



# H2020: Yeni AB Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı

Kapsamı ve İçeriğindeki Yenilikler  
2014-2020

**TÜBİTAK**

**2012**

V3:29/06/2012

# H2020: Yeni AB Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı Kapsamı ve İçeriğindeki Yenilikler

## İçerik

H2020: YENİ AB ARAŞTIRMA VE YENİLİK ÇERÇEVE PROGRAMI .....	1
İÇERİK.....	1
HORIZON 2020 ANA KOLLARI .....	7
1) BİLİMSEL MÜKEMMELİYET .....	7
2) ENDÜSTRİYEL LİDERLİK VE REKABETÇİLİK.....	9
Kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanı .....	9
Risk sermayesine erişim: .....	9
KOBİ'ler için Yenilik Araştırma Programı.....	10
3) TOPLUMSAL SORUNLARA ÇÖZÜMLER .....	10
Sağlık, aktif yaşlanma ve refah .....	11
Gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım ve biyoekonomi .....	11
Güvenli, temiz ve etkili enerji.....	11
Akıllı, temiz ve entegre ulaşım .....	11
İklim değişikliği ve kaynak verimliliği (ham maddeler dahil): .....	12
Kapsayıcı, yenilikçi ve güvenli toplumlar: .....	12
SADELEŞTİRME .....	13
KATILIM KURALLARI .....	14
SONUÇ .....	15
EK 1 - HORIZON 2020 – PROGRAM YAPISI VE ÖNCELİKLERİ .....	17
EK 2 –AB 7.ÇP TEMALARI İLE H2020 ALAN'LARI KARŞILAŞTIRMA.....	18

Horizon 2020, önerilen 80 milyar Avro'luk bütçesiyle, Avrupa'nın küresel rekabet edebilirliğini güçlendirmeyi amaçlayan, 2014-2020 yılları arasında yürürlükte olacak AB'nin yeni Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programıdır. Bu program sayesinde, Avrupa'da yeni büyüme ve istihdam olanaklarının yaratılması hedeflenmektedir.

Avrupa Komisyonu, Horizon 2020 Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programı önerisini 2011 yılı Kasım ayında açıklamıştır. Söz konusu program, araştırmayı güçlendirmeyi, yeniliği teşvik etmeyi ve bilim insanları ile KOBİ'lerin ve büyük ölçekli sanayi şirketlerinin AB destekli projeler için fon almasını kolaylaştırmayı hedeflemektedir.

Komisyonun, 2007 yılında Horizon 2020'nin öncülü olan 7. Çerçeve Programı (7.ÇP)'ni başlatmasından bu yana geçen süreçte, küresel ekonomik ortam, ekonomik krizin etkisi ile zayıflamıştır. Buna ek olarak yenilik konularına AB dışından da büyük çapta yatırımlar yapılar hale gelmiştir. Komisyon, başta Çin olmak üzere, dünyada yükselen ekonomiler karşısında rekabet gücünü kaybetme tehdidine karşılık, Avrupa araştırma ve geliştirme bütçesini büyük oranda (%45) artırmıştır.

Horizon 2020; AB'de Ar-Ge kapsamında yürütülen faaliyetlerin etkisinin artırılması hedefinde, Birlik çerçevesinde yürütülen tüm araştırma ve yenilik programlarını 2014-2020 yılları için bütüncül bir sistem altında toplamayı amaçlamaktadır.

Horizon 2020, Avrupa'nın küresel rekabet edebilirliğini arttırmayı amaçlayan Avrupa 2020 öncü inisiyatifi, **Yenilik Birliği**'nin (*Innovation Union*) temel uygulama aracı olarak nitelendirilebilir. Esasen Avrupa'nın küresel rekabet edebilirliğini arttırmak için, Horizon 2020 kapsamında bir milyon yeni araştırmacı için fon oluşturularak, Avrupa'nın bilgi temelini güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Avrupa 2020 stratejisi de, 2020 yılına kadar Ar-Ge harcamalarını Avrupa Birliği Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'sının %3'ü düzeyine çıkarmayı hedeflemektedir. *Yenilik Birliği*,

işte bu amaçla oluşturulan yedi<sup>1</sup> öncül girişimden biridir. Horizon 2020 ise, Avrupa Komisyonu'nun Yenilik Birliği'ni kolaylaştıran **finansal aracı** olarak tanımlanmıştır.

Avrupa Parlamentosu ve Konsey tarafından 2013'e kadar onaylanması beklenen Horizon 2020 toplam bütçe önerisi, şu an için 80 milyar Avro'dur. Bu meblağ, AB'nin mevcut Ar-Ge bütçesine göre %46'lık bir artışla, AB'nin toplam bütçesinin % 8.5'ini temsil etmektedir.

Horizon 2020 önerisinde, programın araştırma ve yenilik için sağlanan finansman kaynaklarının tamamını kapsayacağı ifade edilmektedir: Araştırma ve Teknoloji Geliştirme için Çerçeve Programları (FP), Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Programı (CIP) ve Avrupa Yenilik ve Teknoloji Enstitüsü (EIT). Ayrıca Çerçeve Programı, CIP ve EIT kapsamındaki farklı fonlama olanaklarının, yeni dönemde tutarlı ve esnek bir biçimde bir araya getirileceği de ifade edilmektedir. Horizon 2020 Programı **Bilimsel Mükemmeliyet, Endüstriyel Liderlik ve Rekabetçilik** ile **Toplumsal Sorunlara Çözümler** olmak üzere üç öncelik alanı altında yapılandırılmıştır.

Komisyonun önerisine göre, **Bilimsel Mükemmeliyet** kapsamında 5.75 milyar Avro'luk bütçesi ile, 1996 yılında uygulamaya konulmasından bu yana 50.000'den fazla araştırmacının eğitilmesi, dolaşımı ve yetkinlik arttırımına katkıda bulunmuş olan **Marie Curie Bursları (Marie Curie Actions)** bu çerçevede yer alacaktır ve bütçesi 7.ÇP'ye göre yüzde 21 oranında bir artış göstermiştir. Yine aynı kapsamda **Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)** için ayrılan fon miktarı ise yüzde 77'lik bir artışla, 13.2 milyar Avro olacaktır. Bu alanda toplanan diğer başlıklar ise, 3.1 milyar Avro'luk bütçesi ile **Yeni ve Gelişen Teknolojiler (FET)** ve 2.5 milyar Avroluk bütçesi ile **Araştırma Altyapıları (RI)**'dir.

Bir diğer öncelik alanı olan **Endüstriyel Liderlik ve Rekabetçilik** alanına 17.9 milyar Avro ayrılacaktır. Bu alan kapsamında, Kolaylaştırıcı ve Endüstriyel Teknolojiler alanında liderlik için

---

<sup>1</sup> Avrupa 2020 Öncül Girişimleri: Yenilik Birliği, Kaynak Verimli Avrupa, Küreselleşme Devri için bir Endüstri Politikası, Avrupa için Dijital Gündem ve Avrupa Birliği için vatandaşlarına yararlı bir uzay stratejisine doğru.

belirlenen 13.7 milyar Avro'luk bütçenin 6 milyar Avro'su Etkinleştirici Anahtar Teknolojiler (KETs) alanında Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Fotonik, Mikro ve Nanoelektrik, Nanoteknoloji, İleri Malzemeler, İleri İmalat ve Süreç Teknolojileri ile Biyoteknoloji alanları için ayrılmıştır. Yine Endüstriyel Rekabetçilik başlığı altında, risk sermayesine daha kolay erişim ve KOBİ'lere destek de yer almaktadır.

Son olarak, Horizon 2020 altında Toplumsal Sorunlara Çözümler başlığında altı tematik alana 31.7 milyar Avro ayrılması hedeflenmektedir. Bu alanlar:

- 1) Sağlık, aktif yaşlanma ve refah;
- 2) Gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım ve biyoekonomi ,
- 3) Güvenli, temiz ve etkin enerji;
- 4) Akıllı, çevreci ve entegre ulaşım;
- 5) İklim değişikliği ve kaynak verimliliği (hammadde dahil);
- 6) Kapsayıcı, yenilikçi ve güvenli toplumlar.

Avrupa Birliği Konseyi, beklenen bir konuyu gündeme getirerek Toplumsal Sorunlara Çözümler öncelikli alanında güvenlik bütçesinin ayrılmasını öngörmüş, 30 Nisan 2012 tarihli önerisinde de, yukarıda belirtilen 6. Maddenin iki yeni maddeye ayrılmasını (*Değişen Dünyada Avrupa - Kültür, Kimlik ve Toplumsal Değişim ve Güvenli Toplumlar – Avrupa'nın ve Vatandaşlarının Özgürlük ve Güvenliğinin Korunması*) teklif etmiştir.

Horizon 2020 bütçesi, Araştırma ve İnovasyon Komiseri **Máire Geoghegan-Quinn (İR)** denetiminde olacaktır. Buna karşılık, Avrupa Yenilik ve Teknoloji Enstitüsü'nün (EIT) Stratejik İnovasyon Gündemi'ne ayrılan 2.8 milyar Avro ise; Eğitim, Kültür, Çokdillilik, Spor, Medya ve Gençlik konularından sorumlu Komiser **Androulla Vassiliou (GKRY)** sorumluluğu altında yürütülecektir.

Bu gelişmelere paralel olarak, KOBİ'lerde rekabet ve yenilikçiliği destekleyici, 2.5 milyar Avro ek bütçeye sahip yeni bir tamamlayıcı program olan "COSME: Programme for the Competitiveness of enterprises and SMEs" , **Sanayi ve Girişimcilik** konularından sorumlu **Avrupa Komisyonu Başkan Yardımcısı Antonio Tajani (IT)** tarafından açıklanmıştır. Söz konusu fonlama

programları 2014 yılından 2020 yılına kadar olan dönemi kapsayacaktır. Horizon 2020 ile Araştırma ve İnovasyon Genel Müdürlüğü (DG Research and Innovation) ve COSME ile İşletmeler ve Endüstri Genel Müdürlüğü (DG Enterprise and Industry) ilgilenmektedir. Avrupa Teknoloji Enstitüsü (EIT) bütçesinin, başlangıç miktarı ile karşılaştırıldığında yaklaşık on kat artması planlanmaktadır. Söz konusu bütçe artışı ile, Avrupa Teknoloji Enstitüsü'nün araştırma, eğitim, işletme ve girişimciliği entegre ederek, Avrupa'nın girişimcilik kapasitesini desteklemesini kolaylaştıracağı öngörülmektedir.

Horizon 2020, Yapısal Fonlarla (Structural Funds) tamamlayıcılık ilişkisini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Yenilik açısından en güçlü bölgelerle, diğer bölgeler arasında "yenilik farklılıkları"ni önleyebilmek için, Komisyon, üye ülkelere, araştırma ve yenilik konularında 2007-2013 yılları arasında harcanmak üzere programlanmış olan 86 milyar Avro'luk Yapısal Fonların, geri kalan bölümünün daha iyi biçimde kullanılabilmesi için yardımcı olma sözü vermiştir. Komisyon, programın AB'nin Uyum Politikası (Cohesion Policy) kapsamındaki fonlarla yaratacağı sinerjiyi ortaya çıkararak, Avrupa sathında daha fazla katılımcının kullanımına açmayı hedeflediğini belirtmiştir.

Horizon 2020, AB fonlarının mümkün olan en fazla etkiyi sağlayabilmesi için, araştırma ve yenilikçiliği destekleyen ulusal ve bölgesel programların yanı sıra, eğitim, uzay, YAŞAM+, Rekabetçilik ve KOBİ'ler, İç Güvenlik Uyum Fonu ve Yapısal Fonlar ile de daha yakın sinerji oluşturacaktır.

Horizon 2020'nin ana özelliklerinden birisi de, **finansman sağlamayı kolaylaştırma** vaadidir. Program tasarımı basitleştirilmeye çalışılmış, tek dizi kurallar oluşturulmuş ve işlemler nispeten kolaylaştırılmıştır. Araştırma ve piyasa yakın aktiviteler için sabit bir ücret ve sadece iki fonlama oranı uygulamaya konmuştur. Ana hedeflerden biri de, hibe başvurusunun yapılmasından fonlamanın elde edilebilmesine kadar geçen sürenin ortalama 100 gün aşağı çekilebilmesidir<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Şu an için ortalama süre 1 yıl civarındadır.

Yenilik Birliği aynı zamanda özel sektör yatırımlarını da teşvik etmeyi amaçlamaktadır; bu kapsamda alınan diğer tedbirlerin yanı sıra, halihazırda ABD'nin dörtte biri düzeyinde olan Avrupa başlangıç sermayesinin arttırılmasını önermektedir. Özel sektör finans kurumlarından borçlanmayı sağlayacak finansal araçların, daha yüksek oranda ve daha yaygın kullanımını sağlamak için 3.5 milyar Avro ayrılacaktır.

Horizon 2020 Programının, bilim, teknoloji ve yenilik alanında Türkiye modeli'nin hedefleriyle aynı yönde, "bilim için bilim anlayışından öte, refah için bilim anlayışını benimseyen ilerleyişı dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda araştırma kavramının bir çok yerde "yenilik"<sup>3</sup>ile tamamlandığı görülebilir. Avrupa genelinde, ekonomik krizin de etkisi ile üniversite ve araştırma merkezlerinde sonlanmayan ya da piyasaya giriş süresi uzun olan Ar-Ge faaliyetlerinden ziyade, ivedilikle sanayide uygulanabilir Ar-Ge sonuçlarına ulaşılma istenmekte, araştırma ve yeniliklerin ticarileştirilerek rekabet gücünün arttırılması noktasında KOBİ'lere büyük önem verilmektedir. Bu kapsamda **Horizon 2020'yi oluşturan** Endüstriyel Liderlik ve Rekabetçilik ile Toplumsal Sorunlara Çözümler önceliklerine ayrılan toplam bütçenin %15'lik kısmından KOBİ'lerin yararlandırılması öngörülmektedir. Yine aynı doğrultuda, yeni dönemde araştırma fikir safhasından ürünün pazarlanmasına kadar geçen süreçlerde aktif destekleme öngörülmektedir.

Bu yeni program kapsamında Avrupa yeniliği daha çok **yeni teknolojilerin piyasa tarafından kullanılır hale gelmesi** üzerine yoğunlaşmaktadır. Program, aynı zamanda, potansiyel araştırma altyapısının daha iyi kullanımı, teknik standartların uygulamaya konulması, ticarileşme öncesi kamu alımları ile, **daha güçlü borçlanabilme ve başlangıç sermayesi** konularını da kapsayacaktır. Tüm bu faaliyetleri kolaylaştırmak üzere, yenilik konusundaki teknik, hukuki ve işlevsel ya da işleyişten kaynaklanan sınırlamaları ortadan kaldırarak, arz ve talep paydaşlarını biraraya getirmek amacıyla **Avrupa İnovasyon Ortaklıkları (EIP)** hayata geçirilmiştir.

Daha önce de belirtildiği üzere, **Avrupa Yenilik ve Teknoloji Enstitüsü (EIT)**, Horizon 2020 kapsamında önemli bir rol oynayacaktır. Akademik kurumlar, araştırma merkezleri ve Avrupa'daki ticari kuruluşların bir araya getirilmesi ile, Avrupa'nın "bilgi üçgeni"nin yaratılacağı

<sup>3</sup> Yeniliğin endüstriyi de kapsayan bir terim olduğu şiddetle vurgulanmaktadır.

düşünülmektedir. Uygulama, **Bilgi ve Yenilik Toplulukları (Knowledge and Innovation Communities-KICs)** olarak adlandırılan sınır aşırı kamu-özel sektör ortaklığı merkezleri yoluyla gerçekleştirilmektedir. 2020 yılına kadar mevcut üç merkeze, (İnovasyon-Enerji Merkezi, İklim Merkezi, Bilgi ve İletişim Toplumu-ICT Laboratuvarları) altı yeni merkez daha eklenecektir.

Avrupa Komisyonu bünyesindeki **Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre-JRC)**; çevre, tarım ve balıkçılıktan nanoteknoloji ve nükleer güvenliğe kadar çeşitli alanlarda, AB politikalarının oluşturulmasında bilimsel ve teknik destek sağlamaya devam edecektir.

**Avrupa Araştırma Alanı**'nın tamamlanabilmesi için Horizon 2020 daha başka tedbirlerle de bütünleştirilecektir. Bu süreç, bilgi, araştırma ve yenilik konusunda gerçek tek bir pazar yaratabilmek ve 2014 yılına kadar AB ve diğer bölgeler arasında uluslararası işbirliğini geliştirmek ve derinleştirmek için başlatılmıştır.

Daha önce de belirtildiği gibi Parlamento ve Konsey, Horizon 2020 bütçesinin de dahil olduğu AB 2014-2020 bütçesi üzerinde müzakerelerini sürdürmektedir. 2013 sonuna kadar Parlamento ve Konsey Horizon 2020 hakkında, yasama hükümlerini onaylayacaklardır. 01.01.2014 itibari ile ise, Horizon 2020'nin ilk çağrılarını çıkılarak uygulamanın başlaması hedeflenmektedir.

## Horizon 2020 Ana Kolları

### 1) Bilimsel Mükemmeliyet

Horizon 2020, Avrupa'nın uzun dönemli rekabet edebilirliğini garanti altına almak için, bilimsel altyapısının mükemmeliyet düzeyini yükseltmeyi ve dünya çapında sürekli bir araştırmacı dolaşımı sağlamayı amaçlamaktadır. Avrupa'yı dünyanın en iyi araştırmacıları için cazip bir yer haline getirebilmek için, büyük oranda artırılmış bir bütçe ayrılmıştır. Avrupa'nın ileri araştırmaların mekanı olduğu algısını arttırabilmek için ayrılan bu kaynağın dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir:



**Tablo 1: Bilimsel Mükemmeliyet altalanları bütçe dağılımı**

Avrupa Araştırma Konseyi	13.268 Milyon Avro
Yeni ve Gelişen Teknolojiler	3.100 Milyon Avro
Marie Curie Faaliyetleri	5.752 Milyon Avro
Araştırma Altyapıları	2.478 Milyon Avro

Avrupa Araştırma Konseyi'nin temel bilimler bütçe kalemi önerisi, 7. ÇP'deki bütçesine oranla önemli ölçüde artış göstererek (%77), 13.2 milyar Avro olmuştur. Kurum, 2007 yılında, ABD Ulusal Araştırma Vakfı'nın uygulamasına benzer biçimde objektif ve politik olmayan metotlar kullanarak, "araştırma hibeleri" sağlamak üzere kurulmuştur.

Yeni ve Gelişen Teknolojiler (Future and Emerging Technologies-FET) konusundaki araştırmalar güçlendirilerek ve 7.ÇP'deki yapısını koruyarak, üç kategoride yapılandırılacaktır: Konu Odaksız FET, Proaktif FET, FET Amiral Gemileri (FET-F). Bilgi ve İletişim teknolojilerinde uygulanan FET araştırmaları, AB 7.ÇP'de elde edilen başarı gözönüne alınarak bağımsız bir alan olarak tanımlanmış ve BİT dışında diğer alanların da katkısına açılmıştır. FET' in bütçesi 7.ÇP'de sadece 617 milyon Avro iken neredeyse 5 katına çıkarılmış ve teknolojik gelişimin çok yoğun olduğu bu alanın hızına ayak uydurmayı hedeflemiştir.

Marie Curie programlarının toplam bütçeye oranı, %9'dan, %7'ye düşecektir. Bu durum, Marie Curie eylemlerinin genelde 7.ÇP'nin en başarılı ve en çok takdir gören öğeleri içinde yer aldığı bilgisi ışığı altında, çelişkili bulunmaktadır.

Avrupa Komisyonu, Araştırma Altyapılarının bilgi ve teknolojinin ilerlemesi ile onların kullanımında oynadığı rolün doğruluğunu kabul etmektedir. 7. ÇP'deki Entegrasyon Faaliyetlerinin devamı olarak ulusal araştırma altyapılarının entegrasyonu ve araştırma altyapılarına uluslararası erişimin mümkün kılınmasının bu sayede sağlanması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, Araştırma Altyapıları 7.ÇP'ye oranla, genel Horizon 2020 bütçesi ile eşit seviyede bir artış göstererek %44 oranında yükseltilmiştir.

## 2) Endüstriyel Liderlik ve Rekabetçilik

Endüstri alanında liderliğin sağlanması ve rekabetçiliğin artırılması, araştırma ve yenilikçiliğin desteklenmesini öngörmektedir. Bu girişimin anahtar araçları, kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanında yatırımların artırılması, finansmana erişimin kolaylaştırılması ve AB sathında KOBİ'lere yenilik konusunda destek verilmesidir. Komisyon, AB'nin Nanoteknolojiler, İleri Malzemeler, Bilgi ve İletişim Teknolojileri alanlarında dünya lideri olmasını hedeflemektedir. Tablo 2'de yer alan bütçe kalemlerinden de görüleceği üzere, KOBİ'ler de endüstri alanında liderlik konusunda önemli roller üstlenmiştir:

**Tablo 2: Endüstriyel Liderlik ve Rekabetçilik alt alanları bütçe dağılımı**

Kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanında liderlik (KET'leri içermekte = BİT, nanoteknoloji, malzeme, biyoteknoloji, imalat sanayi, uzay)	13.781 Milyon Avro
Risk sermayesine erişim	3.538 Milyon Avro
KOBİ'ler İçin Yenilik Araştırma Programı (tüm işletmelerde yeniliğin tüm biçimlerinin özendirilmesi)	619 Milyon Avro

**Kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanı**, önemli rekabet avantajı sağlayacak bilgi ve sermaye yoğun teknolojiler olarak belirlenmiştir. *Etkinleştirici Anahtar Teknolojiler (KET)* - mikro ve nanoelektronik, fotonik, nanoteknoloji, biyoteknoloji, ileri malzemeler ve ileri üretim sistemleri - diğer alanlardan daha yüksek getiri sağlayarak, Avrupa'nın sürdürülebilir rekabet edebilirliğine katkıda bulunacaktır.

**Risk sermayesine erişim:** Araştırma ve Yenilik faaliyetlerinin finansmanı ve risk profillerinin daha cazip hale getirilmesi amacıyla iki yeni Finansal Araç tanımlanmıştır. Bunlardan ilki risk sermayesine ulaşım, diğeri ise özkaynak geliştirmek için kullanılacaktır. Bu araçlar borçlanma imkanları sağlayarak, garantilere ve diğer risk finansmanı biçimlerine erişimin kolaylaştırılmasını hedeflemektedir. Araştırma ve Yenilik konularındaki politika hedeflerinin başarısının arkasındaki araçların parçası olarak, bir dizi ek tedbirle desteklenecek bu iki araç

vesilesi ile, önümüzdeki on yılın sonuna kadar, araştırma ve geliştirmeye yapılan yatırımların, Avrupa 2020'de belirtildiği gibi AB GSYH'sının %3'üne çıkarılması amaçlanmaktadır.

**KOBİ' ler İçin Yenilik Araştırma Programı** ise, halen kullanılmakta olan ve başarısını ispatlamış bulunan Birleşik Krallık ve ABD (SBIR) girişimleri model alınarak oluşturulmuştur. Daha fazla sayıda küçük ve orta ölçekli şirketin AB programlarına katılıma yönlendirmenin bir parçasını oluşturmaktadır. Plan, KOBİ'lerin alışıldık biçimde konsorsiyum oluşturmak yerine bireysel olarak da başvuru yapabilecekleri SBIR çekirdek fonları sağlanmasını da içermektedir. Daha sonra ise, geliştirme sermayesi için KOBİ'lerin, Avrupa Yatırım Bankası ve diğer kamu ve özel sektör finansman kuruluşları ile ilişkilendirilmelerine yardımcı olunacaktır.

Mevcut durumda *Rekabetçilik ve Yenilik Programı*'nda yer alan bir dizi destek fonu, yeni bir isim (COSME) ve daha büyük bir bütçe (2.5 milyar Avro) ile devam edecektir. Bu durumda, yılda 39.000 firmanın yardım alması, 29.500 kişiye iş imkanı sağlanması ve 900 yeni üretim veya hizmet işletmesinin ortaya çıkması hedeflenmektedir.

### 3) Toplumsal Sorunlara Çözümler

31.7 milyar Avro ile, bütçede en büyük pay, Avrupa'da son beş yıldır politik gündemin üst basamaklarına tırmanmış olan bir dizi güncel, sosyal ve çevresel konulardan oluşan, "Toplumsal Sorunlara Çözümlere" ayrılacaktır. Bunlar, yaşlanan nüfus için sağlık hizmetleri, gıda güvenliği, temiz ve güvenli enerji, akıllı ve yeşil ulaşım, iklim değişikliği ve kaynak verimliliği ile kapsayıcı ve güvenli toplumlar konularıdır. Komisyon, bu çabaların bazı detaylarının tamamlanmasını üye ülkelere ve çözüm önerisi getirmek isteyen gruplara bırakmıştır. Horizon 2020'nin genelinin, politika değişikliklerine "hızlı uyum sağlayamayan araştırma planlarından" daha esnek olacağı iddia edilmektedir. Bu alana ait bütçe dağılımı aşağıdaki tablo'da verilmektedir:

Tablo 3: Toplumsal Sorunlara Çözümler alt alanları bütçe dağılımı

Sağlık, aktif yaşlanma ve refah	8.033 milyon Avro
Gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım ve biyoekonomi	4.152 milyon Avro
Güvenli, temiz ve etkili enerji	5.782 milyon Avro
Akıllı, temiz ve entegre ulaşım	6.802 milyon Avro
İklim değişikliği ve kaynak verimliliğinin artırılması ( hammaddeler dahil)	3.160 milyon Avro
Kapsayıcı, yenilikçi ve güvenli toplumlar	3.819 milyon Avro

**Sağlık, aktif yaşlanma ve refah**, bütün planlama süresi için önerilen 8 033 milyonluk fonlama ile (6.100 milyonluk 7. Çerçeve Programa göre %30'luk bir artışla), Avrupa Komisyonu tarafından belirlenen altı alan içinde en yüksek bütçeye sahip olanıdır. Yine de artış toplam bütçe artışına göre düşük seviyededir. Bunun sebeplerinden biri de, Avrupa İnovasyon Ortaklığı (EIP) ile mevcut bütçenin daha planlı olarak kullanılmasıdır.

**Gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım ve biyoekonomi** alanı, kara ve deniz üretimlerinin tüm öğelerini optimize ederek, çok amaçlı kullanımlar doğrultusunda (gıda, hayvan yemi, fiber, yakacak, ve diğer endüstriyel uygulamalar) entegrasyon sağlayarak, biyolojik kaynaklar, bio-kütle ve ekosistemlerin dengeli kullanımını amaçlamaktadır. Diğer ilgili alanlarla, özellikle de *İklim değişikliği ve Kaynak verimliliği; Güvenli, Temiz ve Etkin Enerji; Sağlık; ve Akıllı, Yeşil ve Entegre Ulaşım* alanları ile sinerjik ilişkiler kurulmasına çaba gösterilecektir.

**Güvenli, temiz ve etkili enerji**, alanında ise Avrupa 2020 Stratejisi enerji güvenliği ve etkinliğinin yanı sıra, AB'nin endüstride rekabetçiliğini ana hedefler olarak öngörmektedir. 2050 yılına kadar, akıllı, entegre, karbondan arınmış Avrupa enerji sisteminin belkemiğini oluşturacak olan, 2020 enerji iklim politikaları doğrultusundaki düşük karbon enerjili teknolojiler ve teknoloji-dışı çözümlerin sağlanması beklenmektedir. Araştırma ve yenilik faaliyetleri Ortak Stratejik Çerçeve (CSF)'nin diğer bazı kısımları ile sinerji oluşturacaktır.

### **Akıllı, temiz ve entegre ulaşım :**

Akıllı, temiz ve entegre ulaşım , Avrupa tek pazarının artan ulaşım gereksinimlerini karşılama, ve Avrupa'nın rekabetçiliğinin daha üst düzeye taşınabilmesi için bir araç olarak görülmektedir. Program, konuları "Çevreye saygılı, kaynakları etkin biçimde kullanan ulaşım", "Daha az trafik sıkışıklığı, daha fazla emniyet ve güvenlilik" ve "Avrupa ulaştırma endüstrisinin küresel liderliği" olarak üç ana alt başlık altında toplamaktadır. Konular kapsamında etkin, güvenli, çevre ve kullanıcı dostu bir ulaştırma sistemi sağlamak amacına ulaşabilmek için, bilgi akımları, yönetim sistemleri, altyapı ağları, ve mobilite hizmetlerinin tam olarak entegrasyonunun sağlanması, yüksek performans ve düşük çevresel etkili taşıtlar ile, akıllı, güvenli ve altyapı temelli sistemleri birleştirecek şekilde yeni yük taşımacılığı sistemleri geliştirilmesi hedeflenmektedir.

**İklim değişikliği ve kaynak verimliliği (ham maddeler dahil):** Bu alan kapsamında kaynak verimliliği sağlamak ve iklim değişikliği ile mücadele edebilmek hedeflenmektedir. Sınırlı doğal kaynakların büyüyen nüfusun ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde korunarak kullanılması bu alan kapsamında gerçekleştirilecek tüm çalışmaların dayanak noktasını oluşturmaktadır. Alt hedeflerle ise 7. ÇP’de de olduğu gibi Avrupa’nın rekabet gücünü artırarak refahını sağlamak, çevreyi entegre bir şekilde ele almak ve korumak, özellikle küresel ısınmayı 2 C altında tutabilecek önlemler almak ve bu önlemlerden de öte ekosistem ve toplumun iklim değişikliğine uyum sağlamasını garanti etmek karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu alanın altında desteklenecek projelerin kategorileri aşığıda sunulmaktadır:

- İklim değişikliği ile mücadele ve uyum
- Doğal kaynakların ve ekosistemlerin sürdürülebilir yönetimi
- Ham maddelerin (enerji ve tarım dışı) sürdürülebilirliğinin sağlanması
- Ekolojik ve ekonomik yenilik ile yeşil ekonomiye geçiőin sağlanması
- Küresel çevre gözlem ve bilgi sistemlerinin geliştirilmesi

Avrupa Komisyonu’nun Horizon 2020 resmi dokümanında 7. Çerçeve Programı’nda çevre alanının içerisinde desteklenen doğal afetler ve deniz araştırmalarının “Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research and the bio-economy” ve “Secure Societies” alanları altında destekleneceği öngörülmektedir.

### **Kapsayıcı, yenilikçi ve güvenli toplumlar:**

Sağlık, demografik değişim, ve refah konularından sonra, doğrudan toplum üzerine odaklanan bir konu başlığı da, karmaşık ve birbiriyle bağlantılı sosyo ekonomik sorunları çözmeyi hedefleyen Kapsayıcı, Yenilikçi ve Güvenli toplumlardır.

Odak noktası, Avrupa 2020’nin akıllı, sürdürülebilir, ve kapsayıcı büyüme öncelikleri ile, İç Güvenlik Stratejisi, Ortak Dıő ve Güvenlik Stratejisi ile afete müdahaleye ilişkin AB politikaları gibi diğer ilgili AB politikalarına katkı sağlamaktır.

Kapsayıcı toplumlar konu başlığı altında: yaşlanan toplum, göçler, küreselleşme, geleneksel sosyal bağların kaybı, eşitsizlikler ve bireyselleşmenin yükselişi ile, daha zorlu ekonomik rekabet gibi konuları hedeflemektedir. Program yeni büyüme modelleri, sosyal yenilik ve dünyada Avrupa konularına odaklanacaktır. Güvenli toplumlar başlığı için ise 7. ÇP Güvenlik Araştırmaları Alanı çalışma konularına paralel biçimde, siber güvenliğin sağlanması, terör ve organize suçla mücadele ve sınır güvenliği alanındaki Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi planlanmaktadır.

Sosyo-ekonomik ve Beşeri Bilimler araştırmalarının destekleneceği toplumsal sorun başlığı olan “Değişen Dünyada Avrupa: Kapsayıcı, yenilikçi ve yansıtıcı toplumlar” üç ana bileşenden oluşmaktadır. Ekonomik büyüme, yoksullukla mücadele, küreselleşme, demografik değişim, yaşlılık, göç ve sosyal eşitsizlikler gibi büyük ölçekli toplumsal sorunların çözümünü hedefleyen Kapsayıcı Toplumlar başlığında teknoloji ve yenilikçilik anlamında ülkeler arasında daha sıkı işbirliği hedeflenmektedir. Bunun yanında, Yenilikçi Toplumlar başlığı altında ise ; Araştırma ve yenilikçilik konularında toplumsal aktörlerin aktif katılımı, sosyal fayda sağlayacak ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi ayrıca bilim ve araştırma alanında Avrupa'nın 3. ülkelerle ilişkilerinin güçlendirilmesi gibi konular yer almaktadır. Kimlik, kültürler arası etkileşimler, sanat ve tarih alanlarında araştırmalarla, Avrupa'nın dünyadaki rolüyle ilgili konuların yer alacağı Yansıtıcı Toplumlar başlığında, Avrupa'da toplumsal farklılıkların azaltılmasını hedefleyen kültürlerarası çalışmalar desteklenecektir.

## Sadeleştirme

Horizon 2020 Programında, mevcut bütün araştırma programları ve finansal aktörleri kapsayan, araştırma ve yenilik döngüsünün tamamı için oluşturulan, tek bir dizi kurula sahip olarak düzenlenmiştir ve finansal yöntemlerin diğer AB programları ile tutarlı olması planlanmaktadır. Bu paralelde, her bir projede, her çeşit ortak için geçerli olacak tek bir hibe destek oranı bulunması öngörülmektedir. Uygulanacak maksimum hibe destek (piyasaya yakın olan faaliyetlerde en fazla %70'lik hibe destek oranı uygulanacak olması istisnasıyla) doğrudan maliyetlerin %100'ü, dolaylı maliyetlerde ise doğrudan uygun proje masraflarının (direct eligible costs) %20'si olan bir sabit oran olabilecektir.

Verilen hibeler için uygulama kurallarının kolaylaştırılması hedeflenmektedir. Katılımcıların doğrudan maliyetler için muhasebe usulleri, daha kolay biçimde kabul edilecek, bir proje üzerinde tam zamanlı çalışan personele ilişkin zaman çizelgesi uygulanmayacak ve yukarıda belirtildiği üzere, dolaylı maliyetler için sabit bir oran uygulanacaktır. Ayrıca, çıktı-bazlı hibelerin alınması da mümkün olabilecektir. 7. ÇP'ye göre kontrollerin ve hesap denetimlerinin daha az ve daha hedefe yönelik olması planlanmaktadır.

Proje önerilerinin değerlendirme kriterleri basitleştirilecek ve mükemmeliyet – etki – uygulama üzerine odaklanılacaktır. Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) hibelerinde ise, sadece mükemmeliyet göz önüne alınacaktır. Fikri mülkiyete ilişkin kurallar, yasal güvenlik ile esneklik arasında daha iyi denge kurulabilmesi amacıyla değerlendirilecektir. Genel olarak basitleştirmeler şu şekilde özetlenebilir:

- Tek bir dizi kural (Seçilme niteliği, muhasebe, raporlama, hesap denetimleri için),
- Basitleştirilmiş maliyet iadesi yaklaşımı,
- Olağan muhasebe uygulamalarının daha yaygın biçimde kabulü, daha fazla götürü ücret, sabit bedel (lump sums and flat rates) kullanımı,
- Daha kısa müzakere ve seçilme aşamaları,
- Özgün bilgi işlem portalı (ortak destek yapısı, yönlendirme),
- Finansal araçlar, kamuyla kamu işbirliği, kamu-özel sektör işbirliği, yönetici kuruluşlarla deneyimlerden öğrenme.

## **Katılım Kuralları**

Horizon 2020 kapsamında, hibe destek oranı ile dolaylı maliyetler ilişkilendirilerek tek bir sistemi oluşturduğundan, 100/20 sisteminin kullanılması düşünülmektedir, değerlendirme süreci hala devam etmektedir. Sistem sadeleştirmeyi öngörmekte olup, her kategorideki katılımcının en az 7. ÇP'de elde edebildiği fonlama düzeyine erişebileceği şekilde tanımlanmıştır.

Fonlama oranları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Standart hibe: en fazla doğrudan maliyetlerin %100'ü,
- Proje kapsamında piyasaya yakın eylemler için en fazla % 70 ile kısıtlı.

Sadeleştirme Bölümünde bahsedildiği gibi Horizon 2020 kapsamında bir projenin tek bir sabit oranı olacaktır:

- Bu oran Çalışma Programı'nda önceden belirlenmiş olacak (her bir proje için müzakere edilmeyecek),
- Aynı fonlama oranı, projenin tüm katılımcıları için geçerli olacak,
- Oran, desteklenecek eylemlerin genel niteliklerine göre belirlenecek.

Öte yandan, Madde 24'te belirtilen dolaylı geçerli masraflar (eligible costs) ise, toplam geçerli masraflara %20'lik bir götürü oran uygulanarak belirlenecektir. \*

- Hibe için en az 60 günlük bir süre (iç süreçler nedeniyle) gerekli olmaya devam edecektir;
- Genel giderlerin (koordinasyon giderleri dahil) %60'tan %20'ye çekilmesi, koordinatörler için zorluk yaratabilir (hatta proje koordinasyonundan vazgeçirebilir).

## Sonuç

Komisyondun öne sürdüğü teklif ve AB Konseyi'nin söz konusu teklife yönelik ilk değişiklik önerilerinin ana hatlarının, Türkiye'nin *Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi* ile uyum içerisinde olduğu görölmektedir. Özellikle, Türkiye'nin öncelikleri arasında yer alan araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete dönüşümünün teşvik edilmesi ve KOBİ'lerin yenilik sisteminde daha güçlü aktörler olmalarının teşvik edilmesi hususları, Horizon 2020 kapsamında da ön plana çıkmaktadır.

Yine ulusal stratejide belirlenen çok ortaklı ve çok disiplinli Ar-Ge ve yenilik işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması konusunda ise, çerçeve programlarına katılım sağlanmasının başlı başına olumlu bir etki yaratacağı aklı gelmektedir. Program içerisinde belirtilen tabandan yukarı yaklaşımların teşvik edilmesi, özellikle endüstriyel kesimin programa katılımının artırılmasına destek olacaktır. Yine KOBİ'ler için getirilen tabandan yukarı yaklaşım, Türkiye'deki KOBİ'lerin programdan yararlanmasını kolaylaştırabilir.

Ancak, Horizon 2020 çerçevesinde, Avrupa'daki bazı bölgelerde, Yapısal Fonlar aracılığıyla geliştirilen ileri düzey teknolojilerin ve altyapıların kamu alımı yöntemi ile temininin teşvikine

\* excluding direct eligible costs for subcontracting and the costs of resources made available by third parties which are not used on the premises of the beneficiary, as well as financial support to third parties.



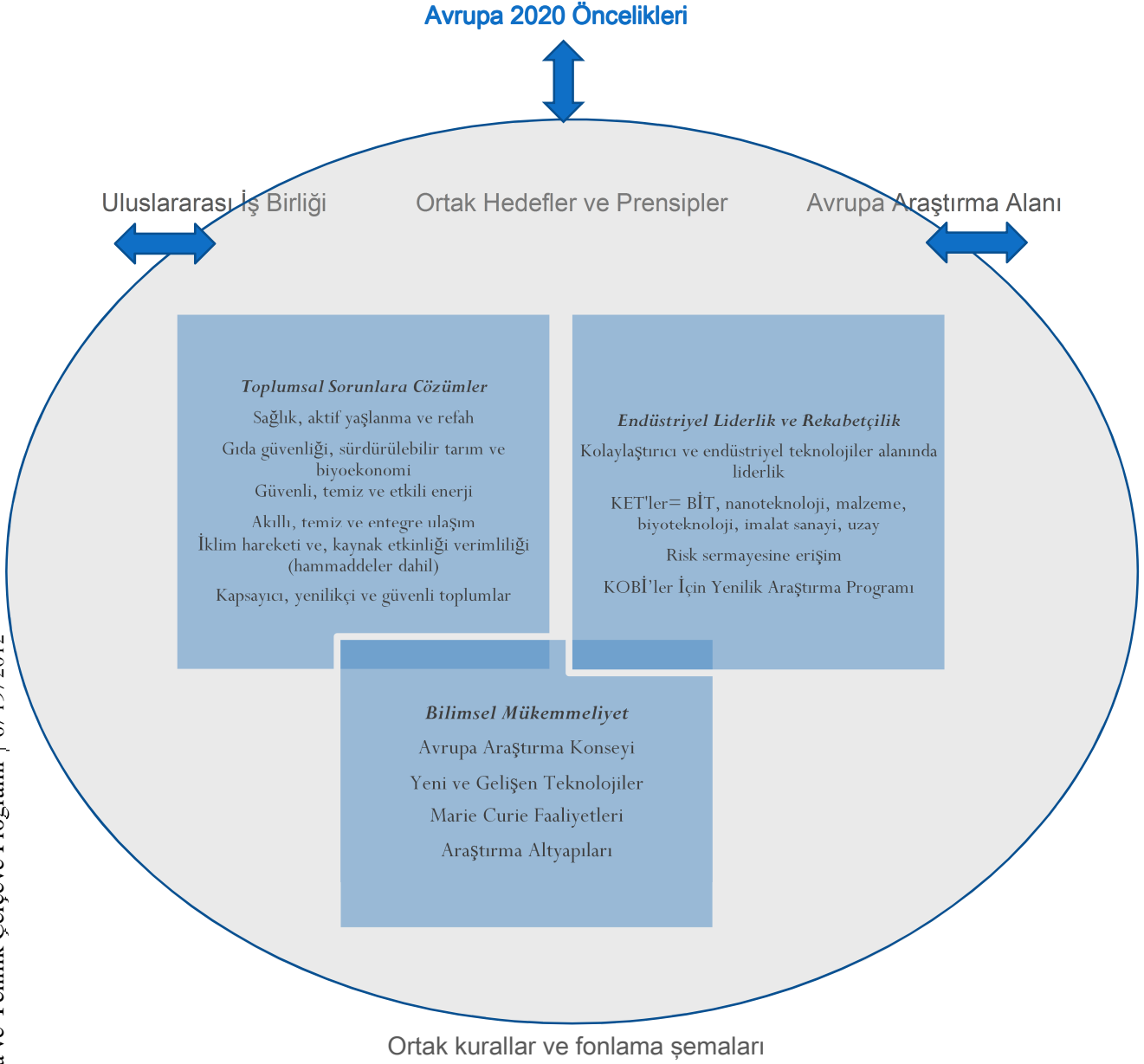
yönelik eğilim, Türkiye açısından Horizon 2020 ile Yapısal Fonların finansmanı arasında net bir ayırım yapılmasının önemini göstermektedir. Halen Avrupa'da düşük performans gösteren bölgelerde araştırma ve yenilik kapasitesinin güçlendirilmesine ilişkin genel hedef, Türkiye'nin programdan aldığı geri dönüşün Horizon 2020 ve IPA II Fonları arasında kurulabilecek sinerji çerçevesinde daha da artacağını göstermektedir. Bu nedenle önerilen IPA II Yönetmeliğinde, Ar-Ge ve İnovasyon'a (ArGe+İ) yer verilmesinin çok faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Önerilen IPA II Yönetmeliğinde, Ar-Ge ve İnovasyon'un (ArGe+İ), özellikle de 3. Madde'sinde yapılacak değişikliklerle, bu konunun daha ön plana çıkartılması gerekmektedir.

KOBİ'lerin Ar-Ge programlarına katılımlarının artırılması ve genel anlamda endüstriyel katılımın teşvik edilmesi için "Sadeleştirme" konusunda, Komisyon tarafından başlatılan çabaların ilerletilmesinin gerekliliği tespit edilmiştir. Aynı amaç doğrultusunda, çeşitli ülke temsilciliklerinin ve kurumların ortak düşüncesine göre, prosedürlerin bürokratik yükü, sanayi ve özellikle KOBİ'lerin katılımını kolaylaştırmak için azaltılmalıdır. Yine bu kapsamda Horizon 2020 içinde Eurostars ve KOBİ finansmanı arasındaki güçlendirilmiş bağlantı olumlu sonuçlar doğurabilir. Bu sebeple Eurostars 2'deki destek oranlarının en az % 33'e çıkarılmasının önerilebileceği akla gelmektedir.

Son olarak Horizon 2020 çalışmalarında, hizmet yeniliği hususunun, AB'nin araştırma ve yenilik politikalarında ve AB fonlarının dağıtımına daha fazla önem verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Hizmet yeniliğinin, *Yeni ve Gelişen Teknolojiler* ile *Kolaylaştırıcı ve Endüstriyel Teknolojiler*'e odaklanması değerlendirilebilir. Özellikle geliştirilen teknolojilerin piyasaya entegre edilebilmesi için önem arz etmektedir. Türkiye'nin, hizmet odaklı bir ülke olarak, program kapsamında konuya verilen öncelik arttırıldığı takdirde, hizmet yeniliğinden üst seviyede yarar sağlayabileceği akla gelmektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından planlandığı şekilde hayata geçirilebildiği takdirde, Horizon 2020, belirlenen toplumsal sorunlar için yeni çözümler sunarak, program dahilindeki ülkelerin küresel rollerini güçlendirmeye katkıda bulunacaktır.

## Ek 1 - Horizon 2020 – Program Yapısı ve Öncelikleri



Ref: Horizon 2020 Komisyon Sunumu <sup>4</sup>

<sup>4</sup> [http://prezi.com/1f0gw2zvbiek/horizon-2020-officialversion/?auth\\_key=affe016b17ca2bf0d96d1d4a44f6a6ad3bb6bd63](http://prezi.com/1f0gw2zvbiek/horizon-2020-officialversion/?auth_key=affe016b17ca2bf0d96d1d4a44f6a6ad3bb6bd63)

## Ek 2 –AB 7.ÇP Temaları ile H2020 Alan'ları Karşılaştırma

AB 7.ÇP İş Birliği Programı	H2020 Programı	Ho2020 Faaliyet Alanı
Sağlık	Toplumsal Çözümler	Sağlık, aktif yaşlanma ve refah
Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji	Toplumsal Çözümler	Gıda güvenliği, sürdürülebilir tarım ve biyoekonomi
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	Endüstriyel Rekabetçilik Toplumsal Çözümler	Kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanında liderlik: Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji hariç tüm konular
Nanobilimler, Nanoteknolojiler, Malzemeler ve Yeni Üretim	Endüstriyel Rekabetçilik Toplumsal Çözümler	Kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanında liderlik: Nanoteknoloji, ileri malzemeler ve ileri imalat teknolojileri
Enerji – CIP Akıllı Enerji Programının devamı dahil	Toplumsal Çözümler	Güvenli, temiz ve etkili enerji
Çevre (İklim Değişikliği ve CIP eko-inovasyon dahil)	Toplumsal Çözümler	İklim değişikliği ve kaynak verimliliğinin artırılması ( hammaddeler dahil)
Ulaştırma (Havacılık dahil)	Toplumsal Çözümler	Akıllı, temiz ve entegre ulaşım
Sosyo-Ekonomik ve Beşeri Bilimler	Toplumsal Çözümler	Kapsamlı, yenilikçi ve güvenli toplumlar
Uzay	Endüstriyel Rekabetçilik	Kolaylaştırıcı ve endüstriyel teknolojiler alanında liderlik: Uzay
Güvenlik	Toplumsal Çözümler	Kapsamlı, yenilikçi ve güvenli toplumlar