

BÖLÜM 1:

AVRUPA BİRLİĞİ İNOVASYON ODAKLI AR - GE ÇERÇEVE PROGRAMLARI VE MEKANİZMALARI

Yusuf ASLAN*

* Dr. Öğr. Üyesi, Yusuf Aslan, Siirt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi Bölümü, yusufaslan@siirt.edu.tr , ORCID ID: 0000-0002-8284-376X

GİRİŞ

Merak etmek, araştırmak, yeni bilgiler elde etmek, yeni alanlar keşfetmek insanın doğasında mevcut olan bir davranış biğimidir. Dolayısı ile araştırmak, keşfetmek, hatta bütün bunları ortak konular ve çerçeveler üzerinde anlaşarak birlikte yapmak, ortak sorunlara birlikte odaklanmak ortak ve etkili başarıyı da beraberinde getirecektir.

Günümüzde insanların/bilim insanların tek başına araştırarak zebilecekleri sorunlar veya keşfedebilecekleri yenilikler olabildiği gibi bazen de bir gurubun, bir kurumun, bir bölgenin, bir kıtanın veya uluslararası ya da uluslar üstü (union/united) bir birliğin birlikte üstesinden gelebileceği sorunlar olabilmektedir.

Örneğin hiğbir ülke, iklim değişikliği, yaşlanan bir nüfus veya enerji arzını güvence altına almak gibi büyük sosyal zorluklarla yalnız başa çıkamaz. Bir uluslar üstü kuruluş olarak Avrupa Birliği (**AB**), ye devletlere araştırma ve yenilik alanlarında ortak temalar ve çerçeveler üzerinde birlikte hareket etme, anlaşmaya varma ve uygulama firsatı sunmaktadır.

Hem Ar-Ge hem de İnovasyon (yenilik) aklımıza gelebilecek her alanda yapılabilmektedir. Bu alanlara konulabilecek sınırlamalar ancak “etik” sınırlamalar olabilir.

Avrupa Birliği Ar-Ge ve inovasyon politikalarına baktığımızda, daha ziyade Avrupa’daki toplumsal, ekonomik ve politik zorlukları yansıtmakta olduğunu görürüz. Dijitalleşme, inovasyon, sağlık, gıda ve enerji, bölgesel kalkınma ve sosyal katılım gibi konular, Avrupa’daki Ar – Ge’nin iğeriğini, yapısını ve organizasyonunu

doğrudan veya dolaylı olarak etkilemektedir. AB Ar-Ge politikasının iki boyutu kaşımıza çıkmaktadır: Birincisi, üye devletlerarasında ki ortak meseleleri ele almak ve ulusal araştırma politikalarını koordine etmek için işbirliğini teşvik etmektir. AB de ilk boyuttan itibaren, ortak meseleleri spesifik (seçili) konular olarak ele almakta ve Birliğin ilerleyen birlik olma sürecinde Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programları şeklinde 1984'ten bu yana düzenli ama sürekli değiştirmekte ve gelişmektedir. (2013 – 2020 döneminde 8.Çerçeve Programı Horizon 2020 uygulanmaktadır). AB bütçesi, üye devletler genelinde ve dünyanın dört bir yanından ortaklarla somut araştırma ve inovasyon projelerine artırarak fon sağlamakta aynı zamanda destek ve teşvik mekanizmalarını ve enstrümanlarını zamanın ve temanın şartlarına göre sürekli olarak değiştirmekte ve geliştirmektedir. AB araştırma politikasının ikinci boyutu, Avrupa Araştırma Alanının (European Research Area – **ERA**) oluşturulması boyutudur. Bu alanın gerçekleştirilebilmesi için üye devletlerdeki araştırma sistemlerinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Zira milyar Avro bütçeli Çerçeve Programları, dünyadaki en büyük araştırma fonu programları bunun gerçekleştirilmesi için oluşturulmuştur. Buna rağmen, bu fon Avrupa Araştırma Alanında - üye devletler düzeyinde araştırma ve inovasyon harcamalarının sadece bir kısmını oluşurmaktadır.

AB küresel rekabette Ar-Ge ve inovasyon konularında rakiplerinden geri kalmamak için neler yapmıştır. Tarihi süreç içerisinde Ar - Ge ve yeniliğe ayırdıkları kaynaklar, uyguladıkları çerçeve programları, mekanizmalar ve enstrümanlar nelerdir. Ar - Ge ve inovasyona konularına AB kurumlarının tarihsel yaklaşımı nasıl

olmuştur. Bu çalışma, AB deki bu konu ile ilgili gelişme sürecini tarihi perspektif içerisinde de ele alacak ve bugüne kadar olan gelişimini irdelleyecektir.

Çalışma dört bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde giriş yapılarak bir kavramsal çerçeve programı çizilerek AB'nin tarihsel süreçteki İnovasyon süreçleri incelenecektir. İkinci bölümdeyse AB'nin inovasyon odaklı Araştırma Çerçeve Programları ele alınacaktır. Üçüncü bölümde AB'nin Araştırma Programlarını işletebilmesi veya uygulayabilmesi için geliştirmiş olduğu mekanizmaların ve enstrümanların neler olduğu araştırılacak ve son bölümde sonuç değerlendirmesiyle çalışma tamamlanacaktır.

1.1. Kavramsal Çerçeve

1.1.1. İnovasyon Tanımı

İnovasyon kelime olarak Türkçede “Yenilik” veya “Yenileşim” olarak çevrilmiştir (Türk Dil Kurumu Sözlük). Bu kelime, günlük yaşamda yenilik veya doğrudan “inovasyon” olarak kullanılmaktadır. “Yenilik” kavram olarak oldukça geniş bir alanı içine almaktadır. İnovasyon köken olarak eski olmasına rağmen kavram olarak yeni bir kavramdır.

İlk olarak inovasyon 1960'lı yıllarda Avrupa Toplulukları (AT) Komisyonu tarafından, *Avrupa düzeyinde desteklenmesi gerekli olan bir süreç* olarak belirlenmiştir. 1970'li yıllarda inovasyon konusu “Gelişim/ Geliştirme” olarak AT'nin “Araştırma” konusu ile birlikte anılmaya başlanmıştır.

Daha sonraki yıllarda araştırma kavramı, endüstri politikaları ile bağlantılı olarak kullanılmıştır. Yenilik alanının geniş oluşu,

paydaşlarının fazla ve değişken oluşu, 1960'li yıllardan itibaren geliştirilmeye çalışılan inovasyon tanımlamalarının yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır. Geçen yüzyılın başlarında Avusturyalı Ekonomist Joseph Schumpeter ve 1970'li yıllarda Birleşik Amerikalı Ekonomist Michael Porter inovasyon tanımlamasında bulunmuşlardır.

İnovasyon, en basit tanımlamayla; bir fikri veya buluşu, değer yaratan ya da müşterilerin ödeyeceği bir mal veya hizmete dönüştürme işlemidir. Ya da yeni fikirler geliştirerek, bunları uygulamaktır.

Ancak Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Avrupa Birliği İstatistik Ofisi inovasyonun türlerini ve çerçevesini belirleyen Oslo Kılavuzu çalışmasını yayımlamışlardır. OECD ve Avrupa Komisyonu Oslo Kılavuzunda inovasyonun bütün unsurlarını dikkate alarak inovasyonu dört ana başlık altında değerlendirmişlerdir. Buna göre inovasyonun çerçevesi ve türleri şöyle tanımlanmalıdır:

Ürün yeniliği: *Yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş bir mal veya hizmet. Bu teknik özellikler, bileşenler ve malzemeler, üründe yazılım, kullanım kolaylığı veya diğer işlevsel özelliklerde önemli iyileştirmeler içerir.*

Süreç yeniliği: *Yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yöntemi. Bu teknikler, ekipman ve / veya yazılımda önemli değişiklikler içerir.*

Pazarlama inovasyonu: *Ürün tasarımında veya ambalajında, ürün yerleştirmesinde, ürün tanıtımında veya fiyatlandırmada önemli değişiklikler içeren yeni bir pazarlama yöntemi.*

Örgütsel yenilik: İş uygulamalarında, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yöntemdir (Oslo Manual, 2005).

Görüldüğü üzere inovasyon mevcut süreçlerin, ürünlerin ve hizmetlerin iyileştirilmesine ya da yenisinin oluşturulmasına odaklanmaktadır (Uyan, 2018: 84).

1.1.2. AB' de İnovasyon Politikalarının Tarihçesi

Avrupa Birliği (AB) araştırma politikalarının tarihçesi Avrupa Topluluklarının (AT) kuruluş yıllarına kadar geri gitmektedir. AT için araştırmanın değeri yıllar içerisinde düzenli olarak artmıştır. Avrupa Kömür ve Çelik topluluğu (ECSC) 1951'de ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (**Euratom**) 1958'de kurulurken enerji kaynaklarının - kömür ve nükleer enerji - kontrolünü ekonomik ve siyasi sebeplerden dolayı Toplulukların kuruluş sözleşmelerine göre (Madde 55, ECSC Sözleşmesi ve Madde 4 Euratom Sözleşmesi) Yüksek Otoriteye (Komisyona) devretmiştir. Komisyona, Antlaşma'nın izin verdiği yollarla teknik ve ekonomik araştırmayı teşvik etme görevi verilmiştir. Euratom Antlaşması'nın 4. Maddesi uyarınca, Komisyon nükleer araştırma alanında bir Topluluk araştırma ve eğitim programı uygulamaktır. Ortak Nükleer Araştırma Merkezi (Join Research Centre - **JRC**), Euratom Antlaşması kapsamında Topluluğun iç araştırma merkezi olarak 1957 yılında kurulmuştur. O zamanlar Topluluk araştırması, spesifik (seçili/özel) enerji alanlarıyla sınırlıydı; çünkü 1958'de Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşması'ndaki araştırmalar Topluluk yetki alanlarından biri olarak öngörülmemektedir. Komisyona verilen yetkiye göre komisyon

araştırma ve eğitim programları hazırlayarak topluluk ortak finansmanı ile desteklenmekteydi.

Bu durumun bir sonucu olarak Avrupa da ki araştırma çalışmaları, topluluk dışında ve Avrupa ülkeleri arasında araştırma işbirliği olarak, hükümetler arası girişimlerle aşamalı olarak geliştirilmiştir.

Bunun dışında Topluluğun ortak öncülüğünde kurulan kurumlarda olmuştur. Bu kurumlar; 1953 yılında Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü'nün (CERN) kurulması; 1962'de Avrupa Güney Gözlemevi'nin (ESO) kurulması; 1963 te Avrupa Moleküler Biyoloji Örgütü (EMBO) kurulmasıdır.

1960'lı yıllarda ABD ve Avrupa Toplulukları arasındaki teknolojik fark Avrupa aleyhine gittikçe açılmaya başlayınca, Topluluktaki tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Hükümetler arası işbirliği yaklaşımını savunanlar ile Topluluk ortak araştırma fikrini savunanlar arasında fikir ayrılıkları yaşanmıştır. Nihayetinde ortak araştırma yapılması fikri öne çıkmış ve 1971 yılında hükümetler arası bir çerçeve sözleşmesi (Avrupa Bilim ve Teknoloji İşbirliği – **COST**) imzalanmıştır. **COST**, çeşitli ülkelerin kendi isteklerine bağlı olarak seçtikleri araştırma alanlarında (Enformasyon Bilimi, Telekomünikasyon, Metalürji, Malzeme ve Çevre) işbirliği yapmayı ve bilgi paylaşımı sağlamayı başlatmıştır. Böylece devletlerarası işbirliği ortamının oluşması, Topluluk dışı hükümetlerin katılımına da açık hale gelmiştir. Bu alanda, Topluluğun devlet ve hükümet başkanları 5 Ekim 1972 yılında ilk zirvesi toplantısı gerçekleştirerek, ortam araştırma zemini için ilk kararlarını almışlardır. Bu toplantıda;

Topluluğun sanayi, enerji, teknoloji ve eğitim politikaları alanında yeni stratejiler benimsemesi gerektiği, AET Antlaşması, araştırma programlarının uygulanması ve finansmanı için yasal bir temel oluşturulması, AET Antlaşması'nın 235'inci Maddesinin genişletilerek uygulamasına karar verilmiştir. Aynı zamanda, 1957 de Euratom'a bağlı olarak oluşturulan **JRC** reform edilerek ağırlıklı görev alanı olan merkezi nükleer enerji araştırmalarından ayrılarak Topluluğun geniş kapsamlı araştırma politikasının bir parçası olarak görev yapmaya başlaması karara bağlanmıştır (Official Journal (OJ) of the EU, L189 of 11.06 1973).

Ayrıca Avrupa Topluluklarının bilim ve teknoloji alanındaki ilk eylem programına ilişkin Ocak 1974'teki AT - Konsey Kararı, Topluluk sivil araştırma programlarının Topluluk sektörel politikasını desteklemeye katkıda bulunmaları gerektiği de karara bağlanmıştır (OJ of the EU.C7 of 29.01.1974, S.6). Avrupa Konseyinin almış olduğu bu karar bilim ve teknoloji alanında AT'nin ilk karar olması bakımından önemlidir. Bu karar ile Topluluk düzeyinde ortak bir bilim ve teknoloji araştırma programı oluşturulması hedeflenmiştir. Topluluk ile ilgili araştırma programlarının seçilmesi için Komisyon, tanıtılan ilk programlar için daha önce alınmış olan kararlara dayanarak ilk kriterleri belirlemiştir. Topluluk araştırma programları, çabalarını artırmalı, daha fazla verimlilik ve rasyonelleşme göstermeli, uluslararası olmalı, büyük pazarlar gerektiren alanları kapsamalı ve ortak zorlukları ele almalıdır, gibi kararlar alınmıştır.

1974 -1984 Topluluk Araştırma Çerçeve Programlarının başlamasına kadar geçen süre içerisinde Konsey, enerji, malzeme,

kaynaklar, çevre, sağlık ve yaşam koşulları veya endüstriyel araştırma gibi alanlarda 25'ten fazla araştırma programını onaylamıştır. Konsey ayrıca, Topluluk araştırma programları ile ilgili bilgilerin yaygınlaştırılması için ardışık programlar benimsemiştir. Bu arada, Avrupa'da Topluluk çerçevesi dışındaki başka devletlerarası araştırma fonu kurumları da oluşturulmuştur: Bunlar; Avrupa Bilim Fonu (EMS) 1974, Avrupa Uzay Ajansı (ESA) 1975'te ve Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarı (ELMB) 1977'de oluşturulan kurumlardır.

Topluluğun araştırma programı tarafından teşvik edilen fikri mülkiyetin ve icatların korunmasına ilişkin hükümler Eylül 1974'te kabul edilmiştir. 1975 yılında, Topluluk araştırma programlarından bilimsel ve teknik bilgilerin uygulanması ve yayılması için üç yıllık bir program tanıtmış ve bu programı 1978 ve 1981'de iki defa yenilenmiştir.

1.1.3. AB'de Araştırma Çerçeve Programlarına Geçiş

Dönemi

Avrupa Birliği ikinci dünya savaşından sonra ABD'nin kalkınma yardımları ile Marshall Planı vb.) ile bir taraftan yıkılan Avrupa'yı tekrar kurmaya uğraşırken, diğer taraftan teknolojiye ve yenilikte ABD'nin çok gerisine kaldığını ABD'den aldığı yardımlara bakarak görmek zor değildir. Bu dönemin Batı Avrupa'sında ayrı ayrı alanlar için de olsa çok uluslu Topluluklar kurulmuş ve ortak politikalar üretilmeye başlanmıştır. İlerleyen yıllarda Topluluklar birleşme kararı alarak 1965 Avrupa Topluluklarına (AT) dönüşmüşler ve ortak topluluk politikaları üretmeye başlamışlardır. AT böylece

kendi ortak inovasyon (yenilik) sistemini oluşturma çabasını başlatmış oldu. Topluluk Ar – Ge çalışmaları için stratejik bir araç olan “Ticaret, Enerji, Araştırma ve Bilim Komisyonu” Ocak 1981’de göreve başlamıştır. Topluluk araştırma programları o zamanlar Konsey tarafından oybirliği ile bağımsız bir şekilde, tek tek oylanarak kabul edilen düşük bütçeli programlardı. Yeni komisyon bu durumu standartlaştırmak için daha fazla çaba sarf edilmesine karar vermiştir. Ekim 1981’de kabul edilen Komisyon kararında; “Esas rakiplerimize yetişmemiz gerekmektedir, bu da mevcut fonların daha iyi kullanılmasını gerekli kılmaktadır” (KOM (81)574, 14 Ekim 1981). Komisyon, sektörel stratejilerin uygulanmasına katkıda bulunacak araştırmaları yapabilmek için “gerçekçi bir topluluk stratejisi” tespit edilmesine karar vererek aşağıdaki hususların uygulanmasını karara bağlamıştır.

Bu strateji tüm Topluluk araştırmaları için aşağıdaki amaçlarla genel bir çerçeve programı biçimini almalıdır:

- Tekrarlama ve parçalanmayı önlemek için ulusal politikalar uyumlu hale getirilecek,
- Ortak öncelikleri belirlenecek,
- Ortak eylem ve girişimlerin seçimi için kriterler belirlenmelidir.

Bunların yanında, Çerçeve Programı – ÇP (Framework Program - FP) uzlaştırma mekanizması olarak işlev görmeli ve düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Topluluk, araştırmasının etkinliğini teşvik etmek için fonlamaya ihtiyaç duyan öncelikli tematik alanları tanımlamalı ve yatay eylemler (horizontal actions) gerçekleştirmelidir.

Komasyon, P'yi ve elde edilen bulguları yaygınlaştırma stratejisini değerlendirmek için bir süreç uygulamaya koymalıdır. Ayrıca, Topluluk araştırma ihtiyaçlarını belirleme kapasitesini arttırmayı da amaçlamalıdır, şeklinde bir kararlar almıştır.

Böylece AB Araştırma ereve Programları (P) 1984 den itibaren uygulanmaya başlanmıştır. P1 – P 9 olmak üzere toplam 9 tane P hazırlanmıştır. 2014 yılında başlamış olan P8 (Horizon 2020) programı hali hazırda uygulanmaktadır ve 2020 yılı sonunda sona erecektir. 9.P (Horizon Avrupa) Aralık 2020 yılına kadar hazırlanıp onaylanacak ve Ocak 2021 den itibaren 7 yıllığına uygulanmaya başlanacaktır.

2. AVRUPA BİRLİğİ ARAşTIRMA ÇERÇEVE PROGRAMLARI

2.1. Birinci Araştırma ereve Programı (1984 - 1987)

AT Komisyonu 1982 yılında (Haziran ve Aralık) iki önemli belge (workpaper) kabul etmiştir. Bu belgeler birinci “alışma Programı'nın (P)”,(Framework Programm - FP) *hedeflerini* ve *yapısını* ele alan önemli belgelerdi. Kabul edilen bu ereve Programının (P) hedef ve yapısında şu noktalar ne çıkmıştır: P sadece bir programlama aracı olmayacak bunun yanında aynı zamanda bir finansman enstrümanı da olacaktır. Ayrıca, ekonomik krizin zmne katkı sağlayacak, ye devletlerin rekabet edebilirliğini destekleyecek. P bunun yanında ayrıca, kamunun araştırma organizasyonlarının yapılarını modernize etmeye, Avrupa Topluluğu (AT) içerisinde ki birbirleriyle kesişen araştırma çalışmalarını engelleyen ve sınırlandıran ve AT içindeki i rekabeti engelleyen

sorunların çözümüne katkı sunacaktır. Programın uygulanması “ulusal, uluslararası ve Topluluk eylemleri arasında gerçek bir çözümü de beraberinde getirmeli” ve hangi eylemlerin yapılması gerektiğinin değerlendirilmesi ile de ulusal faaliyetlere katma değer sağlamalıdır (ÇP1, 1982). Çalışma programlarının genel çerçevesi geçmişteki spesifik programlardan ve diğer faaliyet ve girişimlerden elde edilen bilgi ve tecrübeler ile oluşturulmaya başlanmıştır.

Birinci ÇP’nin en önemli özelliği yedi temel hedef doğrultusunda yapılandırılmış olmasıdır. Konusu ve alanına göre altı temel öncelik (Tarım, Endüstriyel Rekabet Edebilirlik, Hammaddeler, Enerji, Geliştirme Yardımı ve Daha İyi Yaşam Koşulları) ve Topluluğun çaprazlama araştırma potansiyelini harekete geçirmek de yedinci öncelik olarak programa dahil edilmiştir. Özellikle topluluğun son öncelik konusu, toplumda tabandan yukarı doğru gelişecek (Bottom –up proposals) yeni keşifler, araştırmacıların serbest dolaşımı ve Avrupa da oluşturulacak araştırma merkezlerinin birbirlerine bağlanması ile ilgili tekliflerin desteklemesi üzerine yoğunlaşmaktadır.

Komisyon tarafından hazırlanan kabul edilmesi için Avrupa Konseyine sunulan ÇP1 Mayıs 1983’de, 1 Ocak 1984 den başlamak üzere 1984–1987 döneminde uygulanması için kabul edilmiştir. FP1’in bütçesi 3,3 Milyar Avro olarak bir rehber (ilk ÇP olması münasebetiyle) niteliğinde kabul edilmiştir. Program, hem Roma anlaşmasının hem de Avrupa Atom Enerjisi Topluluğunun (EURATOM) araştırma faaliyetlerini de kapsamı içerisine almıştır. Bu ilk ÇP1 programıyla hem programın hedefleri hem de uygulanması

içim seçilmiş olan spesifik (seçili) programların süreçleri ve kriterleri belirlenmiştir. Topluluk tarafından uygulanmak üzere seçilecek olan bir programın hangi yollarla, hangi şartlarla, hangi önceliklere göre seçileceğinin ve destekleneceğinin karar verilmesi sürecini ÇP1 büyük ölçüde belirlemiş ve yönlendirmiştir.

Topluluk içerisinde yapılacak Ar-Ge faaliyetleri için bu program ile birlikte, özellikle yol gösterici olarak şu hususlar belirlenmiştir: *“Eğer Ar-Ge faaliyetlerinin kapsamı, bir üye devletin kaynaklarını veya kapasitesini aşarsa ve o ülke bunun üstesinden gelemeyecek durumda olursa, araştırma ortak bir Topluluk eylemi olarak yapılmalı ve Topluluk bunu finanse etmelidir”*. Böylece geliştirilen bu yenilik bütün Topluluk geneline yayılacak ve Topluluğa ortak fayda sağlayacaktır. Topluluk adına geliştirilen faaliyetler tek bir ortak pazarın kurulmasını destekleyecek ve tek bir Avrupa Araştırma Alanı (European Research Area = ERA) oluşturulmasına yardımcı olacaktır (ÇP1).

Avrupa Araştırma Alanında yapılacak çalışmalar, bir ortaklık kuran Roma anlaşmasının 235’inci Maddesine göre yapılmalıdır. Çünkü bu maddeye göre yapıldığında, bu topluluğun Ar-Ge çalışmalarını tanımlamaya ve uygulamaya katkı sağlayacaktır. ÇP kararının kabul edilmesine rağmen, programlar, program süresince bireysel olarak tek tek kabul edilmişlerdir. Çünkü bazı üye devletler, hükümetler arası faaliyetlere kıyasla Topluluk genelindeki araştırma faaliyetlerindeki artışı sorgulamaya ve tereddüt ile yaklaşmaya devam

etmişlerdir. Ancak, spesifik bazı kilit programların (ESPRIT)² gibi, zaman içerisinde olumlu sonuçlar vermesi Topluluk araştırma fonlarının daha rasyonel bir hale getirilmesini de mümkün kılmıştır.

1980'lerde topluluğun gerçekleştirmek istediği en önemli hedeflerinden bir tanesi bir ortak pazar oluşturarak malların, kişilerin, hizmetin ve sermayenin bu ortak pazar içerisinde serbest dolaşımını sağlamaktır. 1986 yılında Lüksemburg ve Lahey de yapılan anlaşmalarla Roma anlaşmasında köklü değişiklikler yapılmış, Avrupa Tek Senedi (Single European Act /SEA) imzalanmış ve 1 Temmuz 1986 da yürürlüğe girmiştir. Avrupa Tek Senedinin temel amaçlarından bir tanesi, Topluluk, araştırma ve teknolojik gelişim programlarını kolaylaştırarak Topluluğun geneli için Ar-Ge'den sorumlu hale gelmiş olmasıdır. Ayrıca Topluluğun ekonomik ve sınai kalkınma üzerine araştırmalar ve genel rekabet edebilirliklerini teşvik eden kurum haline dönüşmüş olmasıdır.

Ortak Pazarın oluşturulması, pazar içerisinde ortak standartların ve normların gelişmesine de katkı sağlamıştır. Yapısal fonlar tarafından desteklenen uyum politikası, az gelişmiş araştırma bölgelerindeki kapasitelerin geliştirilmesine de ayrıca katkıda bulunmuştur. Son olarak, kişilerin serbest dolaşımının önündeki yasal ve sosyal engellerin kaldırılması, araştırmacıların da serbest dolaşımına doğrudan katkı sağlamıştır.

Bu gelişmeler ışığında denebilir ki; ÇP1 kademeli olarak değişerek ve gelişerek, bir finansman ve program aracı olmuştur.

² ESPRIT: Bilgi teknolojileri alanında kabul edilen ilk araştırma programıdır. Özel sektör ortaklarının katılımı ile oluşturulmuştur.

Burada Avrupa Tek Senedinin uygulanması, Avrupa Araştırma Alanının (**ERA**) kurulmasına önemli katkıda bulunmuştur.

ÇP1 döneminde, bu çalışmanın da konusu olan Avrupa Birliğinin inovasyon mekanizmaları olarak 1985 yılında AB Komisyonu tarafından 19 Avrupa ülkesinin katılımı ile **EUREKA** kurulmuştur. **EUREKA**, pazar odaklı, kısa sürede ticarileşebilecek ürün ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik projelerin desteklendiği uluslararası Ar-Ge destek programıdır. **EUREKA** konusu, mekanizmalar bölümünde daha geniş değerlendirilecektir.

2.2. İkinci Araştırma Çerçeve Programı (1987 – 1991)

ÇP2, Eylül 1985 yılında 1987-1991 yıllarında uygulanmak üzere hazırlanmaya başlanmış, 5,6 Milyar Avro bütçesi olan bir programdır. Avrupa komisyonu bu programın önceliklerini açıklarken bu uygulama dönemi için “*Avrupa Teknoloji Topluluğu*”(ÇP2) döneminde uygulanacaklar ifadesini kullanarak AB'nin bir teknoloji topluluğuna dönüştürülmesi için çalışılacağını, topluluk için Ar-Ge'nin önemini ve önceliğini vurgulamıştır.

ÇP2 de ÇP1 de olduğu gibi belli başlı alanlara göre hazırlanmış spesifik (seçili) konuları kapsamaya devam ederken, bu çerçeve programında tematik konular daha da genişletilmiş ve buna birde keşifsel tedbirler (transversal actions) eklenmiştir. Komisyon, bu programda özellikle odaklanılması gereken noktanın, araştırma altyapılarının desteklenmesi, araştırmacıların serbest dolaşımının sağlanması, inovasyon sürecinde yer alan aktörlerin desteklenmesi, KOBİ'lerin ve Avrupa'daki üçüncü ülkelerin programa katılımının sağlanması, olarak açıklamıştır. Ayrıca spesifik programların

seçiminde ÇP1 de yol gösterici olarak belirlenen kriterlere Topluluk içerisindeki Ar-Ge alanlarına güçlü uyum (greater cohesion) göstermesi gerektiği de eklenmiştir (ÇP2 komisyon sunumu).

Eylül 1985'te komisyon tarafından çalışmalarına başlanan ÇP2 Eylül 1987 tarihinde Konsey tarafından kabul edilmiştir. ÇP'de sunulan tematik konular 30'a çıkarılmış; bu dönemin öncelikli konuları 7 adet konu başlığı olarak kabul edilmiş, sekizinci öncelik olarak insan kaynakları yönetimi, altyapı, elde edilen bulguların öngörülmesi ve yaygınlaştırılması gibi yatay tedbirler (horizontal actions) alınması kararlaştırılmıştır. Özel alanlardan seçili bu 30 program ÇP' ile eşzamanlı programlar olmayıp ÇP'nin uygulama süresinden daha uzun olabilen programlardır.

2.3. Üçüncü Araştırma Çerçeve Programı (1991 -1994)

1989'da bir taraftan ÇP2'nin spesifik programlarının kabul edilme safhası sürerken, diğer taraftan ÇP3'ün ardışık, iç içe geçen, arka arkaya uygulamaya konulacak olan Çerçeve Programlarını kapsayan temel konseptinin hazırlanmasına başlanmıştır. Komisyon, Haziran 1989 da 1990'lı yıllarda uygulanacak Ar-Ge tedbirlerini içeren genelgeyi kabul etmiştir. Bu çalışma aynı zamanda daha önceki genelgeler de kısmen adı geçen belgelere atıfta bulunarak Topluluğun AR-Ge alanı için Avrupa da bilim ve teknolojinin uyumu konusunda dokuz başlık altında önemli alan belirlemiştir. Bu alanlar, Temel araştırmaların desteklenmesi, uygulama araştırmalarının desteklenmesi, üniversiteler ile endüstrinin birbirine daha güçlü bağlanması, özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi, ulusal stratejilerin koordine edilmesi ve daha az gelişmiş bölgelerin uyum

tedbirleriyle desteklenmesi ve üçüncü ülkelerle işbirliği içerisinde bulunulması gibi konulara öncelik vermektedir. Komisyonun, bu programda ısrarla üzerinde durduğu nokta, Çerçeve Programlarının rekabette ki etkinliğinin önemi ve vatandaşın yaşam kalitesinin yükseltilmesindeki yeri olarak karşımıza çıkmaktadır. Komisyon, artan Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT), Bioteknoloji ve yeni teknolojiler ile yeni malzemelerin önemi konusunu ayrıca vurgulamıştır.

Komisyon üç yol gösterici ilke temelinde FP3'ün kabulünü önermiştir. Birinci ilke, bölgelerarası uyumu daha kuvvetli hale getirmek, anlaşmalarla oluşturulmuş olan kurumsal çalışmalarını bitirmek (nihayete ulaştırmak) prensibi ile çalışmak, mükemmeliyetlik temel ölçüt bile olsa bölgesel kalkınmadaki eşitsizliği gidermek temel ilke olarak kalmalıdır. İkinci olarak, rekabet öncesi faaliyetlerde, topluluk tedbirleri rekabetçi eylem olarak sınırlı kalmaya devam etmelidir. Son olarak ise, spesifik konuların sayısını azaltmak için, spesifik konuların seçilmesinde daha seçici olunmalıdır.

Komisyon, ÇP3'de sadece beş temel alanı ve bir tanede beşeri sermaye ve serbest dolaşım konusunda “tamamen serbestlik önceliği” (transversal priority) talep etmiştir. Haziran 1991 ve Nisan 1992 yılları arasında kabul edilmiş olan 15 spesifik program uygulamaya konulmuştur. Ayrıca, ilk defada bu program ile, bütün spesifik programların Aralık 1994) yılında bitirilmesi öngörülmüştür (ÇP3 dönem sonu) . ÇP3 6,6 Milyar Avro bütçesi ile kabul edilmiştir.

ÇP3 döneminde Avrupa da önemli değişiklikler olmuştur. Ortak Pazar tamamlanmış, 7 Şubat 1992 tarihinde Maastricht anlaşması

imzalanmış ve 1 Kasım 1993 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu tarihe kadar 1965 yılında füzyon anlaşması (Birleşme Anlaşması ile Avrupa Toplulukları- AT) olan Topluluklar (**EURATOM, AKÇT** ve **AET**) Birliğe dönüşmüş ve Avrupa Birliği (AB) olmuştur. Avrupa Birliğini kuran yeni Maastricht anlaşması ile birlikte, ülkeler arasında ekonomik, siyasi ve hukuki olmak üzere ilişkiler yepyeni bir boyut kazanmıştır.

Konumuzun AB de de inovasyon ve mekanizmaları olmasından dolayı Maastricht kriterlerine değinilmeyecek, inovasyon odaklı gelişmelere değinilecek, geliştirilen mekanizmalar ve enstrümanlar ele alınacaktır.

Maastricht anlaşmasının yürürlüğe girmesi ile birlikte Çerçeve Programlarının hukuki dayanağı da değişmiş, yeni bir boyut kazanmış ve Araştırma politikaları için yepyeni bir yaklaşım yürürlüğe girmiştir. Avrupa Tek Senedi ile hazırlanmış olan 130. madde topluluğun faaliyet alanını genişletmiştir. Bu dönüşüm ile birlikte topluluğun Çerçeve Programları veya Araştırma Çerçeve Programları tam bir finansman aracına dönüşmüştür. Zira programı tamamlama ilkesi (principle of subsidiarity) getirilmiş, araştırma faaliyeti için öngörülen bütçenin, programın bitirilme süresi boyunca hazır bekletilmesi prensibi uygulamasına geçilmiştir.

Maastricht anlaşmasının yürürlüğe girmesiyle birlikte, destekleyici çerçeve programlarının kabul edilme süreci ve şekilleri de değişmiştir. Örneğin Konsey, Çerçeve Programlarını oybirliği ile kabul ederken, diğer programlarda konsültasyon talep etmektedir vs.

2.4. Dördüncü Araştırma Çerçeve Programı (1994 -1998)

Nisan 1993 yılında 13,1 Milyar Avro bütçesi ile ÇP4 1994 – 1998 dönemi için kabul edilmiştir (KOM (93) 276, 16. Haziran 1993). Bu dönem için 17 spesifik (özel) program belirlenmiş ve belirlenen bu programlar tam bir senkronize şekilde dönem içerisinde ve öngörüldüğü gibi sonlandırılmıştır.

Maastricht Anlaşması 1 Kasım 1993 yılında yürürlüğe girmiştir. Maastricht anlaşmasının sonuçları Avrupa da Ar – Ge’ye yeni bir yaklaşım getirmiştir. AT’yi kuran anlaşmanın hukuki dayanağını değiştirmiş, bu da Topluluğun araştırma faaliyetlerinin kapsamını genişletmiştir (Madde 130f). AB’nin hedeflediği Avrupa endüstrisinin rekabetçiliğinin artırılması ve bütün alanlarda Ar – Ge faaliyetlerinin desteklenerek bu alanda yatay bir araştırma politikası izlenmesi hedefine katkı sağlamıştır. Böylece, araştırma politikası hem sağlık, çevre veya sosyal bilimler gibi alanlarda hem de temel araştırmaları kapsayan tamamen yatay bir politika (horizontal policy) haline gelmiştir (Commission Document April 1992). Anlaşmada resmen yürürlüğe giren sübvansiyon ilkesi, araştırma alanında, Topluluk ve ulusal araştırma politikalarının eşit bir temele dayandırılmış ve uyumlu olacak şekilde uygulanmıştır. ÇP4, bu programla birlikte tam teşekküllü bir finansal enstrüman / mekanizma haline gelmiştir. Çünkü kabul edilen bütçesi, o dönemdeki Ar–Ge faaliyetleri için kullanılabilecek maksimum toplam miktara karşılık gelmektedir. Bu gelişme doğrultusunda Komisyon “bilimsel mükemmellik” ve “daha kuvvetli uyumun” önceliğinin önemini ve değerini teyit ederek

Yapısal Fonlar ve ÇP arasındaki sinerjilerin güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (FP4 hazırlık belgesi).

Görüldüğü gibi, Maastricht programı Çerçeve Programları için yeni bir yapılanma getirmiş, Çerçeve Programlarının kabul edilme sürecini de değiştirmiştir. Bu değişiklik ile Komisyonun kararlarında inovasyon süreçleri için verilecek olan kararlar da veya üçüncü ülkeler, uluslararası işbirliği kararlarında oybirliği kararı, ortak karar, mutabakat kararı, işbirliği kararı, nitelikli çoğunluk kararı gibi değişik (programa göre) şartlar aranması karara bağlanmıştır (EPRS based on EUR-Lex). Son olarak, Anlaşmanın yorumlanması kesin olarak FP4 ve FP5 tanımlanmasına ve yorumlanmasına eşlik etmelidir, şeklinde karara bağlanarak kabul edilmiştir.

2.5. Beşinci Araştırma Çerçeve Programı (1998 – 2002)

ÇP5 programının en belirgin özelliği, çerçeve programının Topluluğun ve vatandaşlarının ihtiyaçlarını öne çıkaracak şekilde hazırlanmış olmasıdır. Bu dönemde, Ar-Ge politikaları ve çerçeve programlarının en önemli enstrümanları toplumun ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde hizmete sunulmuştur. Komisyon, 1996 da hazırlamış olduğu bir raporda araştırmaların şimdiye kadar büyük ölçüde teknik hizmetleri gerçekleştirmeyi hedef aldığını ve *“şimdi bire bir vatandaşların temel, sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılamaya katkıda bulunan, daha verimli bir araştırmaya odaklanacağını”* açıklamıştır. Burada komisyonun amacı AB vatandaşlarını olumlu yönde etkilemek, halkı memnun etmek, beklentilerini karşılamak, istihdam ve rekabet için olumlu bir sinerji yaratmaktır. Komisyon, raporunda mükemmeliyetlik prensibine bağlı kalacağını tekrarlamış,

işbirliğinin iyileştirilmesi için gerekli şartları sağlayarak “*gerçek manada bir Avrupa Bilimsel Alanı ve Avrupa Ortak Pazarı*” oluşturmak olduğunu beyan etmiştir (ÇP5). Komisyon, ayrıca belli alanlardaki aktivitelerde daha seçici davranılacağını, daha fazla kaynak konsantrasyonu sağlanacağını, karar alma mekanizmasındaki prosedürlerin azaltılacağını ve basitleştirileceğine dikkat çekmiştir. Görüldüğü gibi programlar değişerek ve gelişerek zamanın gelişen ve değişen şartlarına uyarlanarak yeni hedeflere ilerlemektedir.

Komisyon Aralık 1996 ve Şubat 1997 tarihlerinde FP5’in amaçlarının ve yapısının tartışıldığı iki oturumdan sonra Nisan 1997 tarihinde FP5’i iki ilke (esneklik ve konsantrasyon) temelinde 15 Milyar Avroluk bütçesi ile 1998 – 2002 dönemi için kabul etmiştir.

Komisyon bu programa alınması için üç temel konu başlığı önermiş, Aralık 1998 FP5’in Aralık 1998, son kabul oturumunda konu başlığı dörde çıkarılarak kabul edilmiştir.

- Geri dönüştürülebilir bir eko sistem hazırlamak,
- Kullanıcı dostu bir bilgi toplumu meydana getirmek,
- Rekabetçi ve sürdürülebilir büyümeyi teşvik etmek.
- Yaşam kalitesinin yükseltilmesi, canlı kaynakların

korunması ve kullanılması.

Ayrıca daha önceden mevcut olan üç konu başlığı da yeniden adlandırılmıştır: Avrupa Ar-Ge ve inovasyonunun uluslararası alandaki yerini korumak ve bunlara KOBİ’lerinde katılımını sağlayarak insan kaynakları potansiyelini geliştirmek. ÇP5 için öngörülen spesifik programlar da ÇP5’e paralel olarak hazırlanmıştır.

Bu dönem için yedi spesifik program ve birde “Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre - **JRC**) kurulması teklifi Ocak 1999 yılında kabul edilmiştir. Ortak Araştırma Merkezi konusu inovasyon mekanizmaları kısmında (3.3.) daha geniş işlenecektir.

ÇP5 kararların konseyde oybirliği ile alındığı son çerçeve programıdır. 1 Mayıs 1999 Amsterdam sözleşmesinin yürürlüğe girmesiyle birlikte Çerçeve Programlarının Konsey tarafından kabul edilmesinde nitelikli çoğunluk aranmaya başlanmıştır.

2.6. Altıncı Araştırma Çerçeve Programı (2002 – 2006)

FP6 Mart 2001 yılında önce 16,3 Milyar € bütçe ile daha sonrada bütçesi Nisan 2004 yılında 17,9 Milyar €’ya yükseltilerek kabul edilmiştir (Karar No. 786/2004, 30.4.2004, S. 7-11). ÇP6 Avrupa Araştırma Alanında (European Research Area- **ERA**) araştırma faaliyetlerini güçlendirmek için bir araç olmuştur. Komisyon, kabul etmiş olduğu bir kararla **ERA**’da araştırma yapabilmek için yeni yapı ve tedbirlere ihtiyaç duyulduğu ve araştırma yapısının yeniden şekillendirilmesi gerektiğine karar vermiştir. Bu aynı zamanda yeni tedbirler ve yeni enstrümanlar da demek olduğundan üye devletler ile Avrupa Birliği devletlerinin arasındaki uyumsuzlukları da ortadan kaldıracaktır. Bunun yanında yeni tedbirlerin alınması genel tutarlılığa katkı sağlayacak, çalışmalara bölgesel ve uluslararası boyut kazandıracaktır. Ayrıca program sınırlı sayıda öncelikleri öne çıkartarak ve Avrupa değerlerini ve kriterlerini dikkate alarak mükemmelliği teşvik edecektir.

Yeni önerilen enstrümanlara ulusal mükemmellik ağlarının kurulması için finans kaynakları oluşturması ve büyük projelerin dâhil edilmesi için belirleyici kriterlerin ilave edilmesi sağlanmıştır. Ayrıca, inovasyon sürecinin, özelliklede KOBİ'lerin desteklenmesine daha fazla odaklanması bu programda yerini almıştır. Araştırma altyapısı alanında bulunan eylemler için belirli bir bütçe öngörülmüş, insan kaynakları ve en önemlisi de serbest dolaşım hakkı desteklenerek toplum bilim ve vatandaş etkileşimi esas alınarak program yapılandırılmıştır.

Komisyon bu programı Mart 2001 tarihinde kabul etmiştir. Programın hedefi; Avrupa'daki bilimsel ve teknolojik mükemmelliğin gelişiminde programın etkisinin artırılması, katma değeri yüksek teknolojilerin, Ar-Ge'nin ve inovasyon sürecinin desteklenmesi, Avrupa araştırmalarının uyumuna katkı sunulmasının takip edilmesi, olarak öngörülmüştür. İlk çerçeve programında dört temel konu başlığından ve alt başlıktan meydana gelen ve daha sonra onu takip eden ÇP da üç ana başlığa düşürülen tematik konular bu programda yediye çıkarılmış ve uzay, bilgi toplumunda vatandaş ve devlet gibi üst başlıklar eklenmiştir. Ayrıca bu program ile politika geliştirme destekleri, KOBİ'lerin uluslararası çalışmalarının ve işbirliğinin desteklenmesi, **ERA**'nın dizayn edilmesi, bilim ve toplumun, inovasyon politikalarının da desteklenmesi öngörülmüştür.

2.7. Yedinci Araştırma Çerçeve Programı (2007 – 2013)

Bir önceki program (ÇP6) inovasyon teşvik araçlarının çeşitlendirilmesini, çoğaltılmasını ve uygulamasını başlatmıştır. ÇP7 ile de ulusal programların koordinasyonu için kurulan Avrupa Araştırma Ağı/ (ERA-NETs) gibi kamusal ortaklıkların oluşturulması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bir dizi kamu – özel ortaklıkları oluşturulmuş ve nihayetinde Avrupa Teknoloji Platformları (ETP's) hayata geçirilmiştir.

Mart 2002 yılında Avrupa Konseyi yeni bir hedef belirleyerek 2010 yılına kadar Ar-Ge giderleri AB'nin GSMH'nin % 3'ü olmasını talep etmiştir. Bu hedefe ulaşmak için Komisyon bir eylem planı hazırlamış ve programın temel yol göstericilerini belirlemiştir. Örneğin kıt kaynaklar korunarak desteklenmeli, yanı sıra mükemmellik teşvik edilmeli ve bununda ulusal girişimler üzerinde *Katalitik Etki (catalytic' effect)*³ yapması sağlamalıdır. (Barcelona, SN 100/1/02 REV 1, 15.-16. März 2002).

Komisyon ÇP7 için altı temel hedef önermiştir. Bunlar;

- İşbirliği yoluyla Avrupa mükemmellik kutuplarının yaratılması,
- Avrupa Ortak Teknoloji Girişim İnisyatifi'nin Kamu – Özel Ortaklığı düzeyinde oluşturulması (JTIs),
- Avrupa Birliği genelinde rekabeti teşvik etmek için Araştırma Konseyinin oluşturulması (ERC),

³ *Katalitik Etki (catalytic' effect)*: Kimya Terimi Olarak Katalitik Etki, bir kimyasal tepkimenin katalizörler tarafından hızlandırılmasıdır.

<https://www.egitimler.info/terimler-sozlugu/kimya-terimleri-sozlugu/kimya-terimi-olarak-katalitik-etki-nedir/> ET: 25.06.2019.

- En iyi araştırmacılar için Avrupa'nın çekiciliğini güçlendirmek,
- Avrupa'nın menfaatleri için araştırma altyapılarının geliştirilmesi,
- Ulusal araştırma programlarının koordinasyonunu geliştirmek.

AB'nin 2004 yılındaki genişlemesi Birliğin üstesinden gelmesi gereken ciddi bir sorun olarak dururken buna birde ÇP6 da ki düşük fonlama oranının eklenmesi (ÇP6 döneminde alınan toplam tekliflerin % 20'si fonlama için seçilmiş ve yüksek kaliteli projelerin yalnızca % 50'si finanse edilebilmiştir), yeni güvenlik konusu, yapısal fonlar arasındaki uyumsuzluklar, programlar arası kesişmeler, ÇP7'nin yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmıştır (Reillon,2016:24). Ayrıca, yapılandırmayı gerekli kılan diğer sebepler ise Barosso komisyonunun Nisan 2005 de göreve gelmesiyle birlikte ayrıca ifade edilmiştir. Bu sebepler ise şunlardır: “Büyüme için Avrupa Araştırma Alanında (ERA) bilgi üretimini geliştirilecek, Lizbon stratejisi tekrar canlandırılacak, ÇP kapsamındaki Ar - Ge ve inovasyon faaliyetleri genişletilecek, ÇP6 kapsamındaki destek planlarının, araçları çoğaltılacak, ÇP'nin uygulaması basitleştirilecek ve kolaylaştırılacak vs. gibi hedeflere vurgu yapılmıştır. Komisyon, ÇP7 bu defa geçmişteki programlara benzeyen sadece değişik bir başka Çerçeve Programı olmamalı, görüşünü savunarak gelecek programların da kapsamının ve yapısının daha da değişeceğinin sinyalini vermiştir.

Konsej ve Parlamento, Aralık 2006'da ÇP7 paketini kabul etmişlerdir. Programın süresi bu defa, Çok Yıllık Mali Çerçevenin

(MFF) uzunluğuna uyması için yedi yıla yükseltilmiştir. PÇ7 Ocak 2007 de başlayıp Aralık 2013 yılında sona erecektir. Kabul edilen 50,5 milyar Avroluk ÇP7 bütçesi FP6'ya kıyasla önemli bir artış göstermiştir.

FP7'nin yapısı dört temel hedefe göre yenilenmiş ve yapılandırılmıştır. Bu hedefler şunlardır:

- İşbirliği: 10 tematik alanda sınır ötesi araştırma projelerine yeni bir alan ve ayrı bir alan olarak kesin olarak destek sağlanması,
- Fikirler: Avrupa Araştırma Konseyi'nin (ERC) oluşturulması yoluyla aşağıdan yukarıya araştırma projelerinin bireysel hibelerle desteklenmesi, (ERC AB'nin inovasyon mekanizmaları konusunda kapsamlı olarak ele alınacaktır),
- İnsanlar: Araştırma ve hareketliliği (insanların AB de serbest dolaşımını) arttırmada insan sermayesini güçlendirmek,
- Kapasiteler: Avrupa araştırma ve yenilik kapasitesinin kilit yönlerini teşvik etmek (altyapılar, bölgesel kümeler, KOBİ'ler, uluslararası işbirliği).

Bu programın kabulü ile birlikte Yapısal Fonlar ve Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı gibi FP7 ile eş zamanlı kabul edilen ve yürütölen diğer AB programlarına da bu kapsamda Ar - Ge ve inovasyon desteği sağlanmıştır. Ayrıca, 2005 yılında Komisyon Başkanı Ar - Ge ve yenilik için yeni bir AB organı oluşturulmasını önermiştir: Avrupa İnovasyon ve Teknoloji Enstitüsü (EIT). Bu yeni

organın, FP7'den bağımsız olarak kendi bütçesinin olacağı ve kendi bütçesi doğrultusunda finanse edileceği öngörülmüştür.

Lizbon anlaşması 1 Aralık 2009 da yürürlüğe girmiş ve birliğin o zamana kadar Avrupa Topluluğunu Kuran Anlaşma olan antlaşmasının adı Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma (TFEU) olarak değiştirilmiştir (Official Journal of the European Union, L 391, 30 December 2006). TFEU ile AB Ar-Ge hedefleri genişletilmiştir. 1986 da Çerçeve Programları ile tanıtılmaya başlanan Topluluk Endüstrisi, odak merkezini Avrupa Araştırma Alanına (ERA) kaydırmaya başlamıştır. Bu program ile araştırmacıların serbest dolaşımı, bilgi ve teknolojinin serbest dolaşımı yoluyla bilimsellik ve teknolojik altyapıların güçlendirilmesi desteklenecek, rekabet edebilirliğin gelişmesi teşvik edilecektir.

2.8. Sekizinci Araştırma Çerçeve Programı Horizon 2020 (2013–2020)

Günümüzde uygulanmakta olan programdır. Şimdiye kadarki uygulanan çerçeve programlarının en kapsamlı olanı ve bütçesi en yüksek olanıdır. Çerçeve Programlarının ÇP7 den başlayarak çok yıllık mali çerçeve programlarına (MFF'e) yönlendirilmesi AB'nin yeni programlarını ve bütçelerini komisyon Çerçeve programı için görüş bildirmeden önce tartışılıp olgunlaştırılmasını gerekli kılmıştır. Şubat 2011 yılında komisyon Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin teşviki ve tanıtımı ile ilgili bir karar kabul etmiştir (COM/2011/48, F Şubat 2011). Bu kararda komisyon, Ar-Ge'nin ve inovasyonun AB'nin geleceğini şekillendirmede, vatandaşın refahını artırmada, AB işletmelerinin rekabetçiliğinin sağlanmasında ana itici güç olacağını

vurgulamış ve Avrupa'nın Ar - Ge ve inovasyon alanında güçlü bir adım atması gerektiği belirtilmiştir. Onun için Komisyon, "AB finansmanını katılımcılara daha cazip ve erişilebilir hale getirmek için" mevcut araçları ve düzenlemeleri basitleştirmek için mevcut programların ortak bir stratejik çerçeve altında bir araya getirilmesini önermiştir. Program "inovasyon zincirinin" tüm faaliyetlerini sorunsuz bir şekilde kapsamalı ve desteklemelidir. Komisyon ayrıca, Avrupa'nın araştırma ve yenilik alanındaki yatırım açığının kapanması için tekrarlanan ve parçalanmış desteklemelerden kaçınılması gerektiği ve bölgesel yönetimlerin hala bu alanda kendi bireysel stratejilerine dayanarak/güvenerek çalıştıkları belirtilmiştir.

ÇP7'nin değerlendirmesinde, sınır ötesi araştırma işbirliğinin teşvik edilmesinin ve Avrupa ağlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesinin AP'nin temel özellikleri arasında olduğunu ortaya koyduğu, **ERC** ve diğer yeni finans enstrümanlarının iyi sonuçlar verdiğinin görüldüğü gözlenmiştir. Değerlendirme de ayrıca, bir sonraki ÇP'nin odağının mükemmellik, rekabetçilik ve toplumsal zorlukların ele alınması üzerine yoğunlaşması gerektiğini belirtmiştir. Program, tüm dünyaya açık olmalı, gerçek manada birleşmiş bir **ERA**'ya doğru ilerlemeyi hızlandırmalıdır. Program birde ÇP ile uyum fonları arasındaki uyumsuzlukları düzeltmeli ve eksiklikleri tamamlamalıdır, şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

Komisyon, Kasım 2011 de Ufuk 2020 (Horizon 2020) adındaki sekizinci çerçeve programı önerisini kabul etmiştir. ÇP8 için 87,7 Milyar Avro bütçe önerilmiştir (Avrupa Parlamentosu, P7 TA (2011)0401, 27 Eylül 2011). Bu bütçe tasarısında şimdiye kadar ki

bütçelere göre büyük bir artış gözlenmektedir. Komisyona göre, bu ÇP'nın (Horizon 2020'nin) üç temel önceliği olmalıdır. Bunlar bilimde mükemmellik, endüstride liderlik ve toplumsal sorunların üstesinden gelmek, olmalıdır. Ayrıca Avrupa İnovasyon ve Teknoloji Enstitüsü (European Institute of Innovation and Technology - **EIT**) ve Çerçeve Programlarının bazı kısımları rekabet edebilirlik ve yenilik çerçeve programına entegre edilmelidir.

İki yıl süren müzakerelerin ardından Avrupa Konseyi ve Parlamentosu Aralık 2013 yılında Horizon 2020 çerçeve programını 74,8 Milyar Avro bütçe ile kabul edilmiştir.

FP8 düzenlemesi ile alınan temel kararlar iki guruba ayrılmıştır. Toplumsal konularda tespit edilen ve üstesinden gelinmesi gereken 7 konu; sağlık, gıda güvenliği, enerji, ulaşım, iklim ve çevre, kapsayıcı toplum ve güvenli toplum olarak belirlenmiştir. Spesifik konularda ise; üç temel öncelik, mükemmelliği yaymak ile katılımı artırmak ve birde bilimi toplum ile ve toplum için yapmak konusu eklenmiştir. Bunun yanında programın tümü için katılım kuralları basitleştirilmiş olsa da Horizon 2020 karmaşık ve çok kapsamlı bir programdır.

Komisyon tarafından Mayıs 2017 de sunulan ara değerlendirmede (periodic report) Horizon 2020'nin FP7 ye kıyasla daha başarılı olduğu, verimliliğinin arttığı vurgulanmıştır. Bunun yanında bilimsel mükemmelliğe yapılan vurgu fon yoğunlaşmasına, mükemmelliğin yayılmasındaki ilerlemenin ve katılımın artmasının engellenmesine neden olmuştur.

2.9. Dokuzuncu Araştırma Çerçeve Programı Horizon Avrupa (2021-2027)

Bir sonraki Çerçeve Programı (FP9), yine yedi yıllık bir dönem için kabul edilmesi beklenen Ufuk Avrupa'dır (Horizon Europa). Ufuk Avrupa'nın arka plan tartışmaları şimdiye kadar uygulanan çerçeve programlarının aksayan yönleri ile geleceğin ihtiyaçlarına cevap vereceği düşünülen konular olacaktır. Ayrıca İnovasyon her alanda teşvik edilecektir. Bütün bu hususlar Şubat 2017 AB araştırma ve inovasyon programlarının etkisini en üst düzeye çıkarmak için Komisyon tarafından üst düzey yönetici gurup için hazırlanan tematik (Commission issue papers, 2017) yazılarda belirtilmiştir.

ERA oluşturulması ile ilgili bazı alanlar ile açık bilim ve açık inovasyon teşvik edilecektir. Bu teşviğin uluslararası işbirliğine yeni bir yaklaşım getirmesi beklenmektedir. Horizon 2020 ye kıyasla bu programın bütçesinde önemli bir artış olacağı yine beklentiler arasındadır. Öngörülen bütçe 114 Milyar Avrodur. İngiltere'nin çıkış müzakerelerinin uzaması çok yıllık (MFF) program tekliflerinin kabulünü geciktirmektedir. Bu da gelecek ÇP'nın bütçesi konusundaki belirsizlikleri yaratan, AB programlarının tartışılmasına yol açan bir faktör olarak karşımızda durmaktadır.

Horizon 2020 programındaki devam eden uygulamaların değerlendirilmesi, ÇP9 deki değişik enstrümanların ve mekanizmaların etkinliği konularını tartışmaya açacaktır. Her bir enstrümanın AB'ye katma değeri tartışılacak, ÇP finansman araçlarının parçalı yapısı, teşvik enstrümanları tekrar değerlendirilecek ve yeniden yapılandırılacaktır. Avrupa Yapısal ve yatırım fonlarının (**ESIF**)

uyumluluğu ve birlikte çalışılabilir olup olmadığı diğer paydaşlar tarafından tartışmaya açılacak ve yapısı yeniden değerlendirilecektir.

Çok az bir kısmı yukarıda belirtilen ama büyük bir kısmı burada belirtilmeyen programların uygulanmasında tüm yönleri ile dengeli olması aranacaktır. Burada;

- ereve Programları tarafından desteklenen inovasyon süreci faaliyetleri ile bu yenilik süreci faaliyetleri için ayrılan bütçenin dengeli olmasına,
- Birlikte yapılan çalışmalar ile bireysel yapılan çalışmalar arasındaki dengelere,
- Doğrudan hibelerle finanse edilen faaliyetler ve kredilerle desteklenen faaliyetler arasındaki dengelere,
- Mükemmelliği teşvik eden enstrümanlarla uyumu teşvik eden enstrümanlar arasındaki dengenin gözetilmesine,
- Yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya doğru desteklenen programların (top-down and bottom-up approaches) yaklaşım önceliklerinin tespit edilmesindeki dengelerin gözetilmesine, dikkat edilecektir.

Komisyon FP9'un mükemmellik, açıklık ve etki kavramları temelinde hazırlanacağını beyan etmiştir. 2021 – 2027 döneminde kapsayacak olan P9'un Aralık 2020 tarihine kadar bitirilmesi öngörülmektedir.

3. AB'NİN İNOVASYON MEKANİZMALARI / ENSTRÜMANLARI

3.1. Spesifik Programları Destekleme Mekanizmaları

Bu mekanizma esasen Avrupa Topluluklarının kuruluşu kadar eski bir mekanizmadır. Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğunu 1951'de (ECSC) kuran anlaşmanın 55. maddesi, Avrupa Atom Enerjisi Topluluğunu 1958'de (EURATOM) kuran anlaşmanın 4. Maddesi, topluluk düzeyinde ilk araştırma ve teknolojik programların geliştirilmesini içeriyordu, yüksek otoriteye anlaşmanın izin verdiği yollarla da teknik ve ekonomik araştırmayı teşvik etme görevi veriyordu. O zamanlar araştırma alanları spesifik (özel) enerji alanlarıyla (nükleer enerji) sınırlıydı, çünkü 1958'de Avrupa Ekonomik Topluluğunu kuran Roma Antlaşması'ndaki "Araştırma"(Ar – Ge) Topluluk sorumluluk alanlarından biri olarak öngörülmemiştir.

Dolayısı ile bu durumun bir sonucu olarak, Avrupa ülkeleri arasındaki ortak Ar -Ge çalışmaları hükümetler arası girişimler olarak, Topluluk ortak çalışması dışında aşamalı olarak geliştirilmiştir. 1953 yılında Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü (CERN); 1962'de Avrupa Güney Gözlemevi (ESO); ve 1963'de Avrupa Moleküler Biyoloji Kurumu (EMBO) kurulmuştur.

1970'li yıllara gelindiğinde Avrupa ortak araştırma fikri öne çıkmış, bilim ve teknoloji alanında hükümetler arası bir çerçeve (Intergovernmental Framework) olarak 1971 yılında Avrupa Bilim ve Teknoloji İşbirliği (European Cooperation in Science and Technology - COST) kurulmuştur. COST, çeşitli ülkelerin kendi seçtikleri

spesifik (seçili) araştırma alanlarında ortak araştırma ve bilgi değişimi eylemlerini başlatmıştır. 1972 yılında hükümet ve devlet başkanları yaptıkları bir zirve toplantısında Topluluğun sanayi, enerji, teknoloji ve eğitim politikalarında ortak stratejiler benimsemeleri görüşünü kabul etmişlerdir. Bu tür ortak programları finanse edilebilmesi ve hukuki bir zemin oluşturması için AET'nin 235. maddesi genişletilerek uygulanması kabul edilmiştir. Böylece hem de 1958'de kurulmuş olan Nükleer Araştırma Merkezi (Nuclear Research Centre - **JRC**) reform edilerek araştırma ağırlık merkezini nükleer enerji araştırmalarından daha geniş alan olan topluluk araştırmalarına kaydırarak Topluluk araştırmalarının da bir parçası haline gelmiştir.

Topluluk bu gelişmeler doğrultusunda araştırmalarını doğrudan eylem araştırmaları (**JRC** araştırmaları) ve dolaylı eylem araştırmaları (kamu veya özel kuruluşlar tarafından yürütülen ortak araştırmalar) olarak sınıflandırmıştır. Mayıs 1973 yılında Komisyon hem Avrupa Ortak Araştırma Alanının (**ERA**) oluşturulması adına, hem birbiriyle kesişen programların desteklenmesini önlemek için hem de Avrupa kurumları (üniversiteler, araştırma merkezleri, araştırmacılar) arasındaki işbirliği ve rekabeti artırmak için ortak araştırma programını onaylamıştır.

Konsej, Ocak 1974 yılında bilim ve teknoloji alanındaki ilk eylem planlarını destekleme kararı olarak sivil araştırma programlarını ve sektörel araştırma programlarını destekleme kararı almıştır. Topluluk ile ilgili araştırma programlarının seçilebilmesi için, Komisyon, desteklenmesi için sunulan programların (önceden alınan kararlara da dayanarak) ilk kriterlerini belirlemiştir. Kriter olarak

araştırma programları; yüksek verimlilik taşımalı, rasyonel olmalı veya rasyonelleşme özellikleri göstermeli, uluslararası olmalı, büyük pazar gerektiren alanları kapsamalı ve ortak zorlukları ele almalıdır (COM(81) 574, 12 Oktober 1981).

Konsey, bu kriterler doğrultusunda topluluğun önceliklerini dikkate alarak çeşitli alanlarda (enerji, malzeme, hammadde, kaynaklar, çevre, sağlık ve yaşam, endüstriyel araştırma vs.) 25 ten fazla spesifik programı onaylayarak, destekleme kararı almıştır. Avrupa Konseyi, ayrıca, Topluluk araştırma programları ile ilgili bilgileri yaymak için ardışık programlar benimsemiştir.

Bu spesifik programların yanında, Avrupa’da Topluluk çerçevesi dışında kalan diğer, hükümetler arası araştırma fonu yapıları da (community framework) kurulmuştur. Kurulan bu kuruluşlar ise, 1974’te kurulan Avrupa Bilim Vakfı (European Science Foundation - EMS), 1975’te kurulan Avrupa Uzay Ajansı European Space Agency - (ESA) ve 1977’te kurulan Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarı (European Molecular Biology Laboratory - ELMB) dir.

Komisyon, Ocak 1981 yılında birlikte Ar-Ge yapabilmek, eldeki mevcut kaynakları ve fonları daha iyi kullanılabilmek için gerçek manada bir ortak araştırma stratejisi (Topluluk Stratejisi) geliştirmiş ve topluluk araştırmaları için “Genel Bir Çerçeve Programı” belirleyerek daha sonra uygulamaya konulacak ve ihtiyaç duydukça geliştirilerek / değiştirilecek olan “Çerçeve Programlarının” temelini atmıştır. Spesifik (seçili) programlar 1984 yılında FR1 ile başlamış olup FR1 – FR4 arası uygulanmış olup daha sonraki yıllarda Maastricht anlaşması uygulanmaya başlanınca program

mekanizmaları, fonlama şekilleri vs. Topluluğun önceliklerine göre değişmiştir.

3.2. Avrupa İnovasyonu Geliştirme Programı / Ağı (EUREKA)

EUREKA, Uygulamalı Avrupa araştırma girişimi olarak, pazar odaklı, kısa sürede ticarileşebilecek ürün ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik projelerin desteklendiği uluslararası Ar-Ge destek programı, ağıdır. Bu programda Avrupa Komisyonu ve Hükümetler temsil edilmekte, projeleri desteklenmekte, ancak merkezi olmayan bir ağıdır (decentralized network).

Bu Program 17 Haziran 1985 yılında 17 Avrupa ülkesi ve Avrupa Komisyonu tarafından Paris'te kurulmuştur. Aynı yıl 5 Aralık 1985 te Türkiye'de EUREKA ya dâhil edilmiştir. EUREKA ağının etkisinin ve işlevselliğinin artmasıyla EUREKA programına üye olan ülkelerin sayısı artarak günümüzde 41'e yükselmiştir.

1986 – 1989 yılları arasında bir sekreteryaya kurulmasına karar verilmiş stratejiler belirlenerek ilk projeler desteklenmeye/fonlanmaya başlanmıştır. Aynı zamanda yeni üyeler (İzlanda) programa dâhil edilmiş, üye olmayan devletler ile işbirliği stratejileri belirlenmiştir (Madrid Rules).

1990 – 2000 yılları arasında program Orta- ve Doğu Avrupa ülkeleri yeni üye olarak kabul edilip programlara dâhil edilmişlerdir (The Hague Statement - 1991). Üçüncü EUREKA Orta Vadeli Planının (1996-2000) uygulanması, üye olmayan devletlerden şirketlerin ve araştırma kuruluşlarının projeye katılımına ilişkin kuralların basitleştirilmesi (1997), EUREKA ve Avrupa Birliği 5.

Çerçeve Programı arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi (1998), uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

2000 – 2010 yılları arasında yeni üyeler dâhil edilmiştir. Bunun yanında bu dönemde kalite güvencesini sağlamak için tek tip bir proje değerlendirme prosedür 'ünün geliştirilmesi (Umbrella Guidelines - 2005) gerçekleştirilmiş, Avrupa Araştırma Alanında Biyoteknolojide Pilot Proje Olarak "Daha Hızlı Yeni Güvenli İlaçlar" uygulanmaya başlanmış, Avrupa'daki iş melekleri ağı ile bir anlaşma yaparak KOBİ'lerin desteklenmesi, AB Araştırma Çerçeve Programı ile tamamlayıcılığın geliştirilmesi, tek tip proje değerlendirme metodolojisi ve proje değerlendirmesi (Early Progress Check) gibi uygulamalar hayata geçirilmiştir. Avrupa Komisyonu ile işbirliği içinde Eurostars fon programının başlatılması (2008), EUREKA'nın mevcut hedeflerini gerçekleştirmek için ilk Stratejik Yol Haritasının 4 yıllık bir plan olarak, kabul edilmiştir.

2010 – 2018 EUREKA'nın 30 yılı, Komisyon da dâhil tam üye sayısı 41 (2012), İkinci Stratejik Yol Haritasının Kabul Edilmesi 2014 - 2020 (2014), Global Stars'a Programının uygulanmaya başlaması (2016), EUREKA 2.0 Tanıtımı (2016) yılları arasında gerçekleşmiştir.

Başlangıçta Avrupa ülkelerindeki, zaman içerisinde dünya genelinde 40 ülkenin sanayi ve araştırma kuruluşlarının dünya pazarlarındaki rekabet gücünü artıracak ileri teknolojilerin, ürünlerin ve hizmetlerin araştırılması ve geliştirilmesini, ülkeler arasında ortak projeler oluşturulmasını ve yürütülmesini teşvik etmek için kurulan uluslararası işbirliği platformu olan EUREKA bünyesinde üç ayrı destek mekanizması barındırmaktadır. Bunlar **EUREKA Network**

Projeleri, Eurostars ve EUREKA Kümeleri (Cluster). Proje müracaatları bu üç ayrı destek mekanizmalarının herhangi bir tanesi aracılığıyla yapılmakta olup, yapılan proje başvuruları desteklenmeye değer görülmesi halinde ulusal fonlar tarafından desteklenmektedir.

Sanayi-Sanayi Ar-Ge ve İnovasyon Uluslararası İşbirlikleri için EUREKA Programı kapsamında yürütülen projelere ülkemiz KOBİ ve sanayi kuruluşlarının katılımı TÜBİTAK tarafından yürütülmektedir. Programda uluslararası işbirlikleri oluşturulurken, projeler ulusal kaynaklarla desteklenmektedir. TÜBİTAK, EUREKA programına sunulan projeleri TEYDEB 1509 programıyla desteklemektedir. 1509 programına sadece sermaye şirketleri başvuru yapabilmektedir. EUREKA projelerine katılan büyük ölçekli firmaların projelerine %60 oranında, KOBİ'lere ise %75 oranında hibe desteği sağlanmaktadır.

Faydalanmak isteyenler için ise EUREKA'nın avantajları: Hızlı destek, Ar-Ge projeleri için en yüksek oranda hibe, Pazara yakın Ar - Ge, İkili işbirlikleri, Ulusal kurallarla uluslararası boyutta Ar - Ge, Yeni pazarlara açılma, Alanında lider firmalarla çalışma, Yeni teknolojilere kolay ve hızlı erişim şeklinde sayılabilir.

EUREKA'ya sunulan projelerin taşınması gereken asgari şartlar da şöyle sıralanabilir: En az iki EUREKA üyesi ülkeden iki katılımcı olmalı, proje çıktılarını kısa sürede ticarileşebilmeli, projeler sivil amaçlı uygulamalara yönelik olmalı, Ar-Ge ortaklıklarını kurulmasını gerekli kılmalı, teknik, mali ve yönetsel kaynak ve becerileri olan katılımcılarla yürütülmeli. Ayrıca yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının

yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında olmalıdır.

3.3. Avrupa Ortak Araştırma Merkezi (JRC)

Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre - **JRC**) teklifi Ocak 1999 tarihinde kabul edilmiştir. Eğitim, Kültür, Gençlik ve Spor Komiserliği sorumluluğu altında olan Avrupa Komisyonu Genel Müdürlüğüdür. Yönetim Kurulu, JRC'nin bilimsel, teknik ve mali yönetimi ile ilgili konularda Genel Direktöre yardım eder ve danışmanlık yapar. JRC, AB içindeki beş farklı ülkede altı bölgeye (Brüksel, Gell, İspra, Karlsruhe, Petten, Sevilla) yayılmıştır. Laboratuvarların araştırma yaptıkları Enstitülerin bulunduğu şehirler ve ülkeler şöyledir:

- Çevre ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü (IES) (İspra, İtalya)
- Enerji ve Ulaşım Enstitüsü (IET) (İspra, İtalya ve Petten, Hollanda)
- Sağlık ve Tüketicilerin Korunması Enstitüsü (IHCP) (İspra, İtalya)
- Vatandaşların Korunması ve Güvenliği Enstitüsü (IPSC) (İspra, İtalya)
- İleri Teknoloji Çalışmaları Enstitüsü (IPTS) (Seville, İspanya)
- Transuranyum Elementler Enstitüsü (ITU) (Karlsruhe, Almanya ve İspra, İtalya)
- Referans Malzemeler ve Ölçümler Enstitüsü (IRMM) (Geel, Belçika),
(<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/organisation>).

JRC'nin sorumluluk ve görev alanını şöyle sıralayabiliriz: AR – Ge ve İnovasyon, Komisyonun siyasi hizmetlerini desteklemek, temel, toplumsal zorlukları ele almak ve yeni yöntemler, araçlar ve standartlar geliştirmek, AB ülkeleri, meslek gurupları ve uluslararası üyelerle bilgi alışverişinde bulunmak. Bunun yanında Horizon 2020 programı kapsamında inovasyona yapılan yatırımları desteklemek, nükleer güvenlik ve güvenlik araştırmaları yapmak (Euratom tarafından finanse edilmektedir).

JFC'nin 2015 – 2019 yılları arası için 10 tane Komisyon öncelikleri olan alanı bulunmaktadır. Bu alanlar şunlardır;

- **İstihdam, Büyüme ve Yatırımlar:** Yatırımları teşvik ederek işyerlerini ve iş imkânını artırmak,
- **Dijital Ortak Pazar oluşturmak:** Engelleri kaldırarak, çevrimiçi potansiyellerden azami ölçüde yararlanmak,
- **Enerji Birliğini Oluşturmak ve İklimi Korumak:** Enerjiyi daha güvenli, daha uygun fiyata ve sürekli hale getirmek,
- **Ortak Pazar:** Daha iç içe geçmiş/ derinleşmiş ve daha adil bir ortak Pazar oluşturmak.
- **Daha derinlemesine ve daha adil bir Ekonomik ve Parasal Birlik oluşturmak:** İstikrar, adalet ve demokratik sorumluluk ve hesap verebilirlik oluşturmak.
- **Dengeli ve ilerici bir ticaret politikasıyla küreselleşmenin üstesinden gelmek:** Avrupa standartlarından ödün vermeden serbest ticareti sağlamak

- **Adalet ve Temel Hakları sağlamak:** AB'deki çeşitli yasal sistemler arasındaki işbirliğini arttırmak ve hukukun üstünlüğünü korumak.
- **Göç Sorunu:** Avrupa göç Ajandasını oluşturmak.
- **AB'yi Uluslararası Aktör Haline Getirmek:** Uluslararası sahada daha fazla ağırlık, Avrupa'nın elindeki dış işleri ile ilgili enstrümanlarını tek bir AB dış işleri faaliyetleri altında toplamak.

3.4. Avrupa Araştırma Alanı (ERA)

1970'lerin başında Avrupa Araştırma Alanı (European Research Area – **ERA**) için ilk girişimler oluşturulmuş ve oluşturulan bu konsept sürekli değişerek, gelişerek 2000'li yıllara gelinmiştir. Avrupa Araştırma Alanı (**ERA**), AB Üye Devletlerinin AR – Ge ve İnovasyon için oluşturdukları, ortak alanı temsil etmektedir. ERA alanında araştırmacılar, bilimsel bulgular ve teknolojiler serbestçe dolaşabilmelidirler. AB'nin Çerçeve Programlarının, Horizon 2020 programının AR – Ge ve İnovasyon alanındaki önemli yapı taşıdır. Avrupa araştırma ve inovasyon projelerine Horizon 2020 çerçeve programı finansman ve fon sağlamaktadır. Finansman ve fonlama Avrupa Araştırma Alanı'nın amaç ve ilkelerini takip edecek şekilde gerçekleştirilmektedir.

ERA, Mart 2000 yılında (COM(2000) 6, 18. Januar 2000), Lizbon Stratejisinin bir parçası olarak, AB'yi dünyadaki en rekabetçi ve en dinamik bilgiye dayalı ekonomi yapmak için kurulmuştur. ERA onlarca yıl süren bir olgunlaşma döneminin ardından kurulmuştur. En

önemli hedeflerinden bir tanesi; her ülkenin araştırma yapılarının parçalanmasına, izole olmasına veya kapatılmasına son verilmeli, ulusal araştırma politikasını ve Avrupa araştırma politikasını uygulamadaki koordinasyon eksikliği ile mücadele etmelidir. Bu kavramsal hedef, Avrupa genelinde bir araştırma politikası için sağlam bir temel oluşturmuştur. Dolayısı ile bu temel çerçeve içerisinde programların bu hedefin gerçekleştirilmesinde ana uygulayıcılar olması beklenmektedir. ERA'nın önemi zamanla daha da artmıştır.

Komasyon Temmuz 2012'de başlayıp o yıl içerisinde art arda aldığı kararlarla “Avrupa Araştırma Alanında Mükemmellik ve Büyüme işaretleri ışığında AB'de güçlendirilmiş bir ortaklık” konulu ve “AB'nin araştırma ve inovasyon alanındaki uluslararası işbirliğinin geliştirilmesine odaklanması vurgulanmıştır. Bunun yanında da ERA'nın öncelikleri belirlenmiştir. Bunlar;

- Daha etkili ulusal Ar – Ge sistemleri oluşturmak,
- Optimal uluslararası işbirliği ve rekabet (Ortak Programlama, Araştırma Altyapıları) oluşturmak,
- Araştırmacılar için açık işgücü piyasası
- Cinsiyet eşitliği ve toplumsal cinsiyet eşitliği unsurunun dikkate alınması,
- Bilimsel bilginin en uygun paylaşılması (değiştirme), erişimi ve aktarımı,
- Uluslararası işbirliği

Dijitalleşme bilim ve inovasyonu ilerletmek için yeni fırsatlar ve yollar açacaktır. Komasyon, “açık inovasyon”, “açık bilim”, ve

“dünyaya açık olmak” gibi hedefler koyarak Avrupa Araştırma Alanını dünyada iyi bir yerlere taşıma çabası içerisinde çalışmalarını sürdürmektedir.

3.5. Avrupa Araştırma Alanındaki Ulusal Programların Koordinasyonu (ERA –NETs)

Avrupa Araştırma Alanındaki Ulusal Programların Koordinasyonu Ağları (**ERA –NETs**) 3.4. de işlenen ERA ağlarını kapsamakta ve ERA içindeki ulusal ağları koordine etmektedir. ÇP6 (2002-2006) sırasında geliştirilen **ERA-NET**’ler, araştırma destekleme fonu kuruluşları, bakanlıklar, araştırma kuruluşları ile tam üyeler, ortak üyeler, üçüncü ülkeler ve AB ülkeleri arasında ki işbirliğini teşvik etmek için geliştirilen bir mekanizmadır.

ERA-NET’lerin hedefleri: Konsorsiyumların yürüttükleri faaliyetlerinin eşleştirilmesi, yaygınlaştırılması, değerlendirilmesi ve izlenmesi, faaliyetlerin haritalanması ve diğer görevlerinin yanı sıra ortak sınır ötesi yarışmaların yapılmasının gerçekleştirilmesidir. ERA-NET’lerin koordinasyonu Avrupa Komisyonu tarafından desteklenirken, araştırma projelerinin finansmanının katılan her ülkenin finansman kuruluşları tarafından sağlandığına dikkat edilmelidir. Uluslar üstü araştırma projeleri için finansmanı artırmak amacıyla, 7. Çerçeve Programı (2007-2013) ERA-NET programına alternatif bir enstrüman uygulamaya koymuştur. Bu alternatif aracın adı **ERA-NETs Plus**’dur. Bu mekanizma, Avrupa Komisyonunun % 33’e varan araştırma projeleri için uluslararası araştırma çağrılarını için ek fon sağlaması ile geleneksel ERA-NET’ten farklıdır. ERA, 31 tanesi hala devam eden 61 ERA NET’e katılmıştır. Bu ağların çoğu

tematiktir ve ERA Bilim Konseyine göre bölünmüş ve bilimin tüm alanlarına dağılmıştır. Temel Bilimler (exact sciences) ve Mühendislik, Yaşam ve Sağlık Bilimleri, Bilim ve Çevre ve Sosyal Bilimler ve Beşeri Bilimler ayrılmıştır. Tematik olmayan tek ERA-NET'ler jeostratejik bir karaktere sahiptir ve Avrupa Birliği ülkeleri ile dünyanın üçüncü bir ülkesi veya bölgesi olan çalışanları arasında işbirliğini teşvik etmektedir. ERA, çeşitli bilimsel alanlarda Hindistan, Latin Amerika ve Afrika ile birlikte bu ERA-NET türüne katılmaktadır.

ERA'nin katıldığı ERA-NET'ler Temel Bilimler ve Mühendislik, Doğa ve Çevre Bilimleri, Sosyal bilimler ve Beşeri Bilimler, Yaşam Bilimleri ve Sağlık, Uluslararası işbirliğidir. ERA'nın bağlı olduğu ERA-NET'ler Doğa ve Çevre bilimleridir.

ERA-NET'in hedefleri, diğerlerinin yanı sıra, konsorsiyum içinde yürütülen faaliyetlerin haritalanması, yaygınlaştırılması, değerlendirilmesi ve izlenmesi ve ortak uluslararası yarışmaların uygulanması gibi görevlerin gerçekleştirilmesiyle sağlanacaktır.

3.6. Avrupa Teknoloji Platformları (ETP)

Avrupa Teknoloji Platformları ve Teknoloji İşbirliği Ağları (European Technology Platforms and Networks - **ETP**) çok geniş kapsamlı bir katılım ağıdır. EPT Avrupa düzeyinde araştırma yapan ve ilk kurulan kamu – özel sektör ortaklığı kurumu özelliğini taşımaktadır.

Komisyon, Eylül 2002 yılında bir eylem planı hazırlayarak, araştırma yatırımları için Avrupa düzeyinde bir teknoloji platformu kurulmasını önermiştir. Haziran 2003 te bu öneri kabul edilerek eylem

planında tanımlandığı şekilde Platformlar ana paydaşları bir araya getirecek, araştırma kuruluşları, sanayiciler vs. aynı platformda bir araya getirileceklerdir. Amaç temel teknolojiler etrafında, ortak bir strateji geliştirmek ve uygulamak ve bunu Avrupa ya yaymak olarak tarif edilmiştir.

Eylül 2004 de Komisyon kuruluş aşamasını tamamlamış ve çalışmaya başlamış olan ETP'lerin geliştirilmesi için kılavuzlar yayımlamaya başlamıştır. ETP'lerden stratejik açıdan önemli araştırmalar ve teknolojik ilerlemeler beklenmektedir. Karmaşık ve büyük çapta mücadeleler için Avrupa çapında ortaklık kurarak hidrojen ekonomisi ve nano elektronik (the hydrogen economy or nanoelectronics) gibi karmaşık ve büyük konuların araştırılması olmuştur. Bunun için “hızlı başlangıç programları” kabul edilmiştir.

Diğer bir hedef Avrupa'yı güçlendirmek, endüstriyel rekabet gücünü artırmak ve ekonomik büyüme sağlamaktır. **ETP**'nin oluşturulması için üç aşamalı bir yaklaşım izlenmiştir. 1. İlgili paydaşları bir araya getirmek, teknolojiler için bir vizyon belgesi geliştirmek. 2. Stratejik bir araştırma gündemi (**SRA**) hazırlamak, ilgili teknolojiler alanında orta ve uzun vadeli araştırma önceliklerini ortaya koymak. 3. SRA'nın uygulanması, AP'deki mevcut araçların, kamu ve özel yatırımlarının seferber edilmesi. (At a Glance May 2017, PE 603.935). Bu süreçte, Komisyon, paydaşların ETP'leri oluşturmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olmak için bir katalizör görevi görmektedir.

ETP'lerin kurulma süreci aşağıdan yukarıya doğru, esnek ve sektör öncülüğünde olmuştur. İlk önce 25 ETP kurulmuştur. Kısa bir

süre zarfında ETP'lerin sayısı 29 a çıkmıştır. Daha sonra katılım sayısı 31 olmuştur. Burada odaklanılan en önemli konu ETP'lerin fon kaynaklarını kullanırken açık ve şeffaf olmaları konusudur. Onun içinde alanında uzman kişilerin bulundurulması bir zorunluluk olarak öngörülmüştür. 2008 – 2013 yılına gelindiğinde yapılan değerlendirmeler ETP'lerin başarılı olduğunu göstermiştir. 2015 yılında ETP ile Avrupa Ortak Teknoloji Girişim (European Joint Technology Initiatives - JTIs) birleşerek Avrupa Teknoloji Ve İnovasyon Platformu (European Technology and Innovation Platforms - ETIP) adını almıştır. ETP'nin mevcudu 38'dir. Türkiye ETP'deki faaliyetleri TÜBİTAK ile takip etmektedir.

Avrupa Teknoloji Platformunda değişik konuları içeren Platform alanları ve bu alanlara bağlı olarak Avrupa Komisyonu tarafından tanınan Teknoloji Platform Ağları bulunmaktadır.

Avrupa Teknoloji Platform Alanları şunlardır:

- Araştırma Alt Yapıları
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri
- Çevre ve Hammaddeler
- Enerji
- Gıda, Tarım, Denizcilik, Bioteknoloji
- Güvenli Toplumlar
- Sağlık
- Sosyal ve Beşeri Bilimler
- Toplum ile Toplum için Bilim
- Ulaşım
- Uzay

- Yeni ve Gelişen Teknolojiler

Avrupa Teknoloji Platform Mevcut Ağları ise şunlardır:

- COST: Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu
- 5G PPP: 5G Haberleşme Teknolojileri
- ALICE: Avrupa Lojistik İnovasyon Birliği
- ACARE: Avrupa Havacılık Araştırmaları Danışma Konseyi
- AIOTI: Nesnelerin İnterneti İnovasyon İşbirliği
- ALICE: Avrupa Lojistik İnovasyon Birliği
- ASD: Avrupa Havacılık ve Savunma Sanayicileri Derneği
- BDV (Big Dat Value) PPP: Büyük Veri Teknolojileri
- EATIP: Avrupa Akuakültür Teknolojileri
- ECSO: Avrupa Siber Güvenlik Organizasyonu
- EeB: Enerji Verimli Binalar
- EERA: Avrupa Enerji Araştırma Birliği
- EGVIA: Çevre Dostu Araçlar
- EPOS: Avrupa Plaka Gözlem Sistemi Araştırma Altyapısı
- ERRAC: Avrupa Demiryolu Araştırmaları Danışma Konseyi
- ERTRAC: Avrupa Kara Yolu Ulaşımı Araştırmaları Danışma Konseyi
- ETIP SENT: Enerji Dönüşümü için Akıllı Ağlar
- ETP4HPC: Yüksek Başarımli Hesaplama Avrupa Teknoloji Platformu
- EUREKA: Sanayi-Sanayi İşbirlikleri Ağı
- FABRE TP: Çiftlik Hayvanı Islah ve Üreme Teknolojileri

- Fof: Geleceğin Fabrikaları Avrupa Araştırma Birliği
- Food TP: Yaşam için Gıda Teknolojileri
- Forest TP: Orman Tabanlı Sektör Teknolojileri
- Hydrogen Europe: Yakıt Pilleri ve Hidrojen Endüstri Platformu
- IMG - S: Güvenlik Alanı Entegre Grubu
- IMI – 2 (PPP): Yenilikçi İlaçlar Girişimi
- N. ERGHY: Yakıt Pilleri ve Hidrojen Araştırma Platformu
- NEM: Medya ve İçerik Teknolojileri
- NESSI: Yazılım Teknolojileri
- N,ietwORLD2020: İletişim Teknolojileri
- Photonics21: Fotonik Teknolojileri
- Plant ETP: Gelecek için Bitkiler
- PRIMA: Akdeniz Bölgesi'nde Araştırma ve İnovasyon için Ortaklık
- SPARC: Robotik
- SPIRE EU: Kaynak ve Enerji Verimliliği ile Sürdürülebilir İşlem Endüstrileri
- SusChem: Sürdürülebilir Kimya için Avrupa Teknoloji Platformu
- TP Organik: Organik Ürün ve Süreç Teknolojileri
- WADERBORNE: Denizyolu Ulaşım Teknolojileri
- WSSTP: Su Temini ve Sağlığı Teknolojileri (UFUK 2020)

Avrupa Teknoloji Platform ve Ağlarında, aynı faaliyet alanında çalışan çok sayıda paydaşın değişik isteklerini gündeme getirdiği bir

ortamda, bütün paydaşları ortak bir amaç doğrultusunda birleştirerek (konsorsiyum) temsil etmektedir.

3.7. Avrupa Teknoloji Enstitüsü (EIT)

11 Mart 2008 yılında Komisyon başkanının Avrupa Teknoloji Enstitüsü (European Institute of Innovation and Technology – **EIT**) AR – Ge ve İnovasyon için yeni bir AB organı oluşturulmasını önermesi ile kurulmuştur (EC 294/2008 – 11/3/2008). Bu yeni organ, FP7’den bağımsız olarak kendi bütçesine göre finanse edilmektedir. EIT, Horizon 2020, AB Araştırma ve Yenilik Çerçeve Programının ayrılmaz bir parçasıdır. EIT’in merkezi Budapeşte’dedir. AB’nin en önemli mekanizmalarından birisini oluşturmaktadır.

Enstitü, Avrupa çapında yeniliği teşvik etmek için emsalsiz bir AB girişimidir. Amacı, şirketleri ve eğitim ve araştırma kurumlarını sürece dâhil ederek küresel zorlukların bastırılmasına yönelik çözümler üretmektir. EIT, önde gelen şirketler, araştırma laboratuvarları ve şirketler arasında dinamik, uzun vadeli bütün Avrupa ortaklıklarının geliştirilmesini desteklemektedir. Bu ortaklıklar, her biri iklim değişikliği, sürdürülebilir enerji ya da sağlıklı yaşam ve sağlıklı gıda gibi belirli bir küresel zorluğa yönelik çözümler geliştirmeye kendini adayan ve bunları geliştiren İnovasyon Toplulukları olarak adlandırılmaktadır.

EIT, 1000’den fazla ortağı bir araya getirerek Avrupa’nın en büyük inovasyon ağı haline gelmiştir. Avrupa’daki yenilikçi ve girişimcileri en iyi fikirlerini ürün, hizmet, iş ve büyümeye dönüştürmeye teşvik eden bir kuruluştur. EIT’nin bütün Avrupa da İnovasyonu, büyümeyi ve yeni iş sahaları yaratmayı desteklemektedir.

Önde gelen ortaklarla birlikte, EIT topluluğu çok çeşitli inovasyon ve girişimcilik faaliyetleri sunmaktadır. Profesyonel girişimcilik becerileri, eğitim kursları, kişiye özel iş kurma ve büyüme hizmetleri ve inovasyon odaklı araştırma projeleri hazırlamaktadır.

Kuruluşundan bu tarafa EIT Avrupa'daki en büyük inovasyon topluluğunu oluşturmuştur. Sayısal olarak Avrupa genelinde 50 den fazla inovasyon merkezi, 8 inovasyon topluluğu, 1250 den fazla başlangıç ve ölçeklendirme desteği, 1700 den fazla yüksek lisans ve doktora desteği, 640'dan fazla yeni ürün ve hizmet oluşturulması olarak yüksek bir performans sergilemektedir. İnovasyon Toplulukları şirketleri (büyük şirketler ve KOBİ'ler), araştırma merkezlerini ve üniversiteleri ortak olarak bir araya getirerek yaratıcı düşünce ve inovasyonun gerçekleştiği bir ortam yaratırlar. Burada da yeteneğe, bilgiye, finansman seçeneklerine ve yeni endüstrilere erişim sağlayarak yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesini, iş kurmayı, yeni nesil girişimcileri eğitmeyi gerçekleştirmektedir.

İnovasyon Topluluklarının faaliyetleri tüm inovasyon zincirini kapsamakta, eğitim ve öğretim programları, araştırmadan pazara sunulmasına destek, inovasyon projeleri, şirketler için danışmanlık hizmetleri sunmaktadır. EIT'in sekiz Yenilikçi Topluluğunun her biri belirli bir küresel mücadeleye hitap etmektedir. Bu topluluklara aynı zamanda bilgi ve inovasyon toplulukları da (Knowledge and Innovation Communities) denmektedir. Bunlar:

- EIT Climate-KIC: İklim Eyleminde Yenilik
- EIT Digital: Güçlü bir dijital Avrupa için

•EIT Food: Kaynaklardan tüketicilere sürdürülebilir tedarik zincirleri için

•EIT Health: Avrupa'da sağlıklı bir yaşam için birlikte çalışmak

•EIT InnoEnergy: sürdürülebilir enerjideki değişikliklerin yolunu açmak

•EIT Üretim: imalatta öncü yenilik Avrupa tarafından üretilmiştir.

•EIT Raw Materials: Hammaddeleri Avrupa için büyük bir güç yapar

•EIT Kentsel Hareketlilik: akıllı, yeşil ve entegre ulaşım

EIT İnovasyon Topluluklarının her biri bir inovasyon merkezleri ağının bir parçasıdır. AB'deki bu merkezler, EIT'nin faaliyetleri için çarpanlar olarak hareket etmektedir.

3.8. Avrupa Ortak Teknoloji Girişimleri (JTIs)

Ortak Teknoloji Girişimleri (European Joint Technology Initiatives - **JTIs**) Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa Teknoloji Platformları kapsamında ortak teknoloji girişimlerini geliştirmek için kurulmuş bir uygulama enstrümanıdır. Amacı stratejik alanlar için araştırma planlarının hayata geçirilmesidir. Kamu - AB kurumları ve özel girişimler arasındaki Kamu Özel Ortaklıkları (PPP'ler), tarafından oluşturulmuş bir kamu-özel sektör ortaklığıdır. PPP'ler ve JTI'lar fon ve yönetim yapısı bakımından farklıdır. AB, PPP'ler için fonların yüzde 50'sini ve JTI'lar için yüzde 20 ila 50'sini sağlar. JTI'ların katılım için kendi kuralları vardır.

Şu ana kadar başlatılan Horizon 2020'de faaliyetlerini sürdürmekte olan JTI'lar şunlardır:

- Biyo Bazlı Endüstriler
- Temiz gökyüzü
- Avrupa Liderliği için Elektronik Bileşenler ve Sistemler (ECSEL)
- Yakıt Hücreleri ve Hidrojen Ortak Girişimi (FCH JU)
- Yenilikçi İlaçlar Girişimi 2 (IMI 2)
- Tek Avrupa Gökyüzü (SESAR)
- Shift2Rail

JTI'lar, Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma'nın 187.nci maddesinin dayanarak kurulmuş olan özel tüzel kişiler - müşterek teşebbüsler aracılığıyla uygulanmaktadır. Horizon 2020'de, JTI'ların doğrudan rekabetçiliğe ve AB politika hedeflerine katkıda bulunan net ve iddialı hedefleri vardır. Her JTI'nin daha yakından izlenmesine ve değerlendirilmesine olanak tanıyan belirli ölçülebilir hedefleri ve kilit performans göstergeleri vardır. Hedefler, FP7 için belirlenmiş Horizon 2020 de daha da geliştirilmiştir.

3.9. İnovasyon Birliği

İnovasyon Birliği (Innovation Union) Mart 2010 yılında ikinci Barroso Komisyonu döneminde (2010 – 2014), Mart 2010 yılında Avrupa 2020'yi (daha sonra ismi Horizon 2020 oldu) akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme stratejisi olarak sunmuştur (AB Resmi Gazetesi C 326 / 26.10.2012, S. 47 – 390). İlk defa bu programla “akıllı” bir büyüme stratejisi geliştirilmiştir. Akıllı bir büyüme stratejisi kavramı, bilgi ve inovasyona dayalı bir ekonominin geliştirilmesi üzerine kurulmuştur. Avrupa 2020 stratejinin yedi temel girişim konusu vardır ve “inovasyon birliği” bunlardan birisidir.

İnovasyon birliğinin amacı ve hedefi araştırma ve inovasyon için genel koşulları ve finansmana erişimi iyileştirerek, böylece inovatif fikirlerin büyüme ve istihdam ürün ve hizmetlerine dönüşmesini sağlamaktır.

Yedi temel stratejik hedeften bir tanesi olan inovasyon birliği Ekim 2010 de tanıtılmış ve ilk defa inovasyonun AB ülkelerinde siyaset üstü olması ve temel politika hedefi olarak adlandırılması gerektiği, üye devletlerin daha ziyade stratejik yaklaşmaları gerektiği ifade edilmiştir (COM(2012)546, 6 October 2010).

İnovasyon Birliği girişiminin altı öncelikli alanı ele alması benimsenmiştir:

- Bilgi tabanını güçlendirmek ve parçalanmayı azaltmak,
- Pazara iyi fikirler getirmek,
- Sosyal ve bölgesel uyumu en üst düzeye çıkarmak,
- Avrupa İnovasyon Ortaklıkları Kurmak,
- AB dış politikalarına daha fazla ağırlık vermek,
- Harekete geçmek (European Innovation Partnership, (May 2017).

Birinci öncelik **ERA**'yı oluşturmak ve AB'nin araştırma ve inovasyon desteğine odaklanmak olacaktır. Bu nedenle, yeni İnovasyon Birliği temel stratejik hedef girişimi, FP7'i takip eden programların yapısını etkileyecek yeni bir çerçeve sağlamalıdır. Yenilik Birliği 30'dan fazla eylemin girişimini yaparak genel çerçeveleri iyileştirmek fikirleri ile FP8'in (Horizon 2020) merkezinde yer almaktadır.

3.10. Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)

Avrupa Araştırma Konseyi (European Research Council - **ERC**) P7 döneminde 21 Haziran 2007 de AB kurulmuş bir teşvik organizasyondur. 2007 – 2013 yılları arasında geçerli olacak ‘‘Avrupa Birliği 7.ereve Programı Fikirler zel Programı’’ dhilinde faaliyet göstermesi öngörülmüştür. Bütçesi 13 milyar Avrodur (2014–2020).

Avrupa Araştırma Konseyi alışma prensipleri aşağıdaki kavramlara dayanmaktadır:

- Bilimin özerkliğinin sağlanması
- nc araştırmaların desteklenmesi
- Sadece mükemmellik kriterine göre değerlendirme yapılması
- Başvuru, tek başvuru sahibi olarak mümkün olması
- Cazip, uzun vadeli teşvik verilmesi
- Bürokratik olmayan ve şeffaf prosedürler uygulanması.

Avrupa Araştırma Konseyi ncl (frontier) araştırma projelerini ve bu projeleri geerleştirecek olan bilim insanlarını sadece bilimsel mükemmeliyet kriterine göre değerlendirerek fonlamaktadır. ERC tarafından alınan kararlar ERC Bilim Konseyi’nde bulunan bilim insanları tarafından alınmakta, değerlendirmeler de yine alanında söz sahibi bilim insanları tarafından yapılmaktadır.

- **ERC** bir ev sahibi kuruluş altında çalışacak bir araştırmacıyı ve araştırmacının ekibini destekler. Bu bakımdan diğer Ufuk 2020 programlarından farklılık göstermektedir.

- ERC’de konu kısıtlaması yoktur. Fen bilimleri, doğa bilimleri, matematik gibi alanlarla beraber sosyal bilimler, disiplinler arası ya da çok disiplinli alanlardaki projeler de ERC çağrılarına başvurabilir.
- ERC’nin amacı ulusal programlarla fonlanması genellikle zor olan büyük bütçeli ve yüksek riskli/yüksek kazanımlı, öncül akademik araştırma projelerine kaynak sağlamaktır.
- Projenin yürütüleceği kurumun (üniversite, araştırma enstitüsü, özel sektör, vb.) bir AB üyesi veya Türkiye gibi Asosiyede kurulmuş olması şartı aranmaktadır.
- Ayrıca araştırmacı şu anda Avrupa ya da ortak üye (Asosiyede) ülkede olmasa da ERC tarafından fonlandığında zamanının %50’sini Avrupa ve/veya Asosiyede geçirmeyi taahhüt ederek başvuru yapabilir.

ERC genç ve deneyimli araştırmacıları kendi alanlarında değerlendirebilmek amacıyla üç tür destek sunmaktadır:

- 1. Başlangıç Hibesi (StG),
- 2. Konsolide Edici Hibe (CoG),
- 3. Gelişmiş Hibe (AdG)

ERC, 2018 Çalışma Programı’nda en az iki en fazla dört araştırmacının bir araya gelerek başvurabileceği SyG çağrısını da desteklerine eklemiştir:

- 4. Sinerji Hibesi (SyG)

ERC bunların dışında, ERC projesi yürüten baş araştırmacılara özel ek destekler de sunmaktadır:

- 5. Kavram İspatı Hibesi (PoC)

ERC, Çerçeve Programın tematik alanlarını genişletmiş, bilim insanlarının proje önerilerine tamamen serbest konularda ve doğrudan başvuru yapılarak hemen destek sağlamaktadır. ERC fonu, Avrupa'daki araştırma projelerini yürütmek isteyen tüm milletlerden olağanüstü/mükemmel bireyleri hedeflemektedir. “ERC Hibeleri”, bu bireylerin özgürce ekip kurmalarını ve birkaç yıl boyunca çığır açan araştırma yapmalarını sağlamaktadır.

3.11. Marie Skłodowska Curie Uluslararası Burs ve Araştırma Dolaşım Destekleri (MSCA)

Marie Skłodowska Curie Uluslararası Burs ve Araştırma Dolaşım Destekleri (Marie Skłodowska Curie actions – **MSCA**) nitelik ve nicelik olarak araştırma ve teknoloji alanındaki insan potansiyelini güçlendirmeyi amaçlar. Ayrıca araştırmacıların kariyer gelişimini desteklemeyi, uluslararası ve sektörler arası araştırmacı dolaşımını teşvik etmeyi ve böylece Avrupa’yı araştırmacılar için bir cazibe merkezi haline getirmeyi hedeflemektedir. MSCA, Ufuk 2020 Programı altında, sunduğu yenilikçi ve araştırma eğitimi fırsatları; kariyer ve bilgi paylaşımı olanakları, uluslararası ve sektörler arası hareketlilik programları ile araştırmacıların diledikleri araştırma alanında 20 yıldır birlikte çalışmalarını sağlayan bir yapıdır (Ufuk 2020). 1996 yılında o zamanki ÇP programları için kurulmuştur. Günümüzde Horizon 2020’nin bir parçası olarak destek programlarını sürdürmektedir.

MSCA kapsamında her yaşa ve her kariyer basamağına uygun bir destek mekanizması mevcuttur. Sunulan destek mekanizmaları şunlardır:

- **Bireysel Burslar (Individual Fellowships - IF):** Doktora derecesine sahip ya da en az 4 yıl araştırma deneyimine sahip araştırmacılar için burs-destek sağlamaktadır.
- **Araştırma-Yenilikçilik Değişim Programı (Research Innovation Staff Exchange - RISE):** Asgarî ve azamî deneyim şartı olmadan, her seviyeden araştırmacının kurumunu terk etmeden katılabileceği bir değişim programıdır.
- **Yenilikçi Eğitim Ağları (Innovative Training Networks - ITN):** Henüz doktora derecesini almamış ya da 4 yıldan az araştırma deneyimi olan araştırmacılar için burs-destek imkânı sağlamaktadır. Desteklenen ITN projeleri kapsamında, proje ortağı kuruluşlar yenilikçi bir konuda araştırma yaparken, araştırma pozisyonları açarlar ve kariyerlerinin başındaki araştırmacıları (yüksek lisans, doktora öğrencileri gibi) istihdam ederek eğitirler. Avrupa Komisyonu ise bu projelerde istihdam edilen araştırmacılara burs imkânı sunar.
- **Burslara Katkı Fonu (COFUND):** Program kapsamında, Ülkelerde araştırma bursu veren ya da vermeye aday kuruluşlar desteklenmektedir (Ufuk 2020).
- **Avrupa Araştırmacılar Gecesi (NIGHT):** Özellikle gençler arasında, araştırma kariyerlerine ilgiyi teşvik etmek Avrupa çapında bir halk etkinliğidir. Faaliyetler genel halka odaklanmıştır ve uygulamalı deneyler, bilim şovları, tartışmalar, yarışmalar veya sınavlar gibi çeşitli

biçimlerde olabilir. Gece her yıllık, genellikle Eylül ayının son Cuma günü gerçekleşir.(Horizon 2020) “Bilim Herkesi Birleştirir (Science Unites All” etkinlikleri kapsamında Türkiye’de bazı üniversiteler (Yaşar Üniversitesi) bu programı sunmaktadır.

MSCA fırsatları üniversitelerin, araştırma kuruluşlarının, araştırma altyapılarının, araştırma yapmakta olan sivil toplum kuruluşlarının, KOBİ’lerin ve büyük sanayi kuruluşlarının katılımına açık olup, merkezinde “araştırma” ve “yenilikçilik” kavramlarını tutmaktadır. Hazırlanacak proje önerilerinin araştırma yapmayı önerirken, mutlaka uluslararası hareketliliği içermesi de beklenmektedir. Bu bağlamda, projelerde yer alan araştırmacılar kariyer gelişimlerini sağlamak için bir ülkeden başka bir ülkeye giderek araştırma yapmayı kabul ederek fonlanırlar.

Yazılacak proje önerileri tüm araştırma alanlarından olabilmektedir. Araştırmacılar araştırma yapacakları alanları ve sektörleri seçmekte serbesttirler.

Marie Skłodowska Curie Araştırma Programları ve Bursları hakkında güncel gelişmeleri ve bilgileri **MSCA** Türkiye ekibi olarak TÜBİTAK vermektedir.

3.12. Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (ESIF)

Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (European Structural and Investment Funds – **ESIF**). AB ve Konsey 1303/2013 sayılı tüzük kararı ile 17 Aralık 2013 ortak hükümler koyarak tüzüğü yürürlüğe koymuştur.

Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (European Structural and Investment Funds – **ESIF**). **ESIF** bünyesinde beş tane fon barındırmaktadır:

- **Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (ERDF)**; AB'nin çeşitli bölgelerinde dengeli kalkınmayı teşvik etmek için kurulmuştur.
- **Avrupa Sosyal Fonu (ESF)**; Avrupa genelinde istihdama yönelik projeleri desteklemekte ve Avrupa beşeri sermayesini teşvik etmek (işçiler, gençler ve iş arayanlar) içindir.
- **Uyum Fonu(CF)**; Uyum Fonu - kişi başına Gayri Safi Milli Gelirin (GSMH) AB ortalamasının% 90'ından az olduğu ülkelerde ulaşım ve çevre projelerini finanse etmek. 2014-2020 dönemi için finanse edilen bu ülkeler şunlardır: Bulgaristan, Estonya, Yunanistan, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Güney Kıbrıs.
- **Avrupa Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarım Fonu (ERFRD)**; AB kırsal alanlarının karşılaştığı özel zorlukları çözmeye odaklanmaktadır.
- **Avrupa Denizcilik ve Balıkçılık Fonlarını(EMFF)**; Balıkçıların, Avrupa kıyılarındaki yaşam kalitesini iyileştirmek için ekonomilerini çeşitlendirmek amacıyla sürdürülebilir balıkçılık ve kıyı toplulukları tanıtmasına yardımcı olur.

ESIF'in beş öncelikli alanı bulunmaktadır:

- Araştırma ve yenilik
- Dijital Teknolojiler
- Düşük Karbon Ekonomisini Desteklenmesi
- Doğal kaynakların sürdürülebilir Yönetimi
- Küçük işletmeler

Bütün bu fonlar AB ülkeleri tarafından ortaklık anlaşmalarıyla yönetilmektedir. Her ülke, Avrupa Komisyonu ile işbirliği içinde, fonların 2014-2020 dönemindeki fonlama döneminde nasıl kullanılacağını belirleyen bir anlaşma hazırlayarak fonlardan faydalanır.

AB Yapısal ve Yatırım Fonları (**ESIF**) çerçevesinde, AB fonları krediler, teminatlar, öz sermaye yatırımları ve diğer risk taşıyan mekanizmalar finansal ürünlere dönüştürülen finansal araçlardır. Bu finansal araçlar daha sonra AB hedeflerine uygun, ekonomik olarak uygulanabilir projeleri desteklemek için kullanılır.

ESIF finans enstrümanlarının AB fonlarını anlamlı ve etkili bir şekilde kullanması ve sübvansiyonların diğer finansal ürünler tarafından desteklenmesinin sağlaması, böylece AB fonlarının döner sermaye haline gelebilmesi ve tekrar tekrar yeniden tahsis edilebilmesi amaçlanmaktadır. Finansal araçlar teknik yardımla veya teminat veya faiz iadeleriyle birleştirilebilmektedir.

Finansal araçların yönetimi ile ESIF fonu alan AB Üye Devletleri, mevcut fonların kullanımını izleyen İdari Yönetim adı verilen ulusal bir yapıya sahiptir. İdari makamlar ESIF fonlarını finansal araçlar aracılığıyla kullanırlar. Bunu yaparken, uygun projeler

için fonları ödeyen bir üst fon veya bir finansal aracı ile birlikte çalışarak fonlardan yararlanırlar.

4. SONUÇ

İnsanlar, toplumlar sürekli olarak bir değişimin içindedirler. Bu değişim bazen gelişim bazen yenilik bazen de farklılık olarak karşımıza çıkabilmektedir. Günümüzdeki bu gelişim ve değişim hem dünya için hem de uzay için söz konusudur.

Antik çağda ve orta çağda bilim maddi karşılığı olmadan ve amatörce yapılırken, günümüzde bu alan için çok büyük paralar harcanmakta bütçeler ve fonlar ayrılmaktadır. Bu eğilim artarak devam edecek gibi durmaktadır. Bilim insanlarının bir kısmı okutman olarak (lecturer) görevine devam ederken diğer bir kısmı ise araştırmacı (researcher) olarak tek başına veya gruplar halinde büyük bütçeler yöneterek ve yönlendirerek Ar-Ge faaliyetinde bulunmaktadır.

Bir hastalığı yenebilmek için, bir tabii felaketin üstesinden gelebilmek için, kâinatı keşfedebilmek için, rakibine üstün gelebilmek için, bilinmeyenleri bilebilmek görünmeyenleri görebilmek vs. için Ar – Ge yapılmaktadır ve de yapılmaya devam edecektir. Hatta organize edildiği, destek sağlandığı, teşvik ve fonlama yapıldığı için hatta bu durum daha da artarak ve hızlanarak devam edecektir.

Avrupa Birliği de Ar – Ge ve inovasyon faaliyetlerine kuruluşundan kısa bir süre sonra inovasyon'un kavramsal olarak hayatımıza girmeye başladığı 1960'lı yıllardan başlayarak günümüze kadar artırarak devam etmektedir. AB başta ayrı ayrı toplulukken (Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu – AKÇT, Avrupa Atom Enerjisi

Topluluğu – EURATOM, Avrupa Ekonomik Topluluğu -AET) bu alandaki faaliyetlerini sınırlı olarak ve belli başlı alanda (nükleer enerji) sürdürmüştür. Devletler araştırma ve buna bağlı destekleme faaliyetlerini kendi önceliklerine göre yapmışlardır.

Avrupa Toplulukları birleşip devletler üstü ve topluluklar üstü olma özelliğini kazandıktan sonra AR – Ge ve inovasyon faaliyetlerini daha organize bir hale getirmeye başlamıştır. AB 1960’lı ve 1970’li yıllarda kendi önceliklerini belirleyerek kendi ihtiyaçlarını karşılamak hem de küresel rekabette ABD’yi yakalamak, aradaki farkı kapatmak için spesifik (seçili/özel) alanlar ve konular seçerek, o alanları fonlayarak ve teşvik ederek, destek saylayarak Ar–Ge faaliyetleri yürütmüştür. 1980’li yıllara gelindiğinde diğer faktörlerin yanında gerek ihtiyaçların nüfus artışına bağlı olarak çeşitlenmesi ve artması gerekse küresel rekabetin artması ve bu alana yeni aktörlerin eklenmesi AB’yi araştırmayı ye yeniliği daha organize olarak sürdürmesi gerçeği ile yüz yüze getirmiştir.

1984 yılında araştırmalar spesifik programların tek tek seçilerek belirlenip buna bağlı olarak her programın bire bir teşvik edilmesi yerine (o zamana kadar olduğu gibi) bir çerçeve programı oluşturup Ar – Ge ve inovasyonun bütün üye AB ülkelerini, hatta ortaklık kurulan üye ülkeleri de içine alacak şekilde genişletilerek yürütülmesi yoluna gidilmiştir.

AB 1913 yılına kadar 7 çerçeve programı (ÇP1 – ÇP7) uygulamıştır. 8. ÇP Horizon 2020 yedi yıllık bir dönem (2013 – 2020) için uygulanmakta olup 2020’nin sonunda sona erecektir. Daha sonra ise 2021 – 2027 dönemi için zamanın ve geleceğin ihtiyaçlarına cevap

vereceği şekilde hazırlandığı düşünölen yine 7 yıllık olarak hazırlanmış bir program olan ÇP9 (Horizon Avrupa) uygulamaya alınacaktır.

AB programlarının en belirgin özelliği kendisini sürekli olarak değiştiren, yenileyen, geliştiren, bir yapıda olmasıdır. Birlik sadece belli başlı alanları değil istihdam ve rekabetten başlayarak uzayın, denizlerin araştırılmasına kadar her alanı desteklemesi ve teşvik edip fonlamaktadır.

Bilim insanlarının 1995 yılında Cern/İsviçre araştırmalarında antimadde'yi (antimaterie) keşfetmiş olmaları araştırmaların ve yeniliğin (inovasyonun) sonu değil de yeni boyutlu başlangıcı gibi karşımızda durmaktadır.

KAYNAKÇA

Andrée, Dan (2009), Avrupa Çerçeve Programlarında Önceliklerin Belirlenmesi (Priority-setting in the European research framework programme (Festlegung von Prioritäten im Europäischen Forschungsrahmenprogramm). Vinnova, Juni.

Research & innovation: (European Union,),

https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation_de

ET: 02.06.2019

At a Glance (2017): European Parliamentary Research Service, Members' Research Service, PE 603.935,

Çetin, Murat ve Işık, Hayriye (2014): Türkiye ve Avrupa Birliği Ekonomilerinde Yenilikler ve Ar-Ge'nin Teşviki: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme, Maliye Dergisi, Sayı 166, Ankara.

Defining Innovation (2005): Based on "Oslo Manual", 3rd edition,

http://www.globalinnovation.net/innovation/Innovation_Definitions.pdf , ET:01.06.2019

Lexion der Nachhaltigkeit: Avrupa Birliği 5 Program,

https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/eu_5_rahmenprogramm_finanzierung_von_forschung_1173.htm, ET:06.06.2019, file:///C:

/Users/personel/Downloads/policy-paper-regarding-the-fp9.pdf

ET: 25.05.2019

Framework Programme For Community Scientific and technical activities 1984-1987: First Outline (Working Paper from the Commission),

[http://aei.pitt.edu/31964/1/SEC_\(82\)_896_final.pdf](http://aei.pitt.edu/31964/1/SEC_(82)_896_final.pdf),ET:7.06.2019

Guzzetti, Luca (1995): A brief history of European Union research policy (Kurze Geschichte der Forschungspolitik der Europäischen Union).European Commission

Horizon Europa: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, establishing Horizon Europe – the Framework Programme for Research and Innovation, laying down its rules for participation and dissemination,

https://ec.europa.eu/commission/sites/betapolitical/files/budget-may2018-horizon-europe-regulation_en.pdf ET:0606.2019

<http://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf>, ET: 01.06.2019

Jasper, Jörg (1998): Technologische Innovation in Europa, Doktora Tezi, Deutscher Universitäts Verlag, Hannover Universität Dissertation.

Mirjam, Franz et al (2015): IREBS Innovation Monitor 2.0: Innovationsmanagement in der Immobilienwirtschaft - eine empirische Untersuchung. Real Estate Business School, Universität Regensburg, Regensburg. <https://epub.uni-regensburg.de/32905/> ET: 28.06.2019

OECD: Science, Technology and Innovation Policy, <http://www.oecd.org/sti/inno/> ET:05.06.2019

Oslo Manual (2005): OECD / European Commission – Eurostat Policy Paper regarding the FP 9, Baltic Science Network, European Union ET: 05.06.2019

Reillon, Vincent I (2017): EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation) , PE 608.697,http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/608697/EPRS_IDA%282017%29608697_DE.pdf ET: 30.05.2019

Reillon, Vincent II (2016): Die Innovationspolitik der EU – Teil I und Teil II, Europäisches Parlament, PE583.778, http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2016/583778/EPRS_IDA%282016%29583778_DE.pdf ET: 30.05.2019

Uyan, Birgül (2018): Tarımın Küresel Güç Sistemine Dönüşme Sürecinde İnovasyonun Rolü, İktisadi Yenilik Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 2.

İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.eurekanetwork.org/> ET: 20.06.2019

<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/organisation> ET: 20.06.2019

https://ec.europa.eu/info/departments/joint-research-centre_de
ET: 18.06.2019

https://cordis.europa.eu/guidance/archive_en.html ET: 28.05.2019

<https://www.fct.pt/apoios/cooptrans/eranets/index.phtml.en>
ET: 01.06.2019

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA\(2017\)603935_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA(2017)603935_EN.pdf) ET: 21.06.2109

<https://eit.europa.eu/> ET: 25.05.2019

https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/eit_de
ET: 16.05.2019

https://www.ab.gov.tr/files/SBYPB/birlik%20programlari/horizon_2020_programi.pdf ET: 16.05.2019

https://www.bmbf.de/de/horizont-europa---das-naechste-eu-rahmenprogramm-fuer_forschung-und-innovation-startet-6394.html ET: 20.06.2019

<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/organisation> ET: 01.06.2019

<https://ufuk2020.org.tr/tr/avrupa-aglari> ET: 15.06.2019

https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/innovation-union-communication_de.pdf ET: 18.06.2019

https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/research_de.pdf ET: 06.06.2019

<https://h2020.org.tr/tr/h2020/marie-curie> ET: 06.06.2019

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions> ET: 17.06.2019

<https://english.bdi.eu/article/news/joint-technology-initiatives-jtis/> ET:17.06.2019

<https://www.horizont2020.de/einstieg-erc.htm> ET: 18.06.2019

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA\(2017\)603935_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2017/603935/EPRS_ATA(2017)603935_EN.pdf) ET: 28.05.2019

<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/67/innovationspolitik> ET: 28.05.2019