Dinçer & Fidan, 2017, s. 164).

Araştırma ve geliştirme “Araştırma, bilinmeyeni bilmeye ve öğrenmeye yönelik yapılan bilimsel-teknolojik faaliyetlerdir. Geliştirme ise, mevcut bilgiyi veya teknolojiyi yeni düzenlemelerle daha ileri düzeye doğru yönlendirme faaliyetidir” şeklinde tanımlanmaktadır (Kaymakçı, Avcı, & Şen, 2007, s. 45).

1.3. AR-GE (ARAŞTIRMA-GELİŞTİRME)

Bilgi, insanoğlunun yüzyıllardır elde etmeye çalıştığı, bunun sayesinde de toplumsal, ekonomik ve kültürel yaşamını düzenlediği bir olgu olmuştur. Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) bu bilgiyi sistemli bir şekilde elde etme yöntemlerinden biri olabilir (Huyut, 2019, s. 43).

Ar-Ge bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlamak amacıyla yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek; yeni yazılım, yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak ya da mevcut olanı geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalardır (Çolakoğlu & Mecit, 2004, s. 10). Ar-Ge, ürün ve süreç yeniliğine veya artan bilimsel bilgiye yönelik organize edilmiş çabalardır (Zerenler, Türker, & Şahin, 2007, s. 657).

Ar-Ge teknik anlamıyla; “Yeni ürün ve malzemelerin geliştirilmesi, mevcutlar için yeni kullanma alanlarının yaratılması ve kalitelerinin yükseltilmesi, mekanik teçhizatın yenilenmesi ve yeni teknik yöntemlerin bulunup uygulanmasıdır” (Koçak, 2018, s. 3).

Ar-Ge, “Sanayide çağdaş teknolojiden yararlanarak yeni ürünler yaratmaya ve eski ürünlerin yeni biçimlerini geliştirmeye yönelik, birbiriyle yakından bağlantılı iki süreci içermektedir. Başka bir deyişle yeni gereçler, ürünler ya da süreçler yaratmak için, uygulamalı araştırma sonuçlarının sistemli bir şekilde kullanılması ve değerlendirilmesidir” (Huyut, 2019, s. 43).

Bir diğer tanıma göre; "Bilim adamlarının ne zaman ne sonuca varacakları belli olmadan yürüttükleri çalışmaları değil, bir ürünün üretilmesini veya bir hizmetin verilmesini hedefleyen bir süreci" ifade etmektedir (Çolakoğlu M. A., 2000, s. 13).

Ar-Ge için kullanılan en kapsamlı tanım OECD tarafından yapılmıştır. İtalya'nın Frascati kasabasında bu alanda çalışan bilim insanları ve uzmanlar tarafından deneysel geliştirmeyle ilgili taramalar adına bir standart belirlenmiş ve 1963 yılında Frascati Kılavuzu yayımlanmıştır. Bu kılavuz bilim, teknoloji, geliştirme, inovasyon kavramlarının uluslararası standartlarda ortak bir dil meydana getirmek amacıyla hazırlanmıştır (Koçak, 2018, s. 3). Frascati Kılavuzunda Ar-Ge; “Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge), insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının

artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalar” şeklinde tanımlanır (TÜBİTAK, 2002, s. 30).

Bu bağlamda Ar-Ge faaliyetleri beş önemli kriteri karşılamaktadır. Bu kriterler;

- ✓ Yeni -Yaratıcı
- ✓ Belirsiz bir sonucu ele almak
- ✓ Sistematik
- ✓ Transfer edilebilir
- ✓ Tekrar üretilebilir olmaktır (Erdoğan S. , 2020, s. 4).

1.4. AR-GE’NİN ÖNEMİ

Teknolojinin hızla geliştiği günümüz dünyasında Ar-Ge faaliyetlerine önem veren ülkeler küresel rekabet ortamında kendilerine yer edinmişlerdir. Teknolojik yeniliklere ayak uydurabilmek için sistemli, planlı ve süreli olarak yenilenen bir Ar-Ge faaliyeti içinde bulunmaları gerekmektedir. Üniversiteler geleceğe dönük hedeflerini belirlerken faaliyet gösterdikleri çevrede girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerine ivme kazandırabilmek adına Ar-Ge faaliyetlerine önem vermelidirler.

Ekonomik büyüme ve güvenli, sağlıklı ve canlı bir toplumun gelişimi, ulusal araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) sistemlerinden büyük ölçüde etkilenmiştir. Çoğu ülke, araştırma ve ticarileştirmenin anahtar rol oynadığı bilgi yoğun ekonomiler kurmak için çalışmaları sürdürmektedir (Aghion, David, & Foray, 2009, s. 681-693).

Bu amaçla, çoğu ülke yöneticileri Ar-Ge altyapılarını geliştirmek, endüstriyel Ar-Ge’yi teşvik etmek ve yerli Ar-Ge yeteneklerini oluşturmak için yoğun çalışma içine girip gerekli adımları attılar (Allen & Taylor, 2005, s. 42-48). Ülkelerin sosyo-ekonomik kalkınmasında Ar-Ge öneminin artmasıyla birlikte, ulusal Ar-Ge yönetiminde ilgili bilgilerin kullanılması ihtiyacı artmaktadır. Ar-Ge yöneticileri, uygun kararlar almak için toplumu ve ekonomiyi etkileyen, gelecekteki gelişmelerle ilgili bilgilerin yanı sıra araştırma ve geliştirmenin mevcut durumu hakkında kapsamlı bilgiye ihtiyaç duyarlar (Freeman & Soete, 2009, s. 583-589).

Ülkeler çoğunlukla, makroekonomik göstergelerindeki iyileşmenin sağlanması Ar-Ge, inovasyon, bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik sistemlerinin geliştirilmesi, bölgesel kalkınmanın sağlanması ve gelir dağılımında iyileştirme gibi hedefler belirlemektedir (Işık & Kılınç, 2011, s. 12).

Ar-Ge faaliyetleri ülke kalkınmasında önemli rol oynamaktadır. Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde edilen verilerin ticarileştirilmesi işletmelerin kârlılık oranını artırarak rekabet üstünlüğü sağlamasında etkili rol oynamaktadır. İşletmelerin kazançlarının ülke ekonomisine ve ülke kalkınmasına sağladıkları faydalar da göz önünde bulundurulduğu zaman, Ar-Ge faaliyetlerinin ülke kalkınması için gerekli bir unsur olduğu ortaya çıkmaktadır (Ünal A. , 2014, s. 9). Bu bağlamda Ar-Ge faaliyetlerinin rekabet üstünlüğü sağlamanın yanında teknolojik bağımlılıktan kurtulma ve verimlilik artışı gibi birçok yönden ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır (Ülger & Durgun, 2017, s. 106).

Teknolojinin hızla gelişip değişim gösterdiği günümüzde işletmelerin amaçlarını gerçekleştirmek ve varlıklarını devam ettirebilmek için bu değişim süreci içerisinde yer almaları gerekmektedir. Ar-Ge'nin işletmeler açısından önemi, cari sorunlara çözüm bulmalarının yanı sıra mevcut mamul ve üretim yöntemlerini geliştirmeleri, yeni üretim teknikleri bulmaları büyüme sağlama amacını taşımaları dikkate alındığında daha kolay anlaşılabilir (Ülger, 2017, s. 55).

Tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması Ar-Ge'nin üstlenmiş olduğu bir sorumluluktur. Ar-Ge çalışmalarının sonucunda teknolojik bilgi ortaya çıkmakta, ekonomiye yayılmakta ve paylaşılmaktadır. Bunun sonucunda ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Ar-Ge çalışmaları, günümüzün sert ve acımasız rekabet ortamı içinde işletmelerin adeta varoluş mücadelesidir (Zerenler, vd., 2007, s. 657).

İşletmeler dinamik ve yoğun rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmek için yenilik yapmak durumundadırlar. İşletmeler yenilikçi faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan performans, kârlılık ve müşteri memnuniyeti açısından rakipleriyle kıyaslanarak değerlendirilir (Erdil & Kitapçı, 2007, s. 236). Ar-Ge faaliyetleri üniversitelerde ve bazı kamu kuruluşlarında bilimsel katkı sağlamak ve kamu hizmetlerini iyileştirmek amacıyla yapılmaktadır. Özel sektörde ise asıl amaç yeni ürün geliştirmek ve geliştirilen bu ürünün pazara sunulması rekabet avantajı ve ticari kazanç elde edilmesidir. Bu

yönüyle yeni ürün geliştirme çabaları ile Ar-Ge faaliyetleri birbirinden ayrılmaz iki unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Ar-Ge sonucunda elde edilen ürünün ticarileştirilmesi, ticari getiri sağlaması anlamına gelmektedir. Kamuda ve üniversitelerde kâr amacı olmadığı için ticarileştirmeden ziyade bilimsel fayda ön planda tutulmaktadır. Ancak özel sektörde amaç kâr elde etmek olduğu için Ar-Ge çalışmaları sonucunda kâr elde etmek temel amaçtır (Ünal A. , 2014, s. 9-10).

Sonuç olarak yeni teknolojilerin ve yeni bilgilerin üretilmesi Ar-Ge'ye bağlıdır. Ar-Ge faaliyetleri neticesinde üretilen yeni teknolojiler sayesinde verimlilik artmakta ve ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Ar-Ge 'ye gereken önemi veren ülke ya da kurumlar yeniliğe bağlı olarak verimliliklerinde artış sağlayacaklardır.

1.5. AR-GE'NİN AMAÇLARI

Ülkelerin ekonomik büyümesi ve rekabet gücü, ulusal Ar-Ge sistemlerinden güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Bu nedenle, ulusal Ar-Ge yöneticileri Ar-Ge sistemlerini geliştirmek için uygun kararlar almalıdır. Bu amaçla, ulusal Ar-Ge sistemlerinin boyutlarına ilişkin entegre bir görüşe çok ihtiyaç vardır. Ulusal, Ar-Ge göstergeleri için ilgili veri kaynaklarının dağıtımını ve ulusal Ar-Ge sistemlerinin karmaşıklığı nedeniyle, amaç birliği oluşturmak zordur.

Ar-Ge faaliyetlerinin asıl amacı, kurumların sürekli olarak değişen rekabet ortamında var olabilmek adına bu değişime ayak uydurmasını sağlamak, gelişme ve değişimlerine destek olmak ve bunun sonucunda da sürdürülebilir kalkınma ve büyümeyi sağlamaktır. Bu temel amaca bağlı olarak Ar-Ge fonksiyonunun diğer amaçları ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- ✓ Yeni ürün ve süreçleri geliştirmek
- ✓ Mevcut üretim teknikleri geliştirmek ve/veya yeni üretim teknikleri bulmak
- ✓ Var olan ürün ve malzemeler için yeni kullanım alanları bulmak
- ✓ İşletme verimliliğini artırmak
- ✓ Üretim maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak
- ✓ Rakip firmaların gelişim göstergelerine ayak uydurarak rekabet gücünü korumak
- ✓ İşveren ve işçi arasındaki ilişkilerinin iyileştirilmesini sağlamak

✓ Yönetim kademesine gerekli ve doğru bilgilerin zamanında ulaşmasını sağlayacak yönetim bilişim sisteminin kurulmasını sağlamaktır (Evcim, 2017, s. 16-17).

En genel tanımıyla Ar-Ge, bilimsel ve teknik bilgiyi artırmak amacıyla sistematik olarak çalışılan ve bu çalışma sonucunda elde edilen verilerin yeni sistem ve uygulamalarda kullanılmasıdır. Ar-Ge'nin ulusal açıdan amacı, bilgi birikimini artırmak amacıyla verimli ve etkin kaynak kullanımını sonucunda ulusal alanda teknolojiler yaratmaktır (Öner, 2006, s. 5). Örgütsel açıdan amacı ise üretimde kaliteyi artırmak için yeni ürün geliştirmek ve maliyetleri düşürmektir. Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ekonomik ve toplumsal fayda elde edilmektedir. Bütün bu amaçlara ulaşabilmek, gelişim ve değişim için Ar-Ge faaliyetlerini zorunlu kılmak ve yönetim açısından etkin bir Ar-Ge politikasını özümsemek ile mümkündür (Yaşar, 2019, s. 9).

Ekonomide Ar-Ge çalışmaları teknolojik yeniliklerle gerçekleştirilir. Teknolojik yenilikler sayesinde yeni ürün ve üretim süreçleri geliştirilir, yeni iş bölümleri açılır ve düşük maliyetle daha kaliteli üretim yapılabilir. Bunun sonucu olarak bireylerin gelir düzeyleri artarak refah seviyeleri yükselir. Ayrıca teknolojik yenilikler ülkelerin sosyal, kültürel ve ekonomik olarak gelişimine de katkı sağlar. Bu bağlamda başka ülkelerle rekabet edebilecek düzeye ulaşılmakta ve dışa bağımlılık azalmaktadır (Barutçugil, 2009, s. 16-17).

1.6. AR-GE FAALİYETLERİNİN KAPSAMI

Yapılacak olan harcamaların Ar-Ge indirimine tabi olabilmesi için Ar-Ge faaliyeti kapsamında yapılmış olması gerekmektedir. Ar-Ge sayılan faaliyetler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- ✓ Yeni süreç, yöntem, üretim ve işlemler,
- ✓ Var olan yöntemler yerine yeni yöntemlerle üretilen yeni ürünler, araç ve gereçler, madde ve malzemeler,
- ✓ Düşük maliyetlerle üretilen kaliteli ürünler,
- ✓ Teknolojik ve bilimsel alanlardaki aksaklıkları ortadan kaldırmak amacıyla yapılan bilimsel ve teknolojik çalışmalar,
- ✓ Çizim ve tasarım çalışmaları ile üretilen teknikler,

- ✓ Özgün ve yeni tasarıma dayalı yazılım faaliyetleridir (Tan & Erdem, 2010, s. 25).

1.7. AR-GE DIŞINDA TUTULACAK FAALİYETLER

Bazı faaliyetler Ar-Ge faaliyetleri ile çok yakından ilişkili olmasına rağmen, Ar-Ge faaliyetleri kapsamında yer almaz. Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

- ✓ Satışa yönelik olarak yeni ürün veya yeni modellerle ilgili ilk üretime geçişteki mühendislik maliyetleri,
- ✓ Kalite kontrol maliyetleri,
- ✓ Üretim sırasında oluşan bakım-onarım maliyetleri,
- ✓ Mevcut ürünlerin kalitesini geliştirmek için yapılan olağan faaliyetlere ilişkin maliyetler,
- ✓ Özel siparişlerle ilgili olarak yapılan faaliyet maliyetleri,
- ✓ Mevcut ürünlere ilişkin mevsimsel veya diğer dönemsel tasarım değişikliği maliyetleri,
- ✓ Alet, edevat ve kalıpların tasarımına ilişkin olağan maliyetler (Tükenmez, 2017, s. 21).

1.8. AR-GE FAALİYETLERİNİ DESTEKLEYİCİ KAVRAMLAR

Ar-Ge faaliyetleri; bilim ve teknolojinin gelişmesine katkı sağlayacak yeni bilgiler üretmek, mevcut olan bilgileri geliştirerek yeni ürün, mal ve malzeme üretmek, yeni yazılımlar hazırlayarak süreç, sistem ve hizmette yenilik sağlamak amacıyla yapılan çalışmaların bütünüdür (Erdoğan M. , 2020, s. 30). Ar-Ge faaliyetlerini destekleyici olarak kabul edilen ve konumuzla ilgili olan önemli kavramları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz.

1.8.1. Yenilik (İnovasyon)

Günümüzde hızla değişen rekabet ortamında, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için ürün, hizmet ve üretim yöntemlerini sürekli olarak yenileme ve değiştirme işlemi "inovasyon" olarak adlandırılır. Kökeni Latince bir sözcük olan inovasyon, "innovatus"tan türemiştir (Yavuz, 2010, s. 11). İnovasyonun sözcük anlamı "gelenekselden farklı olarak yeni bir şeyin ortaya çıkması" olarak ifade edilir (Turanlı

&Sarıdoğan, 2010, s. 14). İnovasyon Türkçe’ de “yenilik”, “yenileme” ve “yenilikçilik” gibi sözcüklerle karşılanmaya çalışılmaktadır (Yavuz, 2010, s. 12).

Oslo Kılavuzu’na göre yenilik, “İşletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesi” olarak tanımlanmaktadır (TÜBİTAK, 2006, s. 50).

İşletmelerle ilişkili olarak yenilik, “İşletme tarafından bir düşüncenin, aracın, sistemin, politikanın, programın, ürünün, hizmetin veya sürecin ilk kez sunulması ya da kullanılması” olarak tanımlanabilir (Yavuz, 2010, s. 13).

OECD tarafından yapılan tanıma göre yenilik “Yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş mal veya hizmetin veya sürecin, yeni bir örgütsel yöntemi ya da yeni pazarlama yöntemin işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde gerçekleştirilmesidir” (Erdoğan M. , 2020, s. 30).

Yeniliğin özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Uzkurt, 2016, s. 19-20):

- ✓ Yenilik bir problemin çözülme sürecidir,
- ✓ Hayat standardını ve refah düzeyini artırır,
- ✓ Süreklilik gösteren bir süreçtir,
- ✓ Ekonomik kalkınmanın yanı sıra sosyal fayda da sağlamaktadır,
- ✓ Rekabet aracı olarak kullanılır,
- ✓ Çevreye adapte olmanın ve çevreyle bütünleşmenin aracıdır,
- ✓ Yayılmacı bir özelliğe sahiptir.

“Yenilik iki şekilde elde edilebilir; bunlardan ilki, işletmelerin kendi bünyesinde yapmış olduğu Ar-Ge faaliyetleri ve ülke bazında gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetleri, ikincisi ise; teknoloji üreten gelişmiş ülkelere yenilik ve teknoloji ithal edilmesidir” (Korkmaz, 2010, s. 3321).

Ülkeler bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucunda elde ettikleri verileri ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürebildikleri sürece dünya pazarında rekabet üstünlüğüne sahip olabileceklerdir (Altıntaş S. , 2019, s. 4).

1.8.2. Teknoloji

Teknoloji kelimesinin kökeni Yunancadan gelmektedir. Techne ve Logos kelimelerinin bir araya gelmesi ile oluşmuştur. “Techne; beceri, sanat, kabiliyet anlamına gelmekle birlikte bir şeyler üretebilmektir. Logos ise, akıl vasıtasıyla bilgiye ulaşmayı ifade etmektedir”. Geçmişten günümüze kadar geçen süreçte teknolojinin insan yaşamı üzerinde olumlu etkileri olmuştur. Bilimsel çalışmalar insanoğlunun bir şeyleri merak edip sorgulamaya başlaması ile yaptıkları araştırmalar sonucunda gerçekleştirmiştir (Erdoğan M. , 2020, s. 32).

Teknolojinin tanımı farklı bakış açılarına göre şu şekilde yorumlanmıştır: “Bir iktisatçıya göre milletlerin refahını ve yaşam standardını yükselten, kaynak girdileri ile üretim çıktıları arasında sıkışmış bir ölçme tekniğidir. Bir mühendis için bir malın imalatı için gereken cam, çimento gibi maddelerin üretilmesinde kullanılan yöntemler dizisidir” (Horasan, 2010, s. 62).

Teknoloji kavramı için kullanılan başka tanımlar aşağıda verilmektedir:

Teknoloji, “Mevcut mal ve hizmetlerin üretim ve pazarlama etkinliğini geliştirmek ve yeni mal ve hizmetler yaratmak için uygulanan bilgi kaynağı” olarak tanımlamaktadır (Tiryakioğlu, 2011, s. 171).

“Teknoloji, belirli bir amaca yöneltilmiş bir dizi tekniğin, işin amaçlarına göre sıralanması ve kullanılması yollarının bilimsel kurallara uygun olarak sistematize edilmesidir” (Tükenmez, 2017, s. 14).

“Teknoloji; ürünlerin üretiminde verimliliği ve kârlılığı arttıran, rekabet üstünlüğü sağlayan donanım ve yöntemdir” (Koç, 2020, s. 5).

Teknoloji, “Üretim hakkında bilgi edinmenin yanında; ihtiyaçları gidermek ve sorunları çözmek için kaynakları bir araya getiren ve yol gösteren bir yöntem, sosyal ve kültürel yapılarını değiştiren kültürel bir etken” olarak tanımlanmaktadır (Basalla, 1996, s. 2-3).

Günümüzde teknoloji kelimesi sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat teknoloji denilince insanların aklına ilk olarak teknolojinin sahip olduğu fiziki donanım gelmektedir. Teknolojinin fiziki boyutu teknolojik aletleri ifade etmektedir. Bunun yanında teknolojinin kuramsal donanımı da vardır. Teknolojinin kuramsal donanımı ise hangi iş

kolunda kullanıldığına göre yönetim biçimlerini veya öğrenme tekniklerini konu edinmektedir. Bu bağlamda teknoloji kavramı kuramsal ve fiziksel boyutuyla birlikte ele alınmalıdır (Şahin, 2020, s. 6-7).

Ar-Ge'nin önemini erken kavramış olan ülkeler, teknoloji üreten ülkelerdir. Ar-Ge'de başarılı olmak için sürekliliği olan çalışmalar yapmak gerekir. Bir ülke ya da firmanın teknoloji başarısını gösteren kriterler; Ar-Ge faaliyetleri ve yatırımların yanı sıra ülke ya da firmanın aldığı patent sayısıdır (Altıntaş S. , 2019, s. 5).

1.8.3. Patent

Türk Patent Enstitüsü tarafından yapılan tanıma göre patent, “Sınırlı bir süre ve yer için patent/ faydalı model sahibine, üçüncü kişiler tarafından buluşun izinsiz olarak üretilmesini, satılmasını, kullanılmasını veya ithal edilmesini engelleme amacıyla tanınan tekel haklarıdır” (TPE, 2020, s. 1).

Patent, buluşu yapan kişinin buluşun konusu olan ürünü belirli bir zaman içerisinde üretmek, kullanmak, satmak veya ithal etmek gibi haklara sahip olmasıdır. Söz konusu hakkı ifade eden belgeye “patent” adı verilmektedir. Geleneksel terminolojiyle sınaî mülkiyet haklarının içerisinde önemli bir yeri olan “patent hakkı”, özellikle teknoloji transfer aracılığıyla daha çok gelişme aşamasında olan ülkeleri ilgilendiren ve değer kaybetmeyen bir malla ilgili hakkı ifade etmektedir. Üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde rol alan makine, araç, aygıt, kimyasal bileşik ve işlemleriyle her çeşit üretimle ilgili teknikleri, patent korumasının kapsamı içindedir (Koçak, 2018, s. 5).

Patentlenebilirlik kriterlerini yenilik, buluş basamağı ve sanayiye uygulanabilirlik olarak aşağıda açıklayabiliriz (TPE, 2020, s. 2):

Yenilik:“Buluşun dünya çapında daha önce var olmaması, tekniğin bilinen durumuna dâhil olmaması anlamına gelir. Tekniğin bilinen durumu ise patent başvurusunun yapıldığı tarihten önce buluş konusunda dünyanın herhangi bir yerinde erişilebilir (yazılı-sözlü tanıtım, kullanım vb.) her türlü bilgi” anlamına gelmektedir.

Buluş Basmağı: “Buluşun, ilgili olduğu teknik alanda uzman bir kişi tarafından tekniğin bilinen durumundan aşikâr bir şekilde çıkarılmayacak nitelikte olması” anlamına gelmektedir.

Sanayiye Uygulanabilirlik: “Buluşun tarım dâhil sanayinin herhangi bir dalında üretilebilir, uygulanabilir veya kullanılabilir nitelikte olması” anlamına gelir.

Yukarıda açıklandığı gibi patent belgesi başvuru yapılan ürünün yenilikçi, buluş basamağı kriterlerine uygun ve sanayiye uygulanabilirliğine sahip olduğunu gösterir rapora dayanarak verildiği için daha sağlam ve daha uzun koruma elde edilir. Patent belgesi başvuru tarihinden itibaren 20 yıllık koruma sağlar ve bu süre uzatılmaz (TPE, 2020, s. 30).

1.8.4. Yazılım

Ar-Ge faaliyetleri ile birlikte kullanılan terimlerden bir diğeri de yazılımdır. Yazılım ilk kez 1945 yılında Manhattan Projesi kapsamında atom bombası simülasyonlarını çalıştırmak amacıyla geliştirilen ENIAC üzerinde denenmiştir. Bilimsel bir makalede terim olarak ilk kez 1957 yılında John W. Turkey tarafından kullanılmıştır. Bu bağlamda yazılım bilgisayar üzerinde spesifik bir görevi yerine getirmek için tasarlanmış komutlar bütünüdür (İnan, 2018, s. 3).

26.06.2001 tarihinde kabul edilen 4961 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (TGB, 2001) Madde 1) (Değişik: 2.3.2011-6170/1 md.) 'e göre yazılım, “Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programların ve bunların kod listesini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin, belli bir sistematik içinde, tasarlama, geliştirme şeklindeki ürün ve hizmetlerin tümü ile bu ürün ya da mal ve hizmetlerin lisanslama, kiralama ve tüm hakları ile devretme gibi teslim şekillerinin tümünü” olarak ifade edilir.

Bir yazılımı ortaya çıkarmak ve geliştirmek oldukça yüksek maliyet ve zaman gerektirirken, yazılımın ortaya çıkmasından sonra çoğaltılıp değişik yerlere yönlendirilmesi zaman almayan ve fazla maliyet gerektirmeyen bir durumdur. Bir yazılımın öncelikle yazılım standartlarına uygunluğuna ve kalitesine bakılır. Daha sonra maddi boyutuna yani bir şirkete ticari kazanç sağlamaya başlayacağı zaman hesaplanır. Yazılımın ticari boyutunu göz önünde bulundurduğumuz zaman değerinin karşılığını bulmak çok zordur (Demir, 2019, s. 7).

Ar-Ge Sayılabilecek Yazılım Geliştirme Çalışmaları:

- ✓ Teorik bilgisayar bilimleri alanında yeni teoremler ve algoritmalar geliştiren Ar-Ge çalışmaları,
- ✓ İşletim sistemleri, programlama dilleri, veri yönetimi, iletişim yazılımları ve yazılım geliştirme araçları düzeyinde bilgi teknolojisinin geliştirilmesi,
- ✓ İnternet teknolojisinin geliştirilmesi,
- ✓ Yazılımların tasarımı, geliştirilmesi, kurulumu veya korunması ile ilgili araştırmalar,
- ✓ Bir yazılım programı veya sistemi geliştirmek için gerekli olan teknoloji bilgisindeki boşlukları doldurmayı amaçlayan deneysel geliştirme çalışmaları sayılabilir.

1.8.5. Ar-Ge Projesi

Ar-Ge Projesi,“Kapsamı, amacı, tanımı, özel şartları, bütçesi, süresi, gerçek ve tüzel kişiler tarafından temin edilen, aynı ve nakdi teşvik tutarları, neticede doğacak fikri mülkiyet haklarının paylaşım kriterleri belirlenmiş ve bilimsel kriterler dâhilinde araştırmacının yürüttüğü projedir” şeklinde tanımlanabilir (Yaşar, 2019, s. 6).

Ar-Ge çalışmalarında temel üretken kavram Ar-Ge projeleridir. İşletmelere mevcut kullandıkları teknolojiyi geliştirme imkânı veren Ar-Ge projeleri, işletmelerin geliştirdikleri teknolojilerle uluslararası pazarda rekabet edebilirliğini artıran yüksek teknoloji firması haline dönüşmesine imkân tanır (Bezirci, 2012, s. 65).

Ar-Ge projesi sonucunda elde edilen bir ürün pazarlanabilir seviyeye ulaştığı andan itibaren Ar-Ge projesi bitmiş sayılır. Fakat tamamlanmış bir proje sonucunda elde edilen ürünü geliştirmek amacıyla yapılan çalışmalar yeni Ar-Ge projesi olarak değerlendirilir (Yavuz, 2010, s. 38).

Üniversitelerin temel işlevleri arasında olan eğitim ve araştırma faaliyetleri günümüzde iç içe geçmekte, lisans ve lisansüstü düzeyde proje ve araştırma tabanlı bir temel eğitim-öğretim yaklaşımı ortaya çıkmaktadır. Proje tabanlı eğitim-öğretim faaliyetinin temelinde içinde eğitim unsuru bulunan, eğitim amacıyla tasarlanmış bir araştırma projesi bulunmaktadır. Burada amaç öğrencilerin projeler yoluyla araştırmaya katılması, uygulama yapmayı öğrenmesidir. Teknolojinin hızla geliştiği günümüz dünyasında bilgi ve beceri kazanmak tek başına yeterli olmamakta, öğrenmeyi

öğrenerek bildiklerimize yenisini eklemek başarıyı devamlı kılacaktır (Acun, 2010, s. 2-3).

1.9. AR-GE GÖSTERGELERİ

Ülkelerin ekonomik büyümesi ve rekabet gücü, ulusal Ar-Ge sistemlerinden güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Bu nedenle, ulusal Ar-Ge yöneticileri Ar-Ge sistemlerini geliştirmek için uygun kararlar almalıdır. Bu amaçla, ulusal Ar-Ge sistemlerinin boyutlarına ilişkin entegre bir görüşe çok ihtiyaç vardır. Ulusal, Ar-Ge göstergeleri için ilgili veri kaynaklarının dağıtımı ve ulusal Ar-Ge sistemlerinin karmaşıklığı nedeniyle, entegre bir görünüm oluşturmak zordur.

Ar-Ge faaliyetlerinin ülke kalkınmasına etkisini araştırmak ve/veya bir ülkeyi gelişmiş ve daha az gelişmiş ülkelerle kıyaslamak için Ar-Ge göstergelerinden faydalanılır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO), Dünya Bankası gibi kurumların açıkladığı raporlar dikkate alınarak yapılan ekonometrik analizlerde ve bilimsel çalışmalarda araştırmacılar Ar-Ge'ye ait bazı temel göstergeler kullanmaktadır. Bunlar (Canbay, 2016, s. 6):

- ✓ Ar-Ge Harcamaları,
- ✓ Ar-Ge Personel Sayısı,
- ✓ Patent Sayıları,
- ✓ Bilimsel Yayın Sayıları,
- ✓ İleri Teknolojili Ürün İhracatıdır.

1.9.1. Ar-Ge Harcamaları

Ar-Ge kalkınmanın sihirli anahtarlarından birisidir. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyi Ar-Ge harcamalarına ayırdığı kaynakların büyüklüğü ile ölçülür. Yani Ar-Ge'ye yapılan harcamaların tümünün Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) içerisindeki payı ülkelerin bilim ve teknolojiye verdikleri önemin bir göstergesidir. Bunun farkına varmış olan ülkeler arasında amansız bir yarış yaşanıyor olmasına rağmen gelişmekte olup kaynak yetersizliği çeken ve durumun önemini kavrayamamış olan ülkeler ise Ar-Ge harcama yarışında çok geride kalmışlardır (Yavuz, 2010, s. 23).

Ar-Ge harcamalarının asıl amacı sürekli değişen dünya içerisinde faaliyet gösteren kamu ve özel sektörün bu değişimleri yakalamasını sağlamak; kamu ve özel sektörün gelişme ve büyümesine yardımcı olmak ve devamlılıklarını sağlamaya çalışmaktır (Yıldırım & Gözde Kaya, 2019, s. 793). Ar-Ge harcamalarının örgütsel açıdan temel amacı rekabet gücünü artırmak, yeni ürün geliştirmek, üretim maliyetini düşürmek, kaliteyi artırarak ekonomik ve toplumsal fayda elde etmektir. Ülkeler açısından bakıldığında ise ülke kaynaklarının verimli kullanılması sonucunda ekonomik kalkınma ve toplum refahının artırılmasının sağlanması ve ulusal bazda yeni teknolojiler geliştirilmesidir (Eker, 2011, s. 24). Bu bağlamda Ar-Ge harcamalarına önem veren kurumlar verimliliklerini, ürün kalitesini, pazar payını artırarak kâr oranını yükseltecek ve rekabet üstünlüğü sağlayacaktır (Yıldırım & Gözde Kaya, 2019, s. 793-794).

Ar-Ge harcamalarının verimliliği üç farklı şekilde artırabileceği ifade edilmiştir:

- ✓ Mevcut kaynakların daha verimli bir şekilde kullanılması ile üretimde artış sağlanması,
- ✓ Ar-Ge çalışmaları sonucunda elde edilen yeni bilgilerden hareketle yeni teknolojik gelişmelerin öğrenilmesi ve teknoloji içerikli ürün ithalatı ile yurtiçi verimliliğin artırılması,
- ✓ Başka ülkelerin teknolojik gelişmelere ulaşması ve yararlanmasını kolaylaştırmaktadır (Altıntaş & Mercan, 2015, s. 352).

1.9.2. Ar-Ge Personel Sayısı

Genel istihdam içerisinde Ar-Ge sektöründe çalışanların aldığı pay bir ülkede bilime verilen önem ve desteğin göstergesidir (Adaçay, 2007, s. 190). Ar-Ge faaliyetlerinin temelini bu faaliyetleri yürütecek olan personel oluşturmaktadır. Ar-Ge personeli doğrudan Ar-Ge biriminde çalışanlardan oluşmakla birlikte bu birime hizmet sağlayan Ar-Ge yöneticileri, idarecileri ve memurları da kapsamaktadır. Ar-Ge biriminde çalışan personelin görevleri aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Bilgisayar programlarını hazırlamak,
- ✓ Hazırlanacak olan bir projenin bilimsel ve teknik çalışmalarını yapmak,
- ✓ Deney ve analiz için doküman ve ekipman hazırlamak,
- ✓ Yapılan ölçümleri kaydederek grafik ve çizelgeleri hazırlamak
- ✓ İstatistiksel tarama veya röportaj gerçekleştirmek,

- ✓ Ar-Ge projelerindeki personel yönetimini ve finansal desteği sağlamaktır (Erdoğan M. , 2020, s. 37).

Bir ülke veya şirket Ar-Ge faaliyetlerini başarılı ve etkin bir şekilde yürütmek ve bunu sonucunda da rekabet üstünlüğü sağlamak istiyorsa bünyesinde nitelik ve nicelik bakımından daha fazla Ar-Ge personeli çalıştırmak durumundadır (Targan & Seçilmiş, 2013, s. 17).

1.9.3. Patent Sayıları

Patent sayısı bir ülke veya kurumdaki yenilikçilik ruhunu ortaya koymakta ve ne kadar buluş yapıldığının kanıtı olmaktadır. Bir ülkede veya kurumda Ar-Ge sisteminin başarılı bir şekilde işlediğinin göstergesi patent sayısıdır. Patentler yapılan buluşun ticari bir ürüne dönüşmesini sağlamakta ve üreticisine tekeli gücü kazandırmaktadır (Targan & Seçilmiş, 2013, s. 18).

Ülkeler giderek artan toplumsal sorunlara Ar-Ge faaliyetlerinin çözüm getirmesi beklentisi içindedirler. Buna bağlı olarak da kamu araştırma kuruluşları, üniversiteler ve özel sektör başvuru yoluyla uygulamalar üzerinde aktif olan ve giderek artan mülkiyet hakkını araştırmaktadır. Bu bağlamda dünya çapında son yıllarda patent başvurusu istikrarlı bir şekilde artış göstermektedir. Hükümetler piyasadaki başarısızlığı düzeltmek ve Ar-Ge yatırımlarını arttırmak için patent sistemini rasyonel bir biçimde kullanırlar. Bununla birlikte Ar-Ge'yi teşvik etmek amacıyla araştırmalara ödül vermek gibi ek mekanizmalar geliştirmişlerdir (Erdoğan S. , 2020, s. 10).

1.9.4. Bilimsel Yayın Sayıları

Bir ülkenin bilime yaptığı yatırım ile gelişmişlik düzeyi arasında doğrudan ilişki bulunmaktadır. Bilimsel ilerlemenin sağlanması, Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynaklara, yayımlanan bilimsel yayınlara ve alınan patent sayılarına göre ölçülmektedir.

Bilimsel yayın sayısı temel performans göstergesi olarak kabul edilmekte, yayın sayılarının tespiti kolay olduğundan değerlendirilmede öncelikli olarak kullanılmaktadır. Bilimsel yayın sayısına göre yapılan değerlendirmelerde eleştirilen husus yayının hangi tür yayın olduğudur. Yani bir kitap yazmakla kitap bölümü ya da makale yazmak arasında fark vardır. Bu bağlamda her türlü bilimsel yayın türünün birlikte

değerlendirildiği çalışmalarda, yayınların önemine ve güvenilirliğine bakılarak değerlendirme yapılması önerilmektedir (Al, 2008, s. 32-33).

Ülkelerin bilim alanında dünya sıralamasındaki yerini belirlemek, ülkelerin ya da üniversitelerin bilimsel niteliklerini karşılaştırmak ve bilim adamlarının akademik performanslarını belirlemek için bilimsel yayınlar bir kriter olarak kullanılmaktadır. Uluslararası yayın faaliyetlerini ön plana çıkaran ölçütler:

- ✓ Uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan yayın sayısı,
- ✓ Yayınların bilim indekslerince taranan bilimsel dergilerde yayınlanması,
- ✓ Yayınlara yapılan atıfların sayısıdır (Targan & Seçilmiş, 2013, s. 19).

1.9.5. İleri Teknolojili Ürün İhracatı

Bir ülkenin gelişmişlik göstergelerinden bir diğeri o ülkedeki teknoloji ihracatının toplam ihracattaki payının yoğunluğu ile ölçülebilir. Yüksek oranlı teknoloji ihracatı ülkelere uluslararası piyasada rekabet üstünlüğü tanıyacaktır. Ayrıca ileri teknolojili ürünler katma değeri yüksek ürünlerden oluştuğu için ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde de oldukça önemli bir yere sahiptirler (Koç, 2020, s. 7).

İhracat, yeni teknolojileri, yeni fikir ve yönetsel becerileri aktarmada önemli bir yer tutar. Rekabet gücünü artırmak isteyen ülkeler teknolojiyi nasıl kullanması gerektiğini öğrenmelidir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından teknoloji ve ticaret arasındaki ilişki farklıdır. Gelişmiş ülkelerde teknolojik yeniliklerin yaygınlaşması piyasadaki gücün temelini oluştururken, uluslararası ticaretin gelişmesini sağlar. Gelişmekte olan ülkelerde ise ulusal teknolojik kapasitelerin gelişmesine ticaret yoluyla verimsiz bir üretim kapasitesinden üretim sınırındaki bir noktaya geçebilir (Erdoğan S. , 2020, s. 11).

1.10. TÜRKİYEDE KALKINMA PLANLARINDA AR-GE POLİTİKALARI

Günümüzde önemi gittikçe artan bilim ve teknoloji ülkelerin en önemli gelişmişlik göstergelerindedir. 22. yüzyılda kendi ihtiyaçlarını kendileri karşılamak isteyen toplumlar bilim ve teknolojiyi birlikte kullanmakta, bilimsel bilgi ile teknolojik bilgiyi birbirlerine entegre ederek kuramsal durumdan uygulama durumuna

geçmektedirler. Bu bağlamda bilimsel bilgi teknolojiyi geliştirmekte teknoloji ise bilimin işlevini kolaylaştırmaktadır. Günümüz dünyasında oldukça hızlı bir şekilde ilerleme kaydeden bilim ve teknoloji ülkelerin kalkınmasında önemli bir yere sahiptir. Bu sebeple teknoloji politikalarının belirlenmesi ve uygulanması noktasında ülkelerin daha dikkatli davranması ekonomik kalkınmanın anahtarı durumundadır (Avcı, Kurtoğlu, & Seferoğlu, 2010, s. 466).

Türkiye’de bilim ve teknoloji politikalarının uygulanması düşüncesi 1960 sonrası planlı ekonomiye geçişle birlikte hayata geçirilmiştir. “Planlı dönemin ilk yıllarında modern teknolojinin temininde zorluklar bulunmakta ve teknolojik ilerleme ancak bazı işletmelerdeki küçük ölçekli tesislerle sınırlı kalmaktadır” (Yıldız, Ilgaz, & Seferoğlu, 2010, s. 458). Kalifiye eleman, teknolojik altyapı ve yeterli sermaye gibi ana unsurlara sahip olmayan ülkeler yıllarca ithal teknolojiye bağımlı kalmışlardır. Kamu unsurları için emredici, özel sektör için yol gösterici özellikte olan kalkınma planları uygulanmaya başlanmıştır. 1960’lara kadar sadece üniversiteler ile ilişkilendirilen bilim ve teknoloji politikaları, Beş Yıllık Kalkınma Planları (BYKP) ile birlikte farklı bir bakış açısı kazanmıştır (Çelikkaya, Dağlı, & Yaman, 2019, s. 252).

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967): Bu planda sistematik bir yaklaşım benimsenmemiş olmasına karşın net hedeflere yer verilmiştir. Birinci BYKP’de araştırma için uygun ortam oluşturulması, personel yetiştirme, kuruluş ve donanım konularına ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Ayrıca ülkenin içinde bulunduğu durum göz önünde bulundurularak uygun çözüm yolları üzerinde durulmuş olmasına karşın amaca uygun politikalar uygulanmaya koyulamamış ve bilimsel çalışmalar temel araştırma boyutunda kalmıştır. Bu plan çerçevesinde yapılan anket çalışması sonucunda Türkiye’nin ilk Ar-Ge verileri elde edilmiştir (DPT, 1963, s. 463-464).

Bilimle başlayan politika arayışı sonraki planlarda teknolojinin de eklenmesiyle bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesine katkı sunacaktır. Bu plan kapsamında kamu kurumlarındaki araştırmacı sayısının 3 katına çıkarılması, kalifiye eleman yetiştirilmesi açısından 3000 kişinin doktora eğitimi için yurtdışına gönderilmesi, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının %0,6 oranında gerçekleşmesi hedeflenmiş, fakat belirlenen hedeflerin gerçekleşme oranının çok düşük olduğu sonraki yıllarda anlaşılmıştır. Örneğin doktora için yurtdışına gönderilmesi planlanan 3000 kişiden

sadece 500'ü gönderilmiş, %0,6 oranında gerçekleşmesi planlanan Ar-Ge harcaması düzeyine 1993 yılında ulaşılmıştır. Birinci BYKP'nin bilim ve teknolojiye en önemli katkısı Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)' nun kurulması olmuştur (DPT, 1963, s. 464-467).

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972): İkinci BYKP'de bilim ve araştırma konularına ayrı bir bölüm açılmış olmasına rağmen konu sanayileşme, teknolojik ve ekonomik gelişmelerden bağımsız ve yüzeysel bir şekilde ele alınmıştır. Bu sebeple AR-GE konusunda karar düzeyinde olduğu kadar uygulama düzeyinde de somut bir çalışma yapılmamıştır. Sanayinin ihtiyacı olan uygulamalı araştırmalar yerine temel akademik araştırmalar üzerinde durulmuştur. Bu planda üniversite ve sanayi işbirliğini sağlayacak projelerden ziyade çoğunlukla öğretim fonksiyonunu yerine getirecek temel araştırmalar üzerinde durulmuştur. Birinci BYKP'de olduğu gibi bu planda da 3000 öğrencinin doktora eğitimi için yurtdışına gönderilmesi kararlaştırılmış olmasına rağmen yine sadece 500 öğrenci yurtdışına gönderilmiştir (DPT, 1967, s. 197-205).

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977): Teknoloji politikalarına ilk kez Üçüncü BYKP' de yer verilmiştir. Bu planda, Birinci ve İkinci BYKP' lerde önem verilen temel bilimlerden uygulamalı bilimlere, teknolojiye ve teknoloji transferine yöneldiği görülmektedir. Üniversitelerde nitelikli insan gücünün yetersizliği üzerinde durulmuş, sorunun çözümü için tedbirler alınması gerektiği vurgulanmıştır. Üçüncü BYKP' de "Teknoloji Politikası" başlığı altında;

✓ Çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak için gerekli olan hızlı bir kalkınmanın sağlanmasında modern teknolojilerin uygulanmasının zorunlu olduğu,

✓ Kullanılacak teknolojilerde ülke gereklerine cevap veren, Plan önceliklerine dönük, hayat standardını yükseltmeye katkıda bulunacak mevcut teknolojileri tamamlayacak ve teknoloji düzeyini yükseltici nitelikte olması,

✓ İthal edilen teknolojilerden en verimli şekilde yararlanılması ve diğer üretim sektörlerinin de faydalanmasına imkân tanınması,

✓ İthal edilen teknolojiler ile yurtiçi Ar-Ge faaliyetleri arasında ilişki kurulacak ve hızla değişen teknolojik gelişmeleri izleyip değerlendirecek bilimsel altyapının yeterliliğinin sağlanması,

✓ Teknolojilerin yurtiçi üretimine dönük Ar-Ge amaçlarına uygun biçimde yürütülmesi, yatırım ve harcamaların buna göre yönlendirilmesi,

✓ Mevcut Ar-Ge birimleri ile yeni kurulacaklar arasında koordinasyon sağlanacak ve bu birimlerin çalışmaları daha verimli hale getirilmesi, konularına değinilmiştir (DPT, 1972, s. 898-899).

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983): Bu plan döneminde teknoloji üretimi içerisinde oldukça önemli bir yere sahip olan Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan kaynağın yetersizliği, yerli teknoloji üretimi için gerekli olan ulusal bilim ve teknoloji politikasının belirsizliği, Ar-Ge harcamalarına ayrılan bütçeden üniversitelere küçük bir payın verildiğine değinmiştir. Ülkenin bilim ve teknoloji sistemi ile kalkınma planı arasında bağlantı kurma görevini tam anlamıyla gerçekleştirememiş olan TÜBİTAK eleştirilmiştir (DPT, 1979, s. 48).

Bu plan döneminde teknoloji politikası sanayi, istihdam ve yatırım politikalarıyla birlikte ele alınacak, sanayi sektörüne kendi teknolojisini üreten bir kimlik kazandırılacaktır. Sanayinin gelişmesine katkı sağlamak amacıyla Ar-Ge harcamalarına daha büyük kaynakların ayrılması sağlanacaktır. Üniversitelerin, kamu ve özel kuruluşların bilimsel ve teknolojik Ar-Ge faaliyetleri arasında işbirliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Dış eğitim olanaklarının kullanılmasında, kişiye dönük uygulamalar yerine, kısa sürede bilgi, beceri ve tekniklerin öğrenilmesini amaçlayan hizmete dönük uygulamaların ilke alınması hedeflenmiştir (DPT, 1979, s. 48).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985- 1989): Beşinci BYKP'de bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin gerisinde kalmamak ve dünyada meydana gelen hızlı değişmelere ayak uydurabilmek için bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından izleyecek ve sonuçlarını en uygun zamanda ilgililerin hizmetine sunacak mekanizmaların kurulması ve mevcutlarının etkinliğinin artırılması üzerinde durulmuştur. TÜBİTAK'ın koordinasyon ve duyurma görevleri düzenlenerek geliştirilecek, üniversiteler bu çalışmaların tamamlayıcı parçası olacak; Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK)' nun dokümantasyon ve araştırma çalışmaları bu politikalar istikametinde geliştirilecektir. Ülkenin ekonomik, endüstriyel ve sosyal kalkınma amaçlarına uygun bir bilim ve teknoloji ana planı hazırlanacaktır. Bilimsel Ar-Ge'ye ayrılacak kaynaklar altyapı imkânları elverişli olan araştırma kuruluşlarına

yönlendirilecek, üniversitelerin güçlü oldukları alanlarda ihtisaslaşmaları, üniversite - sanayi işbirliğinin etkin bir duruma getirilmesi teşvik edilecektir (DPT, 1984, s. 159).

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994): Altıncı BYKP toplumun bilgi toplumu haline getirilmesi ve kitle haberleşme araçlarından da yararlanarak Ar-Ge alt yapısının kurulması amacıyla personel sayısının artırılması amaçlanmıştır. Öncelikle üniversitelere tahsis edilen kadro sayısı iki kat artırılabilecektir. Üniversiteler, araştırma kurumları, kamu ve sanayi kuruluşları bilim ve teknoloji hedeflerine ulaşmalarını temin etmek için gerekli koordinasyon sağlanarak, bu kurum ve kuruluşların tam bir işbirliği içinde olmaları teşvik edilecektir. Bu işbirliğini sağlayacak olan araçların geliştirilmesi ve etkin bir şekilde kullanılması için gerekli ortam oluşturulacak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kuruluna işlerlik kazandırılacaktır. Türkiye'nin gelişmiş ülkeler ile arasındaki bilgi açığını kapatılabilmek amacıyla araştırma yapmanın yanı sıra bilgilere erişmenin yol ve araçları üzerinde de durulacaktır. Üniversitelerde uygulamalı araştırmalar yanında ilke olarak temel araştırma yapmaya yönelik destekler artırılabilecektir. Ar-Ge yapan kamu ve özel kuruluşlar desteklenecek; Ar-Ge çalışmaları ihtiyaç alanlarına yönlendirilecek, bilim ve teknoloji alanında geliştirilen yeni fikir, buluş ve projelerin desteklenmesi amacıyla Ar-Ge fonu kurulacaktır (DPT, 1989, s. 309-310).

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000): Bu planda bilgi toplumu olma amacı doğrultusunda temel ilke bilimsel ve teknolojik çalışmaların desteklenerek geliştirilmesidir. İnsan gücü Türkiye'nin en değerli kaynağıdır. Her tür atılımın birincil kaynağını oluşturmakla birlikte bilim ve teknoloji yeteneğinin yükseltilmesinde anahtar rol insan gücüne ait olacaktır. Yetişmiş insan gücünü nicelik ve nitelik olarak artırmaya, eğitim ve öğretime entegre olarak gelişecek olan Ar-Ge faaliyetlerine gerekli kaynaklar sağlanacaktır. Özel sektörün Ar-Ge harcamaları içindeki payının yükseltilmesi desteklenecektir. Yeni teknolojiler geliştirip ekonomiye yayarak kullanılabilir hale getirmek, teknolojiye bir üst düzeyde yeniden üretme becerisi kazandırmak, bu beceriyi bilimi üretme yeteneği kazanma yönünde derinleştirebilmek için eğitim öğretim sistemi geliştirilecektir. Bu bağlamda kamu ve özel sektörün Ar-Ge kurumları ve üniversiteleri içine alacak, ulusal Ar-Ge ağının kurulmasına ağırlık verilecektir. Üniversite-sanayi işbirliği özendirilecek, teknoloji merkezleri, teknoloji enstitüleri ve teknoparkların yerli ve yabancı sanayi kuruluşları ile işbirliği içinde kurulması desteklenecektir (DPT, 1995, s. 73-76).

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005): Sekizinci BYKP, rekabet gücünü artıracak ve bilgi toplumuna dönüşümünü hızlandıracak teknolojik gelişmeyi sağlamak temel hedef olarak belirlenmiştir. Bu hedef doğrultusunda bilimsel ve teknolojik gelişmeler desteklenecektir. Teknolojik gelişmenin sağlanması amacıyla fiziki, beşeri ve hukuki altyapı geliştirilecek Ar-Ge Harcamalarına yönelik devlet yardımları artırılacak, teknoparkların destekleneceği belirtilmiştir. Bu plan döneminde teknolojinin seçimi ve geliştirilmesi aşamasından teknoloji üretim aşamasına geçilmiştir. Üniversitelerin sosyal alanda yapmış oldukları araştırmalar dâhil bilimsel araştırma faaliyetlerine, yenilikçi buluşlara ve teknolojik gelişmeye katkı sağlamaya yönelik destekler sürdürülecek; üniversite, kamu ve özel sektörde Ar-Ge girişimleri özendirilecektir (DPT, 2000, s. 226).

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013): Dokuzuncu BYKP'de verimlilik ve rekabet gücünün artırılması amacıyla Ar-Ge faaliyetlerinin yenilik üretecek şekilde tasarlanması sağlanacaktır. Bu bağlamda bilim ve teknoloji politikasının asıl amacı özel sektörün yenilik yaratma yeteneğinin artırılmasıdır. Üniversitelerde desteklenen Ar-Ge faaliyetlerinin ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimine katkı sağlayacak şekilde tasarlanması ve bu çalışmaların bilimsel yayın haricindeki patent ve benzeri sonuçlarının da akademik yükselmede dikkate alınması sağlanacaktır. Ar-Ge insan gücü ve altyapısının özel sektör tarafından kullanılması desteklenecektir. Üniversiteler ile özel sektörü bir araya getiren Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin altyapıları tamamlanacak ve öncelikli alanlarda uzmanlaşmaları özendirilecektir. Kamudaki tedarik sistemi, Ar-Ge çalışmalarını ve yerli teknolojiyi geliştirmeyi destekleyen bir yapıya kavuşturulacaktır (DPT, 2006, s. 75-76).

Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2014-2018): Onuncu BYKP özel sektörde teknoloji ve yenilik faaliyetlerinin artırılarak yeniliğe dayalı bir ekosistem oluşturulması, araştırma sonuçlarının ticarileştirilmesi ve bunun sonucunda da rekabet gücünü artırmasına katkı sağlaması amaçlanmıştır. Üniversitelerde ve kamu kuruluşlarında bulunan araştırma merkezleri, özel sektörle işbirliği içinde ve bütün araştırmacılara hizmet sunan, nitelikli insan gücüne sahip, üniversite ve özel sektör işbirliğini teşvik eden yapılara dönüştürülecektir. Bu bağlamda yükseköğretimin yeniden yapılandırılması, akademisyen ve öğrencilerin girişimcilik ve Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesi hedeflenmiştir. Teknoloji geliştirme bölgelerinin işleyiş

ve yapısının üniversite-sanayi işbirliğini destekleyecek, işletmeler arasında ortak Ar-Ge faaliyetlerini artıracak şekilde etkinleştirilmesi hedefler arasındadır. Temel ve sosyal bilimlerdeki araştırmacıların desteklenerek, üniversiteler ve kamu kurumları bünyesinde bu alanlardaki araştırmaların sayısı, niteliği ve etkinliği artırılacaktır (DPT, 2013, s. 86-87).

On Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2019-2023): On Birinci BYKP ‘de asıl amaç yenilikçi ürün kapasitesinin artırılarak yenilik ve Ar-Ge kapasitesinin artırılması ve yeniliğin esas alındığı bir yapıya kavuşturulmasıdır. Sanayi sektöründe ihtiyaç duyulan doktora seviyesinde eğitime sahip insan kaynağının üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yetiştirilmesi sağlanacak, sanayide doktora seviyesinde eğitilmiş araştırmacı istihdamı teşvik edilecektir. Üniversite ve sanayi işbirliği çerçevesinde öncelikli sektörler başta olmak üzere sanayinin ihtiyaç duyduğu lisansüstü programlar açılacak ve bu programları açan üniversiteler teşvik edilecektir. Üniversiteler araştırma altyapılarını bilgi ve teknoloji transferinin artırılmasına yönelik destek mekanizmaları şeklinde uygulayacaktır. TÜBİTAK bünyesinde bulunan araştırma merkezlerinin kapasiteleri artırılacak, firmalara yeni teknoloji ürün geliştirmeleri için proje desteği sağlanacaktır (SBB, 2019, s. 78-79).

1.11. TÜRKİYE’DE AR-GE HARCAMALARININ KALKINMA ÜZERİNDEKİ (EKONOMİK) ETKİLERİ

Günümüzde ülkeler kalkınma stratejilerini belirlerken Ar-Ge ve yenilik kavramlarını ilk sıralara almışlardır. Ülkelerin bilim ve teknoloji alanında dünya sıralamasındaki yerini Ar-Ge faaliyetlerine verdikleri önem ve bu alanda yaptıkları harcamalar belirlemektedir (Dürüs, 2005, s. 45). Ar-Ge harcamaları sonucunda ülkeler kendi teknolojilerini geliştirerek başka ülkelerin teknolojilerine bağımlılıktan kurtulmaktadırlar (Kiraz, 2010, s. 25).

Türkiye son yıllarda teknolojik gelişme bakımından ekonomik yönden dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşümün sonucu olarak:

- ✓ Uluslararası piyasada ticari ilişkileri gelişmiş,
- ✓ Avrupa’ya uyum sağlanmış,
- ✓ İhracatta artış gerçekleşmiş,

- ✓ Ekonomik yönden rekabet edebilir düzeye ulaşmış,
 - ✓ Ar-Ge altyapısını geliştirerek, yatırımı teşvik edilmiş,
 - ✓ Üniversite-özel sektör ortak çalışma bölgeleri kurulmuş,
 - ✓ Kamu ve özel üniversitelerde bilim ve teknoloji bölüm sayısı artırılmıştır
- (Ünverdi, 2016, s. 36).

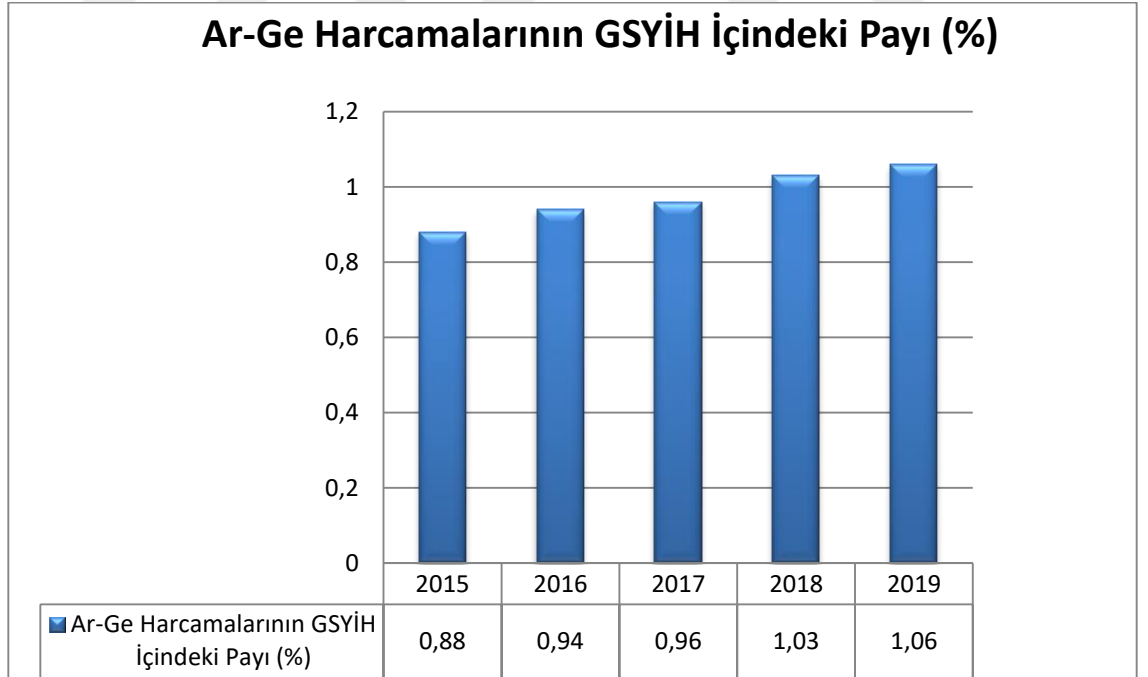
Türkiye’de 21. yüzyılın başlarından itibaren Ar-Ge ve yenilik kavramları önemli hale gelerek yaygınlaşmaya başlamıştır. Önceleri yalnızca Ar-Ge çalışması yapan büyük işletmeler, kişi ve kuruluşların faydalandığı geri ödemeli veya geri ödemesiz desteklerden artık küçük ölçekli işletmelerde faydalanmaya başlamıştır. Türkiye’nin rekabet üstünlüğü sağlaması, firmaların Ar-Ge’nin öneminin farkına varması amacıyla düzenleyici kurumların destekleri, Ar-Ge harcamalarını teşvik ve diğer destekleri ile mümkün olacaktır (Fidancı, 2017, s. 70-71).

Ar-Ge harcamalarının teknolojik potansiyeli, yeniliği ve kalkınmayı sağlayan kilit bir strateji olarak kabul edilmektedir. Çünkü Ar-Ge harcamaları işletmelerin yüksek gelir elde etmesini ve nihayetinde büyümesini, ileri düzeyde teknoloji elde etme imkânı sunarak yeni üretim yöntemleri kullanmasını sağlar. Ar-Ge harcamalarının teknolojiye sağladığı katkı sonucunda ülkemize doğrudan yabancı sermaye çekerek teknoloji merkezli yatırımlar yapılması ve teknolojik açıdan başka ülkelere bağımlı olunmamasını sağlamaktadır (Taş, Taşar, & Açı, 2017, s. 199). “Mikro düzeyde sağladığı bu avantajın yanında, makro düzeyde de firmaların Ar-Ge harcamaları için yaptıkları yatırımlar sonucu ortaya çıkan dışsallıklar ve taşmalar yoluyla, ekonominin genelinde azalan getiriye ortadan kaldırarak, artan getirinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır” (Altın & Kaya, 2009, s. 252).

Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma ve uluslararası piyasada rekabet üstünlüğü elde etme hedefine yönelik olarak teknolojik gelişmeleri ve yenilik iktisadını yakından takip etmesi gerekmektedir. Ar-Ge faaliyetleri bu hedeflere yönelik politikaların hayata geçirilmesi noktasında önemli bir yere sahiptir. Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerinin artırılmasına yönelik strateji geliştiren kurumlar; T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, T.C. Maliye Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ve Türk Patent Enstitüsü

(TPE) öne çıkmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması Ar-Ge faaliyetlerinin artırılmasına bağlıdır. Bu da hükümet tarafından sağlanacak teşvik ve destekler sayesinde gerçekleşebilir. Sadece üniversitelere verilen araştırma desteklerinin değil ilgili düşünce kuruluşlarının da teşvik edilmesi Ar-Ge faaliyetlerinin gelişmesini sağlayacaktır. TÜBİTAK bünyesinde bulunan Ar-Ge programlarına bakıldığı zaman özellikle son yıllardaki çalışmaların çoğu üniversite ve sanayiye yönelik kalite ve standardın yükseltilmesi, hâlihazırdaki ürünün iyileştirilmesi, maliyet düşürücü teknikler kullanılarak yeni ürün üretilmesi gibi projelerin desteklendiği görülmektedir (Dereli & Salğar, 2019, s. 349-350).

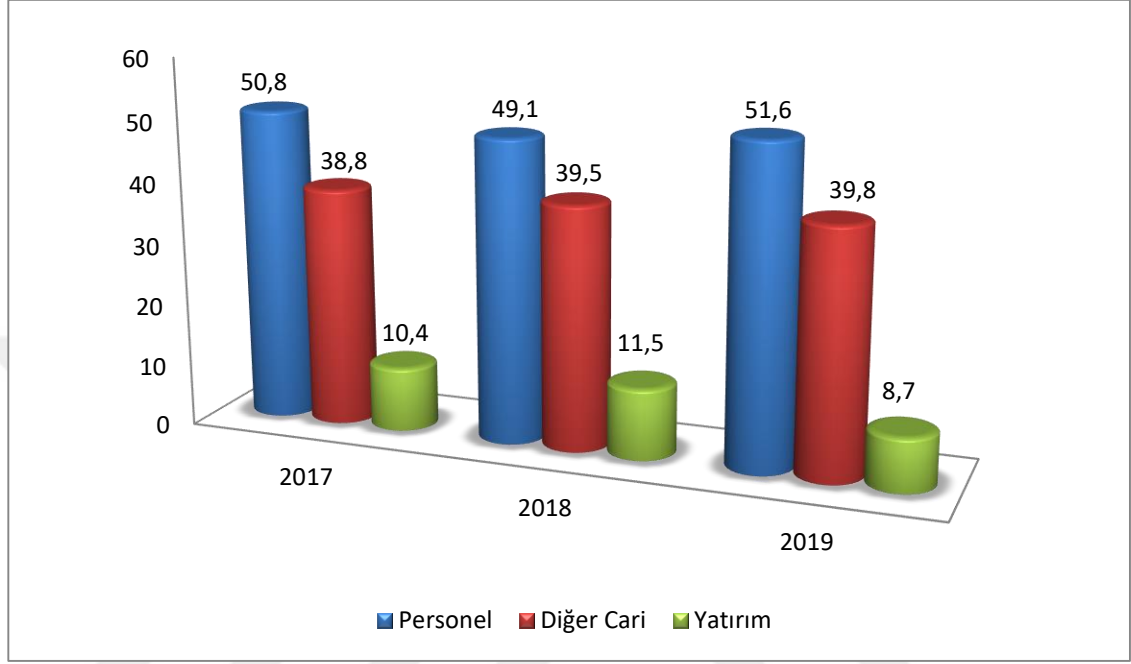
“Bir ülkedeki bilim ve teknoloji seviyesini en iyi gösteren göstergelerinden birisi de o ülkenin, dünyadaki mevcut bilimsel ve teknolojik gelişmeyi algılayış biçimi ve bu algılayış biçimine göre Ar-Ge faaliyetlerine verdiği önemdir” (Yıldız H. , 2005, s. 214). Buradan hareketle Ar-Ge harcamalarının GSYİH oranı %2’den fazla olan ülkeler gelişmiş ülke kategorisinde yer alırlar (Yaylalı, Akan, & Işık, 2010, s. 19). Türkiye’deki Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı, harcama gruplarına, sektörlerle ve finans kaynağına göre değişimi aşağıda grafiklerle gösterilmiştir.



Şekil 1.1 Ar-Ge Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%).

Kaynak: (TÜİK, 2020a).

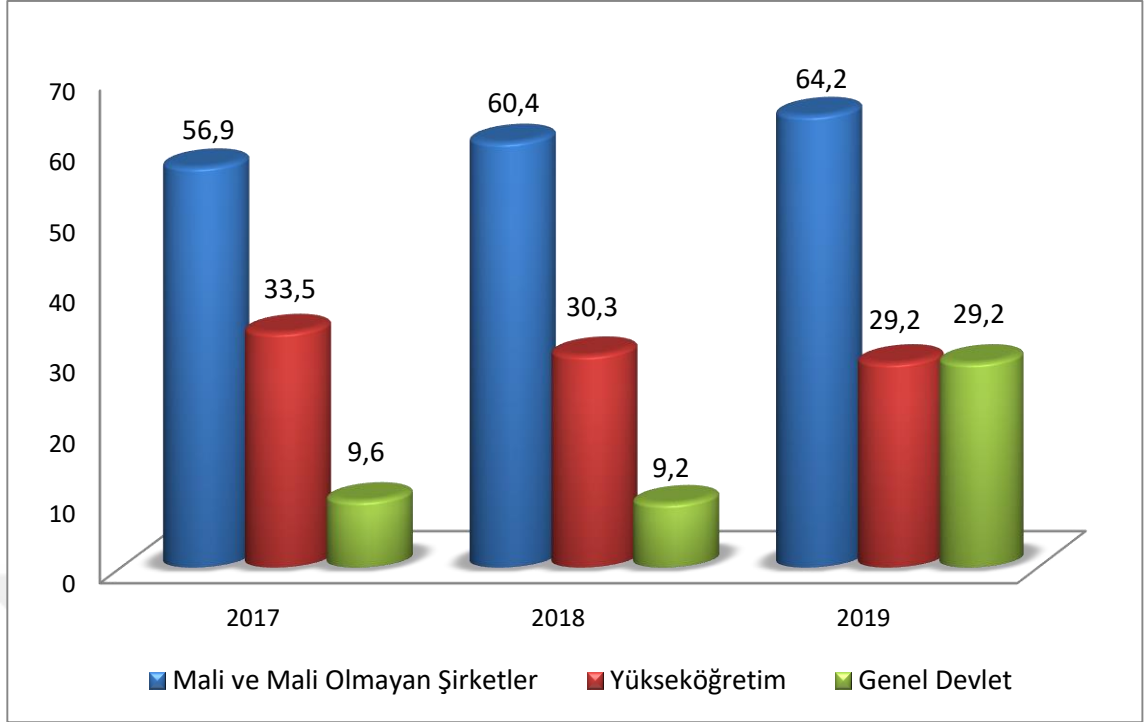
Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı yukarıda Şekil 1.1’de verilmiştir. Şekil incelendiği zaman 2015-2019 yılları arasında Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının GSYİH içerisindeki payının sürekli olarak arttığı görülmektedir. Fakat gelişmiş ülke kategorisine girmek için %2 oranına henüz ulaşamadığı görülmektedir.



Şekil 1.2 Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Harcaması (%).

Kaynak: (TÜİK, 2020a).

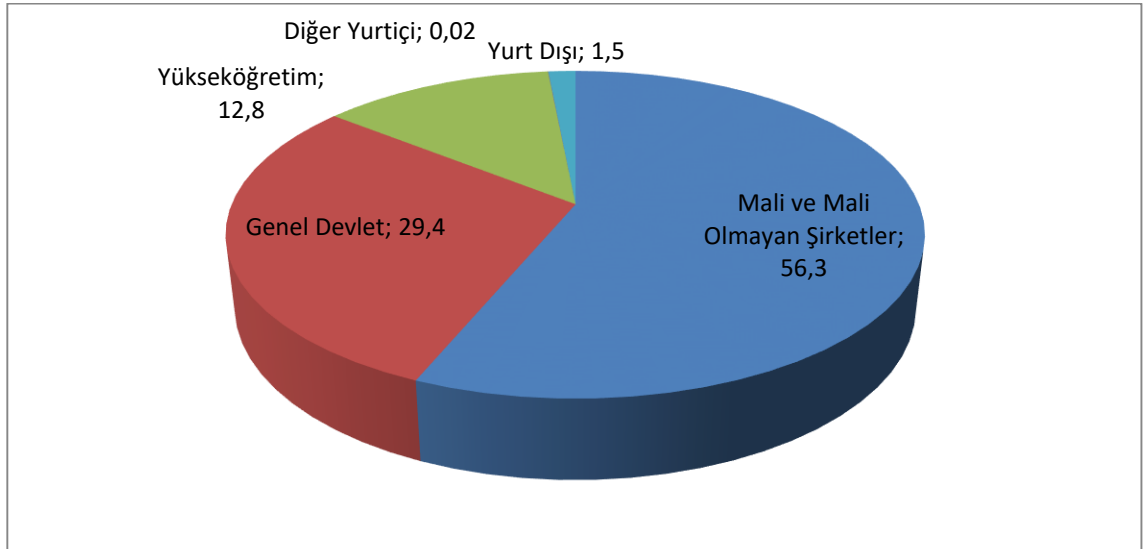
Türkiye’de 2017-2019 yılları arasında harcama gruplarına göre Ar-Ge harcaması yukarıda Şekil 1.2’de gösterilmiştir. Şekil incelendiği zaman yıllar itibariyle en fazla harcamanın personel harcamasına ayrıldığı ve % 0,8 oranında arttığı görülmektedir. Sektörlere göre Ar-Ge harcaması ise aşağıda Şekil 1.3’de gösterilmiştir. Yıllar itibariyle en fazla Ar-Ge harcamasının mali ve mali olmayan şirketler tarafından gerçekleştirildiği ve 2017-2019 yılları arasında % 7,3 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Sektörlere göre Ar-Ge harcamasında 2. sırada yükseköğretim bulunmaktadır. 2017-2019 yılları arasında yükseköğretimde yapılan Ar-Ge harcamasının %4,3 oranında azaldığı görülmektedir.



Şekil 1.3 Sektörlere Göre Ar-Ge Harcaması.

Kaynak: (TÜİK, 2020a).

Sektörlere göre finans kaynakları dağılımı aşağıda Şekil 1.4’de gösterilmiştir. Ar-Ge harcamalarının 2019 yılında %56,3’ü mali ve mali olmayan şirketler tarafından finanse edilirken bunu %29,4 ile genel devlet, %12,8 ile yükseköğretim, %1,5 ile yurt dışı kaynaklar ve %0,02 ile yurt içi diğer kaynaklar takip ediyor.



Şekil 1.4 Sektörlere Göre Finans Kaynakları Dağılımı.

Kaynak: (TÜİK, 2020b).

İKİNCİ BÖLÜM

2. BİLİMSEL ARAŞTIRMA KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. BİLİM

Günümüz dünyasında insanoğlu eşi benzeri görülmemiş teknolojik gelişme ve bilgi patlaması yaşamış; yeni kavramlar, yeni ürünler, yeni buluşlarla karşılaşmış ve bunun sonucu olarak da yeni sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Başka bir deyişle insanoğlu artık eskiyi beğenmemekte ve var olan durumla yetinmemektedir. Bu bağlamda insanoğlu çevreyi tanıma, olayları açıklama ve karşılaşılan problemlere çözüm bulma uğraşı içine girmiştir. Karşılaşılan problemler yeni kararların alınmasını ve alınan kararlar da bazı bilgilerin elde edilmesini gerektirmiştir. Karşılaşılan problemlere güvenilir çözümlerin bulunabilmesi doğru kararların alınabilmesine, doğru kararların alınabilmesi ise doğru bilgilerin kullanılabilmesine bağlıdır. Bilgi denilince akla ilk olarak bilim gelmektedir (İlgaz, 2009, s. 4-5).

Bilimin tam olarak ne zaman ve nerede başladığını kesin olarak belirlemek zordur. Fakat insanoğlunun etrafında gelişen olayları ve bu olaylar arasındaki ilişkiyi anlamaya başlaması bilimin başlangıcı olarak kabul edilmektedir (Kaptan, 2000, s. 7).

Türk Dil Kurumu (TDK) bilimi, “Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi, ilim” şeklinde tanımlamaktadır (TDK, 2020).

İbni Haldun bilimi “Düşünce yeteneğine sahip olan insanın, doğruyu yanlıştan ayır edebilmek için bilgiye ulaşma çabası” şeklinde tanımlamıştır (Boz, 2011, s. 5).

Albert Einstein ise bilimi, “Her türlü düzenden yoksun duyu verileri (algılar) ile mantıksal olarak düzenli düşünme arasında uygunluk sağlama çabası” olarak tanımlamıştır (Yıldırım C. , 2000, s. 18).

Başka bir tanım yapmak gerekirse bilim, gerçeği bulmaya yönelmiş, amacı bilimsel düşünce olan, sistemli, yaratıcı, çözüm odaklı, kısaca olayları anlama ve açıklama yöntemidir (Kaptan, 2000, s. 5).

Yine bir başka tanımda bilim, “Geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler; nesnel sağlamlılığı olan, neden-sonuç ilişkilerinin ifade edildiği sistematik bilgiler bütünüdür” şeklinde de tanımlanabilir (Tabancalı, 2004, s. 226).

Tarihsel süreç içerisinde bilim, hayatımızın her alanında bize fayda sağlamış ve yaşamımızı sürdürebilmemiz adına temel bir gereksinim haline gelmiştir. Bu bağlamda insanlığa fayda sağlayacağı düşünülen her yeni bilimsel bilgi, ürün ve buluş dünyaya iletilmelidir. Bilimin toplumların yararına olmasının yanında yeni bilgi üretmek, eğitime katkıda bulunmak ve yaşam kalitesini artırmak gibi özellikleri de vardır. Bununla birlikte bilimde yaşanan gelişmeler sonucunda teknolojik gelişmelere bağlı olarak insan becerilerinin arttığı, mühendislik alanında yeni fikir ve tasarımların ortaya çıktığı görülmektedir (Tatık & Ayçiçek, 2020, s. 661).

2.2. BİLİMİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Nesnel koşullara bağlı olarak gelişen ve tarih boyunca çeşitli aşamalardan geçmiş olan, başta toplumsal ve ekonomik alanlar olmak üzere hayatın bütün alanlarını etkileyen bilimin, ne olduğu, nasıl yapılması gerektiği ve bilimden neler beklendiği gibi sorulara yıllarca yanıt aranmıştır. Üzerinde aynı görüşe sahip olunan bilimin bazı temel özellikleri aşağıdaki gibidir (Bedir Erişti, 2013, s. 5; Boz, 2011, s. 6; Karasar, 2009, s. 5-6; Şen, 2011, s. 47-64; Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2014, s. 8-9):

✓ Bilim fonksiyoneldir. Bilim olgular arasındaki ilişkileri açıklar ve bu olgular arasındaki ilişkilere ait genellemeler yapar. Yasalar ilkeler ve teoriler üreterek fonksiyonunu yerine getirir.

✓ Bilim objektiftir. Bilimdeki objektiflik mutlak anlamda değil, sınırlı ve özel anlamda algılanmalı, bilimsel nitelik taşıyan her sonucun güvenilir olması, bir kişi veya herhangi bir grubun tekelinde değildir. Bilim adamı hiçbir durumda taraflı davranmaz, olaylar ve bulgular hakkında tasarrufta bulunmaz. Bilimde özel değerlendirmeye yer yoktur.

✓ Bilim eleştiricidir. Bilimsel yöntemde ileri sürülen iddialar ne kadar akla yatkın görünse de eleştirmekten vazgeçilmemelidir. Bilimdeki her görüş ve her kuram olgular tarafından desteklendiği sürece doğru olarak kabul edilmektedir.

✓ Bilim yanlışlanabilir. Bilimde ulaşılan sonuçların çoğu gerçekte az çok doğrulanmış hipotez niteliğinde önermeler olmasına karşın bir gün yanlışlanma olasılığı bulunmaktadır.

✓ Bilim mantıklıdır. Bilim bütün çelişkilerden uzak mantıklı nedenlere dayanır. Mantıksal düşünme yolları olan bilimsel yöntemlerden faydalanır.

✓ Bilim genelleycilik ilkesine sahiptir. Bilim olgularla tek tek değil, olgu türleri ile ilgilenmektedir. Bu bağlamda sınıflandırma bilimsel araştırmaların birinci adımını oluşturmaktadır.

✓ Bilim olgusaldır. Yani bilimin konusu var olan, gerçekliği olan, gözlemlenebilen olgu olmakla birlikte, kişisel inanç ve beğenilerden bağımsızdır.

✓ Bilim soyutlama ilkesine sahiptir. Bilimin en temel özelliklerinden biridir. Soyutlama yapılmadan bilim yapılmış sayılmamaktadır. Hipotezlerin test edilmesi somut ya da olgulara bağlı bir işlemdir.

✓ Bilimsel bilgiler kanıtlanabilir. Bilimsel bilgiler her durumda yenilenmesi ve sonuçlarının gerçekliğinin ortaya konulması gerekmektedir. Bilim sonuç almaktan ziyade bulma ve doğrulama sürecidir. Bilim, amacına ilişkin varsayım ve beklentilerimizi sürekli olarak test etme ve düzeltme yoluyla ulaşmaya çalışmaktadır.

✓ Bilim evrenseldir. Bilim yere ve zamana göre değişmeyen ilişkileri içinde barındırmaktadır. Bilim belli bir birikim sonucunda ortaya çıkmakta, her yeni bilgi önceki bilgilerle birleşerek gelişmektedir. Bilimsel bilgilerle elde edilen sonuçlar geçerlik olasılığı yüksek genellemelerden oluşmaktadır.

✓ Bilim seçicidir. Bilimin, kâinatta olup biten olayların çeşit ve sayı bakımından sınırsız olması sebebiyle bunların tümüyle ilgilenmesi gereksiz ve de olanaksızdır. Bu bağlamda bilimsel araştırmaya konu olan olgular, bütünün küçük bir parçasını kapsamaktadır.

✓ Bilim netliktir. Bilimsel araştırmalarda kavramların çoğu yoruma açıktır. Bilimsel çalışma yapan bilim adamı sonuçları açık net bir şekilde ortaya koymalıdır.

✓ Bilim evrende var olan ancak bilinmeyen bir düzeni ve ilişkileri araştırmaktadır. Yani gerçeği bulmaya yönelmiş bir araştırma anlamına gelmektedir. Bilimin, görelilik özelliğine göre, bilimsel bilgi, şüpheli, muhtemel ve mümkün bilgi olarak düşünülmektedir. Bu sebeple de bilimsel bilgi görecelidir.

2.3. BİLİMİN İŞLEVLERİ

Bilim, insanoğlunun kendisini ve çevresini tanıma, gerektiği zaman etkileme ve ona egemen olup kontrol altına alma isteği ve güdüsünden kaynaklanmaktadır. Bilimin temel işlevlerini anlama, açıklama ve kontrol olmak üzere üç başlıkta açıklayabiliriz (Kaptan, 2000, s. 23):

Anlama: Bilim var olan şeylerin tek tek ya da bütün halinde tanınması, özelliklerinin ayrıntılı olarak öğrenilmesi ile başlar. Anlama işlevi bu amaca yönelik olarak ‘nedir’ sorusuna cevap verilmesi ile ilgilidir ve var olan durumun olduğu gibi ortaya konulmasıdır. Havada bırakılan farklı şekil ve farklı ağırlıktaki cisimlerin yere düşme hızlarının farklı olma sebebinin tespit edilme işlevi anlama işlevine örnek verilebilir (Karasar, 2009, s. 8).

Açıklama: Gözlenen bir durumun oluş nedeni yüzyıllardır insanoğlunda merak uyandırmıştır. Mevcut olan durumu olduğu gibi kabul eden insanoğlu bu durumun nedenini bilmek istemektedir. Bu sebeple ‘niçin’ sorusuna yanıt aramaya yönlendiren bilimin açıklama işlevidir. Olguları açıklamak bilimin en temel işlevi, en gelişmiş açıklama ise kuramdır. Bilim insanları araştırdıkları olay ya da durumların adını vermekle ve ne olduklarını bilmekle yetinmez, niçin oluştukları ile ilgili açıklama yapmaya çalışırlar (Tanrıöğen, 2009, s. 13).

Kontrol: İstenilen sonuçları elde edebilmek için gerekli koşulları kontrol altında tutmak bilimin bir diğer önemli işlevlerindedir. Anlama ve açıklama işlevleri neticesinde ortaya konulan bilgilerin uygulanması ve toplumda meydana gelen olayların denetim altında tutulması kontrol işlevinin görevidir. Anlama ve açıklama işlevlerinin etkin bir şekilde kullanılmadığı durumlarda kontrol işlevinin de etkinliğinden söz edilemez. Ar-Ge ve aksiyon temelli uygulamalı araştırmalar bilimin kontrol işlevi ile yakından ilgilidir. Yerçekimi etkisinin bilinmesi ile ortaya çıkan ve yaşamın tamamını etkileyen teknolojik uygulamalar bilimin kontrol işlevinin somut sonuçlarına örnek olarak verilebilir (Boz, 2011, s. 8).

İçinde yaşadığımız çağın en önemli özelliği sürekli değişim göstermesi ve gelişime açık olmasıdır. Yaşanan bu değişimin hızı ve yönü insanları belirsizliğe doğru sürüklemekte, bu belirsizlikten kurtulmanın yolu ise yenilikten geçmektedir. Yenilik ise bilgiye dayanmaktadır. Bilgi toplumu olabilmek için bilginin odak noktası haline

getirilmesi gerekmektedir. Günümüz bilgi çağında gelişmişliğin en önemli göstergesi bilgi üretmek ve üretilen bu bilgiyi paylaşmaktır.

2.4. BİLGİ TOPLUMU

İnsanoğlu yaradılışından başlayarak günümüze kadar geçen süre içerisinde ihtiyaçlarını karşılamak için kaynak arayışına girmiş ve toplum yapıları da bu yönde şekillenmiştir. Tarım toplumunda insanlar geçimini avcılık ve toplayıcılıktan sağlamış, ekonomi de tarıma göre gelişmiştir. Sanayi toplumunda ise üretim makineleşmeye bağlı olarak gelişme göstermiştir. Sanayi toplumundan sonra yeni bir toplum yapısı ortaya çıkmış, ortaya çıkan bu yeni toplum bilgi çerçevesinde dünyayı etkisi altına almış ve insanlığa farklı bir boyut kazandırmıştır. Bilgi toplumunun temel yapısını bilgi oluşturmakta ve bilgi toplumu dünya devletlerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bilgi toplumuna geçişle beyin gücü etkin bir şekilde kullanılmış, eğitime verilen önem artmış, teknolojik gelişmelerin ve araştırma alanlarındaki yeniliklerin etkisiyle birlikte kalkınma sağlanmıştır (Ezer & Kırıl, 2018, s. 208).

Bilginin güç olduğu, temeli insana ve bilgiye dayanan, sanayi toplumunun devamı olarak ortaya çıkan bilgi toplumu, ‘Bilgi Çağı’, ‘Sanayi Sonrası Toplum’, ‘Bilgi Devrimi’, ‘Bilişim Toplumu’, ‘Bilgi Ekonomisi’ olarak da adlandırılmaktadır (Cihangir, 2010, s. 18). Nasıl ki sanayi toplumu gücünü enerjiden alıyorsa, bilgi toplumu da gücünü bilgidен almaktadır. Bununla birlikte sanayi toplumunda yaşam standardının göstergesi mal miktarı ile tanımlanırken, bilgi toplumunda eğitim, sağlık ve sanat faaliyetleri gibi sosyo-kültürel göstergeler yaşam standardının kalitesini belirlemektedir. Bilgi toplumunda düşünen ve üreten birey değerlidir (Uçkun, Uçkun, & Latif, 2005, s. 61-62).

1980’li yılların başında tüm dünyada başlayan küreselleşme üniversiteleri de doğrudan etkilemiş, değişen ve küreselleşen yeni dünya düzeninde ulusal sınırlar ortadan kalkmaya başlamıştır. Dünya iktisadi ve kültürel bir bütünlüğe doğru ilerlerken iletişim devrimi döneme damgasını vurmuştur. Bu bağlamda toplumlar “bilgi toplumu”, üniversiteler ise “evrensel bilginin üretildiği ve yönetildiği ağlara” dönüşmeye başlamıştır (Sarıkaya Bütün, 2019, s. 6). Nihayetinde küreselleşmenin hayatımızı derinden etkilediği günümüz dünyasında bilimsel araştırmalar sonucunda elde edilen

bilgi teknolojik gelişmeye büyük oranda katkı sağlayacak, ülkelere uluslararası düzeyde rekabet gücü kazandıracaktır (Çukurçayır & Çelebi, 2009, s. 64).

Bilgi toplumunda amaç nesne üretmek yerine bilgi üretmektir. Bilginin değeri nesnenin değerinden daha yüksektir ve bilgi, toplumsal hayatın her aşamasını aydınlatan bir güçtür. Bilgi toplumunda sermaye durumunda olan bilginin verimli kullanılması ile;

- ✓ Ekonomik açıdan önemli bir katma değer yaratacağı,
- ✓ Siyasal açıdan daha demokratik ve bireylerin katılımının yüksek olduğu, çoğulcu sistemlerin ortaya çıkacağı,
- ✓ Toplumsal açıdan iş ve eğlence dünyasında köklü bir değişim yaşanacağı öngörülmüştür (Erdem, 2013, s. 110).

Bilgi toplumunda bilgi, üniversiteler ve bilimsel araştırma merkezlerinde üretilmektedir. Üniversiteler yeniliği destekleyen, yaratıcı bilgi üreten ve üretilen bilgiyi dağıtma noktasında her zaman olduğu gibi bilgi toplumunda da ön sırada yer almaktadır (Polat, 2006, s. 265).

2.5. BİLİMSEL ARAŞTIRMA

21. yüzyıl bilimde buluş, araştırma ve geliştirme çağı olarak nitelendirilmekte, eğitim alanında yapılan köklü değişimler ve gelişmeler neticesinde üniversitelerde yürütülen bilimsel araştırmaların ve proje çalışmalarının kapsamını, içeriğini ve kalitesini artırmak için yeni çalışmalar yapılmaktadır. Hızla küreselleşen dünyada bilgiye ulaşmanın kolaylaşması ve bilimsel doğruların paylaşılması ile araştırmalar daha kapsamlı yapılmakta, nitelik ve nicelik kazanmaktadır.

Günümüz dünyasında ülkelerin rekabet üstünlüğü sağlaması pazarlanabilir mal ve hizmet üretmelerinden ziyade bunları ne derece ileri teknolojiyle ürettikleriyle ölçülmektedir. Teknolojinin en temel girdisini oluşturan bilginin temelini bilimsel araştırma oluşturmaktadır. Bilimsel araştırmaya önem veren ve evrensel bilime büyük oranda katkı sağlayan ülkelerin gelişmiş ülke olması bunun göstergesidir. Bu bağlamda bilim ve teknoloji uluslararası piyasada daima birlikte ele alınmaktadır (Arıcan, 2010, s. 34).

Bilim ve teknoloji ekonomik ve sosyal alanda gelişmede önemli derecede rol oynamaktadır. Bu gelişmeler yapılan araştırmalar neticesinde elde edilen bilgilerin kullanılması ile ortaya çıkmaktadır. Bilimsel araştırma, “Bilim insanının bilimsel yöntemleri kullanarak belli bir sorunun çözümüne yanıt arama sürecidir. Bu süreç problemin tanımlanması ve çözüme yönelik yöntemlerin uygulanmasını kapsar. Çözüme yönelik yöntemler veri toplamadan başlayarak verilerin değerlendirilmesi ve yorumlanmasına kadar uzanan geniş bir alanda incelenebilir” şeklinde tanımlanabilir (Vurucu, 2019, s. 255).

Başka bir tanıma göre bilimsel araştırma; “İnsanın gerçeklere ve yeni buluşlara ulaşma çabasıdır” (Boz, 2011, s. 28).

Konu bilimsel araştırma olduğunda en belirgin özellik olarak yöntem öne çıkar. Yöntem, gerçeğe ulaşmak için önceden belirlenmiş ve belli bir ölçüde tanımlanmış olan bilgiye ulaşma yoludur (Şen, 2017, s. 10).

Almanya’da ilk kez 1810 yılında Wilhelm von Humboldt ve Alman idealistler tarafından Berlin Üniversitesinde gerçekleştirilen etkinlikler ile bilimsel araştırma üniversitelerin işlevleri arasında yer almaya başlamıştır (Yıldız S. , 2014, s. 36). Bunun sonucunda üniversitelerin akademisyenlerden beklentisi bilgiyi öğretmelerinin yanında bilimsel araştırma yapma ve ulaşılan sonuçların yayımlanmasıdır. Akademisyenlerin gerçekleştirdiği araştırmalar bilimin ilerlemesine katkı sağlamaktadır (Odabaşı, Fırat, İzmirli, & Çankaya, 2010, s. 132).

Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Komisyonları 10.04.2002 tarihli ve 24722 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik” ile 01.01.2002 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiştir (Resmi Gazete, 2002). Bu tarih itibariyle bilimsel projeler üniversitelerde bu Yönetmeliğe uygun olarak kurulan BAP birimleri aracılığı ile desteklenmeye başlamıştır. BAP Koordinatörlükleri, 26 Kasım 2016 tarihli ve 29900 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan yeni “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik” ile BAP Birimi Koordinatörlüğüne dönüştürülmüş, yetki ve sorumluluk alanları genişletilmiştir (Resmi Gazete, 2016).

Bilimsel araştırmalar çoğunlukla üniversitelerde ve devlet desteği ile sürdürülmektedir. 20. yüzyılda bilimsel araştırmaların toplumsal ve ekonomik yönden

öneminin artması ile birlikte üniversitelerde yürütülen bilimsel araştırmalar devlet tarafından teşvik edilmekte, kamu gelirleriyle desteklenmektedir. Bunun sonucunda bilimsel araştırmalar neticesinde elde edilen bilgiler insanlık açısından önemli olmakta ve üniversitelerin değerini artırmaktadır (Boz, 2011, s. 29).

Bilimsel araştırma bitmeyen, sürekli olarak devam eden bir süreçtir. İnsanoğlunun bilgisini artırmak ve yaşam kalitesini yükseltmek adına gerekli olan teknolojileri geliştirmek için gerçekleştirdiği bilgi üretme faaliyetidir (Bağırkan, 2001, s. 8). Ortaya çıkan bilgi sürekli olarak yeni soru ve sorunları da beraberinde getirir. Bu bağlamda bilimsel bilgiyi üreten topluluk araştırmalarına sürekli olarak devam etmekte ve insanlığın bilgi dağarcığını genişletmektedir. Yapılan bilimsel araştırmaların odak noktası, araştırılmak istenilen konuyla alakalı bütün bilgilerin tarafsız bir şekilde derlenerek analiz edilmesidir (Ilgaz, 2009, s. 9).

2.6. BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN UNSURLARI

İnsanoğlu yüzyıllar boyunca içinde yaşadığı dünyayı anlama ve kontrol altına alma olmak üzere iki farklı ihtiyaçla karşı karşıya kalmıştır. İnsanoğlunun bilimsel düşünme ve araştırma çabası da bu iki temel gereksinimi karşılama isteğine dayanmaktadır. Aslında araştırmaların hepsi hissedilen bir problemi çözme merakıyla başlayan ve bilgiye ulaşıncaya kadar devam eden bir süreçtir.

Bilimsel araştırmanın doğasını anlamak ve önemine dikkat çekmek için bilinmesi gereken bazı unsurları vardır. Bu unsurlar:

- a) Araştırma sorusu ile başlar,
- b) oklu yöntemler vardır,
- c) oklu amaçlar için yapılır,
- d) Bilimsel bilgi savunulması/gerekçesi,
- e) Sıra dışı verilerin ele alınması ve tanımlanması,
- f) Veri ile delil arasındaki fark,

g) Uygulama topluluğu şeklinde ifade edilmektedir (Schwartz, Lederman, & Lederman, 2008, s. 4). Bilimsel araştırmaya ilişkin ana unsurları aşağıdaki şekilde açıklayabiliriz.

a) Bilimsel araştırmada araştırma sorusu: Bilimsel araştırma sormayı, cevaplamayı ve bilim adamlarının buluşlarının karşılaştırılması ile başlayan bir süreçtir. Bilimsel araştırma sürecini şekillendiren ve gelişmesine etki eden faktörler merak, ilgi ve ihtiyaçlar olarak tanımlanabilir (Aydemir, 2016, s. 18).

b) Bilimsel araştırmalarda çoklu yöntemler: Bilim adamları cevaplamaya çalıştıkları soruya göre farklı türde araştırma yöntemi kullanırlar. Bilim adamları bilgi üretmek için aynı bilimsel yöntemi kullanmazlar. Örneğin bazı araştırmacılar çalışmalarını teorik olarak yürütme gereği duyarken, bazı araştırmacılar ise çalışmalarını deneysel uygulamalar yaparak yürütürler (Baykara, 2019, s. 27).

c) Bilimsel araştırmalarda çoklu amaçlar: Bilim adamları bilimsel araştırmalarında doğrudan gözlemlenemeyen teorik modelleri geliştirmeyi amaçlamaktadırlar. Bilim adamlarının sosyo-kültürel değerleri çoklu yöntemlerin uygulanmasında büyük rol üstlenmektedir. Bu bağlamda bilimsel araştırmalarda çoklu yöntemlerin olması bilimsel bilgide çeşitliliğin artmasına ve bilimsel bilginin hızla gelişmesine katkı sağlamaktadır (Schwartz, vd., 2008, s. 5).

d) Bilimsel bilgi savunulması/gerekeşi: Bilim adamları yaptıkları çalışmaları bilimsel ilke, model ve teorilerle ilişkilendirmeli ve sonuçlarının mantıksal olarak tutarlı olması gerekmektedir. Benzer sorular soran ve benzer araştırma yöntemleri kullanan hatta aynı verileri inceleyen bilim adamları farklı sonuçlara ulaşabilirler. Bunun nedeni ise bilim adamlarının kişisel özellikleri ve verileri yorumlama noktasında doğrudan etkilerinin olmasıdır (Aydemir, 2012, s. 15).

e) Sıra dışı verilerin ele alınması ve tanımlanması: Bilim adamları tarafından yapılan araştırmalar mevcut bilgi ve teorilere göre şekillenmekte; bu süreçte yapılan deneyler ve gözlemler sonucunda elde edilen veriler beklentilerle uyumlu olmayabilir. Söz konusu bu durumun tanımlanması bilimin gelişmesi ve ilerlemesi açısından son derece önemlidir. şöyle ki bu uyuşmazlıklar daha fazla soruyu tetikler sonrasında daha fazla araştırma sorusuna zemin hazırlar (Erdoğan İ. , 2018, s. 37).

f) Veri ile delil arasındaki fark: Veri ve delil farklı kaynaklardan elde edilen, farklı amaçlara hizmet eden iki kavramdır. Veriler bilim adamlarının araştırma sürecinde

elde ettikleri sayısal ifadeler, fotoğraflar, ses kayıtları ve fiziksel örnekler gibi tüm nitel ve nicel gözlemleri kapsar. Delil ise verilerin analiz edilmesi sonucunda elde edilen bir üründür ve delil doğrudan bir soru ve iddia ile bağlantılıdır. Verilerin yorumlanması ve analiz edilmesi, ele alınan sorular ve mevcut uygulamaların analiz edilmesiyle bağlantılıdır (Schwartz, vd., 2008, s. 5).

g) Uygulama topluluğu: Bilim adamları yaptıkları çalışmalar sonucunda elde ettikleri verileri bilimsel formatta (makale, bildiri, vb.) bilim dünyasına sunarlar. Yapılan bu çalışmalar diğer bilim adamlarınca incelenir, revize edilir ve çeşitli sorular sorularak bilimsel bilginin doğruluğu ve geçerliliği test edilmiş olur (Apaydın, 2016, s. 14).

2.7. BİLİMSEL ARAŞTIRMA TÜRLERİ

Bilimsel araştırma, farklı alanlardaki olayların gözlemlenerek ya da mevcut bilgilerin derlenerek analiz edilmesi sonucunda, karşılaşılan sorunlara çözüm yolu bulmak veya çözüm üretmek olan çalışmalardır. Bilimsel araştırma için yapılan tanımların ortak noktası gözlemlenen durumların veya analiz edilen verilerin anlamlı bir bütün haline getirilmesi ve sonucun toplum yararına olmasıdır. Bilimsel araştırmada amaç karşılaşılan sorunlara çözüm bulmaktır. Sorunlara bulunan çözümlerin sağlıklı olabilmesi için elde edilen verilerin bilimsel araştırma yöntemine uygun bir şekilde yazılması gerekmektedir (Dinler, 2014, s. 18).

Bilimsel araştırmalarda yöntem, araştırmaya başlarken belirlenen ve araştırma süresince gelişen bir süreçtir. Bütün bilimsel araştırmalarda kullanılan sabit ve geçerli bir araştırma yönteminden bahsetmek mümkün değildir (Mazlum & Atalay Mazlum, 2017, s. 17).

Bilimsel araştırmaları yaklaşım tarzına göre araştırmalar, amacına göre araştırmalar, veri toplama yöntemine göre araştırmalar, düzeylerine göre araştırmalar, bilim dallarına göre araştırmalar, araştırma modeline göre araştırmalar ve uygulandıkları ortam yönünden araştırmalar olarak gruplandırabiliriz.

2.7.1. Yaklaşım Tarzına Göre Araştırmalar

Yaklaşım tarzına göre bilimsel araştırmaları nicel ve nitel araştırmalar olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Nicel araştırmaların temel prensibi elde edilen verilerin sayısal değerler ışığında ölçülebilir bir duruma getirilerek, araştırmanın hipoteze dayandırılıp test edilmesidir. Nicel araştırma yöntemini benimseyen bilim adamları araştırmasına öncelikle bir kuramla başlar ve sonrasında bu kuramı destekleyen ve çürüten verileri toplar. Elde edilen verileri kendi süzgecinden geçirdikten, gerekli düzeltme ve değişiklikleri yaptıktan sonra yayıma hazırlar. Bu bağlamda araştırmacı tümdengelim yöntemiyle kuramları verilerle denerken tümevarım mantığıyla da elde ettiği bulgulardan genellemelere varır (Mazlum & Atalay Mazlum, 2017, s. 3-4).

Nitel araştırmayı, “Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlayabiliriz (Yıldırım & Şimşek, 2008, s. 39). Nitel araştırma insanın kendi içindeki gizemi çözmek ve toplumsal sistem içerisindeki farklılıkları keşfetmek için geliştirdiği bilgi üretme yollarında biridir. Nitel yöntemde ele alınan konuyu yoğun bir şekilde anlama çabası vardır. Bu şekliyle araştırmacı bir kâşif gibi hareket ederek sürekli soru sorma yoluyla gerçeği bulma amacına yönelir (Karataş, 2015, s. 63).

2.7.2. Amacına Göre Araştırmalar

Amacına göre bilimsel araştırmaları şu şekilde açıklayabiliriz. Temel Araştırmalar, bir kuram geliştirmeyi amaç haline getirmiş, var olan bilgileri geliştirmek ve genişletmek için yapılan bilimsel araştırmalardır. Uygulamalı Araştırmalar, belli bir uygulama için yapılan bilimsel araştırmadır ve mevcut olan sorunların geliştirilen teoriye uygun hale getirilmesi şeklinde uygulanan bir araştırma yöntemidir. Değerlendirme Araştırmaları, iki veya daha fazla kuramın bilimsel araştırma sonucunda elde edilen verilerinin sıralanmasını ve bir sonuca varılmasını amaçlayan araştırmalardır. Araştırma-Geliştirme Araştırmaları, Ar-Ge'nin etkin bir şekilde kullanılarak hizmet ve ürün geliştirmek için yönetilmesidir. Aksiyon Araştırması, yerel sorunlara çözüm üretmek, mevcut durumu iyileştirmek için uygulanan araştırmalardır (Demirbaş, 2014, s. 10).

2.7.3. Veri Toplama Yöntemine Göre Araştırmalar

Bilimsel araştırmaları veri toplama yöntemine göre anket yöntemi, gözlem yöntemi, görüşme yöntemi, tarama yöntemi olarak şu şekilde açıklayabiliriz. Anket

Yönteminde veri toplamak amacı ile hazırlanan anket araştırmacı tarafından yüz yüze veya farklı ulaşım araçları ile (posta, bilgisayar sistemi vb.) gönderilerek verilere ulaşma yöntemidir. Gözlem inceleme sonucunda elde edilen bilgilerdir. Gözlem Yönteminde bir olay, nesne ya da durumun niteliğini öğrenmek ve duruma ilişkin bilgileri toplamak amacıyla durumun gözlemlenip incelenmesidir. Görüşme Yöntemi sözlü iletişim ile veri toplama yöntemidir. Görüşme esnasında ses tonu, jest, mimikler ve soruları cevaplama isteği de değerlendirme yapılırken dikkate alınmaktadır. Sağır ve dilsizlerle gerçekleştirilen hareketli görüşmede bu yöntem kapsamındadır. Tarama Yönteminde araştırmaya konu olan olayların, içinde bulunduğu durumla birlikte tanımlanmasını amaçlayan yöntemdir. Tarama yöntemi belgesel tarama ve bilgi tarama olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Belgesel tarama var olan belge ve kayıtların incelenmesi ile veri toplanması; belge tarama ise bilgi kaynakları taranarak derlenen bilgilerle olayların ne olduğunun açıklanması yöntemidir (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2014, s. 36-37).

2.7.4. Araştırma Modeline Göre Araştırmalar

Araştırma modeline göre araştırmaları keşfedici araştırmalar, tanımlayıcı araştırmalar ve açıklayıcı araştırmalar olmak üzere üç grupta açıklayabiliriz. Keşfedici Araştırmalar olanları ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırma türüdür. Araştırmacı konu ile ilgili bilgisini artırmak ve konuyu farklı boyutlarıyla ele almak isterse bu yöntemi tercih edebilir. Tanımlayıcı Araştırmalar, araştırmacının merkezinde bulunan olgu ya da nesnenin mevcut durumunun açıklanmasıdır. Hakkında veri toplamak istenilen olgunun veri toplanmadan önce tanımın açık bir şekilde yapılması, araştırmada izlenen yola ışık tutma noktasında önemlidir. Araştırmacının, araştırmasına konu edindiği olgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurduğu çalışmalar Açıklayıcı Araştırmalardır. Burada araştırmacının amacı araştırdığı durumu değişkenler arasındaki ilişkilerle açıklamaktır (Altunışık, vd., 2012, s. 71-72).

2.7.5. Bilim Dallarına Göre Araştırmalar

Bütün bilim dallarının kendilerine has yöntemleri vardır ve veri kaynakları, veri toplama yöntemleri, verilerin analiz edilmesi gibi durumlar farklılık göstermektedir. Fen Bilimleri Araştırmalarında veri toplama yöntemi deney ve gözlemler neticesinde elde edilen bulgulardır. Tıp alanında deneklerin ilaca verdikleri reaksiyonlar, gök bilimi

açısından yıldızlardan yayılan ışığın yeryüzüne ulaşma süresi veri olabilmektedir. Sosyal Bilimler Araştırmaları ise eğitim, tarih, demografik, etnografik, işletmecilik, sosyoloji, pazarlama, kamuoyu, gelir ve gider araştırmaları olarak sıralayabiliriz (Arıkan, 2013, s. 28).

2.7.6. Uygulandıkları Ortam Yönünden Araştırmalar

Uygulandıkları ortam yönünden araştırmaları laboratuvar araştırmaları ve alan araştırmaları olarak iki grupta açıklayabiliriz. Laboratuvar Araştırmaları doğal bilimlerde başvurulan bir araştırma yöntemidir. Bu araştırma yapay bir ortamda denetlenebilen koşullar altında yapılır; olaylar arasındaki sebep-sonuç ilişkisinin saptanması ve hipotez testinin yapılması da mümkündür. Alan Araştırmalarında ise araştırmacının araştırmasını yaptığı alan gerçek olayların cereyan ettiği, insanların yaşadığı doğal ortamlardır. Araştırmacı yaşanan olaylara müdahale edemeyeceği ve süreci etkileyemeyeceği için ulaşılan bulgular ve varılan sonuçlar gerçeğe çok yakındır (Dinler, 2014, s. 20).

2.8. BİLİMSEL ARAŞTIRMANIN ÖZELLİKLERİ

Bilimsel araştırma tanımına farklı bilim dallarından farklı bilim adamları farklı anlamlar yüklediğinden herkes tarafından kabul edilen genel bir tanımı bulunmamasına karşın, araştırmacıların üzerinde fikir birliğine vardığı bilimsel araştırmada bulunması gereken bazı özellikler bulunmaktadır.

Uzun çalışmalar sonucunda geliştirilen bilimsel araştırmaların doğru bilgiye ulaşmak için yeri ve önemi büyüktür. Daha da önemlisi bilimsel araştırmalar yöntemli ve sistematik çalışmalar olduğundan, inceledikleri olayları açıklar, tanımlar ve sınıflandırır (Usta, 2012, s. 142).

Bilimsel araştırmanın özellikleri aşağıda ifade edilmiştir (Arlı & Nazik, 2010, s. 9; Büyüköztürk, vd. ,2014, s. 27-28; Karasar, 2009, s. 26; Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2014, s. 32):

✓ Bilimsel araştırma var olan bir probleme çözüm bulmaya yönelik tarafsız ve sistematik çalışmalar sürecidir.

✓ Bilimsel araştırmalarda kişisel kanaat ve duygusal yaklaşımlardan çok herkes tarafında kabul gören ve bilimsel dayanağı olan ortak kriterler dikkate alınmalıdır.

✓ Bilimsel araştırma yapan kişiler tarafsız olmalı ve yapılan bütün eleştirilere açık olmalıdır.

✓ Bilimsel araştırma sonucunda elde edilen bulgular belli bir sistem dâhilinde yayımlanmalıdır.

✓ Bilimsel araştırmalar yeniliklere daima açıktır. Yeni bilgiler ölçülebilir olmalı ve araştırma tekrarlanabilmelidir.

✓ Bilimsel araştırmalar daha önce yapılan çalışmaların sonuçlarından yola çıkarak literatürde bulunmayan, doğruluğu test edilmiş sistemli bir çalışma sonucu yeni bilgiye ulaşmaya çalışır.

✓ Yorumsuz bir bilimsel araştırma eksiktir, tamamlanmamıştır.

✓ Bilimsel araştırma uzmanlık içi olduğundan, bilimsel yöntem ve tekniklerin bilinmesi gereklidir.

✓ Bilimsel araştırmalar doğal olaylar ve olgular arasındaki ilişkiyi sistemli bir Şekilde ortaya koymaktadır.

✓ Bilimsel araştırmalarda mümkün mertebe sayısal veriler toplanır ve sonuçlarda sayısal terimlerle ifade edilmeye çalışılır.

Araştırmacıların bilimsel araştırma yaparken uyması gereken bazı kurallar vardır. Bu kurallar dört temel ilkeye dayanır (Usta, 2019, s. 8):

✓ Araştırmacı yaptığı çalışmalarda nesnelliğini kanıtlamak zorundadır. Araştırmacının Őahsi düşüncesi ne olursa olsun topladığı verileri uygun yöntemlerle yorumlamalı, sonuçları kendi inanişine ters düşse bile nesnel bir Şekilde sunmalıdır.

✓ Araştırmacı çalışmalarını deneyimlerine, sezgilerine ya da geleneklerine dayanarak sürdüremez. Hipotezlerini deneysel yöntemlerde doğrulamak zorundadır.

✓ Bilimsel araştırma daha önce yapılmış olan çalışmalar üzerine kuruludur ve gelecekteki çalışmalara ışık tutar. Yani mevcut bilgiyi elde edilen yeni bilgilerle harmanlayarak daha iyi duruma getirme çabasıdır.

✓ Araştırmacı araştırma sonuçlarını diğer araştırmacıların anlayabileceği ve yorumlayabileceği bir Şekilde ortaya koymalıdır. Buradan hareketle araştırma yöntem ve mantığı Őeffaf ve açık olmalıdır.

2.9. BİLİMSEL ARAŞTIRMA SÜRECİ

Bilimsel araştırma süreci bir soru ile başlayan, sorulan soru üzerinden düşünme sürecine geçilen ve soruya cevap bulunması ile sona eren bir süreçtir. Bu süreçte olaylar ve nesnelere ilişkin verilerin toplanması zorunludur. Araştırmacının topladığı verileri çeşitli tekniklerle analiz etmesi, değerlendirmesi ve yorumlaması ile süreç sona erer.

Her araştırmanın bir başlangıcı vardır. Bilimsel bir araştırmanın ayrıntıları belirlenirken farklı fikirler oluşmaya başlar. Araştırma yapacak olan kişinin araştırma yapacağı konuyu merak etmesi ve ona ilgi duyması, bu konu üzerinde daha önce yapılmış olan araştırmalar, toplumda karşılaşılan sorunlar araştırma konusunun belirlenmesinde etkilidir. Bilimsel araştırma yapılırken bazı yöntemlerden faydalanılarak sonuca ulaşılır. Bilimsel araştırmalar titizlikle, ayrıntılı ve eleştirel bir şekilde yapılan analizleri içermektedir. Bilimsel araştırma bilim çevrelerince kabul edilebilecek bilimsel yöntemlerin kullanımını gerektirir. Bu bağlamda bilimsel araştırma bir dizi aşamanın sırasıyla uygulanması ile gerçekleşmektedir (Usta, 2019, s. 89-90).

Bilimsel araştırma bilim çevrelerince kabul edilebilecek bir seri aşamanın gerçekleşmesiyle oluşur. Bu süreç (Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2014, s. 24-26; Altunışık, vd., 2012, s. 24; Büyüköztürk, vd., 2009, s. 50-63; Kaptan, 2000, s. 42; Yücel Toy & Güneri Tosunoğlu, 2007, s. 3):

- ✓ Konunun belirlenmesi,
- ✓ Araştırma problemi ve araştırma sorusunun seçimi,
- ✓ Hipotezlerin belirlenmesi,
- ✓ Araştırma yönteminin belirlenmesi,
- ✓ Evren ve örneklemin belirlenmesi,
- ✓ Veri toplama araçlarının geliştirilmesi,
- ✓ Verilerin analizi,
- ✓ Bulgular ve yorum'dan oluşur.

Bilimsel araştırmaya başlamak için öncelikle ilgi çekici bir konunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamadan sonra araştırma problemi ve araştırma sorusunun seçilmesi gerekir. Araştırma probleminin belirlenmesinin ardından diğer bilim adamları tarafından test edilmesine olanak tanıyacak bir araştırma sorusu belirlenir. Bilimsel yöntemin

mantıklı bir şekilde uygulanabilmesi için araştırmalar neticesinde ortaya çıkması beklenen sonuçların açık bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle kesin ve denenebilir bir hipotez ortaya koymak gerekir. Bu süreçten sonra yöntemin belirlenmesi gerekmektedir. Bilimsel araştırmada yöntem, verilerin nereden ve nasıl elde edileceği noktasında bilgi verir. Sonrasında araştırma sonuçlarının genellenmek istendiği evren ve örneklerin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra verilerin hangi veri toplama aracıyla toplanacağına karar verilip uygulanmasının ardından elde edilen verilerin analiz edilmesi sürecine geçilir. Verilerin analiz edilmesinin ardından sürecin son aşamasında bulgular yorumlanarak süreç sonlandırılır (Tanrıgen, 2009, s. 20-22).

Bir toplumda bilimin gelişebilmesi için bilimsel araştırmalar büyük önem arz etmekte; bu araştırmaların doğru, tarafsız, güvenilir ve hatasız olması gerekmektedir. Bu bağlamda bilimsel araştırmanın doğru, tarafsız, güvenilir ve hatasız olması her Őeyden önce düzenli bir yaklaşım izlemekle mümkün olmaktadır. Yani bilimsel araştırma sürecindeki aşamaların sıra ile takip edilmesi gerekmektedir. Bilimsel araştırma sürecindeki her bir aşama birbiriyle bağlantılı olduğundan herhangi bir aşamada yapılan hata diğer aşamaları da etkilemekte; bu nedende hata yapmamak adına titizlikle çalışılması ve araştırmacının bütün süreçlere hakim olması gerekmektedir (Yücel Toy & Güneri Tosunoğlu, 2007, s. 18).

2.10. ÜNİVERSİTELERİN DEğİŞEN MİSYONU

Üniversiteler kuruldukları günden bugüne kadar bir ülkenin gelişmesine katkı sağlayan ve önemleri gittikçe artan yüksek eğitim kurumlarıdır. Kuruldukları ilk yıllarda amacı soyluların çocuklarına eğitim vermek, din adamı ve lim yetiştirmek, devlet yönetimi için devlet adamı ve memur yetiştirmek olan niversiteler günümüzde evrensel bilgi üreten, ülkenin refah seviyesini yükseltecek bireylerin yetiştirildiği bilim ve teknoloji üreten eğitim kurumlarıdır (Uslu & Ertaş, 2018, s. 992).

Küreselleşme ve uluslararasılaşmanın ortaya çıkardığı sosyal ve ekonomik değişimler niversiteleri de etkilemektedir. Bu bağlamda üniversitelerin görevleri, amaçları, sorumluluk alanları ve fon yaratma yetenekleri de bu değişimle birlikte değişmektedir (Sakınç & Aybarç Bursalıoğlu, 2012, s. 92). Üniversiteler, “Kültür ve

coğrafya sınırlarını aşarak, çeşitli alanlarda yüksek eğitim ve öğretim veren kurumlar” olarak nitelendirilmektedir (Vurgun & Ateş, 2018, s. 60).

2457 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun Madde 3 (d) bendinde üniversite, “Bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip yüksek düzeyde eğitim - öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapan; fakülte, enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluş ve birimlerden oluşan bir yükseköğretim kurumudur” şeklinde tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 1981).

Başka bir şekilde tanımlamak gerekirse üniversiteler, verdiği eğitim aracılığıyla ülkenin ihtiyaç duyduğu uluslararası düzeyde hizmet verebilecek insan yetiştiren, araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri gerçekleştiren kuruluşlardır. Buna bağlı olarak üniversiteler bilim, bilimsel çalışmalar ve teknolojik imkânlar sunan, ulusal ve uluslar arası düzeyde yayımlar yapan, toplumda var olan sorunlara çözüm üreten, özerk yapıda olan bir yükseköğretim kuruluşudur. Üniversitelerin varoluş sebebi ve misyonu, bilgiyi üretmek, bilgiyi öğretmek, bilgiyi sunmak ve bilgiyi yamaktır. Üniversiteler bilgi üretme işlevini Ar-Ge faaliyetleriyle, öğretme işlevini eğitim-öğretim faaliyetleriyle, sunma işlevini topluma danışmanlık yaparak, yayma işlevini ise bilimsel yayınlar yaparak yerine getirir (Günay, 2004, s. 4).

Günümüzde toplum yapısının bilgi toplumuna dönüşmesi ile toplumsal gelişmenin en önemli etkeni kuşkusuz beşeri sermaye yani eğitim faktörü olmuştur. Eğitim gelişen bir toplumsal yapının ve daha güçlü bir demokrasinin en önemli unsurudur. Küreselleşme ile birlikte ekonomi ve teknolojiye yaşanan hızlı değişim ve gelişim nitelikli işgücüne duyulan ihtiyacı artırmıştır. Bu bağlamda değişen dünya koşullarında eğitimin içeriği değişmekte, bilgi ve yeteneğe sahip olmak yeterli olmamakta, sahip olunan bu niteliklerin sürekli olarak yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekliliği doğmaktadır (Öztürk, Torun, & Özkök, 2011, s. 146).

Günümüzde üniversiteler işlevlerini buldukları bölgede kalkınmaya etki edecek şekilde genişletmişlerdir. Bu işlevleri şu şekilde açıklayabiliriz (Okay Toprak, 2012, s. 38-39):

✓ Gerek duyulan insan sermayesini yaratmak: Örgün, uzaktan, açık ve hayat boyu eğitim-öğretim programları sayesinde ülke kalkınmasına katkı sağlayacak işgücünün yaratılmasıdır.

- ✓ Bilgi üretmek: Üniversiteler bilimsel araştırmalar ve projeler yaparak bilgi üretmekte ve toplumla paylaşmaktadırlar.
- ✓ Bilgi altyapısı oluşturmak: Üniversiteler bilgi ağı oluşturarak bilgilerin sistematik bir şekilde paylaşılması ve kullanılmasında önemli bir rol üstlenmektedirler.
- ✓ Yenilik (inovasyon) üretmek: Üniversiteler gerçekleştirdikleri araştırmalar neticesinde ortaya çıkardıkları ürünleri ticarileştirmekte, ulusal ve uluslar arası alanda rekabet gücünü artırmaktadırlar.
- ✓ Sermaye yatırımı: Üniversiteler bölgesel aktör olarak hareket etmekte, araştırma merkezleri, laboratuvarlar ve teknoparklar kurmaktadır.
- ✓ Bölge ile işbirliği: Üniversiteler buldukları bölgedeki kurum ve kuruluşlara bilimsel ve teknik destek sağlayarak bölge kalkınmasına doğrudan fayda sağlamaktadırlar.
- ✓ Know-How Transferi: Üniversiteler tarafından daha önce üretilmiş olan bilgi ve teknolojinin, mevcut ürün ya da sürecin iyileştirilmesi yönünde kullanılmasıdır. Know-how transferi, verimliliğin artırılması, problemlerin çözümlenmesi ve rekabet gücünün artırılmasında önemli bir etkidir.
- ✓ Bölgesel etki: Üniversiteler buldukları bölgeye eğitimi ve yaratıcı beyinleri çekerek bölgenin sadece ekonomik gelişmesine değil, sosyo-kültürel yapısında da gelişmeye katkı sağlamaktadır.

Üniversiteler vermiş oldukları eğitim hizmetine misyon farklılaşması ile araştırma ve sağlık hizmeti de eklenmişlerdir. Bazı üniversiteler bu hizmetlerin hepsini sunarken bazıları sadece eğitim üzerinde yoğunlaşmaktadırlar (Boran, 2013, s. 57). Son zamanlarda misyon farklılaşması ve ihtisaslaşma kapsamında YÖK ve Kalkınma Bakanlığı'nın işbirliği ile Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi yürütölmekte; bazı üniversiteler bu proje kapsamında pilot üniversite olarak belirlenmektedir. Bu üniversiteler ve ihtisaslaşma alanları aşağıda Tablo 2.1'de verilmiştir.

Tablo 2.1 Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesine Seçilen Üniversiteler

Sıra No	Üniversite Adı	İhtisaslaşma Alanı
1	Bingöl Üniversitesi	Tarım ve Havza Bazlı
2	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Hayvancılık
3	Düzce Üniversitesi	Sağlık ve Çevre
4	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	Tarım ve Jeotermal
5	Uşak Üniversitesi	Tekstil, Dericilik ve Seramik
6	Aksaray Üniversitesi	Spor ve Sağlık
7	Kastamonu Üniversitesi	Ormancılık ve Tabiat Turizmi
8	Muş Alparslan Üniversitesi	Hayvancılık
9	Rize Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Çay
10	Siirt Üniversitesi	Tarım ve Hayvancılık

Kaynak: (YÖK, 2018).

Türk yükseköğretiminde kalite odaklı birçok ilki ve projeyi hayata geçirmiş olan “Yeni YÖK”, “Dijitalleşen YÖK” ilkesi ile Yükseköğretimde “Dijital Dönüşüm Projesini” yükseköğretim tarihinde ilk kez hayata geçirmiştir. Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi, insan odaklı bir yaklaşımla Türk yükseköğretim sisteminin dijitalleşmesini sağlayarak, ülkemizin 2023 hedeflerine uygun, yerel özelliklerini kaybetmeden küresel çapta rekabet edebilir bir yapıya kavuşmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda asıl hedef dijitalleşmenin getirdiği imkânları yükseköğretimin pek çok alanında kullanmak ve dijitalleşmenin gücünü toplumun her katmanına ulaştırmaktır. Proje ile Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki birçok üniversitedeki gibi Türk üniversitelerinde de artık, öğretim üyeleri ile üniversite öğrencileri, Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS) üzerinden interaktif şekilde iletişime geçerek dersleri ve projeleri yüz yüze eğitimin yanında dijital ortamda da sürdürecektir ve böylece teknolojinin öğrenme süreçlerine entegrasyonu için kitlesel açık çevrimiçi dersler, açık eğitsel kaynaklar, yapay zekâ, bulut bilişim, veri madenciliği çalışmalarına öncelik verilecektir. Proje ile üniversitelere Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS) ve dijital teknolojiler konusunda teknik destek verilecektir. YÖK'ün yürüttüğü Dijital Dönüşüm Proje'si kapsamında pilot olarak seçilen üniversiteler:

- 1) Siirt Üniversitesi,
- 2) Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi,
- 3) Bayburt Üniversitesi,
- 4) Munzur Üniversitesi,
- 5) Muş Alparslan Üniversitesi,
- 6) Şırnak Üniversitesi,
- 7) Bingöl Üniversitesi,
- 8) Iğdır Üniversitesi'dir (YÖK, 2019).

2.11. DEVLET ÜNİVERSİTELERİNİN GELİR KAYNAKLARI

Bilindiği üzere üniversitelerin öz gelirlerinin büyük bir bölümü öğrenci harçlarından oluşmaktadır. Fakat 2012 yılında Resmi Gazetede yayınlanan 3584 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı madde (1)'de katkı payı ödemesi "...devam eden veya yeni kayıt yaptıracak birinci öğretim ve açık öğretim öğrencilerinden, 4 üncü ve 11 inci maddelerdeki hükümler saklı kalmak kaydıyla, öğrenci katkı payı alınmaz. Bu öğrencilerden alınması gereken öğrenci katkı payı tutarları, Devlet tarafından karşılanır " hükmüne bağlanmıştır (Resmi Gazete, 2012). Bu bağlamda Maliye bakanlığı her yıl üniversitelerden öğrenci sayılarını isteyerek, bu sayıya karşılık olan harç gelirlerini üniversitelere öğrenci katkı payı telafi gelirleri adı altında göndermektedir. Fakat Maliye Bakanlığı tarafından telafi geliri olarak gönderilen kaynak üniversitelerin elde etmesi gereken beklenen harç gelirininde altında kalabilmektedir (Boran, 2013, s. 58).

Modern devlet anlayışının benimsenmesiyle birlikte eğitim kamu faaliyeti olarak gelişmeye başlamış ve finansmanı da kamu ekonomisi kapsamında görülmüştür. Kamu maliyesinin alanı mali tutarlar iken, kamu ekonomisinin alanı tahsis edilen kaynakların kullanımınıdır. Gelişmekte olan ülkelerde yükseköğretimin finansmanı büyük oranda hükümet tarafından vergiler yoluyla karşılanmakta olup, öğrencilerden sağlanan finansman tutarı çok az veya sıfırdır. Ancak vergiden sağlanan gelirdeki azalma ya da sosyal alandaki harcamalardaki artışla karşı karşıya kalan ülkeler genel anlamda eğitim, özel anlamda ise yükseköğretime bütçeden ayırdıkları payı azaltarak eğitim-öğretim hizmetinden faydalananları da gidere ortak etmişlerdir. Bu bağlamda ekonomide yaşanan durgunluk ve kamu kaynaklarındaki azalış nedeniyle eğitim kurumları yeni

kaynak bulma, mevcut olan ve ihmal edilen kaynakları geliştirme yoluna gitmişlerdir (Uslu & Ertaş, 2018, s. 982).

5018 Sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu (KMYKK) 'na göre üniversiteler özel bütçe kapsamında yer almaktadır. Aynı kanunun 12. maddesinde özel bütçe, "...kamu hizmetini yürütmek üzere kurulan, gelir tahsis edilen, bu gelirlerden harcama yapma yetkisi verilen, kuruluş ve çalışma esasları kanunla veya Cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle düzenlenen ...kamu idaresinin bütçesidir " şeklinde tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2003).

Devlet üniversitelerinin gelir kaynakları 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 55. maddesinde belirtilmiştir. Söz konusu kanunda üniversitelerin gelir kaynakları şöyle sıralanmıştır (Resmi Gazete, 1981):

1. Her yıl bütçeye konulacak ödenekler,
2. Kurumlarca yapılacak yardımlar,
3. Alınacak harç ve ücretler,
4. Yayın ve satış gelirleri,
5. Taşınır ve taşınmaz malların gelirleri,
6. Döner sermaye işletmelerinden elde edilecek kârlar,
7. Bağışlar, vasiyetler ve diğer gelirlerdir.

Üniversitelerin özel bütçeli kuruluş olması kendine özgü bazı gelirlerinin olduğu anlamına gelmektedir. Cumhurbaşkanı tarafından 2019-2021 dönemi için yapılan bütçe çağrısından (BÜMKO, 2018) sonra yayımlanan bütçe hazırlama rehberinde üniversitelere ayrı bir başlık açılarak gelirlerinin nereye kaydedileceği ve harcanacağı detaylı bir şekilde belirtilmiştir (Kılıçaslan, Telek, Şit, & Telek, 2018, s. 12). Rehberde göre üniversitelere ilgili mevzuatına göre belli amaçlarla kullanılması öngörülen öz gelirler;

✓ 2547 sayılı Kanunun ek 25 inci maddesine göre taşınmaz mallardan elde edilen kira, satış ve işletme gelirleri,

✓ 3843 sayılı Kanunun 7 nci maddesi gereğince elde edilen ikinci öğretim gelirleri,

✓ 2547 sayılı Kanunun ek 26 ncı maddesi gereğince elde edilen yaz okulu gelirleri,

- ✓ 2547 sayılı Kanunun ek 27 nci maddesi gereğince elde edilen (ikinci öğretim kapsamında yürütülecek tezsiz yüksek lisans programları dâhil) gelirler,
- ✓ 2547 sayılı Kanunun 58 inci maddesinin (b) bendine göre bilimsel araştırma projelerinin finansmanında kullanılmak üzere elde edilen gelirler,
- ✓ 2547 sayılı Kanunun 43 üncü maddesinin (d) bendi gereğince elde edilen yurtiçi öğrenim ücretlerine ilişkin gelirler,
- ✓ 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 44 üncü maddesinin (e) fıkrasının ikinci ve dördüncü bentleri gereğince uzaktan öğretim kapsamında öğrenim ücreti adı altında elde edilen gelirler,
- ✓ Bağış ve yardımlarla ilgili işlemler,
- ✓ Yükseköğretim kurumlarının özel bütçe nakit kaynaklarının vadeli hesaplarda değerlendirmeleri neticesinde elde edilen her türlü nema gelirleridir (HMB, 2018).

2.12. ÜNİVERSİTELERDE ÖZERKLİK KAVRAMI

Üniversite denilince akla gelen ilk kavram özerkliktir. Özerkliği sözcük anlamıyla kendi kendini yönetmek olarak tanımlayabiliriz. Daha açık bir şekilde tanımlamak gerekirse “Üniversite mensuplarının kendi içlerinden seçtikleri kişilerden oluşan organlar aracılığı ile üniversiteyi yönetmeleridir” (San, 1992, s. 150).

Günümüzde Avrupa’da olduğu gibi ülkemizde de üniversitelerin özerkliğine yönelik çok kapsamlı çalışmalar yapılmaktadır. Avrupa Komisyonu, üniversite ile devlet arasındaki ilişkiyi bilgi toplumunun ve bilgiye dayalı ekonominin oluşturduğundan söz etmektedir. Bu bağlamda geliştirilmiş bir özerklik anlayışı ve hesap verilebilirlik ile karakterize edilmiş bir yükseköğretimden söz edilmektedir. Avrupa Birliği Bakanlar Konseyi ise üniversitelerin özerklik sayesinde toplum ihtiyaçlarına cevap verebilme noktasında daha etkili olduklarını vurgulamaktadır. Avrupa Üniversiteler Birliği (AÜB) 2007 yılında yayınladığı Lizbon Deklarasyonu’nda üniversite özerkliğini mali, akademik, örgütsel ve kadro özerkliği olmak üzere dört alanda tanımlamıştır. Üniversitelerin özerkliğinin derecesi bu dört alanda kendi başlarına karar verebilme yetisi ile ölçülmektedir (Bingöl, 2012, s. 372-373).

2.12.1. Üniversitelerde Örgütsel Özerklik

Üniversitelerde örgütsel özerklikten anlaşılan, üniversitelerin merkezi yönetimin müdahalesinin dışında kalması, kendi üyelerini demokratik yöntemlerle oluşturdukları organlar vasıtasıyla yönetmesi ve denetlemesidir (Özcan & Çakır, 2016, s. 33). Bir üniversitenin örgütsel alanda özerk olup olmadığı idari kurullarının kuruluşu, yöneticilerin göreve getirilmesi ve akademik örgütlenmede sahip olduğu takdir yetkisine bakılarak değerlendirilebilir (Bingöl, 2012, s. 374-375).

AÜB' ye göre özerkliğin örgütsel boyutu aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Üst yöneticinin seçilmesi,
- ✓ Üst düzey yöneticinin seçilme şartlarının belirlenmesi,
- ✓ Üst yöneticinin görevde kalma süresinin belirlenmesi,
- ✓ Üst yöneticinin görevden alınması,
- ✓ Yönetim kurullarının dış üyelerinin seçilmesi,
- ✓ Akademik birimler üzerinde karar verebilme yetisine sahip olma,
- ✓ Tüzel kişilik oluşturabilmedir (Çelik & Gür, 2014, s. 21).

2.12.2. Üniversitelerde Mali Özerklik

Mali özerklik, kamu tüzel kişiliğine haiz bir kurumun kendi kaynaklarını bağımsız bir şekilde kullanarak, yaptığı harcamaları kendisinin yönetmesidir. Kamu tüzel kişiliğe sahip olan üniversiteler, kendi yönetimleri altında olan mali kaynakları başka bir kurum, kuruluş ya da herhangi bir siyasi organın müdahalesi olmadan serbestçe kullanmak noktasında tasarruf yetkisine sahip olmalıdırlar. İşte bu tasarruf yetkisi üniversitelerin mali özerkliğinden kaynaklanan bir durumdur. Mali özerkliğin üç boyutu vardır; kendi bütçesini hazırlama, kendi mali kaynaklarını oluşturma ve kendi mali kaynaklarını kullanmasıdır. Günümüze herhangi bir ülkede mali özerkliğe sahip bir üniversite bulunmamaktadır. Bunun nedeni üniversiteler ihtiyaç duydukları parayı kendileri karşılayamamakta; devlet veya bağlı oldukları özel kuruluşlar üniversite bütçesine belli oranda ödenek göndermektedir. Bu bağlamda günümüzde mali yönden özerk üniversite, devlet kontrolünde bütçesini serbest bir biçimde hazırlar, düzenler, yönetir ve mali çerçevede tüzel bir kişiliğe sahiptir (Erdem, 2013, s. 100-101).

Üniversitelerin bağımsız bir şekilde hareket etmeleri mali özerkliğe bağlıdır ve bu durum özerkliğe bağlı olan diğer durumları da doğrudan etkilemektedir (Bingöl, 2012, s. 387). AÜB' ye göre özerkliğin mali boyutu aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Kamusal fonların türünü ve süresini belirlemek,
- ✓ Üniversitelerde artan gelirleri elde tutmak,
- ✓ Borçlanabilme yetisine sahip olmak,
- ✓ Kendine ait bir binaya sahip olmak,
- ✓ Ulusal ve uluslar arası alanda harç miktarlarını belirlemek (Çelik & Gür, 2014, s. 21).

Üniversite bütçelerinin büyük oranda kamu kaynaklarından oluştuğu ve dolayısıyla üniversitelerin kullandıkları kaynaklar üzerinde devletin denetim ve tasarruf hakkının bulunduğu ileri sürülmektedir. Alman bilim ve devlet adamı Prof. Dr. Wilhelm von Humboldt'un "Üniversitenin sahibi devlet değil millettir" görüşüne dayanarak kendisine ayrılan kaynakları millet adına serbest bir şekilde kullanma yetkisi yine üniversitelere ait olmalıdır (Günay, 2004, s. 8).

2.12.3. Üniversitelerde Kadro Özerkliği

Üniversitelerde özerklik öğelerinden biri olan kadro özerkliği üniversitede işe alınacak personelin ve ücretlerinin belirlenmesi, çalışanların pozisyonları gibi durumlarda üniversitenin belirleyici olmasıdır. Üniversitelerde kadro özerkliği ile mali özerklik arasında doğrudan ilişki bulunmaktadır. Çünkü personelin işe alınması ve maaşları üniversitenin bütçesiyle ilgilidir. Kadro özerkliğinin öğeleri işe alma, çalışanların statüsü ve maaş miktarının belirlenmesinde yönetimin karar verme serbestisidir (Bingöl, 2012, s. 409).

AÜB' ye göre kadro özerkliğinin boyutu aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ İşe alım süreçlerine karar vermek,
- ✓ Tüm personelin ücretlerini belirlemek,
- ✓ Personelin işten çıkarılması şartlarını belirlemek,
- ✓ Görevde yükselme şartlarını belirlemektir (Çelik & Gür, 2014, s. 21).

2.12.4. Üniversitelerde Bilimsel (Akademik) Özerklik

Üniversite özerkliği içerisinde en özel yere sahip olan bilimsel (akademik) özerkliktir. Üniversiteler yüzyıllar boyunca özgür tartışma ortamını ve eleştirel düşünceyi savunmuşlardır. Buda üniversitelerin bilimsel (akademik) özerkliği sebebiyle olmuştur (Erdem, 2013, s. 102).

Gerçek anlamda bilimsel bilgi üretmenin ön koşulu bilimsel (akademik) özerkliğin var olmasıdır. Eğer bir ülkede bilimsel (akademik) özerklik yok ise ya da sınırlı ise üniversitelerin yeterince mali kaynaklara sahip olması bile bilimsel bilgi üretmeleri, bilim adamı yetiştirmeleri ve özgün yayınlar ortaya çıkarabilmeleri için yeterli olmamaktadır (San, 1992, s. 151).

Bilimsel (akademik) özerklik 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nda üniversite ve ileri teknoloji enstitüsü tanımlarında vurgulanmıştır. Söz konusu kanunun 3. Maddesi (c) bendinde “Yüksek teknoloji enstitüsü, özellikle teknoloji alanlarında yüksek düzeyde araştırma, eğitim - öğretim, üretim, yayın ve danışmanlık yapan, kamu tüzel kişiliğine ve bilimsel özerkliğe sahip bir yükseköğretim kurumudur” , yine aynı maddenin (d) bendinde “ Üniversite: Bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip yüksek düzeyde eğitim - öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapan; fakülte, enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluş ve birimlerden oluşan bir yükseköğretim kurumudur “şeklinde tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 1981).

AÜB' ye göre özerkliğin bilimsel (akademik) boyutu aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Toplam öğrenci sayısının belirlenmesi,
- ✓ Lisans ve lisansüstü öğrencilerin seçilebilmesi,
- ✓ Yeni akademik programlar açılması,
- ✓ Akademik programların kapanması,
- ✓ Eğitim dilinin belirlenmesi,
- ✓ Kalite güvence mekanizmasının seçilmesi,
- ✓ Programların müfredatlarının belirlenmesidir (Çelik & Gür, 2014, s. 21).

Üniversitenin akademik özerkliği, “Ar-Ge alanı, eğitim-öğretim yaptığı programların müfredatı ve ders içerikleri ile bilim adamlarını (öğretim elemanlarını) kendisinin seçebilmesi, kısacası neyi öğreteceğine ve neyi araştıracağına ve kimin

tarafından araştırılıp-öğretileceğine kurumun kendisinin karar verebilmesi hakkıdır” (Günay, 2004, s. 8).

2.13. ÜNİVERSİTELERDE BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ (BAP) KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Üniversiteler yükseköğretim hizmeti veren, toplumun ihtiyaç duyduğu insan gücünü yetiştiren, kültürün gelecek nesillere aktarılmasını sağlayan ve bilimsel araştırma yöntemleri ile toplumda var olan sorunların çözülmesi için destek sağlayan kuruluşlardır (Erol & Alpaydın, 2017, s. 100).

Resmi Gazetede 26.11.2016 tarihinde yayımlanan 29900 Sayılı Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik’in 1. Madde (c) bendinde Bilimsel Araştırma Projesi “Tamamlandığında sonuçları ile alanında bilime katkı yapması, ülkenin teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkı sağlaması beklenen bilimsel içerikli, yükseköğretim kurumu içi ve/veya dışı, ulusal ve/veya uluslararası kurum ya da kuruluşların katılımlarıyla da yapılabilecek projeler ile bilim insanı yetiştirme ve araştırma altyapısı kurma ve geliştirme projeleri” şeklinde tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2016).

Üniversitelerde yürütülen bilimsel araştırmaların finansmanı, üniversite bütçelerine araştırma projeleri için konulan ödenekler ve döner sermaye gelirlerinin belli bir oranından oluşan ödeneklerden karşılanmaktadır. Üniversitelerde bilimsel araştırmalara destek olmak amacıyla 1980’li yıllarda her üniversiteye, finansmanı üniversite tarafından karşılanacak birimler oluşturulması planlanmıştır. Bu bağlamda yasal statüsü 1984 yılında tanımlanan ve 1985 yılında faaliyete başlayan “Araştırma Fonu” kurulmuş olup, bu fon faaliyetlerini 2002 yılına kadar sürdürmüştür. Bu fon üniversitelerde yürütülen bilimsel araştırma projelerinin seçilmesi, idari ve mali yönden desteklenmesi noktasında önemli katkı sağlamıştır. Araştırma fonları 2002 yılında kaldırılmış olup yerine bilimsel araştırma projelerine destek vermek amacıyla Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) koordinatörlüğü kurulmuştur (Boz, 2011, s. 130).

Günümüz dünyasında gelişen teknoloji ve bilimsel imkânlar neticesinde bilimsel araştırma alanları da gelişmiş, farklı tip projeler, farklı ilgi ve çalışma alanları ortaya çıkmıştır. Maddi unsurlar göz önünde bulundurulduğunda bu projeleri, bilimsel

araştırmaları ve çalışmaları yürütmek kolay olmamaktadır. Bu bağlamda üniversitelerde bilimsel araştırmalara verilecek desteklerin önemi daha çok belli olmaktadır. Üniversiteler bilimsel araştırma, bilimsel çalışma ya da bilimsel proje yürütecek olan akademisyenleri bünyesinde bulundurmak ve bu çalışmaların yapılmasına katkı sağlamak için projelere maddi destek verir. Üniversitelerde yapılacak olan bilimsel araştırmaların finans kaynağı Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) koordinatrlğdr. Ayrıca bilimsel araştırma projelerine verilecek desteğin içeriğinin, projenin geçerliliğinin ve kapsamının incelemesi, projenin sonuca bağlanması ve değerlendirilmesi de son derece önemlidir (Erol & Alpaydın, 2017, s. 75).

Üniversitelerdeki BAP Koordinatrlğnn bütçesi yükseköğretim kurumları bütçesi içinde yer almaktadır. 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 21. Maddesine eklenen Ek 28. Maddesinde "Yükseköğretim kurumları bütçelerinde bilimsel ve teknolojik araştırma hizmetleri için tefrik edilen bilimsel araştırma projelerine ilişkin denekler, proje özel hesaplarına aktarılmak suretiyle kullanılır" ifadesi eklenmiştir (Resmi Gazete, 2009). BAP Koordinatrlğ bütçesinin büyük bir bölümü hazine gelirlerinden oluşmaktadır. Koordinatrlğn döner sermayeden sağladığı gelir ise üniversitelerin öz gelirlerinin byklğne ve niversite yönetim kurulları tarafından belirlenen (% 10'dan az olmamak şartıyla) oranlara göre değişmektedir. Ayrıca tezsiz yüksek lisans gelirlerinin % 30'u da (2547 sayılı yasanın Ek.27. maddesine göre) birimin bütçesine aktarılmaktadır. Üniversitelerin araştırma potansiyelinin artırılması niversite bütçesinin ve BAP Koordinatrlğnn bütçesinin artırılmasına bağlı olmakta; bunun sonucu olarak da niversiteler ekonomik ve toplumsal kalkınmaya katkı sağlamaktadırlar (Boz, 2011, s. 58).

BAP Koordinatrlğnn döner sermayenin gelirlerinden aldığı oran 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 58. Madde (Mülga altıncı paragraf: 2.1.2014-6514/12 md.) (b) bendinde "*Döner sermaye gelirlerinden tahsil edilen kısmın, tıp ve diş hekimliği fakülteleri sağlık uygulama ve araştırma merkezleri ile açık ğretim hizmeti veren yükseköğretim kurumları için asgari yüzde 35'i, ziraat ve veteriner fakülteleri, sivil havacılık yüksekokulu, sürekli eğitim merkezleri ile bünyesinde atölye veya laboratuvar bulunan yükseköğretim kurumları için asgari yüzde 30'u, diğer yükseköğretim kurumları için ise asgari yüzde 15'i, ilgili yükseköğretim kurumunun ihtiyaı olan mal ve hizmet alımları, her türlü bakım, onarım, kiralama, devam etmekte olan projelerin*

tamamlanmasına yönelik inşaat işleri ve diğer ihtiyaçlar ile yönetici payları için kullanılır. Bu oranları yüzde 75'ine kadar artırmaya üniversite yönetim kurulu yetkilidir. Döner sermaye gelirlerinden tahsil edilen kısmın en az yüzde 5'i, üniversite bünyesinde yürütülen bilimsel araştırma projelerinin finansmanı için kullanılır” hükmü altına alınmıştır (Resmi Gazete, 1981).

Gelişmekte olan ekonomi sistemi ile birlikte Türkiye’de bilimsel araştırma ve bilimsel yayın faaliyetlerinde artış görülmekte ve bu faaliyetlerin büyük bir kısmı üniversitelerde gerçekleşmektedir (Erol & Alpaydın, 2017, s. 75).

Tablo 2.2 Türkiye Kaynaklı Milyon Kişi Başına Düşen Bilimsel Yayın Sayısı

Yıl	Bilimsel Yayın Sayısı	Milyon Kişi Başına Düşen Bilimsel Yayın Sayısı
2010	23.627	320
2011	24.580	329
2012	26.140	346
2013	27.315	356
2014	28.045	361
2015	29.738	378
2016	32.385	406
2017	30.790	381
2018	31.248	381
2019	37.236	448

Kaynak: (TÜBİTAK, 2020).

Türkiye kaynaklı milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayıları Tablo 2.2’de yukarıda gösterilmiştir. Tabloda son on yılda yayımlanan bilimsel yayın sayıları ile milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayıları gösterilmiştir. 2010 yılından 2019 yılına kadar geçen sürede bilimsel yayın sayısı 13.609, kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı 128 artış göstermiştir. Sadece 2017 yılında bilimsel yayın sayısında düşüş gerçekleşmiş, diğer yıllarda düzenli olarak artış olmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİ VE BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ (BAP) ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. SİİRT ÜNİVERSİTESİ GENEL BİLGİLER

3.1.1. Kuruluşu Tarihçesi

Siirt Üniversitesinin temelleri Dicle Üniversitesine bağlı olarak 1976 yılında kurulan 2 yıllık Eğitim Enstitüsüyle atılmıştır. Sonrasında Eğitim Enstitüsü 1982 yılında Siirt Eğitim Yüksekokulu olarak, 1992 yılında ise Siirt Eğitim Fakültesi olarak eğitim vermeye devam etmiştir (SİÜ, 2020a).

Siirt Üniversitesi adını, 29.05.2007 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanan 26536 sayılı Kanunun 7. Maddesi (2809 sayılı kanuna eklenen maddeler) gereği almıştır (Resmi Gazete, 2007).

Siirt Üniversitesi “Bilimin Işığında” ilkesi ile çıktığı yola, kurulduğu günden başlayarak geçen 14 yıl içerisinde akademik ve idari bölüm ve kadrolarını genişleterek eğitim, öğretim, bilimsel araştırma, Ar-Ge ve kamu hizmeti faaliyetlerini geliştirerek sürdüren; kurulduğu kente gerek eğitim-öğretim alanında gerekse kalkınma alanında büyük katkı sağlayarak gelişen bir üniversitedir.

3.1.2. Siirt Üniversitesi’nin Kurumsal Yapısı

Siirt Üniversitesi kurulduğu günden itibaren fakülte, yüksekokul, meslek yüksekokulu, enstitü, uygulama ve araştırma merkez sayılarını artırarak, hizmetlerini Kezer Yerleşkesi, Merkez Yerleşke, Kurtalan ve Eruh Yerleşkelerinde sürdürmektedir.

Siirt Üniversitesi, Dicle Üniversitesinden ayrıldığı 2007 yılından itibaren akademik ve idari kadrolarının sayısını hızla artırmıştır. 2021 yılı itibariyle Siirt Üniversitesi bünyesinde biri yarı pasif olmak üzere toplam 11 fakülte bulunmaktadır. Bu fakülteler, açılış tarihleri ve durumları Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Fakülteler

Sıra No	Fakülte Adı	Açılış Tarihi ve Durumu ¹
1	Eğitim Fakültesi	29.05.2007- AKTİF
2	Fen-Edebiyat Fakültesi	29.05.2007- AKTİF
3	İlahiyat Fakültesi	10.01.2012-AKTİF
4	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	05.08.2012-AKTİF
5	Ziraat Fakültesi	07.10.2012-AKTİF
6	Veteriner Fakültesi	25.06.2013-AKTİF
7	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	03.07.2017-AKTİF
8	Mühendislik Fakültesi	06.07.2018-AKTİF
9	Tıp Fakültesi	06.07.2018-AKTİF
10	Sağlık Bilimleri Fakültesi	09.05.2020-AKTİF
11	Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	29.05.2007-YARI PASİF

Kaynak: (SİÜ, 2020a).

Siirt Üniversitesi bünyesinde toplam 3 yüksekokul bulunmaktadır. Yüksekokulların isimleri, açılış tarihleri ve durumları Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Yüksekokullar

Sıra No	Yüksekokul Adı	Açılış Tarihi ve Durumu ¹
1	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu	09.03.2013-AKTİF
2	Yabancı Diller Yüksekokulu	17.04.2014-AKTİF
3	Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu	05.06.2015-AKTİF

Kaynak: (SİÜ, 2020a).

Tablo 3.3 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Enstitüler

Sıra No	Enstitü Adı	Açılış Tarihi ve Durumu ¹
1	Fen Bilimleri Enstitüsü	29.05.2007-AKTİF
2	Sosyal Bilimler Enstitüsü	29.05.2007-AKTİF
3	Yaşayan Diller Enstitüsü	25.06.2013-AKTİF
4	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	05.06.2015-AKTİF

Kaynak: (SİÜ, 2020a).

¹Siirt Üniversitesi bünyesinde bulunan Fakülte, Yüksekokul, Enstitü, Meslek Yüksekokulu ve UYGAR Merkezi açılış tarihi ve durumu <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

Siirt Üniversitesi bünyesinde bulunan enstitüler, açılış tarihleri ve durumları Tablo 3.3'de gösterilmiştir. Siirt Üniversitesi 2007 yılında Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler Enstitüleri ile çıktığı yola 2013 ve 2015 yıllarında Yaşayan Diller ve Sağlık Bilimleri Enstitülerini ekleyerek enstitü sayısını 4'e çıkarmıştır. Tablo 3.4'de Üniversitemiz bünyesinde bulunan 1'i yarı pasif olmak üzere toplam 7 meslek yüksekokulunun açılış tarihleri ve durumları gösterilmiştir.

Tablo 3.4 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Meslek Yüksekokulları

Sıra No	Yüksekokul Adı	Açılış Tarihi ve Durumu ¹
1	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu	29.05.2007-AKTİF
2	Kurtalan Meslek Yüksekokulu	30.04.2009-AKTİF
3	Eruh Meslek Yüksekokulu	30.04.2009-AKTİF
4	Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	02.12.2014-AKTİF
5	Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu	02.12.2014-AKTİF
6	Tasarım Meslek Yüksekokulu	16.08.2018-AKTİF
7	Meslek Yüksekokulu	29.05.2007-YARI PASİF

Kaynak: (SİÜ, 2020a).

Siirt Üniversitesi bünyesinde bulunan uygulama ve araştırma merkezleri, açılış tarihleri ve durumları Tablo 3.5'de gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman toplam 19 uygulama ve araştırma merkezi bulunduğu ve hepsinin aktif olduğu görülmektedir.

Tablo 3.5 Siirt Üniversitesi Bünyesinde Bulunan Uygulama ve Araştırma Merkezleri

Sıra No	Uygulama ve Araştırma Merkezi Adı	Açılış Tarihi ve Durumu ¹
1	Kadın Sorunları UYGAR Merkezi	2011-AKTİF
2	Sürekli Eğitim UYGAR Merkezi	17.10.2012-AKTİF
3	Bilim ve Teknoloji UYGAR Merkezi	17.04.2013-AKTİF
4	Hayvan Sağlığı UYGAR Merkezi	16.06.2013-AKTİF
5	İbrahim Hakkı Uzaktan Algılama UYGAR Merkezi	11.12.2013-AKTİF
6	Siirt ve Yöresi El Sanatları UYGAR Merkezi	30.04.2009- AKTİF
7	Siirt ve Yöresi Tarih-Kültür UYGAR Merkezi	08.01.2014-AKTİF
8	Keçi UYGAR Merkezi	10.12.2014-AKTİF
9	Türkçe Öğretimi UYGAR Merkezi	08.01.2014-AKTİF

10	Uzaktan Eğitim UYGAR Merkezi	10.09.2014-AKTİF
11	Yaban Hayvanları Koruma, Rehabilitasyon UYGAR Merkezi	10.12.2014-AKTİF
12	Deney Hayvanları UYGAR Merkezi	03.06.2015-AKTİF
13	Bağcılık UYGAR Merkezi	30.12.2015-AKTİF
14	Kariyer Araştırma Planlama ve Uygulama Merkezi	15.10.2015-AKTİF
15	Arıcılık UYGAR Merkezi	25.02.2016-AKTİF
16	Tarım Çalışmaları UYGAR Merkezi Müdürlüğü	15.08.2018-AKTİF
17	Kamu-Üniversite Sanayi İşbirliği UYGAR Merkezi	12.12.2018-AKTİF
18	Teknoloji Transfer Ofisi UYGAR Merkezi	18.12.2019-AKTİF
19	Öğretme ve Öğrenme UYGAR Merkezi	15.01.2020-AKTİF

Kaynak: (SİÜ, 2020a).

Tablo 3.6 Siirt Üniversitesinin Akademik Profili

Fakülte	11
Enstitü	4
Yüksekokul	3
Araştırma Merkezi	19
Meslek Yüksekokul	7
Ön lisans Programı Sayısı	41
Lisans Programı Sayısı	43
Yüksek lisans Programı Sayısı	46
Doktora Programı Sayısı	10

Kaynak: (SİÜ, 2020b).

Siirt Üniversitesi Merkez Yerleşkesinde; Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu ve Lojmanlar yer almaktadır. Eruh yerleşkesinde Eruh Meslek Yüksekokulu ve Kurtalan yerleşkesinde Kurtalan Meslek Yüksekokulu bulunmaktadır. Kezer Yerleşkesinde, Prof. Dr. İhsan Süreyya Sırma Merkez Kütüphanesi, Kampüs Camii, Personel ve Öğrenci Yemekhanesi ve Mediko Sağlık Birimi faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca, Kezer Yerleşkesinde Merkezi Araştırma Laboratuvarı, Halı ve Futbol Sahası, Kapalı Spor

Salonu, 2 Tenis Kortu, 1 Fitness Salonu, Basketbol ve Voleybol Sahası ve Konuk Evi hizmet vermektedir.

Siirt Üniversitesi, YÖK tarafından koordine edilen ve Kalkınma Bakanlığı ile birlikte eşgüdüm halinde yürütülen “Üniversitelerimizin Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşması” temalı proje çalışması kapsamında “Tarım ve Hayvancılık Alanında İhtisaslaşan Üniversite” olarak belirlenmiştir (SİÜ, 2019d).

Siirt Üniversitesi YÖK’ün Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi kapsamında pilot olarak seçilen 8 üniversiteden biridir. Üniversitemiz bu proje kapsamında fiziksel varlıkların ve kampüs yönetiminin dijitalleşmesi, iletişimin ve idari karar alma süreçlerinin dijitalleşmesi, araştırma süreçlerinin ve uluslararası ilişkilerde dijitalleşmenin sağlanması noktasında çalışmalar yapmaktadır (YÖK, 2019).

Tablo 3.7 Siirt Üniversitesinin Öğrenci Sayıları

Toplam Ön Lisans Öğrenci Sayısı	5428
Ön Lisans Yabancı Uyruklu Öğrenci Sayısı	853
Toplam Lisans Öğrenci Sayısı	9564
Lisans Yabancı Uyruklu Öğrenci Sayısı	1378
Toplam Lisansüstü Öğrenci Sayısı	1097
Lisansüstü Yabancı Uyruklu Öğrenci Sayısı	34
Toplam Öğrenci Sayısı	16253

Kaynak: (SİÜ, 2020b).

Tablo 3.8 Siirt Üniversitesinin Personel Sayıları

Profesör	34
Doçent	52
Dr. Öğretim Üyesi	174
Öğretim Görevlisi	152
Araştırma Görevlisi	186
Toplam İdari Personel	487

Kaynak: (SİÜ, 2020b).

Siirt Üniversitesi’nin ön lisans, lisans ve lisansüstü toplam öğrenci sayıları Tablo 3.7’de, toplam akademik ve idari personel sayıları Tablo 3.8’de gösterilmiştir. Siirt

Üniversitesi 598 akademik ve 487 idari olmak üzere toplam 1085 personeli ile 16.253 öğrencisine ve Siirt İline hizmetlerini sürdürmektedir.

3.2. SİİRT ÜNİVERSİTESİ BAP KOORDİNATÖRLÜĞÜ VE FAALİYETLERİ

Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinatörlüğü, Siirt Üniversitesi'nin araştırma faaliyetlerini arttırmak ve bu bağlamda bilimsel araştırma yapacak kişilere finansal destek sağlamak amacıyla 2011 yılında kurularak hizmet vermeye başlamıştır. BAP Koordinatörlüğü'nün kuruluş gerekçesi, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 58. maddesine dayanır. BAP Koordinatörlüğü, Siirt Üniversitesi bünyesinde bulunan bütün Fakülte, Yüksekokul ve Enstitülerin yürütmekte olduğu bilimsel araştırma projelerini koordine etmekte ve projelere maddi destek sağlamaktadır (SİÜ, 2021c).

3.2.1. Tanımlar

Siirt Üniversitesi BAP Yönergesi, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 4684 sayılı Kanunla değişik 58.maddesi ile Resmi Gazetede yayımlanan 26.11.2016 tarih ve 29900 sayılı kanunda “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik” esas alınarak hazırlanmıştır. Siirt Üniversitesi BAP Yönergesi 3. Maddesinde (SİÜ, 2020c);

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Komisyonu (BAP Komisyonu): “Bilimsel araştırma projelerinin kabulü, değerlendirilmesi, desteklenmesi, izlenmesi ve üst yöneticinin bilimsel araştırmalarla ilgili olarak vereceği diğer görevleri yürütmek amacıyla oluşturulan Siirt Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunu”,

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi: “Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunun sekretarya hizmetlerinin yürütülmesi, bütçe ödeneklerinin özel hesaba aktarılması, özel hesaba ilişkin iş ve işlemlerin yürütülmesi ve Siirt Üniversitesi araştırmacılarının görev aldığı ulusal ve uluslararası organizasyonlarca desteklenen projelerin ilgili mevzuatla belirlenen süreçlerinin yürütülmesi, izlenmesi, teşvik ve koordine edilmesi, Siirt Üniversitesi araştırma performansının ölçülmesi, değerlendirilmesi ve araştırma politikalarının belirlenmesiyle ilgili faaliyetlerin

yürütülmesi ve üst yöneticinin bilimsel araştırma projeleri ile ilgili olarak vereceği diğer görevleri ilgili birimlerle koordine halinde yürütmekle sorumlu birimini”,

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörü: “Birimin faaliyetlerinin Siirt Üniversitesi adına yürütülmesinden sorumlu, üst yönetici tarafından memuriyet veya çalışma unvanına bağlı kalmaksızın, bilimsel araştırma projelerine ait faaliyetleri bu Yönetmelikte belirtilen usule uygun şekilde yapabilecek bilgi, niteliklere sahip personel arasından görevlendirilen, üst yöneticiye karşı sorumlu kişiyi”,

Proje İzleme ve Değerlendirme Komisyonu (PİDK): “Proje yürütücüsünün bağlı olduğu fakülte veya yüksekokuldaki ilgili kurullarca projelerin izleme ve değerlendirmesi amacıyla görevlendirilen kişileri”,

Bilimsel Araştırma Projeleri: “Tamamlandığında sonuçları ile alanında bilime, ülkenin teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkı sağlaması beklenen bilimsel içerikli, Siirt Üniversitesi içi-dışı, ulusal-uluslararası kurum ya da kuruluşların katılımlarıyla da yapılabilecek projeler ile bilim insanı yetiştirme, araştırma altyapısı kurma ve geliştirme projelerini”,

Proje Yürütücüsü: “Projeyi teklif eden, hazırlanmasından ve yürütülmesinden sorumlu olan, Üniversitemizde tam zamanlı ve/veya kadrolu olarak çalışan öğretim üyeleri ile doktora, tıpta uzmanlık ya da sanatta yeterlik eğitimini tamamlamış araştırmacıları”,

Araştırmacı: “Bilimsel araştırma projesinin yürütülebilmesi için proje yürütücüsü tarafından proje ekibinde yer verilen; öğretim elemanları, proje konusu ile ilgili lisans ve/veya lisansüstü öğrenim görmekte olan öğrencileri ve eğitimlerini tamamlamış projede görev verilen uzman kişiler”,

Hakem: “Proje alanında uzman, proje yürütücüsü ile herhangi bir çıkar ilişkisi veya çatışması olmayan, projeyi objektif olarak değerlendiren yükseköğretim kurumlarından herhangi birinde çalışan öğretim üyeleri” şeklinde tanımlanmıştır.

3.2.2. Proje Türleri

Siirt Üniversitesi BAP Yönergesinin 12. maddesinde bilimsel araştırma projelerine ilişkin genel esaslar belirlenmiştir. Buna göre BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenecek proje türleri (SİÜ, 2020c):

Münferit (Araştırma) Proje: “Konusu proje yürütücüsü tarafından belirlenen, araştırma ve geliştirme projesidir”.

Yönlendirilmiş Proje: “Ülkenin ve/veya Siirt Üniversitesinin bilim politikalarına uygun olarak konusu, kapsamı ve gerektiğinde kadrosu BAP komisyonu tarafından belirlenen araştırma veya geliştirme projesidir”.

Alt Yapı Projeleri: “Ülkemizin veya Siirt Üniversitesinin bilimsel, eğitsel, teknolojik ve sosyal alt yapıyı güçlendirmek ya da doğal ve tarihi çevreyi koruyup geliştirmeye yönelik amaçlarla ilgili bölümlerin başlıca hedefleri ve gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmiş ilkeler çerçevesinde önerilmiş ve yalnızca makine ve teçhizat desteği verilen projelerdir”.

Lisansüstü Projeleri: “Enstitüler bünyesinde sürdürülen lisansüstü ve doktora tezlerini kapsayan projelerdir. Bu tür projelerde, proje ekibinde lisansüstü öğrencisi ile danışman/ları haricinde personel eklenmesi durumunda; eklenen personelin projede çalışmaya uygunluğu BAP Komisyonunca değerlendirilir”.

Eğitim ve Öğretim Destek Projeleri: “Siirt Üniversitesi öğretim üyelerinin verdikleri derslerle ilgili eğitim ve öğretim kalitesini arttırmak ve modern teknolojileri kullanmak amacıyla hazırladıkları projelerdir”.

Mülkiyet Hakları ve Patent Teşvik Desteği: “Katma değeri yüksek bilimsel/sanatsal araştırmaların özendirilmesi ve teşvik edilmesi amacıyla, Üniversitemiz araştırmacılarının bilimsel/sanatsal çalışmalarından elde edilen çıktılara yönelik fikri mülkiyet haklarının tescil edilmesi, patent veya faydalı model tescili gibi süreçlerde ihtiyaç duyulan giderlere yönelik desteklerdir”.

Kurumlar Arası Projeler: “Uluslararası ya da ulusal kurum ve kuruluşlarla ortaklaşa yapılan projelerdir. Rektör ile ilgili kurum arasında yapılan sözleşme sonrasında yürürlüğe girer”.

3.2.3. BAP Komisyonunun Görev Yetki ve Sorumlulukları

BAP Komisyonunun görev, yetki ve sorumlulukları Siirt Üniversitesi BAP Yönergesinin 6. Maddesinde tanımlanmıştır. Komisyonun sekretaryası BAP Birimi tarafından yürütülmektedir ve komisyonun görev, yetki ve sorumlulukları aşağıda açıklanmıştır (SİÜ, 2020c);

✓ “Komisyon, bilimsel araştırma projelerinin seçiminde dikkate alınacak ilkeleri ve araştırma alanlarını belirleyen bir belge hazırlar ve bunu proje hazırlayacak araştırmacılara duyurur”.

✓ “Proje başvuru takvimini hazırlar, proje türlerine göre minimum bütçe miktarını belirler ve proje önerilerini son başvuru tarihinden başlayarak 3 ay içerisinde değerlendirip sonuçlandırır. Bu süre BAP Komisyonu tarafından gerekli görüldüğü durumlarda uzatılabilir”.

✓ “Komisyon, proje ön değerlendirme ve seçiminde hakemlerin desteğini alabilir. Hakemler projeleri değerlendirirken proje önerilerinin orijinal olup olmadığına, kullanılan yöntem, araştırmacının varsa konu ile ilgili yayınlarına, projenin mali çerçevesine ve araç-gereç, personel, malzeme ve yolluk gibi giderlere bakarak değerlendirir”.

✓ “Komisyon projeleri değerlendirirken temel bilimler alanında yapılacak olan araştırmalar ihmal edilememek şartıyla, uygulamalı araştırma-geliştirme projeleri, disiplinler arası araştırma projeleri, yüksek lisans ve doktora tezleri ile uluslararası katılımlı ve çok merkezli projelere öncelik verilir”.

✓ “Araştırma projeleri değerlendirilirken proje yürütücüsünün lisansüstü projeler hariç 1 proje yürütmesine destek verilir”.

✓ “Desteklemesi yönünde karar verilen projeler için proje yürütücüsü ile Komisyon başkanı arasında ayrıntıların belirlendiği bir protokol hazırlanır”.

✓ “BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenen araştırma projeleri, yüksek lisans ve doktora projeleri en az 6 ay en fazla 36 ay (ek süre dâhil) içerisinde tamamlanmalıdır. PİDK’in önerisi üzerine Komisyon gerekli gördüğü durumlarda, proje yürütücüsünün gerekçeli raporuna istinaden, proje bütçesinin en fazla % 20’si kadar ek ödenek ve/veya 1 yıldan fazla olmamak şartıyla ek süre verebilir”.

✓ “BAP bütçesi ile desteklenmiş araştırmalar sonucunda ortaya çıkan yayın ya da tezlerin ilgili bölümlerinde Komisyon tarafında belirlenmiş olan kod numarası ile birlikte destek alındığı belirtilmelidir”.

✓ “Komisyon, Siirt Üniversitesi öğretim üyeleri, doktora, tıpta uzmanlık, sanatta yeterlik eğitimini tamamlamış olan araştırmacılar tarafından verilen proje önerilerini, hakemler tarafından proje ile ilgili sunulan raporlar ışığında projenin desteklenip desteklenmeyeceğine karar verir”.

✓ “Komisyon, desteklenmesi yönünde karar verilen projelerin bütçelerini gerekirse hakem önerisi doğrultusunda belirleyebilir ve proje yürütücüsü ile protokol yapar. Rektör ya da BAP Koordinasyon Biriminden sorumlu Rektör Yardımcısının onayına sunarak proje yürütücüsünün protokol hükümlerine uyup uymadığını takip eder”.

✓ “BAP Komisyonu, proje yürütücüsünün 6 aylık sürelerle vermekle yükümlü olduğu gelişme ara raporlarını ve bir yılı aşan projelerin sonraki bölümleri için maddi desteğin devam edip etmeyeceğine PİDK önerisi doğrultusunda karar verir. Ayrıca proje yürütücüsünün ek süre ve ek ödenek talebini değerlendirerek karara bağlar”.

✓ “BAP Komisyonu, proje çalışmalarını yerinde inceleyebilir, gerekli gördüğü durumlarda yürütücüsünü değiştirebilir ve hatta projeyi yürürlükten kaldırabilir”.

✓ “Komisyon PİDK önerilerini de dikkate alarak tamamlanan projelerle ilgili sunulan kesin raporları sonuçlandırır”.

✓ “Kabul edilen, desteklenen, devam eden ve tamamlanan projeler hakkında her yılsonunda Rektörlüğe bilgi sunar”.

✓ “Sözleşme ve yönerge maddelerine aykırı durumlarla ilgili cezalara karar verir”.

✓ “Komisyon projelerin objektif bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla Siirt Üniversitesi'nden 1, diğer yükseköğretim kurumlarından 2 olmak üzere toplamda en az 3 hakem belirler ve BAP Komisyonu gerekli gördüğü durumlarda yetkisini BAP Koordinatörlüğüne devredebilir”.

✓ “Komisyon yurtiçi ve yurtdışı görevlendirmelerde usul ve esasları belirler”.

✓ “Projenin tamamlanmasını takiben 2 yıl içerisinde proje çıktılarını değerlendirir”.

3.2.4. Proje Süresi ve Proje Bütçesi

Siirt Üniversitesi BAP Yönergesi 17. Maddesinde proje süresi ve bütçesi hakkında bilgi verilmiştir (SIÜ, 2020c):

Proje süresi “Bilimsel araştırma projeleri ek süreler dâhil en çok otuz altı (36) ay içerisinde tamamlanır. Tez projeleri için verilen süreler, yetkili birimler tarafından tezler için verilen yasal ek süreleri kapsayacak şekilde uzatılabilir. Ancak tez projeleri için

sağlanacak mali destekler, ilgili lisansüstü eğitim ve öğretim mevzuatında belirlenen normal öğrenim süreleri ile sınırlıdır” şeklinde ifade edilmiştir.

Proje bütçesi “Projelerin BAP Komisyonu tarafından onaylanan çalışma takvimine ve bütçe planına uygun olarak yürütülmesi esastır. Ancak, gerekli hallerde proje yürütücüsünün talebi, PİDK görüşü doğrultusunda BAP Komisyonunun kararı ile projeler için ek süre, ilave bütçe verilebilir. İlave bütçe, proje kabul bütçesinin %20’ sini aşamaz” şeklinde tanımlanmıştır.

Siirt Üniversitesi tarafından desteklenecek Bilimsel Araştırma Projelerinin üst limiti aşağıda açıklanmış olup, projelerde belirlenen bütçe limitinin aşılması gerekmektedir (SİÜ, 2020c);

- ✓ Araştırma (Münferit) Projesi : 15.000,00 TL
- ✓ Yüksek lisans Projesi : 6.000,00 TL
- ✓ Doktora Projeleri : 9.000,00 TL

Ayrıca Siirt Üniversitesi tarafından yürütülecek olan ihtisaslaşma projeleri için Tarım ve Hayvancılık İhtisaslaşma Koordinasyon Merkezi Koordinatörlüğü birimi kurulmuştur. İhtisaslaşma projeleri için her yıl Maliye Bakanlığı tarafından ödenek gönderilmektedir. Siirt Üniversitesi tarafından desteklenecek İhtisaslaşma Projelerinin aşağıda belirtilen bütçe limitlerini aşmamasına dikkat edilmelidir. Ayrıca 600 bin TL üzerinde bütçeye sahip projelerin desteklenmesinde Üniversite Tarım ve Hayvancılık Koordinasyon Kurulunun önerisi ve yönetim kurulu onayı gerekmektedir (SİÜ, 2021d):

- ✓ Küçük ölçekli : 25.000,00-50.000,00 TL
- ✓ Orta ölçekli :50.000,00-100.000,00 TL
- ✓ Büyük ölçekli :100.000,00-600.000,00 TL

3.2.5. BAP Koordinatörlüğü’nün Geliri

Bilimsel araştırma projelerinin geliri Siirt Üniversitesi BAP Yönergesinin 19. maddesinde belirtilmiştir. Buna göre (SİÜ, 2020c);

1) “Bilimsel araştırma projelerinin finansmanında kullanılmak üzere aşağıda belirtilen gelirler, Maliye Bakanlığınca Siirt Üniversitesi bütçesinde bilimsel ve teknolojik araştırma hizmetleri için tefrik edilen bilimsel araştırma projelerine ilişkin

ödenekler, bütçelendiği tertiplerden tahakkuka bağlanarak özel hesaba aktarılacak suretiyle kullanılır”:

✓ “Siirt Üniversitesinin döner sermaye işletmelerinden, öğretim üyelerinin doğrudan veya dolaylı katkısı olup olmadığına bakılmaksızın, elde edilen her türlü gayri safi hasılanın % 5’ inden az olmamak üzere, Üniversite Yönetim Kurulunun belirleyeceği oranda aktarılacak tutarlar”,

✓ “Yürütülen proje ile ilgili olarak ortaya çıkan ve ticarileşmesi döner sermaye işletmesi tarafından gerçekleştirilen çıktılara ilişkin elde edilen gelirler”,

✓ “Bilimsel araştırma projeleri için yapılacak bağış ve yardımlar”,

✓ “Siirt Üniversitesi Yönetim Kurulunun izni ile Siirt Üniversitesinin yurtiçindeki veya yurtdışındaki kuruluşlarla yapacağı ortak araştırmalar için ilgili kuruluşlar tarafından ödenecek tutarlar”

✓ “Diğer gelirler”.

2) “Bilimsel araştırma projelerinin geliri olarak birinci fıkranın (a) bendinde belirtilen tutarlar, döner sermaye muhasebe birimince, tahsilatı takip eden ayın yirmisine (20) kadar Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığının Projeler için açtığı özel hesaba yatırılır. Yatırılan bu tutarlar, Siirt Üniversitesi bütçesine öz gelir olarak kaydedilir. Kaydedilen bu tutarlar karşılığı olarak ilgili Siirt Üniversitesi bütçesine konulan ödenekler, gelir gerçekleştirmelerine göre kullanılır. Yıl içerisinde harcanmayan tutarlar likit karşılığı ödenek kaydına ilişkin esaslara göre ertesi yıl bütçesine ödenek kaydedilir. Süresi içinde yatırılmayan tutarların tahsilinde 21.7.1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümleri uygulanır”.

3) “Yukarıda belirtilen bilimsel ve teknolojik araştırma hizmetleri için tefrik edilen ödenekler, özel hesaba aktarılacak suretiyle kullanılır”.

4) “18.11.2015 tarihli ve 29536 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kamu Haznedarlığı Genel Tebliği hükümleri çerçevesinde, özel hesaptaki tutarlar değerlendirilebilir. Bu şekilde elde edilen nemalar özel hesaba gelir olarak kaydedilir”.

3.2.6. Yıllar İtibariyle Toplam Proje Sayıları

Siirt Üniversitesi’nde BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenen toplam proje sayıları Tablo 3.9’da gösterilmiştir. 2011-2020 yılları arasında toplam 373 adet proje desteklenmiştir. Tablo incelendiği zaman 11 proje ile en az projenin 2011 yılında, 96

proje ile en fazla projenin 2017 yılında desteklendiği görülmektedir. 2011 yılında 10 olan proje sayısı 2013 yılında artarak 25 proje, 2014 yılında azalarak 17 proje, 2015 yılında tekrar artarak 44 proje ve 2016 yılında tekrar azalarak 33 proje olarak gerçekleşmiştir. Yıllar itibariyle proje sayılarında istikrarlı bir artışın gerçekleşmediği görülmektedir. Bununla birlikte dikkat çeken başka bir husus 2012 yılında proje sayısının sıfır olmasıdır. Bunun sebebi yeni kurulan bir üniversite olması ve öğretim üye sayının az olmasıdır. Ayrıca projelerin toplam bütçeleri incelendiği zaman proje sayıları ile bütçe sayılarının orantılı olmadığı görülmektedir. Şöyle ki 2013 yılında gerçekleşen 24 projenin toplam bütçesi 2017 yılında gerçekleşen 96 projenin bütçesine çok yakındır.

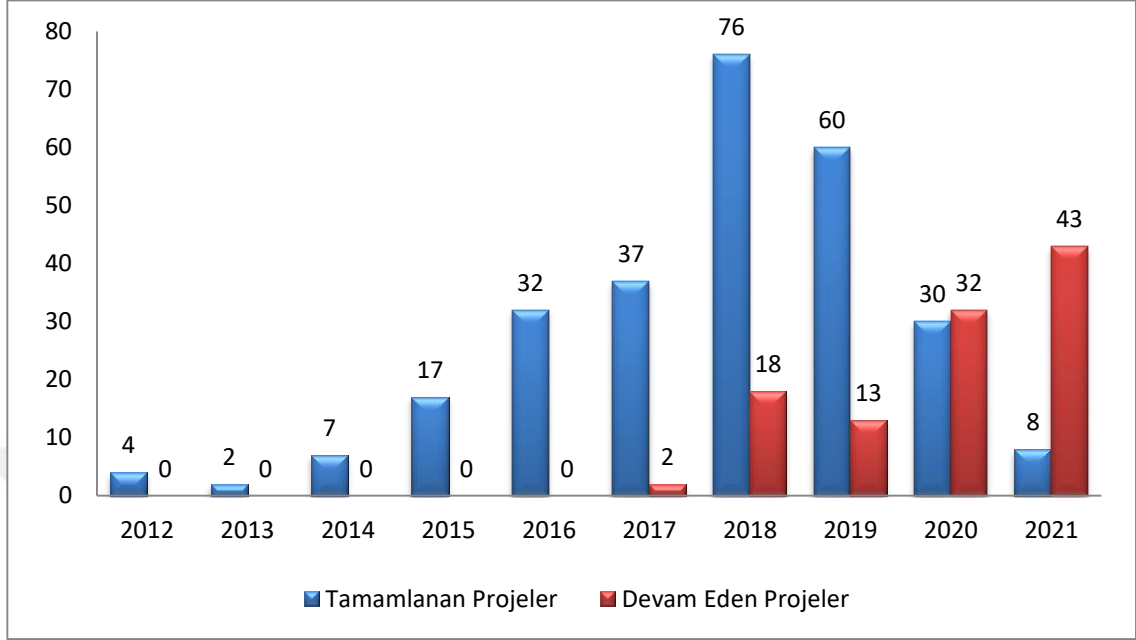
Tablo 3.9 Yıllar İtibariyle BAP Koordinatörlüğü Tarafından Desteklenen Toplam Proje Sayıları ve Toplam Proje Tutarı

Toplam Proje Sayıları ve Toplam Proje Tutarı		
	Proje Sayısı	Proje Tutarı (TL)
2011	10	111.000,00 TL
2012	-	-
2013	25	473.703,93 TL
2014	17	129.307,00 TL
2015	44	358.032,27 TL
2016	33	284.737,16 TL
2017	96	488.091,68 TL
2018	81	517.442,70 TL
2019	28	204.354,00 TL
2020	39	447.826,50 TL

Kaynak: (SİÜ, 2020e).

Yıllar itibariyle tamamlanan ve devam eden proje sayıları aşağıda Şekil 3.1’de gösterilmiştir. Şekil incelendiği zaman tamamlanan proje sayısının 2 ile en az 2013 yılında gerçekleştiği görülmektedir. 2012 yılından 2018 yılına kadar tamamlanan proje sayılarının sürekli arttığı ve en fazla tamamlanan proje sayısının 76 ile 2018 yılında gerçekleştiği görülmektedir. 2019, 2020 ve 2021 (2021 yılının ilk 6 ayı temel alınmıştır) yıllarında ise tamamlanan proje sayılarında bir önceki yıla göre düşüş gerçekleştiği görülmektedir. 2019 yılında tamamlanan 60 proje ve devam eden 13 proje; 2020 yılında

tamamlanan 30 proje ve devam eden 32 proje; 2021 yılında ise tamamlanan 8 proje ve devam eden 43 projenin olduğunu görmekteyiz.



Şekil 3.1 Yıllar İtibariyle Tamamlanan ve Devam Eden Toplam Proje Sayıları.

Kaynak: (SİÜ, 2021b).

3.2.7. Yıllar İtibariyle Proje Türleri

Yıllar itibariyle tamamlanan proje türleri ve sayıları Tablo 3.10'da gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman en fazla münferit (araştırma) proje yapıldığı, bunu yüksek lisans tez projesinin takip ettiği görülmektedir. 2012 yılından 2021 yılına kadar tamamlanan münferit (araştırma) projenin toplam 145 adet, yüksek lisans tez projesinin 121 adet olduğunu görmekteyiz. Tamamlanan doktora tez projesi ve altyapı projesi toplamda 8 adet olduğu tamamlanan toplam proje sayısının 273 adet olduğu görülmektedir.

Tablo 3.10 Yıllar İtibariyle Tamamlanan Proje Türleri

Tamamlanan Proje Türleri				
YIL	Münferit (Araştırma) Proje	Yüksek lisans Tez Projesi	Doktora Tez Projesi	Altyapı Projesi
2012	3	1	-	-
2013	2	-	-	-
2014	7	-	-	-
2015	15	2	-	-
2016	18	13	-	1
2017	12	25	-	-
2018	40	33	-	2
2019	27	34	-	-
2020	16	10	5	-
2021	5	3	-	-

Kaynak:(SİÜ, 2020d).

2012, 2013, 2014 yıllarında tamamlanan 12 projenin münferit (araştırma) proje, 1 projenin yüksek lisans tez projesi olduğunu görmekteyiz. 2015 yılında tamamlanan 15 projenin münferit (araştırma) proje ve 2 projenin yüksek lisans tez projesi olduğunu görmekteyiz. Münferit (araştırma) projenin en fazla 40 proje ile 2018 yılında tamamlandığını; yüksek lisans tez projesinin en fazla 34 proje ile 2019 yılında tamamlandığını görmekteyiz. 2020 yılında 5 adet doktora tez projesinin tamamlandığını görmekteyiz. 2016 ve 2018 yıllarında toplam 3 adet altyapı projesinin tamamlandığını görmekteyiz. 2021 yılının ilk yarısında 5 adet münferit (araştırma) projenin ve 3 tane yüksek lisans tez projesi ile toplam 8 projenin tamamlandığını görmekteyiz.

Siirt Üniversitesi “Bilimin Işığında” ilkesi ile çıktığı yolda BAP Koordinatörlüğü tarafından lisansüstü öğrencilerine 121 adet tamamlanan, 28 devam eden tez projesine destek vermiştir.

Devam eden proje türleri ve sayıları Tablo 3.11’de gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman 2017 yılından 2021 yılına kadar devam eden projeler içerisinde 64 ile en fazla münferit (araştırma) projenin olduğu görülmektedir. Devam eden toplam yüksek lisans tez projesi 28, doktora tez projesi 1, altyapı projesi 1 ve ihtisaslaşma projesi 14 olmak üzere toplam devam eden proje sayısının 108 olduğunu görmekteyiz.

Tablo 3.10 ve Tablo 3.11 incelendiği zaman tamamlanan ve devam eden proje sayılarında yıllar itibariyle düzenli bir artış ya da azalışın gerçekleşmediği görülmektedir. Bununla birlikte tamamlanan ve devam eden projede en fazla projenin, münferit (araştırma) projede ve yüksek lisans tez projesinde olduğunu görmekteyiz. Ayrıca Siirt Üniversitesi’nin Tarım ve Hayvancılık Alanında İhtisaslaşan Üniversitesi olması sebebiyle 2021 yılı itibariyle ihtisaslaşma projelerinin başladığını görmekteyiz. 2021 yılının ilk 6 ayında 21 adet münferit (araştırma) proje, 8 adet yüksek lisans tez projesi ve 14 adet ihtisaslaşma projesinin devam ettiğini görmekteyiz.

Tablo 3.11 Yıllar İtibariyle Devam Eden Proje Türleri

Devam Eden Proje Türleri					
YIL	Münferit (Araştırma) Proje	Yüksek lisans Tez Projesi	Doktora Tez Projesi	Altyapı Projesi	İhtisaslaşma Projesi
2017	2	-	-	-	-
2018	15	2	-	1	-
2019	2	11	-	-	-
2020	24	7	1	-	-
2021	21	8	-	-	14

Kaynak:(SIÜ, 2021a).

3.2.8. Projelerin Akademik Birimlere Göre Dağılımı

Siirt Üniversitesi’nde 2013-2020 yılları arasında tamamlanan projelerin akademik birimlere göre dağılımı Tablo 3.12’de gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman 93 proje ile en fazla proje Ziraat Fakültesi tarafından gerçekleştirilmiştir. Mühendislik Fakültesi 2013-2020 yılları arasında 58 proje, Fen-Edebiyat Fakültesi 2014-2018 yılları arasında 43 proje tamamlamıştır. Tamamlanan toplam 273 projenin 194’ü Ziraat, Mühendislik ve Fen-Edebiyat Fakülteleri tarafından gerçekleştirilmiştir. 2014-2019 yılları arasında

Eğitim Fakóltesi ve Veteriner Fakóltesi'nin toplam 48 proje tamamladığı görülmektedir. Kalan 31 projenin 12'si Sağlık Bilimleri Fakóltesi, 5'i Fen Bilimleri Enstitüsü, 4' İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, 3'er proje ile Rektörlük ve Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün toplam 6 proje, 2'ser proje ile Sağlık Bilimleri MYO ve İlahiyat Fakóltesi'nin toplam 4 proje tamamladığı görülmektedir.

Tablo 3.12 Tamamlanan Projelerin Akademik Birimlere Göre Dağılımı

Birim	Tamamlanan Projeler	Yıl
Ziraat Fakóltesi	93	2014-2021
Mühendislik Fakóltesi	58	2013-2021
Fen Edebiyat Fakóltesi	43	2014-2018
Eğitim Fakóltesi	25	2014-2020
Veteriner Fakóltesi	23	2014-2018
Sağlık Bilimleri Fakóltesi	12	2014-2020
Fen Bilimleri Enstitüsü	5	2015-2018
İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi	4	2014-2017
Sosyal Bilimler Enstitüsü	3	2017-2018
Rektörlük	3	2014-2017
İlahiyat Fakóltesi	2	2017-2018
Sosyal Bilimler MYO	2	2015-2017

Kaynak: (Sİ, 2020d).

Siirt niversitesi'nde devam eden projelerin akademik birimlere dağılımı Tablo 3.13'de gösterilmiştir. Tamamlanan projelerde olduğu gibi devam eden projelerde de ilk sırayı Ziraat Fakóltesi ve Mühendislik Fakóltesi almaktadır. Devam eden 108 projenin 49'u bu fakülteler tarafından yürütülmektedir. Fen Edebiyat Fakóltesi ve Veteriner Fakóltesi'nin 15'er proje ile toplam 30 proje, Eğitim Fakóltesi'nin 11 proje, İlahiyat Fakóltesi ve Tıp Fakóltesi'nin toplam 8 proje, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 3 proje, Rektörlük ve Sağlık Bilimleri Fakóltesi'nin toplam 4 proje, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü ve Yabancı Diller Yüksekokulunun toplam 3 projesinin devam ettiği görülmektedir.

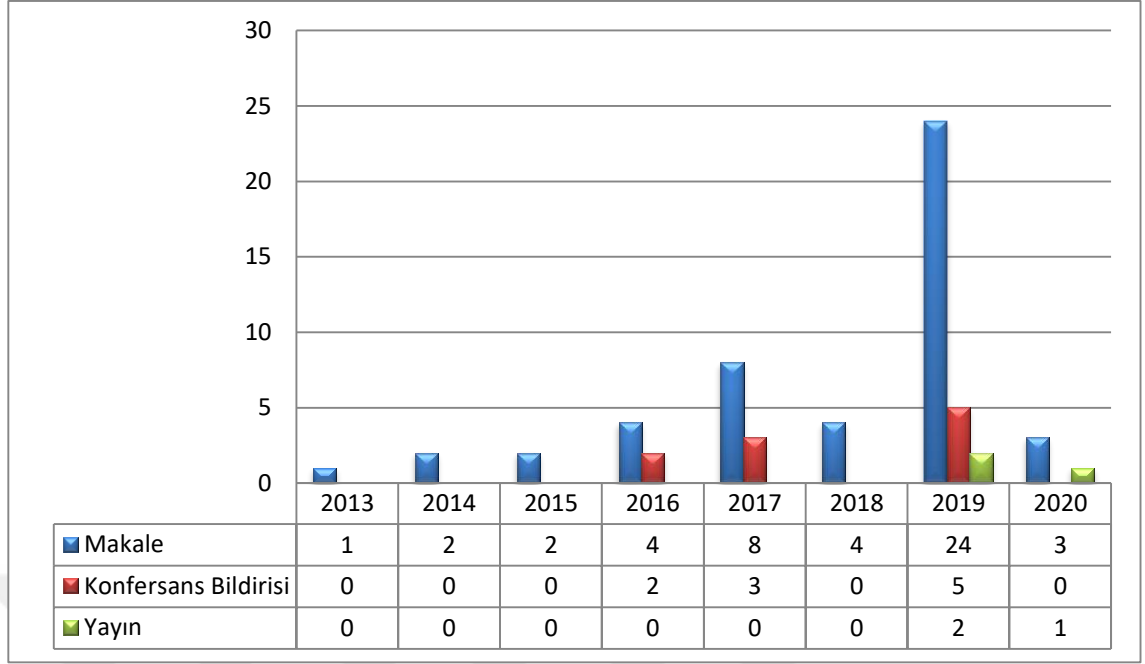
Tablo 3.13 Devam Eden Projelerin Akademik Birimlere Göre Dağılımı

Birim	Devam Eden Projeler	Yıl
Ziraat Fakültesi	34	2017-2021
Mühendislik Fakültesi	15	2018-2021
Fen Edebiyat Fakültesi	15	2017-2021
Veteriner Fakültesi	15	2018-2021
Eğitim Fakültesi	11	2018-2021
İlahiyat Fakültesi	4	2018
Tıp Fakültesi	4	2020
Fen Bilimleri Enstitüsü	3	2020-2021
Sağlık Bilimleri Fakültesi	2	2019-2021
Rektörlük	2	2021
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	1	2020
Sosyal Bilimler Enstitüsü	1	2019
Yabancı Diller Yüksekokulu	1	2018

Kaynak: (SİÜ, 2021a).

3.2.9. BAP Sonucunda Yapılan Makale Bildiri ve Yayınlar

Siirt Üniversitesi'nde BAP sonucunda yayımlanan makale, bildiri ve yayın sayıları Şekil 3.2'de gösterilmiştir. Şekil incelendiği zaman her yıl makale yayımlandığı ve yıllar itibariyle en fazla makalenin 2019 yılında yayımlandığı görülmektedir. Ayrıca 2019 yılında hem makale, hem konferans bildirisi, hem de yayın yapıldığı görülmektedir. Konferans bildirilerinin sadece 2016, 2017 ve 2019 yıllarında yapıldığı ve toplam sayısının 10 olduğu görülmektedir. Sadece 2019 ve 2020 yıllarında yapılan toplam yayın sayısının 3 olduğunu görmekteyiz. 2013-2020 yılları arasında BAP sonucunda toplam 48 makale, 10 konferans bildirisi, 3 yayın gerçekleşmiştir.



Şekil 3.2 Yıllar İtibariyle Makale Bildiri ve Yayın Sayıları.²

Kaynak: (SİÜ, 2021c).

3.3. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN AR-GE FAALİYETLERİ

Proje Yönetim Ofisi Koordinatörlüğü'nün amacı, Siirt Üniversitesi'nin ulusal ve uluslararası fonlar tarafından desteklenen programlardaki proje başvuru sayısının ve projelerin niteliğinin artmasını; Avrupa Birliği (AB) ve uluslararası kuruluşlardan sağlanan hibe ve destekler ile ilgili proje ve işbirliklerinde ulusal ve uluslararası düzeyde Siirt Üniversitesi'nin tanınırlığını ve farkındalığını sürdürülebilir olarak gelişmesini sağlamaktır. Ayrıca Siirt Üniversitesi uluslararası araştırma önceliklerinin, ulusal ve uluslararası araştırma öncelikleri ile mümkün olan en üst seviyede uyumlaşmasını sağlayarak Türkiye'nin uluslararası alanda araştırma potansiyeli yüksek ve araştırmalara katma değer katan üniversiteler arasında yer alması için destek sağlamaktadır.

Proje Yönetim Ofisi kamu – üniversite ve sanayi işbirliği ara yüz birimi olarak faaliyet göstermektedir. Ofisin Ar-Ge politikası Siirt Üniversitesi'nin misyon ve vizyonuna paralel olarak belirlenmiş olup aşağıda sıralanmıştır (SİÜ, 2019b):

² Bu bölümdeki veriler proje yürütücüsü tarafından e-BAP sistemine yüklenerek beyan edilen verilerden ve BAP Birimi'nin idari faaliyet raporlarından faydalanılarak derlenmiştir.

- ✓ “Araştırmaların yerel, ulusal ve uluslararası öncelik ve ihtiyaçlar dikkate alınarak planlanması”,
- ✓ “Uluslararasılaşmada bilinç oluşturma ve bu yönde uygulamaların teşvik edilmesi”,
- ✓ “Ar-Ge faaliyetlerinde üniversite-kamu-sanayi işbirliğinin sağlanması”,
- ✓ “Ar-Ge faaliyetlerinde paydaşların katılımının etkinleştirilmesi”,
- ✓ “Akademisyenlerin Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri uygun ortamların oluşturulması”,
- ✓ “Ar-Ge çalışma sonuçlarının kullanım, ticarileşme ve yaygınlaşmasının sağlanması”,
- ✓ “Akademisyenlerin Ar-Ge yönlerinin geliştirilerek aktif ve dinamik tutulması”,
- ✓ “Ar-Ge laboratuvarların ulusal ve uluslararası akreditasyona uygun hale getirilmesi”,
- ✓ “Bilim, spor, sanat ve kültür çalışmalarının desteklenmesi”.

3.3.1. Ar-Ge Stratejisi

Siirt Üniversitesi, vizyon ve misyon değerleriyle uyumlu, uluslararasılaşma sürecine önem veren, yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde topluma katkı sunan bir üniversite olma amacıyla Ar-Ge stratejisini geliştirmeyi hedeflemektedir. Bu doğrultuda Siirt Üniversitesi'nin Ar-Ge stratejisini aşağıda şekilde açıklayabiliriz (SİÜ, 2019b).

1) “Araştırmaların yerel, ulusal ve uluslararası öncelik ve ihtiyaçlar dikkate alınarak planlanması:

- ✓ Yerel ulusal ve uluslararası arenada ihtiyaç duyulan alanların belirlenmesi,
- ✓ Ar-Ge faaliyetleri alanlarının belirlenmesi,
- ✓ Teknoloji transfer modellemelerinin oluşturulması,
- ✓ Patent takip birimi kurulması,
- ✓ Teknokent kurulması,
- ✓ Kuluçka Merkezi kurulmasıdır” süreçlerinden oluşur.

2) “Uluslararasılaşmada bilinç oluşturma ve bu yönde uygulamaların teşvik edilmesi:

- ✓ Uluslararasılaşma bilincinin oluşturulması,

✓ Uluslararası ortak projelerin desteklenmesi,
 ✓ Uluslararası ortak Ar-Ge çalışmalarında görev alımlarının desteklenmesi,
 ✓ Yurtdışı paydaşlar ile ortak kongre, çalıştay ve sempozyumlara destek verilmesi” süreçlerini kapsar.

3) “Ar-Ge faaliyetlerinde üniversite-kamu-sanayi işbirliğinin sağlanması:

- ✓ Birimler arası koordinasyon ve eşgüdümlü proje çalışmaları,
- ✓ Ar-Ge çalışma ürünlerinin üretimi ve yaygınlaşması,
- ✓ Ar-Ge faaliyetlerinde paydaşların katılımının etkinleştirilmesi,
- ✓ Marka değeri yüksek ürün araştırmaları yapılması” ile sağlanabilir.

4) “Ar-Ge faaliyetlerinde paydaşların katılımının etkinleştirilmesi:

✓ Çalışma konuları ile ilgili paydaş kurum ve kuruluşların belirlenmesi,
 ✓ Planlanan çalışmalar ve yapılan çalışma sonuçları hakkında paydaş kurum ve kuruluşların bilgilendirilmesi,

- ✓ Ortak çalışma kültürünün geliştirilmesi” sonucunda sağlanabilir,

5) “Akademisyenlerin Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirebilecekleri uygun ortamların oluşturulması:

- ✓ Altyapı olanaklarının geliştirilmesi,
- ✓ Laboratuvar sayı, kapasite ve kalitelerinde gelişimin sağlanması,
- ✓ Öğrenim ve araştırma materyalleri geliştirmesi” ile sağlanabilir.

6) “Ar-Ge çalışma sonuçlarının kullanım, ticarileşme ve yaygınlaşmasının sağlanması:

✓ Yeni araştırma ürünü materyallerin sanayicilerle buluşmasını sağlayacak fuar, sergi, sempozyum gibi etkinlikler düzenlenmesi,

✓ Yerel, ulusal ve sosyal medya organları vasıtasıyla gelişimlerinin paylaşılması” ile sağlanabilir.

7) “Akademisyenlerin Ar-Ge yönlerinin geliştirilerek aktif ve dinamik tutulması:

- ✓ Proje yapma bilinci ve kültürünün oluşturulması,
- ✓ Proje ekiplerinin oluşturulması,
- ✓ Proje hazırlama eğitimlerinin düzenlenmesi,
- ✓ Birimler bazında proje ekiplerinin kurulması” ile sağlanabilir.

8) “Ar-Ge laboratuvarlarının ulusal ve uluslararası akreditasyona uygun hale getirilmesi:

- ✓ Mevcut laboratuvar ve araştırma alanlarının standartlarının artırılması,
- ✓ Eksikliklerinin giderilmesi,
- ✓ Akredite laboratuvar anlayışının kurumsallaştırılması” sonucunda gerçekleştirilebilir.

9) “Bilim, spor, sanat ve kültür etkinliklerinin desteklenmesi:

- ✓ Bu konularda fuar, sergi, sempozyum vb. etkinlikleri düzenlemesine ev sahipliği yapılması,
- ✓ Yarış ve müsabakalara destek olunması,
- ✓ Başarılı bireysel ve ekip çalışmalarının ödüllendirilmesi” şeklinde sıralayabiliriz.

3.3.2. Siirt Üniversitesi'nin Ar-Ge Faaliyet Alanları

Siirt Üniversitesi'nin Ar-Ge faaliyet alanları hayvancılık ve tarım sektöründe, mühendislik, güzel sanatlar, sosyal ve fen temel bilimleri ile eğitim bilimleri, ilahiyat ve insan sağlığı ile ilgili olarak belirlenmiş olup, bu alanlarda yapılacak çalışmalar aşağıda açıklamıştır (SİÜ, 2019e).

3.3.2.1. Hayvancılık Sektöründe Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Siirt Üniversitesi hayvancılık alanında birim hayvandan elde edilen verimi artırmak için damızlık küçükbaş hayvanların yetiştirileceği ve burada sperma ve embriyo nakillerinin yapılabileceği hastalıklardan ari küçükbaş hayvan çiftliği kurulması, büyükbaş hayvan yetiştiriciliği konusunda yetiştiricilere örnek olacak model bir çiftlik kurulması ve burada yetiştirilen hayvanlarda suni tohumlama çalışmalarına katkı sunmak için Veteriner fakültesi klinik bilimler bölümü dölerme ve suni tohumlama anabilim dalı laboratuvarlarını geliştirilmesi hedeflenmektedir”.

“Birim hayvandan elde edilecek verimin artması sonucu yetiştiricilerin ürünlerinin markalaşarak pazara sunulmasına imkân sağlayacak gıda işleme biriminin kurulması, yaban hayvanlarının (örn. bildircin, keklik) üretim, bakım, tedavi ve doğaya salma işlemlerinin gerçekleştirileceği modern bir yaban hayvanları ünitesi, hayvan hastalık ve zararlılarıyla mücadele için modern bir hayvan hastanesinin kurulması ve akademisyenlere araştırma imkânı sağlayacak modern bir deney hayvanları ünitesi kurulması”, Ar-Ge faaliyet alanları olarak düşünülmektedir.

3.3.2.2. Tarım Sektöründe Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Bitkisel üretimde; bahçe bitkileri, tarla bitkileri, bitki sağlığı, tarımsal biyoteknoloji, toprak ve bitki besleme, tarım ekonomisi, sulama teknikleri, modern tarım teknikleri ve enerji kaynakları”, ihtiyaç duyulan öncelikli Ar- Ge faaliyet alanlarıdır.

“Bahçe ve tarla bitkileri konusunda öncelikli Ar-Ge faaliyet alanları; bitki ıslahı, yerel ve bölgesel yeni çeşit adaptasyonu, baraj göllerinin iklim değişikliğine etkilerini araştırılarak uygun ürün desenini oluşturmak, modern bitki yetiştiriciliği, modern sulama teknikleri, tıbbi ve aromatik bitkiler, gen kaynakların toplanması, muhafazası, korunması, mera ıslah yöntemleri, kuraklığa, herbisitlere, yatmaya, hastalık ve zararlılara dayanıklı baklagil çeşit ıslahı, bölgede kültür bitkilerinde zarar oluşturan hastalık, zararlı ve yabancı otlara karşı başta biyolojik ve biyoteknik mücadele olmak üzere alternatif mücadele yöntemlerin geliştirilmesi, hastalık ve zararlılara karşı tahmin ve uyarı modelleri, bölgede mevcut fauna ve floranı tespiti ve muhafazası, toprak koruma, besleme ve sürdürülebilir tarımsal üretim, tarımda alternatif enerji, tarımsal atıkların değerlendirilmesi, modern tarım teknikleri, tarımsal biyoteknoloji, hayvan yetiştiriciliği, hayvan besleme ve ıslahı, arıcılıkta verim ve kalite, üretimi yapılan ve bölge üreticisi için önemli bir gelir kaynağı oluşturan ürünlerin pazarlama ve markalaşma stratejileri araştırmaları bitkisel üretimde Ar-Ge öncelikleri bulunmaktadır”.

“Bitkisel üretim araştırma faaliyetlerinde amaç, bitkisel üretimde verim ve kalitenin artırılmasıdır. Ar-Ge faaliyetleri yürütülürken öncelikle bölgede ekonomik öneme sahip ürünlerin (fıstık, tayfi üzümü, zivzik narı, bal vb.) verim ve kalitesini artırmayı, bölgesel kalkınma odaklı verim artışını sağlanmaya yönelik uygun üretim deseni oluşturmayı, hastalık, zararlı ve yabancı otlara karşı dayanıklılık, tahmin ve uyarı modelleri geliştirme, gen kaynaklarının korunması ve koleksiyon bahçelerinin kurulması” öncelikli araştırma alanlarıdır.

3.3.2.3. Mühendislik Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Mühendislik alanında öncelikli Ar-Ge çalışmaları bölgede yaygın olan işsizliğe çözüm olmak amacıyla daha çok tarım ve hayvancılık alanında istihdama yönelik araştırmalardır. Evsel ve tarımsal atıklarından yenilenebilir enerji üretimi, güneş enerji

teknolojilerinin bölgede yaygınlaştırılması, Siirt Üniversitesi kampüs içerisindeki elektrik ihtiyacının karşılanması için atıl alanlara Fotovoltaik panellerinin kurulması, yapı malzemelerinin çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesi, bölgesel atıkların geri dönüşümü, temiz su kaynaklarının kullanılabilirliği ve sürekliliğinin sağlanması, yeni teknolojilerin kullanımı ve de çeşitli teknik analizlerin yapılabilmesi için uygun ortamların oluşturulması, fıstıkları boyutlandırma ve kavurma gibi cihazların geliştirilmesi, mimari yapı, şehir planlama teknolojilerini geliştirmek” öncelikli araştırma alanlarıdır.

3.3.2.4. Güzel Sanatlar Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Mimari yaklaşımların ve kentlerin gelişiminde Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirmek, mimari yapıların ve kentsel gelişimin bölge ve çevre korunmasının artırılmasına yönelik restorasyon çalışmaları, mühendislik ve güzel sanatlar alanında” Ar-Ge çalışmalarının yapılması gereken öncelikli alanlardır.

3.3.2.5. Sosyal ve Fen Temel Bilimleri Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Bölgede sağlık, teknoloji, eğitim ve yenilenebilir enerji konusunda ihtiyaç duyulan araştırmalar, farklı kültürler arasında iletişim köprülerinin oluşturulması, doğa ve botanik turizmine yönelik çalışmalar, doğa okulları ile farklı yerlerden insanların Siirt’e gelmesinin sağlanması, Siirt’in etnik ve kültürel bileşenlerinin belirlenmesi, farklı etnik grupların işgücüne katılım oranlarının belirlenmesi, Siirt’in heyelan riski olan sahalarnın tespit edilip yerleşim alanlarına etkisinin ortaya konulması, Siirt’teki kil yataklarının endüstriyel hammadde olarak değerlendirilmesi, filoloji ve folklor alanında bilimsel saha çalışmaları” Üniversitemiz Fen Edebiyat Fakültesinin sosyal ve fen temel bilimleri Ar-Ge faaliyet alanlarını oluşturmaktadır.

“Edebi metinlerden hareketle metnin yazıldığı dönemin sosyal ve siyasi anlayışının çözümlenmesi, Üniversite-Sanayi iş birliği, Siirt ve çevresinde yetişen tıbbi aromatik bitkilerin, Siirt ve çevresinde yetişen bitkilerin tıbbi ve farmakolojik özelliklerinin araştırılması ile ilgili kaynak ve alt yapı olanaklarının zenginleştirerek etkili ve verimli kullanımları, matematik olimpiyatlarının düzenleyerek matematiği her kademedden öğrenciye sevdirmesi, üretim modelinde endüstriyel matematiğin tarımda ve hayvancılıktaki rolünün ve endüstrinin problemlerine yönelik matematiksel

modellerin geliştirilerek çözümlerinin uygun algoritmalarla gerçekleştirilmesi” Ar-Ge faaliyet alanları arasında bulunmaktadır.

3.3.2.6. Eğitim Bilimleri Ar-Ge Faaliyet alanları

“Eğitim programı hedef ve süreçlerinin iyileştirilmesi ve güncellenmesi, eğitim programı kapsamında ölçme değerlendirme faaliyetlerinin iyileştirilmesi ve güncellenmesi” eğitim bilimleri Ar-Ge faaliyet alanlarının öncelikli faaliyet alanlarıdır.

3.3.2.7. İlahiyat ile İlgili Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Toplumun din anlayışı üzerine araştırmalar yaparak doğru din algısını oluşturmak, din-ahlak ilişkisi bağlamında araştırmalar yaparak ahlaki eylemler için doğru zeminin oluşmak, toplumdaki din ile kültür arasındaki farklılığı belirleyerek bunlar arasındaki etkileşimi ortaya koymak, bölgede medrese ve akademi arasında işbirliği sağlamak, bölgenin âlimlerini tanıtan lisansüstü çalışmalar, Siirt ilinde farklı dini grupları ele almak, ulusal ve bölgesel düzeyde İslam sanatlarına ait eserleri gün yüzüne çıkarmak, bölgedeki mezheplerin ortaya çıkış nedenlerini ve dağılımını, bölgedeki mezhep farklılaşmasının dini, sosyo-politik ve ekonomik nedenleri, toplumsal barışın sağlanmasına dini kanaat önderlerinin ve grupların etkilerini, Popüler dindarlık unsurlarının ortaya çıkmasında etkili olan faktörler, bölgede meydana gelen intiharların teolojik ve sosyolojik nedenleri ve disiplinler arası bir bakış açısıyla bölgesel ve ulusal sorunları araştırmak” ilahiyat fakültesinin Ar-Ge öncelikli alanlarıdır.

3.3.2.8. İnsan Sağlığı ile İlgili Ar-Ge Faaliyet Alanları

“Tüp bebek merkezinin kurularak diğer illere sevklerin azaltılması ve Robotik Cerrahi konusunda bölgede ihtisaslaşma” insan sağlığı ile ilgili Ar-Ge faaliyet alanlarının öncelikli faaliyet alanlarıdır.

3.3.3. Ar-Ge PUKÖ Döngüsü

Siirt Üniversitesi eğitim, öğretim ve Ar-Ge kalitesi ile ulusal ve uluslararası arenada tanınırlık ve saygınlık kazanmak için sürekli gelişen bir üniversitedir. Bu bağlamda Siirt Üniversitesi'nin Araştırma ve Geliştirme PUKÖ Döngüsü Planla, Uygula, Kontrol Et ve Önlem Al süreçlerinden oluşmaktadır (SİÜ, 2019a).

Ar-Ge PUKÖ döngüsünün ilk aşaması planlamadır. Planlama sürecinde; Üniversite Yürütme Kurulu, BAP Komisyonu, Proje Yönetim Ofisi, Araştırma

Merkezleri ve Akademik Birimler koordinasyon halinde çalışarak; Siirt Üniversitesi'nin araştırma stratejilerini, performans programında öncelikli alanları, misyon farklılaşmasını ve dış paydaşlarla (DİKA, TÜBİTAK, TAGEM, GAP İdaresi vs.) yapılacak projelerin belirlenmesi noktasında çalışmalar yapmaktadır.

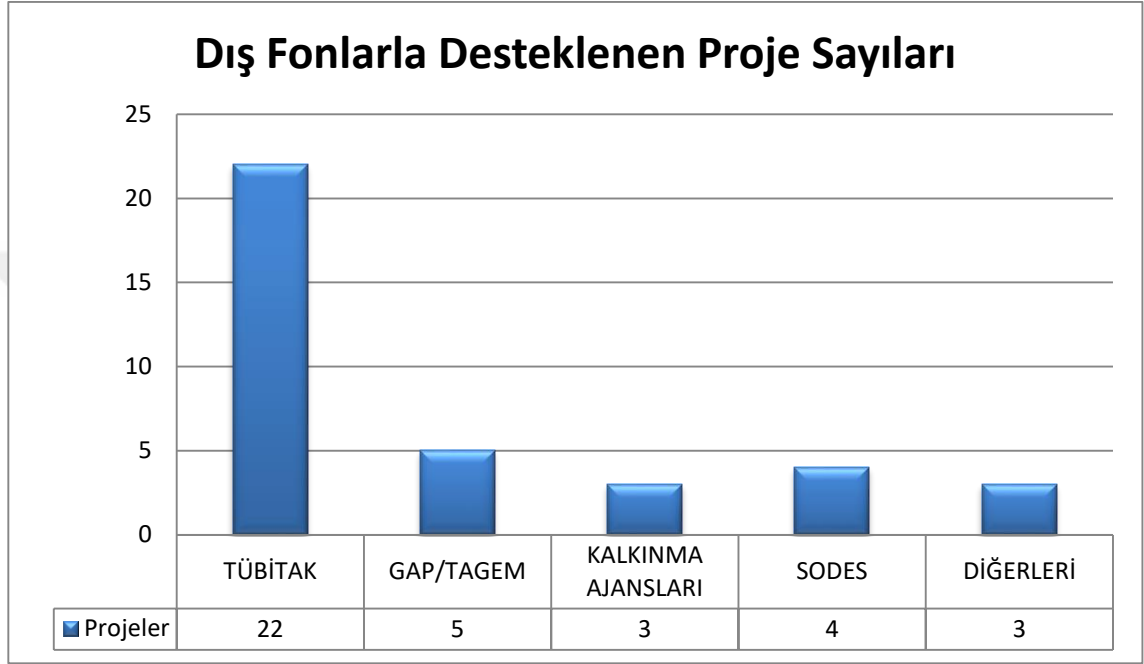
Ar-Ge PUKÖ döngüsünün ikinci aşaması uygulamadır. Uygulama sürecinde; Akademik Birimler, Siirt Üniversitesi Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi - Araştırma ve Uygulama Merkezleri, BAP Komisyonu ve Üniversite Yürütme Kurulu birlikte çalışarak; araştırma projelerini, lisansüstü tez projelerini, proje geliştirme ve uygulama çalışmalarını, işbirliği fırsatlarını, topluma hizmet ve birim faaliyetleri ile idare faaliyetlerinin uygulanmasının takip etmektedir.

Ar-Ge PUKÖ döngüsünün üçüncü aşaması kontrol etmedir. Kontrol etme sürecinde; üniversite yönetimi, üniversite yürütme kurulu, BAP birimi, birim yetkilileri ve proje yönetim ofisi birlikte çalışarak, araştırma performans göstergelerini, paydaş anketlerini, stratejik plan izleme ve değerlendirme raporunu, BAP izleme raporlarını, proje ara (dönem) raporlarını ile proje sonuç raporlarını, proje yayınları ve çıktılarını kontrol ederek çalışmaların uygunluk denetimini yapmaktadırlar.

Ar-Ge PUKÖ döngüsünün son süreci önlem almaktır. Önlem al sürecinde ise; Üniversite Üst Yönetimi, Üniversitesi Yürütme Kurulu, Akademik Birimler, BAP Birimi koordinasyon halinde çalışarak, performans göstergelerindeki zayıf noktalar değerlendirilir gerekli önlemler alınır. Ar-Ge kaynaklarının iyileştirilmesi ve işbirliklerinin geliştirilmesi için çözüm üretilir ve ödül teşvik sisteminin uygulanması noktasında kararlar alınır.

3.4. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NİN DIŞ FONLARLA DESTEKLENEN PROJELERİ³

Siirt Üniversitesi'nin dış fonlarla desteklenen proje sayıları aşağıda Şekil 3.4'de gösterilmiştir. Şekil incelendiği zaman en fazla projenin TÜBİTAK tarafından desteklendiği görülmektedir. TÜBİTAK tarafında toplam 22 proje desteklenmiştir.



Şekil 3.3 Siirt Üniversitesi'nin Dış Fonla Desteklenen Proje Sayıları

Kaynak:³

GAP/TAGEM tarafından 5 proje, SODES tarafından 4 proje, Kalkınma Ajansları tarafından 3 proje ve diğer kurumlar tarafından 3 proje ile toplam 37 proje desteklenmiştir.

3.4.1. Kalkınma Ajansları Projeleri

Siirt Üniversitesi'nin Kalkınma Ajansları tarafından desteklenen projeleri tablo 3.14'de gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman Kalkınma Ajansları tarafından

³Bu bölümde kullanılan veriler SİÜ İdari Faaliyet Raporları, BAP ve Proje Yönetim Ofisi Birimlerinden ve <https://trdizin.gov.tr/> adresinden alınan veriler ışığında tarafımızca derlenmiştir.

2013/2018 yılları arasında desteklenmiş ve tamamlanmış olan 3 projenin Ziraat Fakültesi tarafından gerçekleştirilmiş olduğunu görmekteyiz.

Tablo 3.14 DİKA Tarafından Desteklenen Projeler

Sıra No	Fakülte	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	Ziraat Fakültesi	2013/2014	68.000,00 TL	Tamamlandı
2	Ziraat Fakültesi	2016/2016	15.000,00 TL	Tamamlandı
3	Ziraat Fakültesi	2017/2018	96.547,60 TL	Tamamlandı

Kaynak:³

3.4.2. SODES Projeleri

Siirt Üniversitesi'nin SODES tarafından desteklenen toplam 4 projesi bulunmaktadır. Projelerin hepsi tamamlanmış olup, projelerin isimleri ve proje kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda özetlenmiştir.

KAYITSIZ KALMAYIN: Sözleşmesi 2016 yılında imzalanan, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı) tarafından finanse edilen proje 2018 yılında sonuçlandırılmıştır. İnsan kaynaklarının geliştirilmesi çerçevesinde kayıtlı istihdamın teşviki kapsamında hazırlanan projenin bütçesi 283.044,75 ₺ (283*3,337= 944.371,00 TL) 'dur. Projenin amacı Siirt ilinde kayıtlı istihdamın teşvik edilmesi ve kayıt dışı istihdamın azaltılmasına katkı sağlamaktır. Kayıtlı istihdamı teşvik etme programı kapsamında desteklenen projede çeşitli faaliyetler gerçekleştirilerek kayıt dışı istihdamın önlenmesi, işletmelerin kurumsal ve mali kapasiteleri ile yenilikçilik becerilerinin eğitimler yoluyla geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda Siirt Üniversitesindeki Akademisyenler ve ilgili kamu kurumu ve Sivil Toplum Kuruluşu Yöneticilerinin (İş-Kur, SGK, TSO, TÜİK) katıldığı ve kayıt dışılığın ele alındığı kayıtlı istihdamın teşviki paneli düzenlenmiştir. Proje kapsamında 4650 kişiye seminer, 809 kişiye 19 ayrı eğitim ile kurumsal ve mali kapasite artırma eğitimleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca 75 kişiye istihdam amaçlı İş-Kur eğitimi verilmiştir.

HAYATA 3 ADIM: İstihdam, eğitim ve sosyal uyumu destekleme faaliyetleri kapsamında gerçekleşen proje 2015 yılında başlamış olup 2016 yılında

sonuçlandırılmıştır. SODES tarafından finanse edilen projenin toplam bütçesi 140.000,00 TL'dir. Proje sportif faaliyetler, kültürel ve sanatsal faaliyetler ve mesleki beceri geliştirme kursları olmak üzere 3 faaliyet alanını içermektedir. Proje kapsamında sportif faaliyetler, sanatsal faaliyetler ve mesleki beceri kazandırma amacı ile kurslar düzenlenmiş olup; il içi geziler, sergiler ve kişisel gelişim seminerleri düzenlenmiştir. İstihdam, sanat ve spor alanlarında 9 ayrı gruba toplam 225 kişiye ulaşılarak proje gerçekleştirilmiştir.

YEDİRENK: Yedi ayrı faaliyet alanı ile istihdam, eğitim ve sosyal uyumu desteklemek amacı ile Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından finanse edilen projenin bütçesi 450.000,00 TL'dir. Proje 2017 yılında tamamlanmıştır. Projede gençlerin istihdam edilebilirliğini artırmak için mesleki becerilerinin geliştirilmesi, dezavantajlı çocuk ve gençlerin sosyal ve kültürel faaliyetlerle sosyal ve sanatsal yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca gençlerin sosyal uyum problemlerinin çözülmesine destek sağlamak, sosyal aidiyet hislerinin artırılması hedeflenmiştir. Projede gönüllülük faaliyetleri (ağaç dikme, bakım evi ziyaretleri vb.); kültür sanat faaliyetleri (resim, ebru vb.); tarih bilinci ve hareketlilik faaliyetleri (Çanakkale gezisi); bilimsel araştırma faaliyetleri (gençlerin sosyal, kültürel vb. alanlardaki sorunları üzerinde araştırma yapılmış); yenilikçi faaliyetler (web tasarım, bilgisayar, otomasyon yazılım eğitimi verilmiş); sağlıklı yaşam faaliyetleri (zararlı alışkanlıklardan korunma ve sportif aktivitelerin teşvik edilmesi vb.) ve eğitim öğretim faaliyetleri (başarısızlık veya farklı sebeplerle okulu bırakmak zorunda kalan öğrencilerin örgün ya da açık eğitime tekrar kazandırılması) gibi 7 farklı eğitim düzenlenerek Siirtli gençlere ulaşılmıştır.

HAYATIM SPOR SPORUM HAYATTIR: Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından finanse edilen projenin bütçesi 486.500,00 TL'dir. 500 kişilik dezavantajlı grubun sportif ve sosyal faaliyetlerle sosyal uyumlarının artırılması ve toplumsal aidiyet duygularının güçlendirilmesi amaçlanan proje 2014 yılında sonuçlandırılmıştır. Proje kapsamında 500 kişilik dezavantajlı gruba 12 ay boyunca sportif eğitimler verilmiştir. 50'şer kişiden oluşturulan gruplardan her birine 10 ay boyunca kişisel gelişim semineri verilmiştir. Öğrencilere voleybol, futbol, badminton, masa tenisi, judo, tekvando, güreş, atletizm ve satranç alanında eğitimler verilerek sosyal uyumlarının artırılması sağlanmıştır.

3.4.3. TÜBİTAK Projeleri

Siirt Üniversitesi'nde yürütülen ve TÜBİTAK tarafından desteklenen 22 projenin akademik birimlere göre dağılımı aşağıda tablolarda gösterilmiştir. Tablolarda proje sayıları, hangi yıllar arasında gerçekleştiği, bütçeleri ve projelerin durumu gösterilmiştir. Tablo 3.15'de Mühendislik Fakültesi'nin TÜBİTAK tarafından desteklenen projeleri görülmektedir. Tablo incelendiği zaman Mühendislik Fakültesi tarafından 2008/2021 yılları arasında yürütülen 9 projenin bulunduğunu ve bu projelerin 8 tanesinin tamamlanmış olduğunu, 1 tanesinin devam ettiğini görmekteyiz. Yıllar itibariyle projelerin bütçeleri incelendiği zaman gerçekleştirilen projelerin bütçelerinde azalış yaşandığı yani daha az bütçeli projelerin gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 3.15 Mühendislik Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ			
Sıra No	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	2008/2010	246.150,00TL	Tamamlandı
2	2013/2015	150.000,00 TL	Tamamlandı
3	2014/2015	152.750,80 TL	Tamamlandı
4	2015/2017	85.267,00 TL	Tamamlandı
5	2016/2017	150.000,00 TL	Tamamlandı
6	2016/2016	29.550,00 TL	Tamamlandı
7	2018-2019	33.662,00 TL	Tamamlandı
8	2019/2020	44.690,00 TL	Tamamlandı
9	2020/2021	34.850,00 TL	Devam Ediyor

Kaynak:³

Tablo 3.16'da Ziraat Fakültesi'nin TÜBİTAK tarafından desteklenen proje sayılarını görmekteyiz. 2010/2023 yılları arasında Ziraat Fakültesi'nin TÜBİTAK tarafından desteklenen 9 projesinin olduğunu ve 2 projenin devam ediyor olduğunu görmekteyiz. Yürütülen projelerin bütçeleri incelendiği zaman genel olarak proje tutarlarının yüksek olduğunu görmekteyiz.

Tablo 3.16 Ziraat Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri

ZİRAAT FAKÜLTESİ			
Birim	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	2010/2018	2.560.069,00 TL	Tamamlandı
2	2012/2015	200.000,00 TL	Tamamlandı
3	2015/2018	427.468,00 TL	Tamamlandı
4	2019/2020	200.000,00 TL	Tamamlandı
5	2019/....	200.000,00 TL	Devam Ediyor
6	2018/2021	304.000,00 TL	Tamamlandı
7	2013/2014	68.000,00 TL	Tamamlandı
8	2015/2018	316.906,00 TL	Tamamlandı
9	2020/2023	620.514,68 TL	Devam Ediyor

Kaynak:³

Tablo 3.17'de Eğitim Fakültesi'nin TÜBİTAK tarafından desteklenen proje sayılarını görmekteyiz. Eğitim Fakültesi'nin 2012 yılında ve 2019 yılında toplam 2 projesinin desteklendiğini görmekteyiz. Projelerden birinin tamamlandığı ve birinin de devam ettiğini görmekteyiz.

Tablo 3.17 Eğitim Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri

EĞİTİM FAKÜLTESİ			
Sıra No	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	2012/2012	46.867,50 TL	Tamamlandı
2	2019/2022	625.825,00 TL	Devam Ediyor

Kaynak:³

Tablo 3.18'de Fen Edebiyat Fakültesi'nin ve Tablo 3.19'da Veteriner Fakültesi'nin TÜBİTAK tarafından desteklenen proje sayılarını görmekteyiz. Fen Edebiyat Fakültesi'nin ve Veteriner Fakültesi'nin birer projelerinin TÜBİTAK tarafından desteklendiğini; Fen Edebiyat Fakültesi'nin projesinin 2016 yılında tamamlandığını, Veteriner Fakültesi'nin projesinin 2018 yılında tamamlandığını görmekteyiz.

Tablo 3.18 Fen Edebiyat Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ			
Sıra No	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	2015/2016	30.000,00 TL	Tamamlandı

Kaynak:³**Tablo 3.19 Veteriner Fakültesi'nin TÜBİTAK Tarafından Desteklenen Projeleri**

VETERİNER FAKÜLTESİ			
Sıra No	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	2018/2018	33.120,00 TL	Tamamlandı

Kaynak:³**3.4.4. GAP/TAGEM Projeleri**

Siirt Üniversitesi'nin GAP/TAGEM tarafından desteklenen projeleri Tablo 3.20'de gösterilmiştir. GAP/TAGEM tarafından desteklenen 5 projenin Ziraat Fakültesi tarafından gerçekleştirildiğini ve projelerin hepsinin tamamlandığını görmekteyiz.

Tablo 3.20 GAP/TAGEM Tarafından Desteklenen Projeler

Sıra No	Fakülte	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	Ziraat Fakültesi	2014/2019	249.995,98 TL	Tamamlandı
2	Ziraat Fakültesi	2016/2021	231.840,70 TL	Tamamlandı
3	Ziraat Fakültesi	2018/2019	260.000,00 TL	Tamamlandı
4	Ziraat Fakültesi	2018/2020	195.000,00 TL	Tamamlandı
5	Ziraat Fakültesi	2018/2020	83.000,00 TL	Tamamlandı

Kaynak:³**3.4.5. DİĞERLERİ**

Siirt Üniversitesi'nin diğer kurumlar tarafından desteklenen proje sayıları Tablo 3.21'de gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman diğer kurumlar tarafından desteklenen 3 projenin 1'i Eğitim Fakültesi tarafından, 2'si Mühendislik Fakültesi tarafından

gerçekleştirildiği görülmektedir. Diğer kurumlar tarafından desteklenen projelerin 2 tanesi tamamlanmış, 1 tanesi devam etmektedir.

Tablo 3.21 Diğer Kurumlar Tarafından Desteklenen Projeler

BOREN/ETİBANK MADEN İŞL.				
Sıra No	Fakülte	Projenin Başlama ve Bitiş Tarihi	Proje Tutarı	Durumu
1	Eğitim Fakültesi	2009/2011	56.988,00 TL	Tamamlandı
2	Mühendislik Fakültesi	2014/2016	1.200.000,00 TL	Tamamlandı
3	Mühendislik Fakültesi	2020/2022	1.375.000,00 TL	Devam Ediyor

Kaynak:³

3.5. SİİRT ÜNİVERSİTESİ'NDE YÜRÜTÜLEN PROJELER VE TOPLAM BÜTÇELERİ

Siirt Üniversitesi'nde yürütülen toplam proje sayıları, destekleyen kurum ve toplam proje tutarları Tablo 3.22'de gösterilmiştir. Tablo incelendiği zaman 2008 yılından 2021 yılına kadar Siirt Üniversitesi'nde tamamlanan ve devam eden toplam proje sayısının 418 adet olduğu görülmektedir. BAP Koordinatörlüğü tarafından 2011-2020 yılları arasında desteklenen toplam proje sayısı 373 adettir ve en fazla proje bu birim tarafından desteklenmiştir. Desteklenen 373 projenin (2021 yılının ilk altı ayında desteklenen projeler ve bütçeleri dâhil edilmemiştir) toplam bütçesi 3.014.495,24 TL'dir. Ayrıca Siirt Üniversitesi BAP Koordinatörlüğü bütçesinden Kalkınma Ajansları (DİKA) ve GAP tarafından desteklenen projelere toplam 135.000,00 TL eş finansman sağlanmıştır.

Siirt Üniversitesi'nde 2013/2018 yılları arasında Kalkınma Ajansları tarafından desteklenen toplam proje sayısı 3 ve SODES tarafından desteklenen toplam proje sayısı 4'tür. Kalkınma ajansları tarafından desteklenen projelerin toplam bütçesi 179.547,60 TL; SODES tarafından desteklenen projelerin toplam bütçesi 2.020.871,00 TL'dir.

Tablo 3.22 Siirt Üniversitesinde Yürütülen Toplam Proje Sayıları ve Bütçeleri

Destekleyen Kurum	Projelerin Başlama ve Bitiş Tarihi	Toplam Proje Sayısı	Toplam Proje Tutarı
BAP	2011/2020	373	3.014.495,24 TL
Kalkınma Ajansları	2013/2018	3	179.547,60 TL
SODES	2013/2018	4	2.020.871,00 TL
TÜBİTAK	2008/2023	22	6.559.689,98 TL
GAP/TAGEM	2014/2021	5	1.019.836,68 TL
DİĞERLERİ	2009/2022	3	2.631.988,00 TL

Kaynak:³

Siirt Üniversitesi'nde TÜBİTAK tarafından 2008 yılından itibaren desteklenen toplam proje sayısı 22'dir. TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerin toplam bütçesi 6.559.689,98 TL'dir. GAP/TAGEM tarafından 2014/2021 yılları arasında desteklenen toplam proje sayısı 5 ve projelerin toplam bütçesi 1.019.836,68 TL'dir. Son olarak diğer kurumlar tarafından 2009 yılından itibaren desteklenen toplam proje sayısı 3'tür ve projelerin toplam bütçesi 2.631.988,00 TL'dir.

TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerin toplam sayısı BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenen toplam proje sayısından az olmasına rağmen, bütçe olarak TÜBİTAK'ın desteklemiş olduğu projelerin toplam bütçesi BAP Koordinatörlüğü'nün bütçesinin 2 katından daha fazla olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Beşeri sermaye ve bilgi ülkelerin sahip oldukları en değerli varlıklar arasında gelmektedir. Bu sebeple gelişmek için düşünen, üreten, araştıran ve yaratıcılığı ön planda tutan bir eğitim sistemini benimsemeliyiz.

21. yüzyılda yaşanan değişim ve gelişimle birlikte üniversitelerde bu değişime ayak uydurmuş, sadece eğitim veren kurum olmanın yanı sıra bilgi ve teknoloji üreten birer kurum haline dönüşmüşlerdir.

Üniversiteler bilgi üretmek ve ürettikleri bilgiyi yaymakla mükelleftirler. Bilgi üretmenin yollarından biri araştırma yapmaktır. Üniversitelerin bilimsel ve teknolojik olarak gelişmişlik göstergesi yapılan yayımlar ve Ar-Ge faaliyetlerindeki ilerlemeler olarak gösterilebilir.

Ar-Ge mevcut bilginin veya teknolojinin geliştirilerek daha iyisini elde etme çabasıdır. Eskiden yıllarca süren gelişme çabaları, günümüzde çok kısa sürede gerçekleşebilmektedir. Teknolojide yaşanan hızlı gelişmeye ayak uydurmak için Ar-Ge yapmak büyük bir zorunluluk haline gelmiştir. Ar-Ge yapan kurumlar teknolojik gelişmelere hızla ayak uydurmakta, mevcut teknolojilerini yaşanan değişimlere uygun hale getirebilmektedirler. Bunun sonucunda hem gelişmiş hem de ülke ekonomisine katkı sağlamış olurlar.

Çalışmanın son bölümünde Siirt Üniversitesi'nde bilimsel araştırma projelerini finanse etmek amacıyla kurulan BAP Koordinatörlüğü'nde ve dış fonlarla finanse edilen Ar-Ge faaliyetlerinin yürütüldüğü Proje Yönetim Ofis Koordinatörlüğü'nde yürütülen proje sayıları, akademik birimlere ve yıllara göre dağılımı ve bütçeleri hakkında veriler incelenmiştir. Elde edilen veriler sonucunda Siirt Üniversitesi'nde 14 yıllık süreçte yürütülen ve tamamlanmış olan projelerin sonuçlarını şu şekilde özetleyebiliriz:

BAP Koordinatörlüğü tarafından finanse edilen ve tamamlanmış olan 273 proje sonucunda;

✓ Siirt Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi bünyesinde kamu ve özel sektör tarafından talep edilen gıda analizlerinin yapılabileceği

gıda analiz laboratuvarı kurulmuştur. Bu laboratuvar Siirt İlinde bulunan bakanlık onaylı tek yetkili laboratuvardır.

✓ Suya daha fazla ihtiyaç duyduğumuz günümüzde tüm dünyada olduğu gibi Siirt'te de suyun daha tasarruflu kullanılması ve israf edilmeden tarım yapılması amacıyla yağmurlama ve damlama sulama sistemlerinin kullanımı için çeşitli testler yapılmıştır. Bu projede ihtiyaç duyulan gerekli bütün malzemeler temin edilmiş ve gerek eğitim amaçlı gerekse diğer faaliyetler için kullanılabilir hale getirilmiştir.

✓ BAP sonucunda 48 makale, 10 konferans bildirisi ve 3 yayın yapılmıştır. Ayrıca BAP Koordinatörlüğü lisansüstü öğrencilerine 121 adet tamamlanan, 28 adet devam eden tez projesine destek vermiştir.

GAP/TAGEM tarafından desteklenen 5 proje sonucunda;

✓ Siirt ilinin organik bal üretimindeki katkısı göz önünde bulundurularak organik bal analiz laboratuvarı oluşturulmuş, altyapısı güçlendirilmiş ve organik bal üretiminde arı kaynaklı sorunların giderilmesi amacıyla çalışmalar yapılmıştır (Bu projeye BAP Koordinatörlüğü eş finansman sağlamıştır).

SODES tarafından desteklenen 4 proje sonucunda;

✓ Kayıtsız Kalmayın projesi ile kayıt dışılığın ele alındığı kayıtlı istihdamın teşviki paneli düzenlenmiştir. Proje kapsamında seminer, çeşitli eğitim kolları ile kurumsal ve mali kapasite artırma eğitimleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca 75 kişiye istihdam amaçlı İş-Kur eğitimi verilmiştir.

✓ Hayata Üç Adım projesi istihdam, eğitim ve sosyal uyumu destekleme faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilmiş bir projedir. Sosyal sorumluluk kapsamında yürütülmüş olan bu projede sportif faaliyetler, sanatsal faaliyetler ve mesleki beceri kazandırma amacı ile kurslar düzenlenmiştir. Geziler, sergiler ve kişisel gelişim seminerleri düzenlenmiştir.

✓ Yedi Renk projesi yedi ayrı faaliyet alanı ile istihdam, eğitim ve sosyal uyumu desteklemek için gerçekleştirilmiştir. Proje ile gençlerin istihdam edilebilirliğini artırmak amacı ile mesleki becerilerinin geliştirilmesi, dezavantajlı çocuk ve gençlerin sosyal ve kültürel faaliyetlerle sosyal ve sanatsal yeteneklerinin geliştirilmesi; sosyal uyum problemlerinin çözülmesine destek sağlamak, sosyal aidiyet hislerinin artırılması hedeflenmiştir.

✓ Hayatım Spor Sporum Hayattır projesi kapsamında 500 kişilik dezavantajlı gruba çeşitli sportif eğitimler ve kişisel gelişim semineri verilmiştir.

TÜBİTAK tarafından desteklenen 22 proje sonucunda;

✓ Bilime ışık tutacak araştırmalar ve çalışmalar yapılmış; yapılan bu çalışmalar sonucunda 14 makale ve 11 konferans bildirisi yayımlanmış, 1 çalıştay sunumu ve 9 proje gerçekleştirilmiştir.

Tez çalışmasında Siirt Üniversitesi'nin kuruluşundan itibaren geçen 14 yıl içerisinde tamamlanmış ve halen devam etmekte olan bütün projeler derlenmiş olup, Siirt Üniversitesi'ne kurumsal hafıza olarak katkı sağlayacaktır. Tez çalışmasında Siirt Üniversitesi'nde yürütülen ve devlet tarafından desteklenen projelerin katma değere dönüşmesi noktasında nasıl bir uygulama yapıldığına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Sonuç olarak Siirt Üniversitesi'nde 2008 yılından itibaren tamamlanmış olan 305 proje ve devam etmekte olan 113 proje toplam 418 proje bulunmaktadır. Bu projeler BAP, TÜBİTAK, Kalkınma Ajansları, GAP/TAGEM, SODES ve diğer kurumlar tarafından desteklenmiştir. Siirt Üniversitesi'nde yürütülmüş olan projelerin bölgesel kalkınmaya yukarıda sıraladığımız katkılarının yanı sıra, projelerin bütçeleri neticesinde yapılan harcamalar ile de katkı sunduğu sonucuna varılmıştır.

KAYNAKÇA

Acun, R. (2010). Üniversitelerde Eğitim ve Araştırma İşlevlerinin Entegrasyonu. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, Ankara* , 27 (1), s.1-14.

Adaçay, F. R. (2007). Bilgi Ekonomisine İlişkin Temel Göstergeler Açısından Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Kütahya* (19), s.185-204.

Aghion, P., David, P. A., & Foray, D. (2009). Science, technology and innovation for economic growth: linking policy research and practice in 'STIG Systems'. *Research policy* , 38 (4), s.681-693.

Al, U. (2008). Türkiye'nin Bilimsel Yayın Politikası: Atıf Dizinlerine Dayalı Bibliyometrik Bir Yaklaşım, Yayınlanmamış Doktora Tezi. s.32-33. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Allen, K. R., & Taylor, C. C. (2005). Bringing engineering research to market: How universities, industry, and government are attempting to solve the problem. *Engineering Management Journal* , 17 (3), s.42-48.

Altın, O., & Kaya, A. A. (2009). Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkinin Analizi. *Ege Akademik Bakış* , 10 (1), s.251-259.

Altıntaş, H., & Mercan, M. (2015). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi:OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi, Ankara* , 70 (2), s.345-376.

Altıntaş, S. (2019). Gelişmekte Olan Ülkelerde Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (1996-2014 Örneği), Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.4-5. Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Karaman.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Antalyalı, Ö. L. (2007). Tarihsel Süreç İçerisinde Üniversite Misyonlarının Oluşumu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Isparta* , 2 (6), 25-40.

Apaydın, S. (2016). Bilim İnsanlarının Bilimsel Araştırma Algularına Dayalı Bir Ölçme Aracı Geliştirilmesi ve Uygulanması, Yayınlanmamış Doktora Tezi. s.13-14. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Arıcan, İ. (2010). Üniversite Sanayi İşbirliği Çerçevesinde Bilimsel Araştırma Projeleri ve Marmara Üniversitesi Araştırma Geliştirme Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.34. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Arıkan, R. (2013). *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Arılı, M., & Nazik, M. H. (2010). *Bilimsel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Avcı, Ü., Kurtoğlu, M., & Seferoğlu, S. S. (2010). Türkiye'de Planlı Kalkınma ve Teknoloji Politikaları. *Akademik Bilişim'10- XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* (s. s.465-747). Muğla: Muğla Üniversitesi.

Aydemir, S. (2016). Fen Bilimleri Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Bilimin Doğası ve Bilimsel Araştırmaya İlişkin Görüşleri ve Sınıf İçi Uygulamaları, Yayınlanmamış Doktora Tezi. s.18-21. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Aydemir, S. (2012). Harmanlanmış Öğrenme Ortamının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimin Doğası ve Bilimsel Araştırmayı Anlamaları Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.13-16. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Aydoğan, E. (2015). Avrupa Birliğindeki Bölgelerde Ar-Ge Yatırımlarının İstihdam Üzerindeki Etkisi , Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.1. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Aykan, G. (2015). *Vilayet Salnamelerine Göre Tarihte Bitlis ve Bitlis' te Tarih*. İstanbul: Sümer Basım Hizmetleri.

Bağırkan, Ş. (2001). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Harp Akademileri Basımevi, İstanbul.

Barutçugil, İ. (2009). *Ar-Ge Yönetimi*. Kariyer Yayıncılık, İstanbul.

Basalla, G. (1996). *Teknolojinin Evrimi (Çev.Soydemir, C.)*. Ankara: TÜBİTAK Yayınları (Eserin Orjinali 4. Baskı Olarak 1988'de yayımlandı).

Baykara, H. (2019). Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırmaya ve Dünyayı Algılamaya Yönelik Görüşleri: Türkiye Tayvan Örneği, Yayımlanmamış Doktora Tezi. s.26-29. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Bayraktutan, Y., & Kethudaoğlu, F. (2019). Kamu ve Özel Sektör Ar-Ge Faaliyetleri ve İktisadi Büyüme: OECD Örneği. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14 (20), 1594-1625.

Bedir Erişti, S. D. (2013). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. A. A. Kurt içinde, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s. 1-17). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Bezirci, M. (2012). *Ar-Ge Teşvikleri*. Beta Yayınları, Ankara.

Bingöl, B. (2012). Üniversite Özerkliği, Yayımlanmamış Doktora Tezi. s.372-409. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Boran, A. (2013). Performans Esaslı Bütçeleme Üniversite Uygulamaları (Ankara Üniversitesi Örneği), Mali Hizmetler Uzmanlığı Araştırma Raporu. Ankara Üniversitesi Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara.

Boz, M. (2011). Üniversitelerde Bilimsel Araştırma Projelerinin (BAP) Etkinliği ve Mali Yapısının İncelenmesi:Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.5-28. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Canbay, Ş. (2016). Ar-Ge Harcamalarının Makroekonomik Etkileri: Seçilmiş Ülke Örnekleri, Yayımlanmamış Doktora Tezi. s.6. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Cihangir, Y. (2010). Avrupa Birliği Bilgi Toplumu Projeleri ve Üniversite Kütüphaneleri, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.18. Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.

Çelepci, E. (2006). *Türkiye Bölgesel Kalkınma Politikalarında Yeni Arayışlar: Kalkınma Ajansları ve Türkiye' de Uygulanabilirliği*. Trabzon: KTÜ İİBF İktisat Bölümü.

Çelik, Z., & Gür, B. S. (2014). Yükseköğretim Sistemlerinin Yönetimi ve Üniversite Özerkliği: Küresel Eğilimler ve Türkiye Örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* , 4 (1), 18-27.

Çelikkaya, S., Dağlı, İ., & Yaman, H. (2019). Planlı Dönem Sonrası Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikaları: Kalkınma Planları Özelinde Kavramsal Bir Bakış. *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi* , 15 (2), s.245-260.

Çolakoğlu, M. A. (2000). Ar-Ge Faaliyetlerinin AB ve Türkiye'deki Durumu ve İlgili Teşvik Politikalarının Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. s.13. TC Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü, Ankara.

Çolakoğlu, M. H., & Mecit, B. (2004). *Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Destekleri Rehberi (Sayı 3)*. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği.

Çukurçayır, M. A., & Çelebi, E. (2009). Bilgi Toplumu ve e-Devletleşme Sürecinde Türkiye. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 5 (9), 59-82.

Demir, G. M. (2019). Yazılım Sektöründe Yönetici ve Çalışanların Sistem Kullanılabilirlik Algıları İle İletişim Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Adana Teknokent Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.7. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Demirbaş, M. (2014). Bilimsel Araştırma ve Özellikleri. M. Metin içinde, *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s. 3-19). Pegem Akademi, Ankara.

Demirel, Y., & Seçkin, Z. Bilgi ve Bilgi Paylaşımının Yenilikçilik Üzerine Etkileri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Adana* , 17 (1), s.189-202.

Dereli, D. D., & Salğar, U. (2019). Ar-Ge Harcamaları ile Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Journal of Life Economics* , 6 (3), s.345-360.

Dinçer, Ö., & Fidan, Y. (2017). *İşletme Yönetimine Giriş (15. Baskı)*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Dinler, Z. (2014). *Bilimsel Araştırma ve e-Kaynaklar*. Ekin Kitapevi, Bursa.

Dinler, Z. (2012). *Bölgesel İktisat*. Bursa : Ekin Basım Yayın Dağıtım.

DPT. (1989). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Altıncı-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1990-1994.pdf> adresinden alındı

DPT. (1984). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Beşinci-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1985-1989.pdf> adresinden alındı

DPT. (1963, Ocak). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Birinci-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1963-1967.pdf> adresinden alındı

DPT. (2006). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Dokuzuncu-Kalkınma-Planı-2007-2013.pdf> adresinden alındı

DPT. (1979). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Dördüncü-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1979-1983.pdf> adresinden alındı

DPT. (1967). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/İkinci-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1968-1972.pdf> adresinden alındı

DPT. (2013). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalkınma-Planı-2014-2018.pdf> adresinden alındı

DPT. (2000). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Sekizinci-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-2001-2005.pdf> adresinden alındı

DPT. (1972). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Üçüncü-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1973-1977.pdf> adresinden alındı

DPT. (1995). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Yedinci-Beş-Yıllık-Kalkınma-Planı-1996-2000.pdf> adresinden alındı

Dürüs, İ. (2005). Türkiye’de Vergi Teşvik Önlemleri, Mahiyeti Ve Etkinliği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.45. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Eker, S. (2011). Kobi’lerde Teknolojik Ar-Ge Çalışmalarının İstihdam Üzerine Etkileri: Tekmer’lerde Bir Uygulama, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. (s.24) . Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Erdem, A. R. (2013). Bilgi Toplumunda Üniversitenin Değişen Roller ve Görevleri. *Yükseköğretim Dergisi* , 3 (2), s.109-120.

Erdem, A. R. (2013). Üniversite Özerkliği: Mali, Akademik ve Yönetmel Açından Yaklaşım. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* , 3 (2), 97-107.

Erdil, O., & Kitapçı, H. (2007). TKY Araçlarının Kullanımı ve Firma Yenilikçiliğinin Yeni Ürün Geliştirme Hızı ve İşletme Porformansına Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,Erzurum* , 21 (1), s.233-245.

Erdoğan, İ. (2018). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Bilimsel Araştırma Becerilerinin Öğrencilerin Yaptığı Araştırmalara Dayalı Olarak İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.36-38. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Erdoğan, M. (2020). Ar-Ge Yatırım Teşvikleri ve Teknoloji Geliştirme Merkezlerinin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.29-37. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Erdoğan, S. (2020, Temmuz). Ar-Ge Harcamalarının Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.3-11. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Ergin, Ö. (2018). Türkiye'nin Yeni Yatırım Teşvik Sistemi ve Ar-Ge Faaliyetleri Üzerindeki Etkileri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.82. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Erol, İ., & Alpaydın, Y. (2017). Yükseköğretim Kurumlarında Bilimsel Araştırma Destekleri. *İnsan ve Toplum Dergisi* , 7 (2), 71-112.

Evcim, N. (2017, Temmuz). Ar-Ge ve İnovasyon Faaliyetleri ile Büyüme İlişkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.16-17. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

Ezer, M., & Kırıl, E. (2018). Türkiye' de Bilgi Toplumunun Gelişimi: İletişim Amaçlı Kişisel İnternet Kullanımı Üzerine Bir Uygulama. *Çokurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 27 (1), s.207-222.

Fidancı, N. (2017). Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve Tasarım Harcamalarının Vergisel Düzenlemeler ve Teşvikler Çerçevesinde İncelenmesi ve Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi* , 10 (1), s.69-90.

Freeman, C., & Soete, L. (2009). Developing science, technology and innovation indicators: What we can learn from the past. *Research Policy* , 38 (4), s.583-589.

Ghazırı, H., & Award, E. (2005). Is There a Future For Knowledge Management. *Journal of Information Technology Management* , 16 (1), s.31-38.

Görür, A. (2006). Ar-Ge Yönetimi ve KOBİ'lerde Ar-Ge Faaliyetleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.5. Gebze Sosyal Bilimler İleri Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli.

Gülseçen, S. (2014). Bir Değer Olarak Bilgi ve Bilginin Yönetimi. *Türk Kütüphaneciliği* , 28 (1), s.62-68.

Günay, D. (2004). Üniversitenin Niteliği, Akademik Özgürlük ve Üniversite Özerkliği. *International Congress on Higher Education*, (s. s.1-15). İstanbul.

Güney, S. (2015a). *Girişimcilik Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Güzen, H. D. (2019, Ağustos). Ar-Ge Harcamalarının Kârlılığa Etkisi: Bist Sınai Endeksi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.8. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

HMB. (2018, 10 11). *T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı (BÜMKO)*. 01 13, 2021 tarihinde www.hmb.gov.tr: <https://www.hmb.gov.tr/haberler/2019-2021-donemi-butce-cagrisi-ve-butce-hazirlama-rehberi> adresinden alındı

Horasan, A. (2010). Küresel Rekabet Ortamında İşletmelerin Teknoloji ve Ar-Ge Yönetimlerinin Etkileri Üzerine Araştırma Ve Örnek bir Uygulama, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.62. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Huyut, Ü. (2019). Ar-Ge Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Rolü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.43. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Ilgaz, H. (2009). Uluslararası Hukukta Ulusal Yetki Alanları Ötesindeki Deniz Alanlarında Devletlerin Bilimsel Araştırma Yapma Yetkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.4-9. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

İnan, S. (2018). Türkiyede Yazılım Sektörünün Gelişimini Etkileyen Faktörler, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.3. İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Işık, N., & Kılınç, E. C. (2011). Bölgesel kalkınma'da AR? GE ve inovasyonun önemi: Karşılaştırmalı bir analiz. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 6 (2), s.9-54.

KAGIDER. (2016). *KAGIDER*. <http://www.kagider.org/kurumsal/kagider-hakkinda> adresinden alınmıştır

Kaptan, S. (2000). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri*. Ankara: Bilim Yayınevi.

Karademir, H. (2019). Üniversite ve Sanayi İş Birliği Bağlamında Teknoparkların Ar-Ge ve İnovasyon Faaliyetleri: Yıldız Teknopark Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.59. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. 19. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Karataş, Z. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi* , 1 (1), s.62-80.

Kavili Arap, S. (2010). Türkiye Yeni Üniversitelerine Kavuşurken: Türkiye'de Yeni Üniversiteler ve Kuruluş Gereççeleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, Ankara* , 65 (1), 1-29.

Kaymakçı, O., Avcı, N., & Şen, R. (2007). *Uluslararası Ticarete Giriş (1. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayınları.

Kılıçaslan, A., Telek, C., Şit, A., & Telek, A. (2018). Türkiye'de Kamu Kaynaklarının Kullanımında Sayıştay Denetimi Etkisi: Üniversiteler Örneği. *Uluslararası Ekonomi ve İşletme Sempozyumu (ECONBUSS)*, (s. 9-21). Gaziantep.

Kiraz, A. (2010). Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerine Sağlanan Vergi Avantajları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.25. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Koç, F. (2020). Ar-Ge Yatırımları ve Entelektüel Sermaye: BİST'te Bir Uygulama, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.5-7. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Koçak, M. (2018). Türkiye'de Vergi Teşviklerinin Ar-Ge Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.3-5. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

Korkmaz, S. (2010). Türkiye'deki Ar-Ge Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli ile Analizi. *Journal of Yaşar University* , 20 (5), s.3320-3330.

Kutanis, R. Ö. (2006). *Girişimci Kadınlar*. Sakarya: Değişim Yayınları.

Mazlum, M. M., & Atalay Mazlum, A. (2017). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yönteminin Belirlenmesi. *Route Educational and Social Science Journal* , 4 (4), s.1-21.

Odabaşı, H. F., Fırat, M., İzmirli, S., & Çankaya, S. (2010). Küreselleşen Dünyada Akademisyen Olmak. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 10 (3), s.127-142.

Okay Toprak, A. (2012). Bölgesel Kalkınma ve Üniversiteler: Kırklareli Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.38-39. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Öner, M. A. (2006). *Ar-Ge Yönetimi*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.

Özcan, D., & Çakır, H. (2016). Üniversite-Toplum, Devlet, Piyasa/ Sermaye İlişkileri Bağlamında Üniversite Özerkliği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* , 6 (1), s.31-40.

Öztürk, İ. (2008). *İGİAD 2008 Girişimcilik Raporu*. İstanbul: İGİAD Yayınları.

Öztürk, S., Torun, İ., & Özkök, Y. (2011). Anadolu'da Kurulan Üniversitelerin İllerin Sosyo-Ekonomik Yapılarına Katkıları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 8 (16), s.145-158.

Polat, C. (2006). Bilgi Çağında Üniversite Eğitimi için Bir Açılım: Bilgi Okuryazarlığı Öğretimi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, Erzurum* (30), s.249-266.

Resmi Gazete. (2012, 08 29). *Bakanlar Kurulu Kararı*. 01 06, 2021 tarihinde www.resmigazete.gov.tr: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/08/20120829-1.htm> adresinden alındı

Resmi Gazete. (2009, 07 10). *Bütçe Kanunlarında Yer Alan Bazı Hükümlerin İlgili Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelere Eklenmesi İle Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun*. 01 14, 2021 tarihinde www.resmigazete.gov.t: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/07/20090710-1.htm> adresinden alındı

Resmi Gazete. (2003, 12 24). *Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu*. 01 10, 2021 tarihinde www.resmigazete.gov.tr:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/12/20031224.htm> adresinden alındı

Resmi Gazete. (1981, 06 11). *Yükseköğretim Kanunu*. 01 10, 2021 tarihinde www.mevzuat.gov.tr:
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2547&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> adresinden alındı

Resmi Gazete. (2002, 04 10). *Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik*. 12 15, 2020 tarihinde www.resmigazete.gov.tr:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2002/04/20020410.htm#14> adresinden alındı

Resmi Gazete. (2016, 11 26). *Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma Projeleri Hakkında Yönetmelik*. 12 15, 2020 tarihinde www.mevzuat.gov.tr:
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23065&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> adresinden alındı

Resmi Gazete. (2007, 05 29). *Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Kanununda ve Yükseköğretim Kurumları Öğretim Elemanlarının Kadroları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye Ekli Cetvellerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*. 01 04, 2021 tarihinde www.resmigazete.gov.tr:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070529-1.htm> adresinden alındı

Sakınç, S., & Aybarç Bursalıoğlu, S. (2012). Yükseköğretimde Küresel Bir Değişim: Girişimci Üniversite Modeli. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2 (2), s.92-99.

San, C. (1992). Bir Toplumsal Kurum Olan Üniversite'de Özerklik ve Bilim Özgürlüğü. 3. *Sosyal Bilimler Kongresi*, (s. 149-153).

Sarıkaya Bütün, B. Ö. (2019, Temmuz). Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksinde Yeni Nesil Üniversite Değerlendirmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s. 6. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

SBB. (2019). *T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Onbirinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Aralık 04, 2020 tarihinde <https://www.sbb.gov.tr/wp->

content/uploads/2019/11/ON_BIRINCI_KALKINMA-PLANI_2019-2023.pdf
adresinden alındı

Schwartz, R. S., Lederman, N. G., & Lederman, J. S. (2008). 1 An Instrument To Assess Views Of Scientific Inquiry: The VOSI Questionnaire. *Paper presented at the international conference of the National Association for Research in Science Teaching*, (s. 1-24). Baltimore, MD.March 30-April 2.

Sevinç, H. (2011). Bölgesel Kalkınma Sorunsalı: Türkiye' de Uygulanan Bölgesel Kalkınma Politikaları. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* .

Seyidoğlu, H. (2009). *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.

SİÜ. (2019a, 05 13). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde projekoordinasyon.siirt.edu.tr: <https://projekoordinasyon.siirt.edu.tr/detay/siu-ar-ge-puko-dongusu/733283020.html> adresinden alındı

SİÜ. (2019b, 03 07). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde projekoordinasyon.siirt.edu.tr: <https://projekoordinasyon.siirt.edu.tr/detay/siirt-universitesi-ar-ge-politikasi/163320573.html> adresinden alındı

SİÜ. (2019c, 05 08). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde projekoordinasyon.siirt.edu.tr: <https://projekoordinasyon.siirt.edu.tr/detay/dis-fonlarla-desteklenen-projeler/825378130.html> adresinden alındı

SİÜ. (2019d, 07 17). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde tarimhayvancilik.siirt.edu.tr: <https://tarimhayvancilik.siirt.edu.tr/detay/genel-bilgiler/188513927.html> adresinden alındı

SİÜ. (2019e, 05 23). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 05 05, 2021 tarihinde <https://kalitekoordinatorlugu.siirt.edu.tr/detay/kuruma-ait-belgeler/>:
file:///C:/Users/Admin/Downloads/siu-ar-ge-stratejisi-ve-oncellikleri-siirt-201952416253987%20(6).pdf adresinden alındı

SİÜ. (2020a, 07 07). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde siirt.edu.tr: <https://siirt.edu.tr/detay/tarihce/599433.html> adresinden alındı

SİÜ. (2020b, 09 30). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde [siirt.edu.tr: https://www.siirt.edu.tr/detay/genel-bilgi/182537.html](https://www.siirt.edu.tr/detay/genel-bilgi/182537.html) adresinden alındı

SİÜ. (2020c, 06 18). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde [www.siirt.edu.tr: https://siubap.siirt.edu.tr/detay/mevzuat/135633041.html](https://siubap.siirt.edu.tr/detay/mevzuat/135633041.html) adresinden alındı

SİÜ. (2020d). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde bap.siirt.edu.tr: https://bap.siirt.edu.tr/index.php?act=guest&act2=projeler&durum=tamam adresinden alındı

SİÜ. (2020e). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde [siubap.siirt.edu.tr: https://siubap.siirt.edu.tr/](https://siubap.siirt.edu.tr) adresinden alındı

SİÜ. (2021a). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 01 20, 2021 tarihinde bap.siirt.edu.tr: https://bap.siirt.edu.tr/index.php?act=guest&act2=projeler&durum=devam adresinden alındı

SİÜ. (2021b). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 02 13, 2021 tarihinde [bap.siirt.edu.tr: https://bap.siirt.edu.tr/](https://bap.siirt.edu.tr) adresinden alındı

SİÜ. (2021c, 01). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 02 13, 2021 tarihinde [siubap.siirt.edu.tr: https://siubap.siirt.edu.tr/](https://siubap.siirt.edu.tr) 2020 yılı idari faaliyet raporu adresinden alındı

SİÜ. (2021d, 05 03). *Siirt Üniversitesi Web Sitesi*. 06 24, 2021 tarihinde tarimhayvancilik.siirt.edu.tr: https://tarimhayvancilik.siirt.edu.tr/duyuru/ih-tis-as-las-ma-2-proje-cagri-ilani/68447558.html adresinden alındı

Stanford, J. (2009). *Herkes İçin İktisat*. İstanbul: Yordam Kitabevi.

Şahin, Z. (2020). Ar-Ge ve İnovasyon Faaliyetlerinin Büyüme ile İlişkisi: KOBİ'ler Üzerine Bir İnceleme, Yayınlanmamış Doktora Tezi. s.6-20. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Şen, Z. (2011). *Bilim ve Bilimsel Araştırma İlkeleri*. İstanbul: Su Vakfı Yayınları.

Şen, Z. (2017). *Bilim ve Türkiye*. TÜBİTAK Yayınları.

Tabancalı, E. (2004). Bilim ve Yayın Etiği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi, Burdur* , 5 (8), s.225-237.

Tan, M., & Erdem, T. (2010). *Türkiye'de Ar-Ge Teşvikleri*. İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.

Tanrıöğen, A. (2009). H. Yolcu içinde, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s. 3-28). Ankara: Anı Yayıncılık.

Targan, Ü., & Seçilmiş, N. (2013). Ar-Ge Göstergeleri Açısından Türkiye ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslaması. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi* , 1 (1), s.12-25.

Taş, Ş., Taşar, İ., & Açı, Y. (2017). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 10 (2), s.197-206.

Tatık, R. Ş., & Ayçiçek, B. (2020). Bilimsel Araştırma Projeleri (Bap) Yöneticilerinin Proje Deneyimleri Üzerine Nitel Bir Çalışma. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi* , 15 (21), s.659-685.

TDK. (2020). *Türk Dil Kurumu*. 12 12, 2020 tarihinde www.tdk.gov.tr: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı

TGB. (2001). *(Teknoloji Geliştirme Bölgeleri)*. 11 24, 2020 tarihinde www.mevzuat.gov.tr : <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4691.pdf> adresinden alındı

Tiryakioğlu, M. (2011). Teknoloji Transferi, Teknoloji Yoksulluğu mu? *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* , 66 (2), s.169-199.

TPE. (2020, Haziran). Aralık 24, 2020 tarihinde www.turkpatent.gov.tr: <https://www.turkpatent.gov.tr/TURKPATENT/resources/temp/5CB2BEFF-2FF3-400D-B404-E1416273172A.pdf> adresinden alındı

Turanlı, R., & Sarıdoğan, E. (2010). *Bilim Teknoloji İnovasyon Temelli Ekonomi ve Toplum*. Yayın No: 2010-13, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.

TÜBİTAK. (2020, 12). 01 15, 2021 tarihinde www.tubitak.gov.tr: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-milyon-kisi-basina-dusen-bilimsel-yayin-sayisi> adresinden alındı

TÜBİTAK. (2002). *Frascati Kılavuzu*. Aralık 5, 2020 tarihinde www.tubitak.gov.tr:

https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf
adresinden alındı

TÜBİTAK. (2006). *OSLO Kılavuzu (3. Basım)*. Aralık 05, 2020 tarihinde www.tubitak.gov.tr:

https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf
adresinden alındı

TÜİK. (2020a, Ekim 23). Aralık 06, 2020 tarihinde data.tuik.gov.tr:
<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=bilgi-teknolojileri-ve-bilgi-toplumu-102&dil=1> adresinden alındı

TÜİK. (2020b, Ekim 23). Aralık 06, 2020 tarihinde data.tuik.gov.tr:
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arastirma-Gelistirme-Faaliyetleri-Arastirmasi-2019-33676> adresinden alındı

Tükenmez, A. (2017, Aralık). Şirket Çalışanlarının Ar-Ge Algıları ve Departmanlar Üzerindeki Etkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.11-21. İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uçkun, S., Uçkun, G., & Latif, H. (2005). Bilgi Toplumu ve Bilgi Yönetimi. C. C. Aktan, & İ. Y. Vural içinde, *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri* (s. 53-63). Çizgi Kitapevi, Konya.

Uslu, A., & Ertaş, F. C. (2018). Türkiye'de Devlet Üniversitelerinin Bütçedeki Yeri ve Performanslarının Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* , 32 (4), 979-1007.

Usta, A. (2019). Evreleri ile Bilimsel Araştırma Süreci ve Raporlaştırılması. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi* , 6 (13), s.85-111.

Usta, A. (2012). Sorunsaldan Sonuçlara Bilimsel Araştırma Süreci: Bir Araştırma Raporu Modeli Örneği. *UDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi* , 3 (5), s.135-161.

Uzkurt, C. (2016). *Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü (2. Baskı)*. Beta Basım Yayın, İstanbul.

Ülger, Ö. (2017). Ar-Ge Teşvikleri ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir Uygulama, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.55. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Ülger, Ö., & Durgun, Ö. (2017). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının Büyüme Üzerine Etkileri. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Niğde* , 10 (4), s.105-130.

Ünal, A. (2014, Kasım). Sağlık Kurumlarında Ar-Ge Yönetimi-Örgütsel IQ'nun Ar-Ge Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi (Kamu Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Bir Çalışma), Yayınlanmamış Doktora Tezi. s.9-10. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ünlü, F. (2012, Haziran). Organize Sanayi Bölgelerindeki Firmaların Yenilik (İnovasyon) Faaliyetleri: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.51. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.

Ünverdi, B. (2016). Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Bir Literatür İncelemesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.36. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Vurgun, A., & Ateş, S. (2018). Türkiye Yükseköğretim Tarihinden Bir Kesit: Türk Yurdu Dergisinde Üniversite Tartışması (1956-1961). *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi* , 7 (2), s.59-73.

Vurucu, İ. (2019). Bilimsel Araştırma- Yayın Etiği ve Akademik Teşvik. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum* , 8 (23), s.247-295.

Yaşar, B. (2019). OECD Ülkeleri ve Türkiye'de Ar-Ge Faaliyetlerinin Teşvikine Yönelik Vergisel Uygulamalar ve Bunların Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.6-9. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.

Yaşar, N. (2020). Ar-Ge'de Üniversite Sanayi İşbirliği Düzeylerinin İnovasyon Temel Göstergeleri Açısından İstatistik Değerlendirilmesi:Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Karşılaştırılması. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries* , 4 (Özel Sayı 1), 182-198.

Yavuz, B. (2010). Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvikler ve Ar-Ge Giderlerinin UMS-TMS Kapsamında Mali Tablolara Yansıtılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.11-38. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yaylalı, M., Akan, Y., & Işık, C. (2010). "Türkiye'de Ar-Ge Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: 1990-2009". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi* , 5 (2), s.13-26.

Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2014). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Kitapevi, Ankara.

Yıldırım, C. (2000). *Bilim Felsefesi*. 7. Basım, Remzi Kitapevi, İstanbul.

Yıldırım, C. (2010). *Bilimin Öncüleri*. Bilim ve Gelecek Kitaplığı, İstanbul.

Yıldırım, C., & Gözde Kaya, D. (2019). Ar-Ge Harcamalarının Gelişimi: TR-AB Üzerine Bir Değerlendirme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Erzurum* , 33 (3), s.791-812.

Yıldız, B., Ilgaz, H., & Seferoğlu, S. S. (2010). Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikaları: 1963'ten 2013'e Kalkınma Planlarına Genel Bir Bakış. *Akademik Bilişim'10-XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* (s. 457-464). Muğla Üniversitesi.

Yıldız, H. (2005). "Türkiye'de Üniversite-Sanayi İlişkileri ve Kobi'ler (Küçük Sanayi) Açısından Önemi". *Sosyoloji Konferansları Dergisi* (31), s.207-229.

Yıldız, S. (2014). Öğretim Üyelerinin Üniversite, Akademisyenlik Mesleği, Bilimsel Araştırma, Öğretim ve Öğrenci Kavramlarına İlişkin Algılarının Metoforlar Aracılığıyla İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. s.36. Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

YÖK. (2018, 12 12). *İhtisaslaşma Kapsamında 5 Yeni Üniversite* . 01 08, 2021 tarihinde yok.gov.tr: <https://bolgeselkalkinma.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/ih-tis-as-la-s-ma-kap-sa-m-in-da-5-ye-ni-da-ha-un-iv-er-si-te-bel-ir-len-di.aspx> adresinden alındı

YÖK. (2019, 02 18). YÖK'ün “Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi”. 01 20, 2021 tarihinde www.yok.gov.tr: <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/agri-dijital-donusum-tanitim-toplantisi.aspx> adresinden alındı

Yücel Toy, B., & Güneri Tosunoğlu, N. (2007). Sosyal Bilimler Alanındaki Araştırmalarda Bilimsel Araştırma Süreci, İstatistiksel Teknikler ve Yapılan Hatalar. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi* (1), s.1-20.

Zerenler, M., Türker, N., & Şahin, E. (2007). Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (AR-GE), Yenilik İlişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Konya*, 1 (17), s.653-667.



EKLER

Siirt Üniversitesi Etik Kurul Kararı



T.C.
SİİRT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
ETİK KURULU KARARLARI



Oturum Tarihi
11.01.2021

Oturum Saati
10:00

Oturum Sayısı
11

Üniversitemiz Etik Kurulu 11.01.2021 tarihinde saat 10:00'da Kurul Başkanı Prof. Dr. Cemalettin ERDEMCI başkanlığında, aşağıda imzaları bulunan üyelerin katılımıyla toplanarak gündemdeki konuların görüşmüş ve aşağıdaki kararları almıştır.

ETİK KURUL KARARI

(Siirt Üniversitesi Etik Kurulu'nun görüşü tavsiye niteliğinde olup, üniversitemizle ilgili etik ilkelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla taşımaktadır.)

ETİK İNCELEME KONUSU

Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yüksek Lisans öğrencisi Betül YILDIZ tarafından yapılacak olan "Üniversitelerde Ar-Ge Faaliyetleri Ve Bilimsel Araştırma Projeleri (Bap) Etikliğinin Değerlendirilmesi: Siirt Üniversitesi Örneği" başlıklı çalışma.

İNCELEME

Araştırmada yöntem olarak nitel araştırmada önemli bir bilgi kaynağı olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu kapsamda resmi kurum siteleri, kitaplar, makaleler, tezler, dergiler ve raporlardan faydalanması planlanmaktadır. Etik Kurulun görevi kapsamında değerlendirilen husus, araştırma etiğiyle ilgilidir. Başvurusu yapılan çalışma, insan katılımına dayalı bir araştırmadır. Araştırma etiği bakımından yürütülecek olan programın katılımcıların yararına olması ve onları herhangi bir zarara uğratma riski taşıması gerekmektedir. Araştırma etiği bakımından ikinci olarak, rıza unsurunun gözetildiğine dair bilgi olmalıdır.

SONUÇ

Sonuç olarak sosyal bilimlerdeki araştırmaların yayın etiği, insan katılımına dayalı olanların da araştırma etiği bakımından etik gereklere uygun olması gerekmektedir. Katılımcıların zarara uğratılmaması temel ilkedir. Rızalarının olması halinde toplanan verilerin isim verilmeden raporlaştırılmasında araştırma etiği bakımından bir sakınca bulunmamaktadır.

Kurul Üyeleri:

	Prof. Dr. Cemalettin ERDEMCI Kurul Başkanı	
Prof. Dr. Ayhan YILMAZ Kurul Üyesi		Doç. Dr. Adnan MEMDUHOĞLU Kurul Üyesi
Dr. Öğr. Üyesi Anıl GÜLLER Kurul Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Burçak ASLAN ÇELİK Kurul Üyesi
Dr. Öğr. Üyesi Sema ADAGIDE YILMAZ Kurul Üyesi		Dr. Öğr. Üyesi Varol TUTAL Kurul Üyesi

Batman Yolu 10.km Merkez, 56100 Siirt/Türkiye
Tel: +90 (484) 212 11 11
E-Posta: : sls@siirt.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Cemalettin Erdemo
Faks: +90 (484) 212 11 11
Elektronik ağ: www.siirt.edu.tr

Sayfa 1 / 1

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Siirt Üniversitesi Rektörlüğü İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 05.02.2021-2649



T.C.
SİİRT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik

Sayı :E-46876006-300-2649
Konu :Proje İnceleme İzni

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 25.01.2021 tarihli ve 1718 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınız ile Enstitünüz yüksek lisans öğrencisi Betül YILDIZ'ın yürütmekte olduğu tez çalışması kapsamında Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü ve Proje Yönetim Ofisi Koordinatörlüğü bünyesinde bulunan projelerin sonuç ve değerlendirme bölümlerinin incelenmesi ile ilgili izin talep etmektedir.

Söz konusu izin talebiniz ile ilgili olarak ilgili birimlerin cevabi yazıları ekte gönderilmiştir. Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ömer ŞAHİN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek:
1- Ek-1
2- Ek-2

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BENN3M89A Pin Kodu :02222

Adres Batman Yolu 10 km Merkez, 56100 Siirt/Türkiye
Telefon:+90 (484) 212 11 11 Faks:+90 (484) 212 11 11
e-Posta: su@siirt.edu.tr Elektronik ağ: www.suirt.edu.tr
Kep Adresi: su@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi
<https://evrak.suirt.edu.tr/envisior/Dogrula/NF3MZDE>

Bilgi için: Mehmet Yalçın
Unvanı: Şef
Tel No: 3528



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Siirt Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 29.01.2021-2166



T.C.
SİİRT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü

Sayı :E-16642660-302.08.01-2166
Konu :Proje İnceleme İzni

GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA
(Yazı İşleri Şube Müdürlüğü)

İlgi : 28.01.2021 tarihli ve 2036 sayılı yazı.

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Betül YILDIZ'ın yürütmekte olduğu " Üniversitelerde Ar-Ge Faaliyetleri ve Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Siirt Üniversitesi Örneği" adlı tez çalışması kapsamında Koordinatörlüğümüze ait projelerin sonuç ve değerlendirme bölümlerini incelenmesinde bir sakınca görülmemiştir. Bilgilerinize arz ederim.

Doç. Dr. Mesut BUDAK
Koordinatör

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BENF3MB4N Pın Kodu :37191

Adres: Batman Yolu 10 km Merkez, 56100 Siirt/Türkiye
Telefon: +90 (484) 212 11 11 Faks: +90 (484) 212 11 11
e-Posta: su@siirt.edu.tr Elektronik ağı: www.siirt.edu.tr
Kep Adresi: su@mh01.kep.tr

Belge Takip Adresi:
<https://evrak.siirt.edu.tr/envision/Dogrula/NU3MB48>

Bilgi için: Abdülhaluk Altun
Unvan: Uzman
Tel No: 1250



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Siirt Üniversitesi Proje Yönetim Ofisi Koordinatörlüğü İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 03.02.2021-2530



T.C.
SİİRT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Proje Yönetim Ofisi Koordinatörlüğü

Sayı :E-51775913-302.08.01-2530
Konu :Proje İnceleme İzni.

GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA
(Yazı İşleri Şube Müdürlüğü)

İlgi : 28.01.2021 tarihli ve 2036 sayılı yazı.

İlgi sayılı yazı ile Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Betül YILDIZ'ın yürütmekte olduğu " Üniversitelerde Ar-Ge Faaliyetleri ve Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Siirt Üniversitesi Örneği" adlı tez çalışması kapsamında Koordinatörlüğünüz bünyesinde bulunan projelerin sonuç ve değerlendirme bölümlerinin incelenmesi ile ilgili izin talep etmektedir. Tez çalışması kapsamında koordinatörlüğümüze ait projelerin sonuç ve değerlendirme bölümlerinin imcelemesinde bir sakınca yoktur.

Gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Mustafa KAHYAOĞLU
Koordinatör

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BEND3MNZ7 Pin Kodu: 71412

Adres: Batman Yolu 10 km Merkez, 56100 Siirt/Türkiye
Telefon: +90 (484) 212 11 11 Faks: +90 (484) 212 11 11
e-Posta: su@siirt.edu.tr Elektronik ağı: www.siirt.edu.tr
Kep Adresi: su@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi :
<https://evrak.siirt.edu.tr/envision/Dogrula/GI3MNZ2>

Bilgi için: Sabahattin CEZLAN
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.