

# **FOTONİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

## **2019 - 2023**

### **DÖNEMİ STRATEJİK PLANI**

Kasım 2019



# SAFİR ÜRETİMİ



The infographic illustrates the sapphire production process, starting from raw materials and ending with a finished product. The background features a landscape with trees and a sky with a rocket launch. A yellow beam of light connects the raw materials to the final product.

**Safir Kubbe**

**Kyropoulos (KY) Safir Büyütme**  
Gazi Fotonik

**Safir Külçe**  
Gazi Fotonik

**Alümina ( $Al_2O_3$ ) Hammaddeler**

# SAYFA NUMARALARI

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SUNUŞ .....</b>                                                | <b>8</b>  |
| <b>I. BİR BAKIŞTA STRATEJİK PLAN .....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>II. TEMEL PERFORMANS GÖSTERGELERİ.....</b>                     | <b>12</b> |
| <b>III. STRATEJİK PLAN HAZIRLIK SÜRECİ .....</b>                  | <b>13</b> |
| <b>IV. DURUM ANALİZİ.....</b>                                     | <b>14</b> |
| 4.1. Kurumsal Tarihçe .....                                       | 14        |
| 4.2. 2014-2018 Dönemi Stratejik Planının Değerlendirilmesi .....  | 14        |
| 4.3. Mevzuat Analizi .....                                        | 17        |
| 4.4. Üst Politika Belgelerinin Analizi .....                      | 18        |
| 4.5. Faaliyet Alanları İle Ürün ve Hizmetlerin Belirlenmesi ..... | 20        |
| 4.6. Paydaş Analizi .....                                         | 20        |
| 4.7. Kuruluş İçi Analiz.....                                      | 21        |
| 4.7.1. Organizasyon Şeması .....                                  | 21        |
| 4.7.2. İnsan Kaynakları Yetkinlik Analizi .....                   | 21        |
| 4.7.3. Kurum Kültürü Analizi .....                                | 22        |
| 4.7.4. Fiziki Kaynak Analizi.....                                 | 22        |
| 4.7.5. Teknoloji ve Bilişim Altyapısı Analizi.....                | 23        |
| 4.7.6. Mali Kaynak Analizi .....                                  | 23        |
| 4.8. Akademik Faaliyetler Analizi .....                           | 23        |
| 4.9. Yükseköğretim Sektörü Analizi .....                          | 23        |
| 4.10. GZFT Analizi.....                                           | 23        |
| <b>V. GELECEĞE BAKIŞ.....</b>                                     | <b>25</b> |
| 5.1. Misyon.....                                                  | 25        |
| 5.2. Vizyon.....                                                  | 25        |
| 5.3. Temel Değerler.....                                          | 25        |
| <b>VI. FARKLILAŞMA STRATEJİLERİ.....</b>                          | <b>26</b> |
| 6.1. Konum Tercihi .....                                          | 26        |
| 6.2. Başarı Bölgesi Tercihi .....                                 | 26        |
| 6.3. Değer Sunumu Tercihi .....                                   | 26        |
| 6.4. Temel Yetkinlik Tercihi.....                                 | 27        |



|              |                                                                              |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>VII.</b>  | <b>STRATEJİ GELİŞTİRME.....</b>                                              | <b>28</b> |
| 7.1.         | Hedef Kartları .....                                                         | 28        |
| 7.2.         | Maliyetlendirme .....                                                        | 37        |
| <b>VIII.</b> | <b>İZLEME VE DEĞERLENDİRME.....</b>                                          | <b>38</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>EKLER.....</b>                                                            | <b>39</b> |
| 9.1.         | EK-1: Stratejik Planlama Sürecinde Görev Alan Merkez<br>Yönetim Kurulu ..... | 39        |
| 9.2.         | EK-2: Paydaşlar.....                                                         | 40        |



## TABLolar DİZİNİ

|          |                                                                   |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1  | Temel Performans Göstergeleri.....                                | 12 |
| Tablo 2  | Mevzuat Analizi Tespit Tablosu.....                               | 18 |
| Tablo 3  | Üst Politika Belgelerinin Analizi.....                            | 19 |
| Tablo 4  | Faaliyet Alanı-Ürün/Hizmet Listesi .....                          | 20 |
| Tablo 5  | Paydaş Etki/Önem Matrisi.....                                     | 21 |
| Tablo 6  | Unvan Bazında Akademik Personel Sayısı.....                       | 22 |
| Tablo 7  | İşçi Sayısı.....                                                  | 22 |
| Tablo 8  | Akademik Personel Yaş Durumu.....                                 | 22 |
| Tablo 9  | Tahmini Kaynak Tablosu (₺).....                                   | 23 |
| Tablo 10 | Güçlü ve Zayıf Yönler.....                                        | 24 |
| Tablo 11 | Fırsat ve Tehditler.....                                          | 24 |
| Tablo 12 | Değer Sunumu Belirleme Tablosu.....                               | 26 |
| Tablo 13 | Hedef Kartı 1.1.....                                              | 28 |
| Tablo 14 | Hedef Kartı 2.1.....                                              | 29 |
| Tablo 15 | Hedef Kartı 2.2.....                                              | 30 |
| Tablo 16 | Hedef Kartı 3.1.....                                              | 31 |
| Tablo 17 | Hedef Kartı 3.2.....                                              | 31 |
| Tablo 18 | Hedef Kartı 3.3.....                                              | 32 |
| Tablo 19 | Hedef Kartı 4.1.....                                              | 32 |
| Tablo 20 | Hedef Kartı 5.1.....                                              | 33 |
| Tablo 21 | Hedef Kartı 6.1.....                                              | 34 |
| Tablo 22 | Hedef Kartı 7.1.....                                              | 34 |
| Tablo 23 | Hedef Kartı 7.2.....                                              | 35 |
| Tablo 24 | Hedeflerden Sorumlu ve İşbirliği Yapılacak Birimler Tablosu ..... | 36 |
| Tablo 25 | Tahmini Maliyet Tablosu.....                                      | 37 |
| Tablo 26 | Yönetim Kurulu (2018) .....                                       | 39 |
| Tablo 27 | Paydaş Önceliklendirme Tablosu.....                               | 40 |
| Tablo 28 | Paydaş-Ürün/Hizmet Matrisi (Ar-Ge) .....                          | 41 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 Organizasyon Şeması..... 21



## SUNUŞ

Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi (Gazi-Fotonik), “fotonik aygıtların geliştirilmesi için araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu aygıtların üretim teknolojilerinin kazanılması” amacıyla, “Ülke düzeyinde ileri araştırma-geliştirme imkânı oluşturulması, araştırmacı insan kaynağının nicelik ve nitelik yönünden geliştirilmesi, araştırma kurumları ile sanayi işbirliğine katkı sağlanması” hedefine yönelik olarak faaliyet gösteren bir “Tematik İleri Araştırma Merkezi”dir. Yaptığı “ürüne dönüşebilir ar-ge faaliyetleri” sonucunda ürettiği bilginin sektörle paylaşımı ile yeni-yenilikçi ürün ve teknolojik yeteneklerin gelişimine; “nitelikli araştırmacı insan gücünün” artırılmasına katkı sağlama görevini başarmak doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

Merkezimizin 2019-2023 Stratejik Planı, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun “Stratejik Planlama ve Performans Esaslı Bütçeleme” başlıklı 9. Maddesi ve Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ile Kalkınma Bakanlığınca hazırlanan Kamu İdareleri için Stratejik Planlama Kılavuzu kapsamında hazırlanmıştır.

Merkezimizde uygulanmakta olan 2014-2018 Stratejik Plan kapsamında yürütülen çalışmalar incelendiğinde hedeflerin büyük bir kısmının başarıyla gerçekleştiği görülmüştür; 2014-2018 Stratejik Planı ile sağlanan bilgi birikimi ve tecrübeyi kullanarak elde ettiği başarıları daha da yukarı taşıma hedefi ile çalışmalarına devam edecektir.

Merkezimiz, stratejik planda belirtilen amaçlara ulaşmak adına 5018 sayılı Kanun'a uygun olarak kaynaklarını etkin kullanan, şeffaf, hesap verebilir, bilimsel ve etik değerlerden ayrılmayan bir merkez olma anlayışını benimsemiştir. En büyük hedefimiz Fotonik alanında katma değeri yüksek yerli-milli ürün geliştirmek amacıyla bilgi ve teknoloji üretilmesini sağlamak, çağdaş teknolojileri üreten ve uygulayan araştırmacıların yetişmesine katkı sağlamak, “ürüne dönüşebilir” Ar-Ge faaliyetleri ile ülke sanayisinin uluslararası rekabet gücünün gelişmesine katkıda bulunmak adına çalışmalar yapmaktır. 2019-2023 Dönemi Stratejik Planının hazırlanmasında emeği geçen tüm araştırmacılarımıza teşekkürlerimi sunarım.

Kamuoyunun bilgilerine saygıyla arz olunur.

Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK  
Müdür





# I. BİR BAKIŞTA STRATEJİK PLAN

## MİSYON

Fotonik alanında katma değeri yüksek yerli ürün geliştirmek amacıyla bilgi ve teknoloji üretilmesini sağlamak, çağdaş teknolojileri üreten ve uygulayan araştırmacıların yetişmesine katkı sağlamak, “ürüne dönüşebilir” Ar-Ge çalışmaları yapmak ve ülke sanayisinin uluslararası rekabet gücünün gelişmesine katkıda bulunmak.

## VİZYON

Fotonik biliminde bilginin meşalesi, buluş ve teknolojilerin öncüsü olmak.

## AMAÇ VE HEDEFLER

### 1. Eğitim-öğretim kalitesinin artırılması ve uluslararası etkileşimi yaygınlaştırmaya katkı sağlanması,

1.1. Uluslararası araştırmacıların Merkezimizde çalışmalarının %10 oranında artırılmasının sağlanması.

1.2. Uluslararası proje sayısının %60 oranında artırılması

### 2. Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında herkesin içinde çalışmak isteyeceği, mükemmeliyet hedefli disiplinler arası araştırma ortamı oluşturmak.

2.1. Yurtiçi ve yurtdışı işbirliklerinin arttırılması

2.2. Lisansüstü öğrenci, araştırmacı, doktoralı araştırmacı sayısının %30 oranında arttırılması.

### 3. Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında başarı öyküsü niteliğinde birkaç eylemi gerçekleştirmek.

3.1. Yüksek etki değerli dergilerde yapılan yayınların %80 oranında artırılması.

3.2. Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında patent sayısının arttırılması.

3.3. Yenilikçi elektro-optik aygıt prototipi üretimi.

### 4. Nitelikli araştırmacı sayısının arttırılmasına katkıda bulunmak.

4.1. Sektöre/diğer araştırma kurumlarının ihtiyacı doğrultusunda yetiştirilen nitelikli araştırmacı sayısının %30 oranında artırılması.

### 5. Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre araştırma, danışmanlık, tasarım, üretim, bakım, onarım ve benzeri hizmetler sunmak ve gerçekleştirmek.

5.1. Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre sunulan hizmetlerin 2,5 kat artırılması.



**6. Farkındalık oluşturma ve etkileşim sağlama amacıyla etkinlikler (çalıştay, seminer, konferans, sempozyum ve benzeri) düzenlemek.**

6.1. Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında katılım sağlanan-düzenlenen etkinlik sayısının %50 artırılması.

**7. Araştırma Üniversitesi vizyonunu güçlendirecek nitelikli ve katma değeri yüksek araştırma-geliştirme çalışmalarını yürütmek.**

7.1. Ülkemizin bilim stratejileriyle uyumlu ve uluslararası rekabete açık araştırma geliştirme çalışmalarının artırılması; Altyapımıza katkısı olan dış kaynaklı proje sayısının %80 oranında artırılması.

7.2. Uluslararası ve ulusal indeksli bilimsel yayın organlarında (kitap, dergi, audio/video vb.) yer alan Gazi Üniversitesi adresli nitelikli yayın ve atıf sayılarının %60 oranında artırılması



## II. TEMEL PERFORMANS GÖSTERGELERİ

Tablo 1 Temel Performans Göstergeleri

| TEMEL PERFORMANS GÖSTERGELERİ                                                                                                                                                                                                       | BAŞLANGIÇ DEĞERİ (2018) | PLAN DÖNEMİ SONU HEDEFLENEN DEĞERİ (2023) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| Devam Eden Yurtiçi Destekli Proje Sayısı                                                                                                                                                                                            | 9                       | 12                                        |
| Devam Eden Yurtdışı İkili İşbirliği Proje Sayısı                                                                                                                                                                                    | 1                       | 3                                         |
| Devam Eden Yurtdışı Destekli Proje Sayısı                                                                                                                                                                                           | 0                       | 2                                         |
| Yüksek Lisans Öğrenci Sayısı                                                                                                                                                                                                        | 24                      | 40                                        |
| Doktora Öğrencisi Sayısı                                                                                                                                                                                                            | 19                      | 25                                        |
| Doktora Sonrası Araştırmacı Sayısı                                                                                                                                                                                                  | 3                       | 5                                         |
| Uluslararası Yayın sayısı (SCI Exp)                                                                                                                                                                                                 | 36                      | 50                                        |
| Incites Dergi Etki Değerinde ilk %50'lik dilime giren bilimsel yayın sayısı (Incites Dergi Etki Değerinde ilk %50'lik dilime giren (Q1-Q2) makale ve eleştiri türlerindeki yayınların sayısı (1000 yazar üstü yayınlar hariç)       | 14                      | 35                                        |
| Incites Dergi Etki Değerinde ilk %50'lik dilime giren bilimsel yayın sayısı (Incites Dergi Etki Değerinde ilk %50'lik dilime giren (Q1-Q2) makale ve eleştiri türlerindeki yayınların yüzdesi (%)) (1000 yazar üstü yayınlar hariç) | ~ 39                    | ~ 70                                      |
| Ulusal Yayın Sayısı                                                                                                                                                                                                                 | 2                       | 10                                        |
| Uluslararası Bildiri Sayısı                                                                                                                                                                                                         | 39                      | 60                                        |
| Ulusal Bildiri Sayısı                                                                                                                                                                                                               | 10                      | 20                                        |
| Üniversite adresli toplam patent/faydalı model sayısı                                                                                                                                                                               | 1                       | 2                                         |
| Fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları v.b. konularda yapılan etkinlik sayısı                                                                                                                  | 22                      | 40                                        |



### III. STRATEJİK PLAN HAZIRLIK SÜRECİ

Üniversitemizin 2019-2023 Dönemi Stratejik Planı hazırlık çalışmaları kapsamında Senatamızın 20.07.2017 tarihli toplantısında “Gazi Üniversitesi Strateji Geliştirme Kurulu” kurulmuş ve bu Kurul tarafından da stratejik plan alt çalışma grupları ve stratejik plan iş akış süreci (zaman planı) oluşturulmuştur. Stratejik plan hazırlıkları kapsamında çalışmaların başladığı 10.08.2017 tarih ve 2017/1 sayılı Genelge ile tüm birimlere duyurulmuş, 19.09.2017 tarih ve 2017/2 sayılı Genelge ve ekinde de hazırlık programı yayınlanmıştır. Üniversitemiz 2019-2023 Dönemi Stratejik Planı 22 Temmuz 2019 tarih ve 91011 sayılı Rektörlük Makamı Oluru ile kabul edilerek [www.gazi.edu.tr](http://www.gazi.edu.tr) adresinde kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bundan sonraki süreçte tüm Üniversite birimlerinden söz konusu stratejik planda belirlenen amaç, hedef ve performans göstergeleri ile uyumlu olacak şekilde kendi stratejik planlarını, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 9'uncu maddesi uyarınca "Üniversiteler İçin Stratejik Planlama Rehberi"nde belirlenen kriterler dikkate alınarak ve Gazi Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Planında yer alan amaç, hedef ve performans göstergelerine ulaşılması hedef alınarak hazırlaması istenmiştir.

Merkezimiz Stratejik Planı merkez müdür, müdür yardımcıları ve yönetim kurulu üyeleri tarafından, tüm iç ve dış paydaşların görüş ve önerileri analiz edilerek hazırlanmıştır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar şu şekildedir:

- Kurumsal tarihçe, uygulanmakta olan stratejik planın değerlendirilmesi, mevzuat analizi, üst politika belgelerinin analizi, faaliyet alanları ile ürün ve hizmetlerin belirlenmesi çalışmaları yapıldı. Üniversitemiz Kalite Komisyonu tarafından yapılan ve Merkezimizi de kapsayan kurum kültürü analizi, paydaş analizi, kuruluş içi analiz, akademik faaliyetler analizi, yükseköğretim sektörü analizi ve GZFT analizi stratejik planımıza ilave edildi.
- Merkezimizin misyon, vizyon ve temel değerleri, konum tercihi, başarı bölgesi tercihi, değer sunumu tercihi ve temel yetkinlik tercihleri belirlendi.
- Merkezimizin amaç ve hedefleri, bunlara ulaşma yöntemleri ile performans hedefleri ve performans göstergeleri, faaliyet ve projeleri belirlenerek maliyetlendirme /bütçelendirme çalışmaları yapıldı.

Stratejik planlama sürecinde görev alan merkez yönetimi ve yönetim kurulu EK-1'de yer alan tablolarda gösterilmiştir. Görüşler doğrultusunda son düzenlemeler yapılarak plan taslağı son halini almıştır.

## IV. DURUM ANALİZİ

### 4.1. Kurumsal Tarihçe

Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi (Gazi-Fotonik), “fotonik aygıtların geliştirilmesi için araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu aygıtların üretim teknolojilerinin kazanılması” amacıyla Cumhurbaşkanlığı Strateji Bütçe Başkanlığı-SBB (mülga Kalkınma Bakanlığı) tarafından desteklenen 2011K120290 nolu “Fotonik Araştırma Merkezi” isimli proje kapsamında kurulmuştur. Merkez, 2001K120590 nolu proje ile kurulan Yarıiletken Teknolojileri İleri Araştırma Laboratuvarı altyapısı ile birleştirilerek, 10 Ekim 2011 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan yönetmelikle faaliyetlerine başlamıştır. 2016 yılında SBB tarafından desteklenen 2016K121220 nolu “Fotonik Uygulama ve Araştırma Altyapısının Geliştirilmesi” isimli proje ile araştırma altyapısı genişlemektedir.

Gazi Fotonik, “Ülke düzeyinde ileri düzeyde araştırma-geliştirme yapma imkânı oluşturulması, araştırmacı insan kaynağının nicelik ve nitelik yönünden geliştirilmesi ve araştırma kurumları ile sanayi işbirliğine katkı sağlanması” hedefine yönelik olarak faaliyet gösteren bir Tematik İleri Araştırma Merkezi’dir. Yaptığı “ürüne dönüşebilir ar-ge faaliyetleri” sonucunda ürettiği bilginin sektörle paylaşımı sayesinde yeni-yenilikçi ürün ve teknolojik yeteneklerin gelişimine; “nitelikli araştırmacı insan gücünün” artırılmasına katkı sağlama görevini başarmak doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

### 4.2. 2014-2018 Dönemi Stratejik Planının Değerlendirilmesi

Merkezimiz ilgili mevzuat gereği 2014-2018 Dönemi Stratejik Planını; stratejik amaç, stratejik hedef ve performans göstergelerine yer vererek hazırlamıştır. 2014-2018 Stratejik Planında belirlenen amaç ve hedeflere ilişkin izleme-değerlendirme çalışması yapılmıştır.

“Araştırma-geliştirme çalışmaları” ve “insan kaynağı” temalarını kapsayan stratejik hedefler doğrultusunda 2014-2018 yılları arasında merkezimizde yürütülen çalışmalar şu şekildedir:

İleri teknolojinin ülkemizde gelişebilmesi, ilgili alanda teknolojik ürün geliştirme becerisi ve bu beceri ile donatılmış insan gücünün gerekliliği tartışılmazdır. İleri teknoloji alanlarında 2023 hedeflerine yönelik ar-ge ve inovasyonun öneminin bilinci ile Fotonik Araştırma Merkezi olarak alanımızda “ar-ge ve inovasyonu geliştirmek” misyonuyla “ürüne dönüşebilir ar-ge” stratejisini takip ederek, katma değer oluşturabilecek yeni ve yenilikçi malzeme ve aygıt prototipleri geliştirmekte ve sektörle paylaşmaktayız.

Faaliyet döneminde, Gazi-Fotonik, sahip olduğu kristal büyütme sistemleri, gelişmiş karakterizasyon ve fabrikasyon altyapısını kullanarak, fotonik teknolojinin yerleştirilmesi ve bu alanda ar-ge çalışmalarıyla prototip ürün geliştirilmesi, bilgi

birikimi oluşturulması hedefine yönelik:

- Fotovoltaik Güneş hücrelerinin geliştirilmesi ve prototip üretimleri,
- LED çiplerinin geliştirilmesi,
- Fotonik aygıtlar için III-V grubu yarıiletken çoklu yapıli kristallerin üretimi ve geliştirilmesi,
- Kızılötesi dedektörler, sensörler, lazerler geliştirerek milli foton dedektörlerinin ve yarıiletken lazerlerin üretilmesine katkı sağlanması,
- Oksit bazlı yarıiletkenlerin ince film oluşumunu sağlayarak teknolojik kullanım alanlarının geliştirilmesi,
- Germanyum ve Safir hacimli tek-kristal büyütme ar-ge faaliyetleri ile ilgili teknolojide kazanımlar sağlanması,
- Araştırma kurumlarının ve sektörün ar-ge ihtiyaçlarına yönelik nitelikli ar-ge personeli yetiştirilmesi

Faaliyetlerinde bulunmuştur.

Sivil ve askeri alanlarda kullanımı vazgeçilmez olan lazer, dedektör ve sensörlerin milli üretim teknolojisinin kazanımı; yenilenebilir enerji türlerinden fotovoltaik enerji teknolojilerinin ülkemizde geliştirilmesi, ışık veren diyotların (LED) ve LED aydınlatma elemanlarının geliştirilmesi ve standartlara uygun modellenmesi, üretilmesi Vizyon 2023 hedefleri arasında stratejik öneme sahiptir.

Teknolojik ürünleri geliştiren makineler değil yetkin araştırmacılarıdır; ileri teknolojide yetkin araştırmacı insan gücünün yetiştirilmesi ihtiyaç duyduğumuz en önemli gerekliliklerimiz arasındadır. Bugün, nano-mikro teknolojinin temel malzemelerini oluşturan epitaksiyel kristal büyütme, hacimli kristal büyütme ve ince film oluşturma teknolojilerine, elektro-optik aygıt fabrikasyonuna hakim araştırmacı sayımız olması gerekenin gerisindedir. Gazi Fotonik, bu boşluğu doldurmak hedeflerine yönelik ülkemize hizmeti önceliklendirmiştir.

2014-2018 stratejik plan döneminde yürütölen çalışmalardan önemlileri aşağıda özetlenmiştir:

Aselsan A.Ş'nin Ar-Ge desteğı ile yürütölen bir projemizle, TSK tarafından kullanılan kızılötesi elektro-optik sistemler için Germanyum tek kristali ülkemizde bir ilk olarak, EMI kalkanlayıcı nitelikte geliştirilmiştir. 2017 yılı içerisinde Aselsan'nın talebi doğrultusunda başlatılan Ge tek kristallerinin pilot üretimi faaliyetlerine 2018 yılında da devam edilmiştir. Yürütölen bu çalışmalar sonucunda KÖ uygulamalar Ge tek-kristallerin için ürün ve üretim sistemi kalifikasyonu gerçekleştirilmiştir. Bu kristallerden üretilen mercekler termal kameralarda kullanılmaktadır.

Merkezimiz, 2016K121220 nolu proje kapsamında Safir kristallerinin ülkemizde ilk olarak büyütölməsi için gerekli altyapıyı kurmuş ve 300 mm çapa kadar safir kristallerinin geliştirilmesi çalışmaları 2018 yılı içerisinde başlatılmış; ülkemizin, ilk yerli safir kristalleri büyütölmüştür. Bu kapsamdaki Ar-Ge çalışmaları ile füzelerin optik penceresi olan kubbelerin yüksek optik kalitede geliştirilmesi hedeflenmektedir. Safir kristali büyütme çalışmaları, Ar-Ge desteğı sağlayan savunma sanayisi firmaları ile ortaklaşa yürütölmektedir. Bu sayede, proje çıktıları doğrudan sektöre aktarımının

sağlanması gerçekleştirilmektedir. Safir kristalinin yüksek balistik niteliği dikkate alınarak, zırhlı araçların optik pencerelerini geliştirmeye yönelik çalışmalar da hedeflerimiz arasındadır.

Üniversite Araştırma Merkezlerinin teknolojik gelişimdeki rolü, yeni-yenilikçi malzeme-aygıt üretim süreçlerinin geliştirilmesine dayalı prototip ürün çıktılarının elde edilmesi ve sektöre aktarımının sağlanması şeklinde öne çıkmaktadır. Gazi Fotonik olarak, özellikle Ar-Ge aşamasını başarı ile tamamlanması sonrasında, Germanyum ve Safir hacimli tek kristallerinin üretimini de hedeflemekteyiz. Bu bağlamda, merkezimizde 102 mm çaplı Ge kristallerinin ülkemizin savunma sanayisinin yıllık ihtiyacını karşılayabilecek kütlede üretimi mümkündür. Benzer şekilde, safir kristal üretimi kapasitemiz sayesinde, Ar-Ge aşamasının tamamlanmasını takiben, savunma sanayimizin ihtiyacını karşılayabilecektir.

Fotovoltaik güneş hücreleri alanında yürütülen araştırmalar ile yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesine katkılar sağlanmaktadır. Bu kapsamda sektör düzeyinde hücre üretimlerinin geliştirilmesine Ar-Ge desteği sağlanmaktadır. Ayrıca Merkezimiz, çok eklemli güneş hücrelerinin geliştirilmesinde elde ettiğimiz teknolojik bilgiyi kullanarak “uzay kalifiye güneş hücrelerinin geliştirilmesi” kapsamında yürüttüğü çalışmalarla uzay teknolojileri alanında önemli bir yer tutan güneş hücrelerinin üretimi ve yetkin araştırmacı yetiştirilmesine katkılar sağlamaya devam etmektedir.

Merkezimizde bulunan ve çeşitli kaynak malzemelerine sahip püskürtme sistemleri ile ZnO, AlO, TiO<sub>2</sub>, TiNO, ... gibi çeşitli geniş bant aralıklı oksit bazlı yarıiletken ince filmler, optik filtreler ve aynalar geliştirilebilmektedir. Altyapımızın bu kabiliyeti kullanılarak, UV ışını tespit dedektörü; CO, doğalgaz gibi zararlı gazların algılanması amacıyla gaz sensörü prototipleri geliştirilmiş; bu kapsamdaki faaliyetlerimiz sektör işbirliği ile gerçekleştirilmiş; bu çalışmalar önümüzdeki dönemlerde devam edecektir.

Merkezimizde kuruluşundan bu yana bir kısmı üniversite sanayi işbirliği ve uluslararası ikili işbirliği kapsamlı on iki adet Tübitak destekli, dört adet SBB destekli, dokuz adet BAP, üç adet San-Tez, bir adet NATO ve dört adet savunma sanayi firmalarınca desteklenen Ar-Ge projesi yürütülmüştür. 2014-2018 Stratejik Plan döneminde üniversite sanayi işbirliği ve uluslararası ikili işbirliği kapsamlı yedi adet Tübitak destekli, iki adet T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (DPT ve Kalkınma Bakanlığı) destekli, bir adet BAP, iki adet San-Tez ve üç adet savunma sanayi firmalarınca desteklenen Ar-Ge projesi yürütülmüştür. Yürütülen ürün geliştirme odaklı projeler, sektör ihtiyaçlarına yönelik sektör-üniversite işbirliği kapsamındaki ar-ge ve prototip geliştirme çalışmalarını kapsamaktadır.

Yürütülen uluslararası işbirliği projeleri yanında yurtdışındaki üniversite ve araştırma birimlerinden çok sayıda araştırmacı bilimsel işbirliği ve araştırma amacıyla Merkezimize ziyaretlerde bulunulmuş; uluslararasılaşmaya katılar sağlanmıştır.

Merkez bünyesinde bulunan altyapı ve oluşan bilgi birikiminden yararlanarak çok sayıda Lisansüstü tez çalışmaları gerçekleştirilmektedir: Kuruluşundan 2018 yılı sonuna kadar 71 Doktora tezi, 171’den fazla Yüksek Lisans tezini tamamlanmıştır. Halen, 19 Doktora,



24 Yüksek Lisans öğrencisinin araştırma faaliyetlerini yürütülmesine imkan sağlanmış ve bu destek faaliyetleri devam etmektedir. 2014-2018 Stratejik Plan döneminde 22 Doktora, 26 Yüksek Lisans tezlerinin çalışmaları merkezimizde yürütülmüştür. Bu dönem içerisinde merkezimizin talebi ile Yükseköğretim Kurulunun 100/2000 Doktora burs programının Fotonik disiplini kapsamında yetiştirilmek üzere alınan altı Doktora öğrencisinin yetiştirilmesi Merkezimizde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Birimiz üstlendiği projelerle yariletken teknolojileri alanında ürün geliştirme ve ar-ge çalışmalarıyla yerli teknolojinin gelişmesine katkı sağlamış; yapılan çalışmalardan 250'e varan makale yayınlanmış; bu yayınlardan 160 tanesi 2014-2018 Dönemi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca merkezimiz araştırmacıları çok sayıda ulusal/uluslararası konferanslara ve fuarlara iştirak etmişlerdir.

Merkezimizin faaliyet alanları ve altyapı imkanları diğer araştırma kurumlarına duyurulmuş; bu sayede üniversitemiz dışındaki diğer üniversitelerden lisansüstü tez öğrencileri deneysel araştırmalarını Merkezimizde gerçekleştirmektedir. Diğer araştırma kurumlarındaki araştırmacı ve lisansüstü öğrencilerin mevcut altyapı ve oluşan bilgi birikiminden daha fazla yararlanabilmesi için tanıtım ve çağrılar yapmaya devam etmekteyiz. Amacımız kamu desteğiyle kurulan araştırma merkezimizin ülkemizdeki tüm araştırmacıların kullanımına imkan sağlamak, hizmet ve faaliyet alanını genişletmektir. Araştırma yapan araştırmacı ve öğrencilere, Merkez altyapısına kazandırılan ekipmanların kullanıcı eğitim faaliyetleri sürdürülmektedir.

Ülkemizde fotonik araştırmalar konusunda bir "ilk" olma unvanını kazanan Gazi Fotonik, araştırma üniversitesi olan Gazi Üniversitesi'nin yariletken, optik ve fotonik teknolojiler alanında teknolojik gelişimine katkı sağlama görev bilinci ile üniversitemiz ve diğer araştırma kurumlarının araştırmacılarının bir arada araştırma-geliştirme faaliyetlerini yapabileceği, kurulacak işbirliği ile ulusal ölçekte hizmet sunabilecek altyapı kabiliyetini kazanmış bir mükemmeliyet merkezi oluşturulmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte mevcut altyapı yeteneği, güncel teknolojik ihtiyaçlar doğrultusunda genişleme ihtiyacı duymaktadır. Merkezimiz, ülkemizdeki tüm araştırmacılara açık olarak faaliyetlerini sürdürme prensibini benimsemiştir.

Merkezimizde uygulanmakta olan 2014-2018 Stratejik Plan kapsamında yürütülen çalışmalar incelendiğinde hedeflerin büyük bir kısmının başarıyla gerçekleştiği görülmüştür. Merkezimiz 2014-2018 Stratejik Planı ile elde ettiği bilgi birikimi ve tecrübeyi kullanarak elde ettiği başarıları daha da yukarı taşıma hedefi ile çalışmalarına devam edecektir.

### 4.3 Mevzuat Analizi

Merkezimizin faaliyetlerini yerine getirirken tabi olduğu mevzuat listesi ile mevzuat hükümlerine ilişkin açıklamalar Tablo 2'de belirtilmiştir.

**Tablo 2 Mevzuat Analizi Tespit Tablosu**

| YASAL YÜKÜMLÜLÜK                                                                                                                                                                                                      | DAYANAK                                                     | TESPİTLER                                                                                                                                                               | İHTİYAÇLAR                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çağdaş uygarlık eğitim-öğretim esaslarına dayanan bir düzen içinde milletin ve ülkenin ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirmek, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapmak, ülkeye ve insanlığa hizmet etmek. | 1982 T.C. Anayasası 130. madde 2547/ 4., 5. ve 12. maddeler | Üniversitenin yerine getirdiği ancak mevzuatta yer almayan hizmet yoktur, zira üniversitelerde işlemler yürürlükte bulunan mevzuat hükümlerine göre tesis edilmektedir. |                                                                                                                   |
| Eğitim-öğretim hizmetlerini desteklemek, uygulama ve araştırma faaliyetleri gerçekleştirmek.                                                                                                                          | 2547/ 3. madde                                              | Merkez yönetmeliği yayımlanmıştır. Eğitim-öğretim hizmetlerine katkı, uygulama ve araştırma faaliyetleri bu yönetmelik çerçevesinde yürütülmektedir.                    | Yönetmelikler ihtiyaç duyulması halinde güncellenmeli ve bu güncellemelere ilişkin bilgilendirmeler yapılmalıdır. |
| Stratejik Plan hazırlamak.                                                                                                                                                                                            | 5018/ 9. madde                                              | Üniversitemizin hazırlamış olan 2019-2023 Stratejik Planı doğrultusunda Merkezimizin Stratejik planı oluşturulmuştur.                                                   |                                                                                                                   |

#### 4.4. Üst Politika Belgelerinin Analizi

Stratejik planlama sürecinde 10'uncu Kalkınma Planı (2014-2018), Türkiye Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği (KÜSİ) Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018), Orta Vadeli Mali Plan (2019-2021), Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018) ve Öncelikli Dönüşüm Programları Eylem Planları incelenmiştir. Üst politika belgeleri analizine Tablo 3'de yer verilmiştir.

**Tablo 3 Üst Politika Belgelerinin Analizi**

| ÜST POLİTİKA BELGELERİ                                  | İLGİLİ BÖLÜM /REFERANS REFERANS | VERİLEN GÖREV/İHTİYAÇLAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)                       | 158                             | Eğitim sistemi ile işgücü piyasası arasındaki uyum; hayat boyu öğrenme perspektifinden hareketle iş yaşamının gerektirdiği beceri ve yetkinliklerin kazandırılması, girişimcilik kültürünün benimsenmesi, orta ve uzun vadeli sektör projeksiyonlarını dikkate alacak biçimde güçlendirilmesi yoluyla artırılması hedefine katkı sağlanacaktır.                                                                  |
|                                                         | 160                             | Nitelikli işgücünün yetiştirilmesinde uygulamalı eğitime katkı sağlanacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                         | 164                             | Merkezimizin faaliyetlerinde, yükseköğretim kurumlarının sanayi ile işbirliği içerisinde teknoloji üretimine önem vererek, çıktı odaklı bir yapıya dönüştürülmesi teşvik edilecek ve girişimci faaliyetler ile gelir kaynakları çeşitlendirilecektir.                                                                                                                                                            |
|                                                         | 165                             | Merkezimizin uygulama ve araştırma faaliyetlerinin Fotonik disiplininde çeşitlendirilmesi sağlanacak, Üniversitemizin uluslararası öğrenciler ve öğretim üyeleri için çekim merkezi haline getirilmesine katkı verilecektir.                                                                                                                                                                                     |
| Orta Vadeli Program (Yeni Ekonomi Programı) (2019-2021) | Büyüme ve İstihdam              | Üniversitemiz tarafından hedeflenen, kamu kurumlarının ve çalışanların ihtiyaç ve tercihleri uyumlaştırılması sürecinde, kamu kurumlarının esnek çalışma ile iş tatmini ve verimi yüksek işgücüne sahip olmalarının sağlanmasına destek olunacaktır.                                                                                                                                                             |
|                                                         |                                 | Sanayinin ihtiyaçları ve dijital dönüşüm hedefleri çerçevesinde yenilikçi okul-sektör iş birliği modelleri kurulacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                         |                                 | Üniversitemizin, özel sektörle iş birliği yapılarak eğitim ve öğretim müfredatı çalışma hayatının beklentilerini karşılayacak işgücü oluşturulacak şekilde güncellenmesi hedefine katkı sağlanacaktır.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                         |                                 | Gençlerin eğitim seviyesinin ve işgücünün niteliğinin yükseltilmesi ile gelişen teknolojinin içerisinde sadece tüketici konumunda olmamaları sağlanarak üretkenliklerinin desteklenmesi amacı ile teknolojiye olan ilgisi ve yatkınlığı değerlendirilerek verilecek eğitimlerle başta yazılım, algoritma ve endüstriyel tasarım olmak üzere belirli konularda temel beceriler kazanmalarına katkı sağlanacaktır. |
|                                                         | Kamu Maliyesi                   | Üniversitemizin, KOBİ'lerin markalaşması, kurumsallaşması, verimlilik artışı ve uluslararası piyasalara erişim sağlamaları amacıyla eğitim ve danışmanlık hizmetleri düzenlenmesi, yenilikçi iş modelleri geliştirmelerini sağlayacak projeler hayata geçirilmesi hedefine katkılar sağlanacaktır.                                                                                                               |
|                                                         |                                 | Kamu kaynaklarının kullanımının etkinliğini takip etmeyi kolaylaştıracak, şeffaflığı ve hesap verebilirliği artıracak program bazlı performans esaslı bütçeleme hayata geçirilecektir.                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                         | Cari Açık                       | Döner sermayeli işletmelerin bütçe disiplini içerisinde açık, şeffaf ve hesap verebilir bir idari ve mali yapıda çalışmalarını sağlayacak düzenlemeler yapılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                         |                                 | İthalata bağımlılığı azaltmak ve ihracatı artırmak amacıyla yerli üretim ve dünyadaki en iyi uygulamalar göz önünde bulundurularak teknoloji ve Ar-Ge yatırımları kamu-özel iş birliği modelleri ile gerçekleştirilecektir.                                                                                                                                                                                      |
|                                                         |                                 | Cari açığın düşürülmesi amacıyla ilaç, kimya, petrokimya, enerji, makine/teçhizat ve yazılım sektörleri öncelikli yatırım yapılabilir alanlar olarak belirlenmiştir.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                         |                                 | Güneş, rüzgâr, biyokütle, yenilenebilir enerji ve yerli kömür kaynaklarının elektrik üretimindeki payı artırılması, YEKA modeli ile bu enerji teknolojilerinin yerleştirilmesi desteklenecektir.                                                                                                                                                                                                                 |

**Tablo 3 Devamı**

| ÜST POLİTİKA<br>BELGELERİ            | İLGİLİ BÖLÜM<br>/REFERANS<br>REFERANS                     | VERİLEN GÖREV/İHTİYAÇLAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orta Vadeli Mali<br>Plan (2019-2021) | Bütçe<br>Giderlerine<br>İlişkin Temel<br>Politikalar<br>2 | Kamu kaynaklarının kullanımının etkinliğini takip etmeyi kolaylaştıracak, şeffaflığı ve hesap verebilirliği artıracak program bazlı performans esaslı bütçeleme hayata geçirilecektir.                                                                                                                                         |
|                                      | Bütçe<br>Giderlerine<br>İlişkin Temel<br>Politikalar<br>4 | Kamu kurumlarının uzun vadeli tedarik planları hazırlanacak, benzer ihtiyaçlarının ortak alım yöntemiyle temin edilmesi yaygınlaştırılacaktır. Kamu alımlarının; Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine katkı sağlayacak, yerlileştirmeyi ve teknoloji transferini teşvik edecek şekilde kullanılması uygulamasına devam edilecektir. |

#### 4.5. Faaliyet Alanları İle Ürün ve Hizmetlerin Belirlenmesi

Merkezimizin faaliyet alanları ve faaliyet alanları kapsamında sunduğu ürün ve hizmetler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4 Faaliyet Alanı-Ürün/Hizmet Listesi**

| FAALİYET ALANI          | ÜRÜN/HİZMETLER                                                                                   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EĞİTİM                  | Fotonik teknolojiler kapsamında Lisansüstü eğitim programlarına katkı sağlanması                 |
| ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME | Bilimsel Araştırma Projeleri                                                                     |
|                         | Kamu Kurum/Kuruluşları, AB ve Sanayi Kuruluşları Destekli Projeler (Üniversite-Sanayi İşbirliği) |
|                         | Bilimsel Etkinlikler (Sempozyum, Kongre, Çalıştay vb.)                                           |
|                         | Bilimsel Yayın, Patent ve Endüstriyel Tasarım Faaliyetleri                                       |
|                         | Danışmanlık Hizmetleri                                                                           |
| TOPLUMSAL KATKI         | Yetişmiş nitelikli insan gücü                                                                    |
|                         | Eğitim programlarına katkı                                                                       |

#### 4.6. Paydaş Analizi

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nun 9'uncu maddesi gereğince; merkezimiz Stratejik Planı'nda paydaşlar incelenmiştir ve değerlendirmelerle birlikte EK-2'de sunulmuştur. Paydaşlar, Tablo 5'deki Paydaş Etki/Önem Matrisinden yararlanılarak önceliklendirilmiştir. Ayrıca, önceliklendirilen paydaşlarımız, merkezimizin sunduğu ürün ve hizmetlerle ilişkilendirilmiştir. Paydaş analizi ile ilgili ayrıntılı tablolar EK-2'de gösterilmiştir.



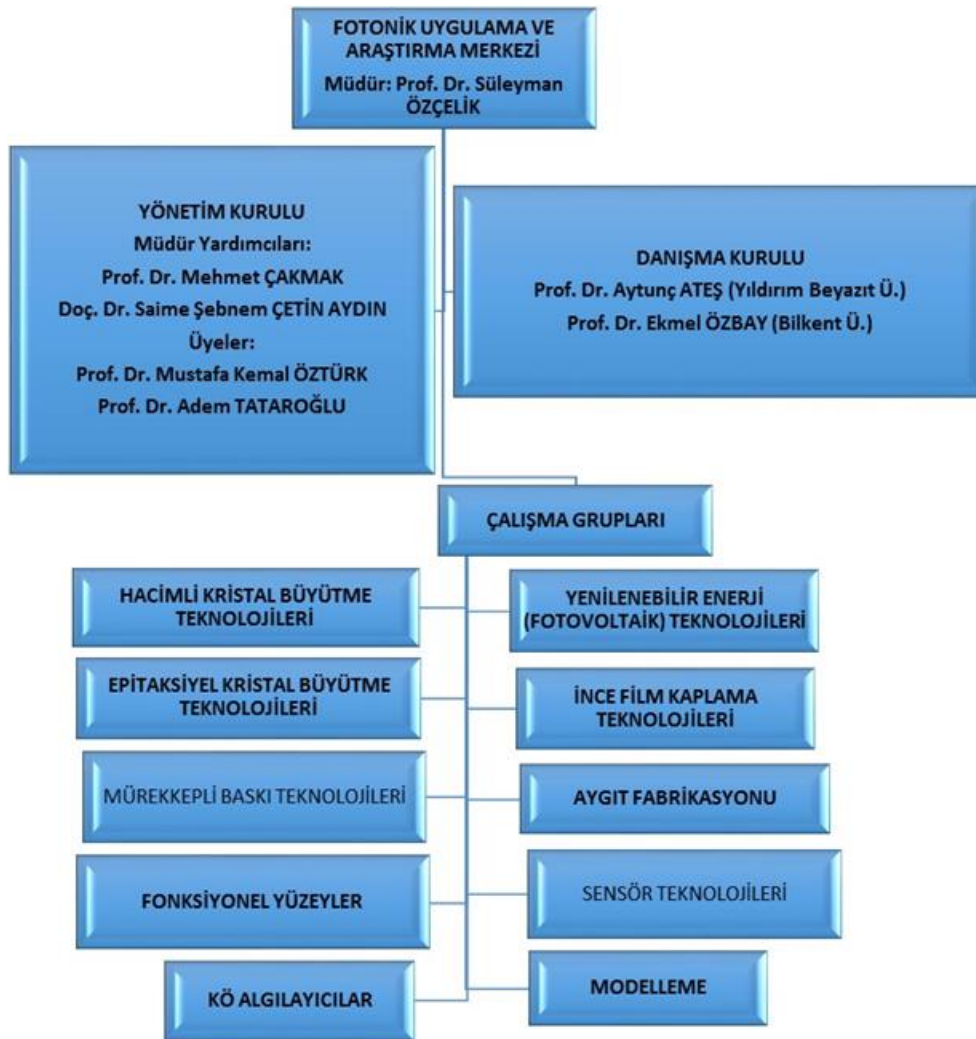
**Tablo 5 Paydaş Etki/Önem Matrisi**

| ÖNEM/ETKİ | Zayıf                                     | Güçlü          |
|-----------|-------------------------------------------|----------------|
| Düşük     | İzle                                      | Bilgilendir    |
| Yüksek    | Çıkarlarını Gözet, Çalışmalarına Dâhil Et | Birlikte Çalış |

## 4.7. Kuruluş İçi Analiz

### 4.7.1. Organizasyon Şeması

**Şekil 1 Organizasyon Şeması**



### 4.7.2. İnsan Kaynakları Yetkinlik Analizi

Merkezimizde kadrolu akademik personel bulunmamaktadır. Bununla birlikte araştırma faaliyetlerini süreklilikle merkezimizde yürüten akademik personel dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6 Unvan Bazında Akademik Personel Sayısı**

| Akademik Personel (2018) |   |
|--------------------------|---|
| Profesör                 | 9 |
| Doçent                   | 8 |
| Dr. Öğretim Üyesi        | 2 |
| Öğretim Görevlisi        | 2 |

Merkezimizde İdari Personel görev yapmamaktadır. Merkezimizde, yürütülen projeler kapsamında, proje süreleri ile sınırlı sürede olmak üzere işçi (proje destek uzmanı) statüsünde personel çalıştırılmaktadır. Bu statüdeki personelimiz doktora dereceli ya da lisansüstü eğitim yapmaktadır. Ayrıca, merkezimizde 1 adet hizmetli statüsünde personel görev yapmaktadır. Merkezimiz işçi dağılımı Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7 İşçi Sayısı**

| İşçiler (2018)                  |           |
|---------------------------------|-----------|
| Sürekli İşçiler                 | 1         |
| Vizeli Geçici İşçiler (adam/ay) | 13        |
| <b>Toplam</b>                   | <b>14</b> |

Araştırma faaliyetlerini süreklilikle merkezimizde yürüten akademik personelin yaş dağılımı Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8 Akademik Personel Yaş Durumu**

|             | 21-25 Yaş | 26-30 Yaş | 31-35 Yaş | 36-40 Yaş | 41-50 Yaş | 51- Üzeri |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Kişi Sayısı | -         | -         | 3         | 4         | 6         | 8         |
| Yüzde       | -         | -         | 14        | 19        | 29        | 38        |

#### 4.7.3. Kurum Kültürü Analizi

Kurum kültürü analizi Üniversitemiz Gazi Eğitim Fakültesi Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı öğretim üyeleri alt çalışma grubu tarafından gerçekleştirilmiş ve Gazi Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Planı’nda sunulmuştur.

#### 4.7.4. Fiziki Kaynak Analizi

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi Gazi Üniversitesi Merkez Yerleşkesi’nde bulunan D-Blok’ta 18 laboratuvar, 1 Toplantı salonu ve 1 Konferans salonu ile 807 m<sup>2</sup>’lik alanda çalışmalarını sürdürmektedir.

#### 4.7.5. Teknoloji ve Bilişim Altyapısı Analizi

Merkezimizde 25 Adet masaüstü ve 2 adet taşınabilir bilgisayar mevcuttur. Bir projeksiyon, dört yazıcı, bir tepegöz, bir televizyon ve bir tarayıcı idari, eğitim ve araştırma amaçlı olarak kullanılmaktadır.

#### 4.7.6. Mali Kaynak Analizi

Araştırma ve Uygulama Merkezlerine bütçe tahsisi yapılmamaktadır. Merkezimizde yürütülen çalışmaların gelirleri yürütülen projelerden ve döner sermaye gelirlerinden sağlanmaktadır. Döner sermaye gelirlerini projeler, yapılan ölçüm ve analiz hizmetleri oluşturmaktadır.

2019-2023 Stratejik Planının uygulama sürecinde kullanılması öngörülen kaynakların yıllar itibarıyla dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir.

**Tablo 9 Tahmini Kaynak Tablosu (₺)**

| KAYNAKLAR                           | 2019                 | 2020                 | 2021                 | 2022                 | 2023                 |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Özel Bütçe                          | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    | 0                    |
| Bütçe Dışı Fonlar (Proje Hesapları) | 17.592.870,00*       | 19.880.000,00        | 22.464.000,00        | 25.384.000,00        | 28.685.000,00        |
| Döner Sermaye                       | 60.623,96**          | 68.505,07            | 77.410,73            | 87.474,13            | 98.845,77            |
| <b>TOPLAM</b>                       | <b>17.653.493,96</b> | <b>19.948.448,17</b> | <b>22.541.746,44</b> | <b>25.472.173,47</b> | <b>28.783.556,03</b> |

\* 2019 yılı içinde yürütülen projelerin toplam bütçesi verilmiştir.

\*\* 2019 yılı 28.11.2019 tarihine kadar olan bütçe verilmiştir.

#### 4.8. Akademik Faaliyetler Analizi

Üniversitemiz Kalite Komisyonunca tarafından Akademik Faaliyetler Analizi hazırlanmış ve Gazi Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Planı'nda sunulmuştur.

#### 4.9. Yükseköğretim Sektörü Analizi

Üniversitemiz Kalite Komisyonu tarafından politik, ekonomik, sosyokültürel, teknolojik, yasal, çevresel etkenler ile rakip, paydaşlar, tedarikçiler ve düzenleyici/denetleyici kuruluşlar açısından elde edilen verileri içerecek şekilde PESTLE Analizi sonuçları hazırlanmış ve Gazi Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Planı'nda sunulmuştur.

#### 4.10. GZFT Analizi

Merkezimizin güçlü ve zayıf yönleri ile merkezimizi etkileyebilecek fırsat ve tehditler,

Tablo 10 ve 11'de gösterilmiştir.

**Tablo 10 Güçlü ve Zayıf Yönler**

| İÇ ÇEVRE                                                                                           |                                                                               |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| GÜÇLÜ YÖNLER                                                                                       |                                                                               | ZAYIF YÖNLER                                                                                  |
| Çok disiplinli, genç ve azimli çekirdek grubun olması                                              | Disiplinler arası çalışmalar yapılabilmesi                                    | Merkez bünyesinde kalıcı akademik personel çalıştırılmıyor olması                             |
| Araştırmaların bilimsel ve teknolojik etki değerinin yüksek olması                                 | Üniversitenin araştırmaya ve geliştirmeye öncelik vermesi                     | Araştırma Merkezlerinde uzman araştırmacı kadrolarının olmaması                               |
| Diğer kurum ve sektör ile diyalogunun iyi olması                                                   | Araştırma altyapı ve projelerden sağlanan fonunun güçlü olması                | Merkezin ofis, hizmet, teknik işleri için elemanının olmaması                                 |
| İlgili teknolojiye hakim nitelikli araştırmacı yetiştirilmesi                                      | Yurtdışı gruplarla ilişkilerinin güçlü olması                                 | Merkeze Lisans Üstü öğrenci aktarımında sistematığın olmaması                                 |
| Ar-Ge çalışmalarına dayalı prototip çıktılarının sektör tarafından kullanılabilir nitelikte olması | Fotonik teknolojiler alanında Tematik Araştırma Merkezi unvanına sahip olması | Kurumsal sürdürülebilirlik açısından lisans/lisansüstü düzeyde Fotonik Bölümü'nün bulunmaması |

**Tablo 11 Fırsat ve Tehditler**

| DİŞ ÇEVRE                 |                                                           |                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| FIRSATLAR                 |                                                           | TEHDİTLER                                                       |
| Rekabet ortamı            | Fiziki konum                                              | Ekonomik istikrarsızlık                                         |
| Kurum imajı               | Ar-Ge faaliyetleri ve araştırma olanaklarına talep artışı | Bürokratik süreçlerin fazla olması                              |
| Uluslararası işbirlikleri | Sanayi-üniversite işbirliği                               | Yetiştirilmiş nitelikli araştırmacıların kurum dışına transferi |
| Teknolojik değişiklikler  |                                                           |                                                                 |



## V. GELECEĞE BAKIŞ

### 5.1. Misyon

Fotonik alanında katma değeri yüksek yerli ürün geliştirmek amacıyla bilgi ve teknoloji üretilmesini sağlamak, çağdaş teknolojileri üreten ve uygulayan araştırmacıların yetişmesine katkı sağlamak, “ürüne dönüşebilir” Ar-Ge çalışmaları yapmak ve ülke sanayisinin uluslararası rekabet gücünün gelişmesine katkıda bulunmak.

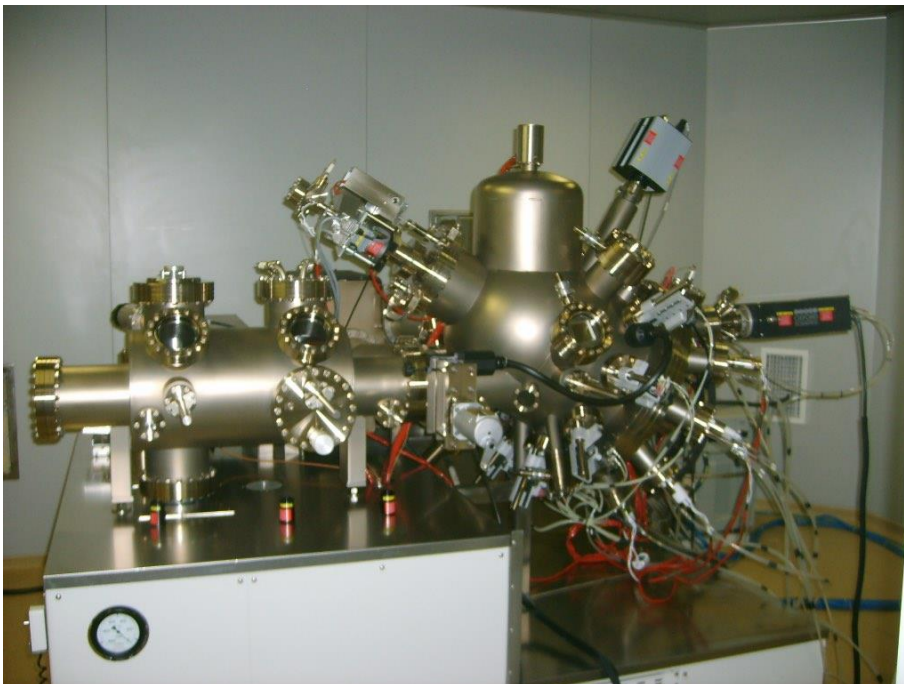
### 5.2. Vizyon

Fotonik biliminde bilginin meşalesi, buluş ve teknolojilerin öncüsü olmak.

### 5.3. Temel Değerler

Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi;

- Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında ileri düzeyde bilimsel araştırmalar yapmakta ve teknoloji geliştirmekte iddialı,
- Akademik ve etik değerlere sahip,
- Etki faktörü yüksek çalışmalara ev sahipliği yapan,
- Disiplinlerarası düzeyde araştırmaları destekleyen,
- Uzman araştırmacılar yetiştirmeyi hedefleyen,
- Yerli ve milli teknolojilerin geliştirilmesini hedefleyen,
- Ortak hedefler etrafında üniversite, sektör ve diğer araştırma kurumlarının buluşması anlayışını benimser.



## VI. FARKLILAŞMA STRATEJİLERİ

### 6.1. Konum Tercihi

Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama Araştırma Merkezi, Fotonik alanında bilimsel faaliyetlerde bulunan, araştırma odaklı ar-ge merkezidir.

### 6.2. Başarı Bölgesi Tercihi

Merkezimiz, yeryüzü ve uzay kalifiye güneş hücreleri alanında, yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, epitaksiyel ve hacimli kristal üretimi, elektro-optik aygıt fabrikasyonu, mikro ve nano teknolojiler kapsamında yürüttüğü Ar-Ge çalışmalarıyla Fotonik teknolojileri alanında mükemmeliyet merkezine dönüşmüştür.

### 6.3. Değer Sunumu Tercihi

Araştırma faaliyetleri toplumun ihtiyaçlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bu nedenle merkezimiz yeni stratejileri şu şekildedir;

- Özgün ve disiplinlerarası araştırma projeleriyle işbirliği imkânları, nitelikli yayın, patent, yeni ürün ve çıktıların artırılması,
- Doktora sonrası araştırma imkânlarının artırılması,
- Araştırma ve destekleme programlarının yeni konuların araştırıldığı alanlara kaydırılması,
- AR-GE merkezleri ile iletişimin artırılması amaçlanmaktadır.

Değer sunumu belirleme tablosu kriterleri Tablo 12’de gösterilmiştir.

**Tablo 12 Değer Sunumu Belirleme Tablosu**

| Faktörler                                                                                    | Tercihler | Yok Et | Azalt | Artır | Yenilik Yap |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|-------|-------------|
| Akredite Edilmiş Laboratuvar                                                                 |           |        |       |       | X           |
| Araştırma Alt Yapısı                                                                         |           |        |       | X     |             |
| İşbirlikleri (Akademik, Sanayi, AR-GE ve Kültürel)                                           |           |        |       | X     |             |
| Lisansüstü Öğrenci Sayısı                                                                    |           |        |       | X     |             |
| Disiplinlerarası Öncelikli Alan Proje Sayısı                                                 |           |        |       | X     |             |
| Ortak Projeler (Bakanlıklar, Belediyeler, STK'lar)                                           |           |        |       |       | X           |
| Nitelikli Araştırmacı Yetiştirmeye Yönelik Lisansüstü Programlar (Aselsan, YÖK 100/2000 vb.) |           |        |       | X     |             |
| Ortak Projeler (Bakanlıklar, Belediyeler, STK'lar)                                           |           |        |       | X     |             |
| Kurumsal Kimlik ve Markalaşma                                                                |           |        |       |       | X           |
| Patent, Faydalı Model, Yenilikçi Ürünler                                                     |           |        |       | X     |             |
| Uluslararası Araştırma Projeleri                                                             |           |        |       | X     |             |
| Yayın Sayısı ve Kalitesi                                                                     |           |        |       | X     |             |

## 6.4. Temel Yetkinlik Tercihii

Merkezimiz, Fizik temel alanı başta olmak üzere fotonik teknolojiler kapsamında disiplinler arası yenilikçi ortak çalışma ve işbirliğini desteklemektedir. Bu doğrultuda;

- Sanayi, toplum ve sektörün ihtiyaçları doğrultusunda projelerin geliştirilmesi,
- Yenilikçi araştırma ve işbirliğini sağlayan Ar-Ge faaliyetlerine öncelik verilmesi,
- Lisansüstü programların nicelik ve nitelik olarak artırılmasına, nitelikli araştırmacı sayısının artırılmasına katkı sağlanması
- Merkezimizde, Doktora sonrası araştırmacılara çalışma imkanı sunulması,
- Öncelikli alanlarda yurt dışından gelen misafir öğretim üyelerinin Merkezimizde çalışma imkânlarının artırılması,
- Üniversitenin sanayi-toplum-kurum içerisinde yer alarak faal olmasını öngören 4. nesil üniversite etkinliklerinin yaygınlaştırılmasına katkı sağlanması,
- Ulusal ve uluslararası kaynaklardan elde edilen proje gelir kaynaklarının artırılması,
- Ülkemizde ve etkili olduğu coğrafyada “insan”a hizmet ve hayat boyu öğrenme odaklı uygulamaların yaygınlaştırılması ve geliştirilmesine katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Merkezimiz, yetkinliği dikkate alındığında, fotonik teknolojiler alanında ülkemizin 2023 vizyonuna önemli kazanımlar sağlayacaktır. Belirlenen hedefler doğrultusunda kaynakların (akademik insan kaynağı ve laboratuvar altyapı kaynağı gibi) etkin kullanımını sağlayarak, katma değeri yüksek teknolojik ürünlerin elde edilmesi ve ekonomik çıktıya dönüştürülmesi amacıyla üniversitemizin belirlediği öncelikli alanlarla etkileşim ve işbirlikleri geliştirilecektir.

## VII. STRATEJİ GELİŞTİRME

### 7.1. Hedef Kartları

Tablo 13 Hedef Kartı 1.1

| HEDEF KARTI-1                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------------------|
| Amaç (1)                                                                                       | Eğitim-öğretim kalitesini artırmak, uluslararasılaşmayı yaygınlaştırmak                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| Hedef (1.1)                                                                                    | Uluslararası proje sayısının %60 oranında artırılması                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| Sorumlu Birim                                                                                  | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| İşbirliği Yapılacak Birim(ler)                                                                 | Akademik Birimler, Eğitim-Öğretim ve Dış İlişkiler Kurum Koordinatörlüğü, Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Teknoloji Transfer Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                     |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| Performans Göstergeleri                                                                        | Hedefe Etkisi (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018 | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | İzleme Sıklığı | Raporlama Sıklığı |
| PG.1.1.1. Öğretim üyesi başına tamamlanan ortalama yıllık uluslararası işbirlikli proje sayısı | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,048                             | 0,050 | 0,055 | 0,060 | 0,065 | 0,070 | 6 Ayda 1       | Yılda 1           |
| PG.1.1.2. Öğretim üyesi başına devam eden uluslararası işbirlikli proje sayısı                 | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,048                             | 0,050 | 0,055 | 0,060 | 0,065 | 0,070 | 6 Ayda 1       | Yılda 1           |
| Riskler                                                                                        | İkili proje desteklerinin sınırlı olması.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| Stratejiler                                                                                    | S1. Merkezimizin uluslararası katkısını geliştirebilecek, Üniversitemizin bu kapsamda belirlediği stratejiler:<br>S2. Uluslararası iş birliği içeren projelere öğretim üyelerinin katılımı ödül sistemi ile teşvik edilecektir<br>S3. UOLP Programlarının nitelikli üniversitelerle yürütülmesi çalışmaları geliştirilerek |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| Maliyet Tahmini                                                                                | 2.160.000 TL                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| Tespitler                                                                                      | Öğretim elemanlarının nitelikli olması,<br>Farklı ekollerden doktora eğitimi almış öğretim elemanlarının varlığı,<br>Akademik yabancı dil kullanım hâkimiyetine sahip öğretim elemanı sayısının sınırlı olması.                                                                                                            |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |
| İhtiyaçlar                                                                                     | Uluslararasılaşma için öğretim üye ve elemanlarına yabancı dil desteği sağlanmalı.<br>Uluslararası işbirliği projeleri geliştirme desteğinin sağlanması                                                                                                                                                                    |                                   |       |       |       |       |       |                |                   |

**Tablo 14 Hedef Kartı 2.1**

| <b>HEDEF KARTI-2</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (2)</b>                                                  | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında herkesin içinde çalışmak isteyeceği, mükemmeliyet hedefli disiplinler arası araştırma ortamı oluşturmak.                                                                                                                                                                                   |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (2.1)</b>                                               | Yurtiçi ve yurtdışı işbirliklerinin artırılması                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                                             | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b>                            | Akademik Birimler, Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik, Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST), Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Teknoloji Transfer Uygulama ve Merkezi, Teknokent A.Ş., Araştırmadan Sorumlu Rektör Yardımcılığı, Projelerden Sorumlu Rektör Yardımcılığı                                                      |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                                   | <b>Hedef Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.2.1.1. Yürütülen Yurtiçi Destekli Proje Sayısı</b>         | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9                                        | 10          | 11          | 12          | 13          | 14          | Yılda 1               | Yılda 1                  |
| <b>PG.2.1.2. Yürütülen Yurtdışı İkili İşbirliği Proje Sayısı</b> | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                        | 1           | 2           | 2           | 3           | 3           | Yılda 1               | Yılda 1                  |
| <b>PG.2.1.2. Yürütülen Yurtdışı Destekli Proje Sayısı</b>        | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                        | 0           | 1           | 1           | 2           | 2           | Yılda 1               | Yılda 1                  |
| <b>Riskler</b>                                                   | Üniversite ve dış kaynaklı proje desteklerine ayrılan bütçenin azalması, Nitelikli araştırma personeli ve Doktora sonrası araştırmacı sayısının kadro istihdamı olmaması nedeniyle azalması, Yüksek lisans ve doktora öğrencisi sayısının azalması.                                                                                           |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                                               | S1. Yurtdışındaki araştırma grupları ile ürün odaklı projelerin oluşturulmasına yönelik toplantılar düzenlenecektir.<br>S2. Yurtiçinde birlikte çalışılan araştırmacı(lar) ile yapılan çalışmaların sektör-kamu ihtiyaçlarını dikkate alarak inovasyona dayalı ürün prototiplerini geliştirme projeleri tasarlanacaktır.                      |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                                           | 105.760.000 TL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                                                 | Merkezimiz bünyesinde farklı disiplinlere mensup, birçok nitelikli araştırmacının bulunması,<br>Merkezimizde çalışan nitelikli araştırmacılara kadro tahsisinin olmaması.                                                                                                                                                                     |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                                                | Merkezimizde çalışan nitelikli araştırmacılara kadro tahsisi,<br>İş birliğini teşvik edecek ve merkezimiz araştırmacılarının diğer araştırmacılarla iletişim kurmalarını destekleyecek toplantıların düzenlenmesi,<br>Araştırmacılarımızın proje desteği veren kurumların tanıtım toplantılarına ve çalıştaylarına katılımlarının sağlanması. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |



**Tablo 15 Hedef Kartı 2.2**

| <b>HEDEF KARTI-3</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (2)</b>                                            | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında herkesin içinde çalışmak isteyeceği, mükemmeliyet hedefli disiplinler arası araştırma ortamı oluşturmak.                                                                                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (2.2)</b>                                         | Lisansüstü öğrenci, araştırmacı, doktoralı araştırmacı sayısının artırılması                                                                                                                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                                       | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b>                      | Akademik Birimler, Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik, Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST), Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Teknoloji Transfer Uygulama ve Merkezi                                                                                                |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                             | <b>Hedefe Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.2.2.1. Yüksek Lisans ve Doktora Öğrencisi Sayısı</b> | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 43                                       | 45          | 50          | 55          | 60          | 65          | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |
| <b>PG.2.2.2. Doktora Sonrası Araştırmacı Sayısı</b>        | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                        | 3           | 4           | 4           | 5           | 5           | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |
| <b>Riskler</b>                                             | Nitelikli araştırmacı ve Doktora sonrası araştırmacı sayısının Sektör/kurumlarda kadro istihdamı olmaması nedeniyle azalması, Yüksek lisans ve doktora öğrencisi sayısının azalması.                                                                                                 |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                                         | S1. Genç araştırmacılar için ilgi odağı oluşturulacaktır.<br>S2. Genç araştırmacılar için sektörden/kurumlardan fon (burs v.b.) sağlanacaktır.                                                                                                                                       |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                                     | 1.767.000 TL                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                                           | Genç araştırmacıların merkezimizi tanımaması, Sektör/kurumlarda nitelikli genç araştırmacılara ihtiyacın farkındalığının az olması, Merkezimizde çalışan nitelikli araştırmacılara yeterli miktarda fon veya kadro tahsisinin olmaması.                                              |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                                          | Genç araştırmacıları çekmek için merkezin tanıtımının yapılması, Genç araştırmacıları destekleyebilecek sektör/kurumlarda nitelikli eleman ihtiyacı farkındalığının oluşturulması, Merkezimizde çalışan nitelikli ve doktoralı araştırmacılara fon oluşturulması veya kadro tahsisi. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

**Tablo 16 Hedef Kartı 3.1**

| <b>HEDEF KARTI-4</b>                                           |                                                                                                                                                             |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (3)</b>                                                | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında başarı öyküsü niteliğinde birkaç eylemi gerçekleştirmek.                                                 |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (3.1)</b>                                             | Yüksek etki değerli dergilerde yayınların yapılması                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                                           | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                       |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b>                          | Akademik Birimler, Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik, Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST), Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                                 | <b>Hedefe Etkisi (%)</b>                                                                                                                                    | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.3.1.1. Yüksek etki değerli dergilerdeki yayın sayısı</b> | 100                                                                                                                                                         | 36                                       | 38          | 40          | 43          | 46          | 50          | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |
| <b>Riskler</b>                                                 | Araştırmacıların sayısının azalması, Yayın sürecinin, araştırmacıya bağlı olmayan sebeplerden dolayı uzaması.                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                                             | S1. Çalışma grupları arasındaki işbirliğinin artırılması sağlanacaktır.<br>S2. Yapılan çalışmaların özgün değerinin yükseltilmesi sağlanacaktır.            |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                                         | 700.000 TL                                                                                                                                                  |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                                               | Merkezimiz araştırmacılarının uluslararası yayın yapma kültürünün varlığı, Araştırma ve yayın yapma potansiyeli olan çok sayıda lisansüstü öğrenci varlığı. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                                              | Akademik çalışmaların uluslararası yayına dönüştürülmesindeki destekler.                                                                                    |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

**Tablo 17 Hedef Kartı 3.2**

| <b>HEDEF KARTI-5</b>                  |                                                                                                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (3)</b>                       | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında başarı öyküsü niteliğinde birkaç eylemi gerçekleştirmek.                              |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (3.2)</b>                    | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında patent sayısının artırılması                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                  | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                    |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b> | Akademik Birimler, Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Teknokent A.Ş.                                                            |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>        | <b>Hedefe Etkisi (%)</b>                                                                                                                 | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.3.2.1. Patent sayısı</b>        | 100                                                                                                                                      | 1                                        | -           | 1           | 1           | 1           | 2           | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |
| <b>Riskler</b>                        | Araştırmacı sayısının azalması, Patent alma sürecinin, araştırmacıya bağlı olmayan sebeplerden dolayı uzaması.                           |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                    | S1. Patent niteliğindeki çalışmaların teşvik edilmesi sağlanacaktır.                                                                     |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                | 350.000 TL                                                                                                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                      | Merkezimiz araştırmacılarının yürüttüğü çalışmaların özgün değerinin yüksek olması, Nitelikli araştırmacı ve lisansüstü öğrenci varlığı. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                     | Akademik çalışmaların patente dönüştürülmesindeki destekler.                                                                             |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

**Tablo 18 Hedef Kartı 3.3**

| <b>HEDEF KARTI-6</b>                                            |                                                                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (3)</b>                                                 | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında başarı öyküsü niteliğinde birkaç eylemi gerçekleştirmek.                                             |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (3.3)</b>                                              | Yenilikçi elektro-optik aygıt prototipi üretimi                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                                            | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                   |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b>                           | Akademik Birimler, Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Teknokent A.Ş.                                                                           |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                                  | <b>Hedef Etkisi (%)</b>                                                                                                                                 | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.3.3.1. Yenilikçi elektro-optik aygıt prototipi sayısı</b> | 100                                                                                                                                                     | 2                                        | 1           | 1           | 1           | 1           | 2           | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |
| <b>Riskler</b>                                                  | Araştırmacı sayısının azalması, Elektro-optik aygıt üretim sistemlerindeki teknik bozukluklar.                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                                              | S1. Araştırmacıların yenilikçi elektro-optik aygıt alanlarında ileri düzeyde bilimsel araştırmalar yapması teşvik edilecektir.                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                                          | 1.750.000 TL                                                                                                                                            |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                                                | Merkezimiz araştırmacılarının yürüttüğü projelerin çıktılarının prototip üretimine yönelik olması, Nitelikli araştırmacı ve lisansüstü öğrenci varlığı. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                                               | Proje desteklerinin artması. Araştırmacı desteklerinin artması.                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

**Tablo 19 Hedef Kartı 4.1**

| <b>HEDEF KARTI-7</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (4)</b>                       | Nitelikli araştırmacı sayısının artırılmasına katkıda bulunmak                                                                                                                                                                                  |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (4.1)</b>                    | Sektöre/diğer araştırma kurumlarına nitelikli araştırmacı yetiştirilmesi                                                                                                                                                                        |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                  | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                                                           |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b> | Akademik Birimler, Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik, Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST), Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Araştırmadan Sorumlu Rektör Yardımcılığı, Teknoloji Transfer Uygulama ve Merkezi, Teknokent A.Ş. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>        | <b>Hedef Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.4.1.1. Araştırmacı sayısı</b>   | 100                                                                                                                                                                                                                                             | 46*                                      | 48          | 54          | 59          | 65          | 70          | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riskler</b>         | Lisansüstü eğitime başlayan öğrenci sayısının ve öğrencilere ekonomik ve sosyal desteklerin azalması,<br>Araştırmacı istihdamındaki zorluklardan dolayı yetişmiş insan gücünün fotonik alanı dışındaki alanlara yönelmesi.       |
| <b>Stratejiler</b>     | S1. Sektörün/diğer araştırma kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenecektir.<br>S2. Sektörün/diğer araştırma kurumlarının ihtiyaçlarına göre araştırmacı yetiştirilecektir.                                                         |
| <b>Maliyet Tahmini</b> | 1.750.000 TL                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tespitler</b>       | Sektöre/diğer araştırma kurumların nitelikli araştırmacıya olan ihtiyacının yüksek olması,                                                                                                                                       |
| <b>İhtiyaçlar</b>      | Sektörün/diğer araştırma kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesi çalışması.<br>İhtiyaç çıktılarına göre nitelikli elemanların bu konularda uzmanlaşmasının, Lisansüstü çalışmalarının bu alanlara yönlendirilmesinin sağlanması |

\* Bu sayı 2018 yılında merkezimizdeki Lisansüstü öğrenci ve doktora sonrası araştırmacı sayısının toplamıdır.

**Tablo 20 Hedef Kartı 5.1**

| <b>HEDEF KARTI-8</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (5)</b>                       | Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre araştırma, danışmanlık, tasarım, üretim, bakım, onarım ve benzeri hizmetler sunmak ve gerçekleştirmek.                                                                                     |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (5.1)</b>                    | Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında hizmet sunulmasının sağlanması                                                                     |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                  | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                                                 |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b> | Akademik Birimler, Teknokent A.Ş., Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü                                                                                                                                  |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>        | <b>Hedef Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.5.1.1. Hizmet sayısı</b>        | 50                                                                                                                                                                                                                                    | 30                                       | 40          | 50          | 55          | 65          | 80          | 6 Ayda 1              | Yılda 1                  |
| <b>Riskler</b>                        | Hizmet talebinin azalması,<br>Memnuniyetin azalması.                                                                                                                                                                                  |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                    | S1. Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında ihtiyacının belirlenecektir.<br>S2. Belirlenen ihtiyaçları giderecek çalışmalar yapılacaktır. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                | 1.750.000 TL                                                                                                                                                                                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                      | Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün araştırma, danışmanlık, tasarım, üretim, bakım, onarım ve benzeri hizmetlere olan ihtiyacının yüksek olması.                                                                              |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                     | Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün ihtiyaçlarının belirlenmesi için bu kuruluşlarla görüşmeler yapılması ve ihtiyaçların karşılanması.<br>Verilen hizmetlerin duyurulması.                                                   |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

**Tablo 21 Hedef Kartı 6.1**

| <b>HEDEF KARTI-9</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (6)</b>                       | Farkındalık oluşturma ve etkileşim sağlama amacıyla etkinlikler (çalıştay, seminer, konferans, sempozyum ve benzeri) düzenlemek                                                                                                                                          |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (6.1)</b>                    | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında etkinliklerin artırılması ile farkındalık sağlanması ve bilgi paylaşımının yaygınlaştırılması                                                                                                                         |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                  | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b> | Akademik Birimler, Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik, Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST), Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Teknoloji Transfer Uygulama ve Merkezi, Teknokent A.Ş., Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>        | <b>Hedefe Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.6.1.1. Etkinlik sayısı</b>      | 100                                                                                                                                                                                                                                                                      | 22                                       | 24          | 26          | 28          | 30          | 32          | 6 Ayda 1              | 6 Ayda 1                 |
| <b>Riskler</b>                        | Etkinliklere katılımın az olması, Katılımcı memnuniyetinin düşmesi.                                                                                                                                                                                                      |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Stratejiler</b>                    | S1. Yıllık etkinlik takvimi hazırlanacak ve duyurulacaktır.<br>S2. Etkinliklere katılımın artırılması için çalışmalar yapılacaktır.                                                                                                                                      |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b>                | 700.000 TL                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Tespitler</b>                      | Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında farkındalığın düşük olması. Farkındalık oluşturma ve etkileşim sağlama amacıyla yapılan etkinliklerin sayısının azlığı.                                                                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İhtiyaçlar</b>                     | Yıllık etkinlik takviminin hazırlanması için hazırlama komitesinin kurulması<br>Etkinliklere katılımın artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması                                                                                                                      |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

**Tablo 22 Hedef Kartı 7.1**

| <b>HEDEF KARTI-10</b>                                              |                                                                                                                                                                                                       |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (7)</b>                                                    | Araştırma Üniversitesi vizyonunu güçlendirecek nitelikli ve katma değeri yüksek araştırma-geliştirme çalışmalarını yürütmek                                                                           |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (7.1)</b>                                                 | Ülkemizin bilim stratejileriyle uyumlu ve uluslararası rekabete açık araştırma geliştirme çalışmalarının artırılması.                                                                                 |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                                               | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                                 |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b>                              | Akademik Birimler, Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST), Teknoloji Transfer Uygulama ve Merkezi                   |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                                     | <b>Hedefe Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                              | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| <b>PG.7.1.1. Alt yapıya katkısı olan dış kaynaklı proje sayısı</b> | 100                                                                                                                                                                                                   | 10                                       | 11          | 12          | 13          | 15          | 18          | 6 Ayda 1              | Yılda 1                  |
| <b>Riskler</b>                                                     | Fiziki alanların iyileştirilmesinin yüksek maliyeti, Mevzuat sınırlamaları, Araştırma fonlarından ayrılan maddi kaynakların kısıtlanması, Destekte bulunan kurumların destek bütçelerini kısıtlaması. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |



|                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stratejiler</b>     | Altyapının güçlendirilmesine yönelik dış kaynaklı (uluslararası, kamu kurumları ve özel sektör iş birliğiyle) yürütülen proje sayısının artırılmasına yönelik koordinasyon mekanizmaları oluşturulacaktır                          |
| <b>Maliyet Tahmini</b> | 50.100.000 TL                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tespitler</b>       | Üniversitemizin bir Araştırma Üniversitesi olarak belirlenmesi, Araştırma fonlarından merkezimizin yeterince yararlanamaması, alanımızda yetişmiş personel eksikliği, Çalışmalar için malzeme ve alan konusunda sorunlar yaşanması |
| <b>İhtiyaçlar</b>      | Öğretim üye ve elemanlarının araştırma-geliştirme stratejisi dönüşümüne uyumu için eğitim programlarının düzenlenmesi, Altyapı ve diğer projeler için maddi kaynakların artırılmasının desteklenmesi.                              |

**Tablo 23 Hedef Kartı 7.2**

| <b>HEDEF KARTI-11</b>                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Amaç (7)</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | Araştırma Üniversitesi vizyonunu güçlendirecek nitelikli ve katma değeri yüksek araştırma-geliştirme çalışmalarını yürütmek                                                                  |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Hedef (7.2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | Uluslararası ve ulusal indeksli bilimsel yayın organlarında (kitap, dergi, audio/video vb.) yer alan Gazi Üniversitesi adresli nitelikli yayın ve atıf sayılarının %40 oranında artırılması. |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Sorumlu Birim</b>                                                                                                                                                                                                                                               | Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                                                                                                                                        |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>İşbirliği Yapılacak Birim(ler)</b>                                                                                                                                                                                                                              | Akademik Birimler, Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı                                                                                   |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Hedefe Etkisi (%)</b>                                                                                                                                                                     | <b>Plan Dönemi Başlangıç Değeri 2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>İzleme Sıklığı</b> | <b>Raporlama Sıklığı</b> |
| PG.7.2.1. Öğretim üyesi başına düşen SCI, SSCI, A&HCI endeksli dergilerde ortalama yıllık makale/derleme sayısı                                                                                                                                                    | 30                                                                                                                                                                                           | 1,71                                     | 1,81        | 1,90        | 2,05        | 2,19        | 2,39        | 6 Ayda 1              | Yılda 1                  |
| PG.7.2.2. Öğretim üyesi başına düşen Incites Dergi Etki Değerinde ilk %50'lik Dilime Giren Bilimsel Yayın Sayısı (Incites Dergi Etki Değerinde ilk %50'lik dilime giren (Q1-Q2) makale ve eleştiri türlerindeki yayınların sayısı (1000 yazar üstü yayınlar hariç) | 35                                                                                                                                                                                           | 0,66                                     | 0,70        | 0,78        | 0,82        | 0,88        | 0,92        | 6 Ayda 1              | Yılda 1                  |
| PG.7.2.3. Atıf puanı (Öğretim üyesi başına düşen üniversite adresli yayınlara SCI, SSCI, A&HCI endeksli dergilerde yapılan ortalama yıllık atıf sayısı)                                                                                                            | 35                                                                                                                                                                                           | 3,4                                      | 3,6         | 3,9         | 4,3         | 4,5         | 4,8         | 6 Ayda 1              | Yılda 1                  |
| <b>Riskler</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | Yayın desteğindeki sınırlamalar, Araştırmacıların sayısının azalması, Yayın sürecinin, araştırmacıya bağlı olmayan sebeplerden dolayı uzaması.                                               |                                          |             |             |             |             |             |                       |                          |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stratejiler</b>     | Üniversitemiz tarafından geliştirilen stratejiler: Yayın teşvikinin yanı sıra tez savunma ön koşulu olarak lisansüstü öğrencilerin yayın yapma zorunluluğu getirilecektir.<br>Uluslararası araştırmaların teşvik edilmesi sağlanacaktır.<br>Atıf alma oranlarının artırılmasına yönelik teşvikler planlanacak ve akademik yükseltmelerde yayın sayısının ve atıf toplamalarının atama kriteri olarak değerlendirilmesi sağlanacaktır. |
| <b>Maliyet Tahmini</b> | 500.000 TL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tespitler</b>       | Bazı çalışma alanlarında deneyimli personel eksikliği,<br>Gazi Üniversitesi öğretim elemanlarının uluslararası yayın yapma kültürünün varlığı,<br>Yayın-atıf teşvik ve ödül mekanizmasının varlığı,<br>Araştırma ve yayın yapma potansiyeli olan çok sayıda lisansüstü öğrenci varlığı.                                                                                                                                               |
| <b>İhtiyaçlar</b>      | Akademik yükseltme kriterlerinin güncellenmesi ihtiyacı,<br>Akademik çalışmaların uluslararası yayına dönüştürülmesindeki destekler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**Tablo 24 Hedeflerden Sorumlu ve İşbirliği Yapılacak Birimler Tablosu**

| BİRİM ADI                                                                      | HEDEFLER |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                                                                | H<br>1.1 | H<br>2.1 | H<br>2.2 | H<br>3.1 | H<br>3.2 | H<br>3.3 | H<br>4.1 | H<br>5.1 | H<br>6.1 | H<br>7.1 | H<br>7.2 |
| Akademik Birimler                                                              | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        |
| Araştırma-Geliştirme Kurum Koordinatörlüğü                                     | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        |          |          | İ        | İ        |
| Araştırmadan Sorumlu Rektör Yardımcılığı                                       |          | İ        |          |          |          |          | İ        |          |          |          |          |
| Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü                                            |          |          |          |          |          |          |          | İ        | İ        |          |          |
| Bilgi İşlem Daire Başkanlığı                                                   |          |          |          |          |          |          |          | İ        | İ        |          |          |
| Bilim, Eğitim, Sanat, Teknoloji, Girişimcilik, Yenilikçilik Kurulu (Gazi BEST) |          | İ        | İ        | İ        |          |          | İ        |          | İ        | İ        |          |
| Eğitim-Öğretim ve Dış İlişkiler Kurum Koordinatörlüğü                          | İ        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi                                          | S        | S        | S        | S        | S        | S        | S        | S        | S        | S        | S        |
| Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı                                    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | İ        |
| Projelerden Sorumlu Rektör Yardımcılığı                                        |          | İ        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Teknokent A.Ş.                                                                 |          | İ        |          |          | İ        | İ        | İ        | İ        | İ        |          |          |
| Teknoloji Transfer Uygulama ve Araştırma Merkezi                               | İ        | İ        | İ        |          |          |          | İ        |          | İ        | İ        |          |

S: Sorumlu Birim, İ: İşbirliği Yapılacak Birim

## 7.2. Maliyetlendirme

2019-2023 Stratejik Planın uygulama döneminde toplam £ 929.018.280'e ihtiyaç duyulmaktadır. Anılan tutarın amaç ve hedefler itibarıyla dağılımını gösteren "Tahmini Maliyet Tablosu" Tablo 25'de belirtilmiştir.

**Tablo 25 Tahmini Maliyet Tablosu**

| Yıllar                         | 2019               | 2020               | 2021               | 2022               | 2023               | TOPLAM MALİYET (TL) |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Amaç 1</b>                  | <b>2.160.000</b>   | <b>2.419.200</b>   | <b>2.709.500</b>   | <b>3.034.640</b>   | <b>3.398.800</b>   | <b>13.722.140</b>   |
| Hedef 1.1.                     | 2.160.000          | 2.419.200          | 2.709.500          | 3.034.640          | 3.398.800          | 13.722.140          |
| <b>Amaç 2</b>                  | <b>107.527.000</b> | <b>120.430.240</b> | <b>134.881.800</b> | <b>17.341.000</b>  | <b>169.195.600</b> | <b>549.375.640</b>  |
| Hedef 2.1.                     | 105.760.000        | 118.451.200        | 132.665.300        | 14.858.500         | 166.415.300        | 538.150.300         |
| Hedef 2.2.                     | 1.767.000          | 1.979.040          | 2.216.500          | 2.482.500          | 2.780.300          | 11.225.340          |
| <b>Amaç 3</b>                  | <b>2.800.000</b>   | <b>3.136.000</b>   | <b>3.512.200</b>   | <b>3.933.800</b>   | <b>4.405.700</b>   | <b>17.787.700</b>   |
| Hedef 3.1.                     | 700.000            | 784.000            | 878.000            | 983.500            | 1.101.400          | 4.446.900           |
| Hedef 3.2.                     | 350.000            | 392.000            | 439.000            | 491.700            | 550.700            | 2.223.400           |
| Hedef 3.3.                     | 1.750.000          | 1.960.000          | 2.195.200          | 2.458.600          | 2.753.600          | 11.117.400          |
| <b>Amaç 4</b>                  | <b>1.750.000</b>   | <b>1.960.000</b>   | <b>2.195.200</b>   | <b>2.458.600</b>   | <b>2.753.600</b>   | <b>11.117.400</b>   |
| Hedef 4.1.                     | 1.750.000          | 1.960.000          | 2.195.200          | 2.458.600          | 2.753.600          | 11.117.400          |
| <b>Amaç 5</b>                  | <b>1.750.000</b>   | <b>1.960.000</b>   | <b>2.195.200</b>   | <b>2.458.600</b>   | <b>2.753.600</b>   | <b>11.117.400</b>   |
| Hedef 5.1.                     | 1.750.000          | 1.960.000          | 2.195.200          | 2.458.600          | 2.753.600          | 11.117.400          |
| <b>Amaç 6</b>                  | <b>700.000</b>     | <b>784.000</b>     | <b>878.000</b>     | <b>983.400</b>     | <b>1.101.400</b>   | <b>4.446.800</b>    |
| Hedef 6.1.                     | 700.000            | 784.000            | 878.000            | 983.400            | 1.101.400          | 4.446.800           |
| <b>Amaç 7</b>                  | <b>50.600.000</b>  | <b>56.672.000</b>  | <b>63.472.200</b>  | <b>71.088.000</b>  | <b>79.619.000</b>  | <b>321.451.200</b>  |
| Hedef 7.1.                     | 50.100.000         | 56.112.000         | 62.845.000         | 70.386.000         | 78.833.000         | 318.276.000         |
| Hedef 7.2.                     | 500.000            | 560.000            | 627.200            | 702.000            | 786.000            | 3.175.200           |
| <b>Genel Yönetim Giderleri</b> | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                   |
| <b>TOPLAM</b>                  | <b>167.287.000</b> | <b>187.361.440</b> | <b>209.844.100</b> | <b>101.298.040</b> | <b>263.227.700</b> | <b>929.018.280</b>  |

## VIII. İZLEME VE DEĞERLENDİRME

Stratejik Planın izlenmesi, tanımlanmış performans göstergeleri aracılığıyla önceden belirlenmiş aralıklarda stratejik plan kapsamındaki hedeflere erişimi izlemeyi, belirlenen dönemler itibarıyla raporlamayı ve yöneticilerin değerlendirmesine sunmayı içerir. Değerlendirme, stratejik planda yer alan amaç ve hedeflere ulaşılmasında performans göstergelerinin uyumluluğunu, sürdürülebilirliğini ve etkinliğini nesnel olarak analiz faaliyetleridir.

Bu amaçla, Üniversitemiz Stratejik Plan İzleme, Değerlendirme ve Yönlendirme Grubu tarafından üniversitemiz stratejik planı her yıl birimler bazında üçer, altışar aylık ve yıllık sürelerde birikimli bir şekilde izlenecek ve hazırlanan raporlar vasıtasıyla kayıt altına alınarak Üniversitemiz Strateji Geliştirme Kuruluna sunulacaktır. Her yılın ilk altı ayında ulaşılan performans düzeyi dikkate alınarak izlemenin yapıldığı yılın sonu itibarıyla hedeflenen değere ulaşıp ulaşılamayacağının analizi yapılacak ve değerlendirilecektir. Bu sayede, hedeflenen değerlere ulaşılmasını sağlayacak temel tedbirler belirlenecek ve önleyici eylem planları hazırlanarak planın başarıya ulaşması için gereken tedbirler alınacaktır.



## IX. EKLER

### 9.1. EK-1: Stratejik Planlama Sürecinde Görev Alan Merkez Yönetim Kurulu

**Tablo 26 Yönetim Kurulu (2018)**

| GÖREVİ           | PERSONEL                       | KURULDAKİ GÖREVİ |
|------------------|--------------------------------|------------------|
| Müdür            | Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK     | Kurul Başkanı    |
| Müdür Yardımcısı | Prof. Dr. Mehmet ÇAKMAK        | Kurul Başkan V.  |
| Müdür Yardımcısı | Doç. Dr. Saime Şebnem AYDIN    | Üye              |
| Öğretim Üyesi    | Prof. Dr. Adem TATAROĞLU       | Üye              |
| Öğretim Üyesi    | Prof. Dr. Mustafa Kemal ÖZTÜRK | Üye              |





## 9.2. EK-2: Paydaşlar

**Tablo 27 Paydaş Önceliklendirme Tablosu**

| PAYDAŞLAR                                 | İÇ PAYDAŞ<br>(İP)/ DIŞ<br>PAYDAŞ<br>(DP) | ÖNEM<br>DERECESİ | ETKİ<br>DERECESİ | ÖNCELİĞİ       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|------------------|----------------|
| Akademik Personel                         | İP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| İdari Personel                            | İP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Üniversite Birimleri                      | İP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Akreditasyon Kuruluşları                  | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Ankara Büyükşehir ve İlçe<br>Belediyeleri | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Ankara Kalkınma Ajansı                    | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Ankara Valiliği                           | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| ASELSAN/TUSAŞ/FNSS/ROKETSAN/<br>HAVELSAN  | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Avrupa Birliği                            | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Cumhurbaşkanlığı                          | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Diğer Bakanlıklar/Kamu Kurumları          | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Diğer Yerel Yönetimler                    | DP                                       | Düşük            | Zayıf            | İzle           |
| Enstitüler (Kurum Dışı)                   | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Gazi Teknopark                            | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Hazine ve Maliye Bakanlığı                | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Strateji ve Bütçe Başkanlığı              | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Kamu İhale Kurumu                         | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| KOSGEB                                    | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Medya                                     | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Meslek Odaları ve Meslek Birlikleri       | DP                                       | Düşük            | Zayıf            | İzle           |
| Gazi Üniversitesi Mezunları               | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Millî Eğitim Bakanlığı                    | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Öğrenciler                                | İP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Özel Sektör Kuruluşları ve İşverenler     | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Sağlık Bakanlığı                          | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı             | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Savunma Sanayii Başkanlığı                | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Sivil Toplum Kuruluşları                  | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Sosyal Güvenlik Kurumu                    | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Tedarikçiler                              | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| TUBİTAK-TÜBA                              | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Türk Patent ve Marka Kurumu               | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Türk Standartları Enstitüsü               | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Ulusal Ajans                              | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Ulusal ve Uluslararası Yayınevleri        | DP                                       | Düşük            | Zayıf            | İzle           |
| Üniversiteler                             | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Üniversitelerarası Kurul                  | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| YÖK                                       | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |
| Yükseköğretim Kalite Kurulu               | DP                                       | Yüksek           | Güçlü            | Birlikte Çalış |

**Tablo 28 Paydaş-Ürün/Hizmet Matrisi (Ar-Ge)**

| PAYDAŞLAR                              | ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME      |                                                                                                   |                                              |                                                            |                        |
|----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                        | Bilimsel Araştırma Projeleri | Kamu Kurum/ Kuruluşları, AB ve Sanayi Kuruluşları Destekli Projeler (Üniversite-Sanayi İşbirliği) | Bilimsel Etkinlikler (Sempozyum, Kongre vb.) | Bilimsel Yayın, Patent ve Endüstriyel Tasarım Faaliyetleri | Danışmanlık Hizmetleri |
| Akademik Personel                      | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Akreditasyon Kuruluşları               | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Ankara Büyükşehir ve İlçe Belediyeleri |                              | X                                                                                                 |                                              |                                                            | X                      |
| Ankara Kalkınma Ajansı                 |                              | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Ankara Valiliği                        |                              |                                                                                                   |                                              |                                                            | X                      |
| ASELSAN/TUSAŞ/FNSS/ ROKETSAN/ HAVELSAN | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Avrupa Birliği                         |                              | X                                                                                                 |                                              |                                                            |                        |
| Cumhurbaşkanlığı                       | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Diğer Bakanlıklar/Kamu Kurumları       |                              |                                                                                                   | X                                            |                                                            | X                      |
| Diğer Yerel Yönetimler                 |                              |                                                                                                   |                                              |                                                            | X                      |
| Enstitüler (Kurum Dışı)                | X                            | X                                                                                                 | X                                            |                                                            |                        |
| Gazi Teknopark                         |                              | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          |                        |
| Hazine ve Maliye Bakanlığı             | X                            |                                                                                                   | X                                            |                                                            | X                      |
| KOSGEB                                 |                              | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          |                        |
| Medya                                  | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Meslek Odaları ve Meslek Birlikleri    |                              |                                                                                                   | X                                            |                                                            | X                      |
| Mezunlar                               | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Milli Eğitim Bakanlığı                 |                              |                                                                                                   | X                                            |                                                            | X                      |
| Öğrenciler                             | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Özel Sektör Kuruluşları ve İşverenler  | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Sağlık Bakanlığı                       |                              | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı          | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Savunma Sanayii Başkanlığı             | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Sivil Toplum Kuruluşları               |                              |                                                                                                   | X                                            |                                                            | X                      |
| Strateji ve Bütçe Başkanlığı           | X                            | X                                                                                                 | X                                            |                                                            |                        |
| TUBİTAK-TÜBA                           | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Türk Patent ve Marka Kurumu            |                              | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          |                        |
| Türk Standartlar Enstitüsü             |                              | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          |                        |
| Ulusal Ajans                           |                              | X                                                                                                 | X                                            |                                                            |                        |
| Ulusal ve Uluslararası Yayınevleri     |                              |                                                                                                   | X                                            |                                                            |                        |
| Üniversite Birimleri                   | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Üniversiteler                          | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| YÖK                                    | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |
| Yükseköğretim Kalite Kurulu            | X                            | X                                                                                                 | X                                            | X                                                          | X                      |

