

# EU 호라이즌 유럽(Horizon Europe) 준회원국 가입 관련 연구자 및 연구기관 참여 활성화를 위한 지원방안 연구

Strategic Research to Enhance Participations of Researchers and  
Research Institutions in the EU Horizon Europe Program in Light  
of South Korea's Joining as an Associate Member Country

(주)윤아이디어랩

윤 태 현

2024. 7. 25.

# 제 출 문

한국연구재단이사장 귀 하

본 보고서를 정책연구용역과제인 “EU 호라이즌 유럽(Horizon Europe)과 국가연구개발사업의 관련 규정·절차 비교분석 연구”의 최종보고서로 제출합니다.

2024 년 7 월 25 일

- 주관연구기관명 : (주)윤아이디어랩
- 연구책임자 : 윤태현
- 연구원 : 권숙진, 자야후
- 연구보조원 : 한예원, 이은서, 김민섭, 하은용

※ 본 보고서의 내용은 정책연구용역과제 연구팀의 의견이며, 한국연구재단의 공식적인 견해와는 다를 수 있습니다.

## 최종보고서 초록

관리번호	정책연구-2023-43	연구기간	2024년 01월 01일 ~ 2024년 05월 31일		
정책과제명	(한글) EU 호라이즌 유럽(Horizon Europe) 준회원국 가입 관련 연구자 및 연구기관 참여 활성화를 위한 지원방안 연구 (영문) Strategic Research to Enhance Participations of Researchers and Research Institutions in the EU Horizon Europe Program in Light of South Korea's Joining as an Associate Member Country				
연구책임자 (주관연구기관)	윤태현 (주)윤아이디어랩)	참여 연구원수	총 6명	연구 용역비	50,000천원
요약(연구결과를 중심으로 500자 이내에서 개조식으로 작성)					면수
<p>본 정책연구는 2024년 3월 타결된 EU 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 준회원국 가입협상 이후 국내 연구자 및 연구기관들의 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 참여를 지원·촉진하기 위한 다양한 방안을 제안함으로써 국내 연구자 및 연구기관들에게 향후 최적의 지원제도를 제공하고 HE 준회원국 가입 효과를 향상시키고자 하는 목적으로 수행하였음.</p> <p>본 정책연구의 최종보고서에서는 호라이즌 유럽 기존 회원국/준회원국의 NCP 구성, 역할, 참여지원·활성화제도 사례 등에 대한 공개된 문헌 및 자료들에 대한 광범위한 조사 및 분석을 통하여 국내 NCP 제도 및 운영 현황과의 비교·분석을 수행하였고(제 2장), 이러한 자료 조사 및 분석을 기반으로 선정한 주요 회원국/준회원국의 NCP들에 대한 설문 및 심층인터뷰(온라인)를 통하여 각 국가들의 지원조직의 구성, 역할, 운영방안, 연구자 참여지원·활성화 제도 등에 대한 구체적인 사례 조사(제 3장)을 수행하였음. 그리고 이러한 해외사례들에 대한 심층적인 분석 결과에 기반하여 국내 연구자/전문가들, 특히 대한민국 NCP로서 활동해온 전문가들에 대한 설문조사 및 심층 대면 인터뷰를 통한 국내 연구자 및 연구기관들에게 향후 최적의 지원 조직 및 제도에 관한 의견수렴(제 4장)을 수행하였음. 이러한 광범위한 자료 조사/분석, 해외 NCP들에 대한 설문 및 심층 인터뷰, 그리고 대한민국 NCP들에 대한 의견 수렴을 통하여 얻은 시사점을 바탕으로, 본 최종 보고서에서는 국내 연구자 및 연구기관들의 호라이즌 유럽 프로그램 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 및 제도내용을 제안하였음(제 5장).</p>					
색인어	한글	호라이즌 유럽, 국제공동연구			
	영어	Horizon Europe, International Collaborative Research			

## 요약문(국문)

본 정책연구는 2024년 3월 타결된 EU 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 준회원국 가입 협상 이후 국내 연구자 및 연구기관들의 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 참여를 지원·촉진하기 위한 다양한 방안을 제안함으로써 국내 연구자 및 연구기관들에게 향후 최적의 지원제도를 제공하고 HE 준회원국 가입 효과를 향상시키고자 하는 목적으로 수행하였음.

본 정책연구의 최종보고서에서는 호라이즌 유럽 기존 회원국/준회원국의 NCP 구성, 역할, 참여지원·활성화제도 사례 등에 대한 공개된 문헌 및 자료들에 대한 광범위한 조사 및 분석을 통하여 국내 NCP 제도 및 운영 현황과의 비교·분석을 수행하였고(제 2장), 이러한 자료조사 및 분석을 기반으로 선정한 주요 회원국/준회원국의 NCP들에 대한 설문 및 심층인터뷰(온라인)를 통하여 각 국가들의 지원조직의 구성, 역할, 운영방안, 연구자 참여지원·활성화제도 등에 대한 구체적인 사례 조사(제 3장)를 수행하였음. 그리고 이러한 해외사례들에 대한 심층적인 분석 결과에 기반하여 국내 연구자/전문가들, 특히 대한민국 NCP로서 활동해온 전문가들에 대한 설문조사 및 심층 대면 인터뷰를 통한 국내 연구자 및 연구기관들에게 향후 최적의 지원조직 및 제도에 관한 의견수렴(제 4장)을 수행하였음. 이러한 광범위한 자료 조사/분석, 해외 NCP들에 대한 설문 및 심층 인터뷰, 그리고 대한민국 NCP들에 대한 의견 수렴을 통하여 얻은 시사점을 바탕으로, 본 최종 보고서에서는 국내 연구자 및 연구기관들의 호라이즌 유럽 프로그램 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 및 제도 내용을 제안하였음(제 5장).

이러한 정책연구의 수행 결과는 호라이즌 유럽 참여 지원 및 활성화를 위한 기존 회원국/준회원국의 사례 조사 및 국내 연구 개발 환경에 최적화된 대한민국의 호라이즌 유럽 참여 지원·활성화를 위한 국내외 조직 구성 및 제도를 제안함으로써, 호라이즌 유럽 준회원국으로서 대한민국 연구자의 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 적극적인 참여를 지원·촉진하기 위한 방안을 제안함으로써 국내 연구자 및 우수 연구 기관들에게 최적의 지원 제도를 제공하고 국제공동연구에 대한 동기 부여 및 수혜를 극대화시켜, 대한민국의 호라이즌 유럽 준회원국 가입 효과 증대에 기여를 할 것으로 기대됨.

## SUMMARY(영문 요약문)

This policy research was conducted to provide optimal support systems for domestic researchers and research institutions in the future and to enhance the effectiveness of Korea's association with the HE program by proposing various measures to support and promote the participation of domestic researchers and research institutions in the Horizon Europe (HE) program, following the conclusion of the negotiations for association to Horizon Europe in March 2024.

In the final report of this policy research, we conducted an extensive investigation and analysis of publicly available literature and data on the composition, roles, and participation support and activation systems of NCPs in existing Horizon Europe member and associate countries, and compared and analyzed these with the current status of the NCP system and operations in Korea (Chapter 2).

We conducted surveys and in-depth online interviews with NCPs from member and associate countries selected based on this research and analysis, to gather specific case studies on the composition, roles, operational strategies of their support organizations, and their researcher participation support and activation policies (Chapter 3).

Furthermore, based on the in-depth analysis of international case studies, we conducted surveys and in-depth face-to-face interviews with domestic researchers and experts, particularly those who have served as NCPs in Korea, to gather their opinions on the optimal support organizations and systems for domestic researchers and research institutions in the future (Chapter 4).

Based on the insights gained from this extensive data collection and analysis, surveys, and in-depth interviews with both international and Korean NCPs, the final report proposes organizational structures and systems to support and promote the participation of domestic researchers and research institutions in the Horizon Europe program (Chapter 5).

The results of this policy research are expected to enhance the effectiveness of Korea's association with Horizon Europe by investigating the support and activation systems of existing member and associate countries, and proposing organizational structures and systems optimized for Korea's research and development environment.

Additionally, by suggesting measures to support and promote the active participation of domestic researchers following Korea's association with Horizon Europe, we aim to provide optimal support systems, maximize motivation, and the benefits received by domestic researchers and leading research institutions, thereby increasing the positive impact of Korea's association with Horizon Europe.

## CONTENTS(영문 목차)

### Chapter 1. Research Overview

- 1.1 Research Background ..... p14
- 1.2 Research Objective ..... p18
- 1.3 Research Needs ..... p18

### Chapter 2. Case study of participation support and encourage systems in existing Horizon Europe(HE) member/associate countries and comparison and analysis with domestic systems

- 2.1 Research of NCP Network's composition, role, operating system, etc. .... p22
- 2.2 Survey of participation activation systems and support programs ..... p37
- 2.3 Comparison and analysis with domestic NCP Network and activation system ..... p41

### Chapter 3. In-depth research of participation support and activation systems in existing HE member/associate countries

- 3.1 In-depth research of the participation support and activation system of existing HE member/associate countries through a survey ..... p44
- 3.2 In-depth research of the participation support and activation system of existing HE member/associate countries through in-depth interviews ..... p49
- 3.3 Summary of the survey on participation support and activation systems in existing HE member/associate countries ..... p56

### Chapter 4. Collect opinions from domestic researchers and research institutes on participation support and activation systems

- 4.1 Collection of opinions through survey of domestic researchers/experts ..... p57
- 4.2 Collection of opinions through in-depth interviews with domestic researchers/experts ... p63

### Chapter 5. Proposal of domestic and international organizations and systems to support and revitalize Horizon Europe participation

- 5.1 Presentation of the necessity, composition, and role of the Horizon Europe support organization ..... p70
- 5.2 Proposal for encouraging participation of domestic researchers and research institutions ..... p74

5.3 Collection of opinions from Horizon Europe departments and related experts ..... p79

5.4 Roles and cooperation plans of domestic and foreign organizations to support and  
revitalize Horizon Europe participation ..... p82

Chapter 6. Research Outcomes and Evaluation

6.1 Achievement compared to research goals ..... p86

6.2 Evaluation of research outcomes ..... p87

## 목 차

### 제 1장 | 연구의 개요

제 1절 연구의 배경 .....	p14
제 2절 연구의 목적 .....	p18
제 3절 연구의 필요성 .....	p18

### 제 2장 | 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 사례 조사 및 국내 제도와 비교 분석

제 1절 NCP Network의 구성, 역할, 운영체계 등 조사 .....	p22
제 2절 NCP 외의 참여 활성화제도 및 지원 프로그램 조사 .....	p37
제 3절 국내 NCP Network 및 활성화 제도와 비교·분석 .....	p41

### 제 3장 | 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사

제 1절 설문조사를 통한 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사 .....	p44
제 2절 심층 인터뷰를 통한 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사 ...	p49
제 3절 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 조사 요약 .....	p56

### 제 4장 | 참여지원·활성화제도에 대한 국내 연구자/전문가 의견 수렴

제 1절 국내 연구자/전문가 대상 설문조사를 통한 의견 수렴 .....	p57
제 2절 국내 연구자/전문가 대상 심층 인터뷰를 통한 의견 수렴 .....	p63

### 제5장 | 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 및 제도 제안

제 1절 호라이즌 유럽 지원조직의 필요성 및 구성, 역할 제시 .....	p70
제 2절 국내 연구자 및 연구기관의 참여 유도 방안 제안 .....	p74
제 3절 호라이즌 유럽 담당 부서 및 관련 전문가 의견 수렴 .....	p79
제 4절 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직의 역할 및 협력 방안 .....	p82

### 제6장 | 연구 성과 및 평가

제 1절 연구 목표 대비 달성도 .....	p86
제 2절 연구 성과에 대한 평가 .....	p87

## 표 차례

[표 1] 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 목적 .....	p15
[표 2] 정부기관 및 전문 분야별 노르웨이 NCP의 구성 .....	p33
[표 3] 정부기관 및 전문 분야별 회원국/준회원국의 NCP의 구성 .....	p45
[표 4] NCP 지원조직의 구성 필요 인원 .....	p58
[표 5] NCP 지원조직 구성 초기 최소 필요 인원 .....	p59
[표 6] NCP 지원조직 구성 안정화 후 최적 운영 필요 인원 .....	p60
[표 7] 제안내용 요약 .....	p76
[표 8] 연구 목표 대비 달성도 .....	p86

## 그림 차례

[그림 1] 6개의 클러스터 .....	p15
[그림 2] 5개의 EU 미션 .....	p16
[그림 3] 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 구조 .....	p16
[그림 4] 공개 데이터 기반 HE 참여국들의 평균 NCP 구성 분포 및 평균 인원 현황 .....	p20
[그림 5] 공개 데이터 기반 HE 참여국들의 평균 NCP 구성 .....	p20
[그림 6] 공개 데이터 기반 벤치마킹 국가 선정 그래프 .....	p21
[그림 7] 조사 대상 기존 회원국/준회원국의 각 영역별 NCP 구성 분포 및 평균 인원 현황 ...	p22
[그림 8] 조사 대상 기존 회원국/준회원국의 각 영역별 평균 NCP 구성 .....	p22
[그림 9] 조사 대상 회원국 5개국의 NCP 구성 분포 및 평균 인원 현황 .....	p23
[그림 10] 조사 대상 회원국 5개국의 각 영역별 평균 NCP 구성 .....	p23
[그림 11] 에스토니아의 각 영역별 NCP 구성 .....	p24
[그림 12] 에스토니아의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p24
[그림 13] 폴란드의 각 영역별 NCP 구성 .....	p25
[그림 14] 폴란드의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p25
[그림 15] 체코의 각 영역별 NCP 구성 .....	p26
[그림 16] 체코의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p26
[그림 17] 사이프러스의 각 영역별 NCP 구성 .....	p27
[그림 18] 사이프러스의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p27
[그림 19] 룩셈부르크의 각 영역별 NCP 구성 .....	p28
[그림 20] 룩셈부르크의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p28
[그림 21] 뉴질랜드의 각 영역별 NCP 구성 .....	p29
[그림 22] 뉴질랜드의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p30
[그림 23] 캐나다의 각 영역별 NCP 구성 .....	p30
[그림 24] 캐나다의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p31
[그림 25] 호라이즌 유럽 및 노르웨이 NCP 네트워크의 구성 .....	p32
[그림 26] 노르웨이의 각 영역별 NCP 구성 .....	p32
[그림 27] 노르웨이 호라이즌 유럽 지원조직의 주요역할 - I .....	p34
[그림 28] 노르웨이 호라이즌 유럽 지원조직의 주요역할 - II .....	p34
[그림 29] 노르웨이의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p35
[그림 30] 호라이즌 유럽 및 이스라엘 NCP Network의 구성 .....	p35
[그림 31] 이스라엘의 각 영역별 NCP 구성 .....	p36
[그림 32] 이스라엘의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황 .....	p36

[그림 33] 노르웨이의 참여 활성화제도 - PES .....	p37
[그림 34] 폴란드 참여 활성화제도 - Widening Package .....	p38
[그림 35] 노르웨이 참여 활성화제도 - RETUR-EU .....	p39
[그림 36] 에스토니아 참여 활성화제도 - Project Preparation Assistance .....	p39
[그림 37] 뉴질랜드 참여 활성화제도 - Domestic Top-up Scheme .....	p40
[그림 38] 유럽 다자간 공동펀딩 R&D 사업 가이드북 .....	p42
[그림 39] K-TAG 유럽 현황 .....	p42
[그림 40] K-TAG 사전 컨설팅 소개 .....	p43
[그림 41] 벤치마킹 국가들의 NCP 구성 인원 수 .....	p45
[그림 42] 벤치마킹 국가들(캐나다 제외)의 분야별 NCP 구성 히트맵 .....	p46
[그림 43] 회원국 및 준회원국의 proposal 준비과정에서의 지원제도 .....	p47
[그림 44] 회원국 및 준회원국의 과제 선정 후의 지원제도 .....	p48
[그림 45] 노르웨이의 NCP Network 별 NCP의 구성 .....	p49
[그림 46] 폴란드의 지역 HCP 네트워크 .....	p52
[그림 47] 노르웨이의 Project Development Scheme(PES) .....	p53
[그림 48] 사이프러스의 NCP/RIF Support Scheme .....	p55
[그림 49] 대한민국의 NCP 지원조직 구성 설문 답변 .....	p59
[그림 50] NCP의 지원 역할별 비율 .....	p60
[그림 51] 대한민국의 Proposal 준비과정에서의 지원제도 .....	p62
[그림 52] 대한민국의 과제 선정 후의 지원제도 .....	p62
[그림 53] 현재(~2024) 대한민국의 호라이즌 유럽 NCP의 구성 현황 .....	p70
[그림 54] “대한민국 NCP Network” : 호라이즌 유럽 지원조직의 구성 및 주요 역할 .....	p71

## 제 1장 | 연구의 개요

### 제 1절. 연구의 배경

#### 1. Horizon Europe 프로그램 개요

호라이즌 유럽 프로그램<sup>1)</sup>은 '21~'27년간 955억€(약 130조원)를 지원하는 EU의 9번째 연구혁신(R&I) 분야 재정지원 프로그램(2021-2027)임.

- 호라이즌 유럽(HE)은 2021-2027년 다년재정계획(MFF, Multiannual Financial Framework)의 연구혁신 부문을 위한 제9차 프레임워크 프로그램(Framework Programme): “친환경적이고, 건강하며, 디지털화된 포용력있는 유럽”을 만들기 위해 955억 €의 EU 예산을 투입함
- 프레임워크 프로그램은 1983년 이후 EU의 과학기술연구개발을 지원하는 핵심 프로그램으로서 기능
- 프로그램은 기본적으로 EU의 정책 우선순위들에 부합하는 목표 혹은 부문(Pillar)이 설정된 후 이를 달성하기 위한 활동 계획이 수립되는 구조

#### 2. 호라이즌 유럽(Horizon Europe)의 목적

호라이즌 유럽의 목적<sup>2)</sup>은 연구혁신에 대한 EU의 투자를 통해 아래와 같은 과학·기술·경제·사회적 파급효과(impact)를 산출하는 것임.

- EU의 과학기술 기반 강화 및 모든 EU 회원국의 경쟁력 육성
- EU의 전략적 우선순위 이행 및 EU의 목표와 정책 달성에 기여
- 2030 의제 및 파리 협정의 원칙에 따라 UN 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goal) 달성 및 글로벌 과제 해결
- 유럽단일연구공간 (ERA) 강화
  - 이를 위해 HE는 EU 회원국이 단독으로 달성할 수 없는 목표와 활동에 초점을 맞추어 협력을 통해 효과적으로 이를 달성할 수 있도록 함
  - HE 프로그램의 구체적인 목적은 다음과 같음

1) KERC Issue Report(2023-4호), Horizon Europe 시스템 및 제도, 5쪽

<https://ec.europa.eu/erc/content/uploads/2023/08/KERC-Issue-Report-2023-4-Horizon-Europe-%EC%8B%9C%EC%8A%A4%ED%85%9C-%EB%B0%8F-%EC%A0%9C%EB%8F%84.pdf>

2) HE 설립규정, Article 3(Programme Objectives)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32021R0695>

[표 1. 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 목적]

(a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학적 우수성의 개발·촉진·발전</li> <li>• 스킬·기술·솔루션에 대한 지식의 생성 및 확산 지원</li> <li>• 연구원의 교육 및 이동성 지원 및 모든 수준의 인재 유치</li> <li>• EU 인재풀이 HE 프로젝트에 완전히 참여할 수 있도록 기여</li> </ul>
(b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지식 창출 및 EU 정책 개발·지원·이행에 있어 R&amp;I의 영향력 강화</li> <li>• 유럽 산업(특히 중소기업)의 혁신적인 솔루션에 대한 접근 및 활용 지원</li> <li>• 기후변화 및 지속가능발전목표를 포함한 글로벌 사회문제 해결</li> </ul>
(c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 형태의 혁신 촉진</li> <li>• 기술개발·시연·지식이전·기술이전 촉진</li> <li>• 혁신적인 솔루션의 보급 및 활용 강화</li> </ul>
(d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽단일연구공간(ERA)의 영향력을 강화하고 매력도를 높이기 위해 프로그램 최적화</li> <li>• R&amp;I 성과가 낮은 국가를 포함하여 모든 회원국의 프로그램 참여 장려 및 유럽 R&amp;I 협력 관계 촉진</li> </ul>

### 3. 호라이즌 유럽(Horizon Europe) 프로그램의 구조

호라이즌 유럽(HE)의 프로그램 구조<sup>3)</sup>는 앞서 언급한 호라이즌 유럽(HE)의 목적에 따라 다음과 같이 구성됨.

※ 우리나라의 호라이즌 유럽(HE) 준회원국 가입 협상은 **필라(Pillar) 2**에만 해당됨.

- **필라1 : Excellent Science(우수한 과학)**

‘우수한 과학’은 EU의 글로벌 과학 경쟁력 향상을 목표로 함

– 필라1은 ▲ 유럽연구위원회(ERC)를 통해 최고의 연구자들이 직접 주제를 선정하고 실행하는 상향식 프론티어 연구 프로젝트를 지원하고, ▲ 마리퀴리 프로그램(MSCA, Marie Skłodowska-Curie Actions)을 통해 연구자 교류 및 이동 등을 통해 새로운 지식과 기술 지원하고, ▲ 통합되고 상호 연결된 세계적 수준의 연구 인프라를 제공함

- **필라2 Global Challenges and European Industrial Competitiveness(글로벌 도전 과제 & 유럽산업 경쟁력)**

‘글로벌 도전과제 & 유럽산업 경쟁력’은 사회적 도전과제와 관련된 연구를 지원하고 6개의 클러스터를 통해 기술적, 산업적 역량 강화를 지원함.



[그림 1. 6개의 클러스터-보건 / 문화·창의성·포용사회 / 사회를 위한 시민안보 / 디지털·산업·우주 / 기후·에너지·모빌리티 / 식품·바이오경제·천연자원·농업·환경]<sup>4)</sup>

3) HE 설립규정, Article 4(Programme structure)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32021R0695>

4) Horizon Europe R&I(Research & Innovation) 프로그램(2021-2027) 안내 프레젠테이션

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec\\_rtd\\_he-investing-to-shape-our-future\\_0.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future_0.pdf)

- 5개의 EU 미션을 설정하여 가장 큰 사회적 문제를 해결하고자 하며, 필라2에 포함 된 공동연구센터(JRC)는 과학적 증거와 기술적 지원을 통해 EU 및 국가 정책입안자 들을 지원함(원자력 부문 제외).



[그림 2. 5개의 EU 미션-기후 변화 적응, 암, 해양·바다·해안·수질, 기후 중립 및 스마트 도시, 토양 건강 및 식품]<sup>5)</sup>

• 필라3 Innovative Europe(혁신적인 유럽)

‘혁신적인 유럽’은 유럽의 혁신적인 시장 창출 및 생태계 촉진을 목표로 함

- 필라3은 ▲ 유럽혁신위원회(EIC)를 통해 획기적이고 시장 창출 가능성 있는 혁신을 지원하고, ▲ 유럽혁신기술연구소(EIT)를 통해 연구·교육·비즈니스 통합을 육성하고 유럽의 전반적인 혁신 분야를 개발하는 것을 지원함.

- 이 외에도 HE에는 방위 연구개발을 지원하는 유럽방위기금(EDF, European Defence Fund), 원자력 연구와 관련된 EURATOM, EU 회원국의 R&I 잠재력의 활용을 지원하는 WID-ERA(Widening Participation and Strengthening the European Research Area) 등이 있음.



\* The European Institute of Innovation & Technology (EIT) is not part of the Specific Programme

[그림 3. 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 구조]<sup>6)</sup>

5) Horizon Europe R&I(Research & Innovation) 프로그램(2021-2027) 안내 프레젠테이션 [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec\\_rtd\\_he-investing-to-shape-our-future\\_0.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future_0.pdf)

#### 4. 대한민국의 Horizon Europe 프로그램 준회원국 가입협상 진행 상황

EU R&I 프로그램에 대한 한국의 준회원국 가입 제안('18.12월) → 한국의 준회원국 가입의  
향서 제출('22.2월) → 한-EU 정부 간 탐색 회의('22.3월~'23.3월) → 본 협상 단계 진입  
( '23.5월~'24.2월) → 한국의 HE 준회원국 가입 협상 타결('24.3월)

#### 5. Horizon Europe 프로그램 준회원국 가입 혜택

한국이 호라이즌 유럽 프로그램에 가입하게 된다면 기존에는 제3국으로 HE 과제에 직접 지  
원이 불가하였으나, 준회원국은 회원국과 동등하게 주관기관으로 HE 연구과제에 지원하는 것  
이 가능하며, 별도의 국내 선정평가 과정을 거치지 않고 HE 예산에서 직접 연구비 수혜가 가  
능함.

---

6) Horizon Europe R&I(Research & Innovation) 프로그램(2021-2027) 안내 프레젠테이션  
[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec\\_rtd\\_he-investing-to-shape-our-future\\_0.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-06/ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future_0.pdf)

## 제 2절. 연구의 목적

EU 호라이즌 유럽(HE) 프로그램에 준회원국으로 가입이 확정됨에 따라 2025년 1월부터는 국내 연구자 및 연구기관이 별도의 국내 선정평가 과정을 거치지 않고 EU 호라이즌 유럽 연구 프로그램에 직접적인 지원 및 연구비 수혜가 가능하게 되었음. 따라서, **국내 연구자의 참여를 지원·촉진하기 위한 방안을 제안함으로써 국내 연구자 및 연구기관들에게 최적의 지원제도를 제공하고 HE 준회원국 가입 효과를 높이고자 함.**

## 제 3절. 연구의 필요성

KERC의 Issue Report 2023-1호 「호라이즌 유럽 주요 국가별 NCP 제도 운영 현황 및 시사점」 등으로부터, NCP Network 조직의 구성, 규모, 운영 방법 등에서 국가별 연구 환경에 따라 서로 다른 점들이 있으나, 호라이즌 유럽(HE) 프로그램의 연구자 지원 체계에서 핵심적인 역할을 하고 있음을 확인할 수 있음. 현재 대한민국도 비회원국으로서 NCP들을 지정하여 운영하고 있으나, 기존 회원국 및 준회원국들의 운영 현황에 대한 심층조사 및 비교·분석을 통하여 대한민국 연구자 및 연구기관들에게 최적의 지원을 할 수 있는 원활한 지원체계로의 개선이 필요함.

- 최근 본 기관에서 수행한 정책연구 ('EU 호라이즌 유럽(Horizon Europe)과 국가연구개발 사업 관련 규정·절차 비교분석 연구', 2023) 보고서에서는 국내 전문가/관계자들과의 심층 인터뷰를 통하여, 국내 연구진 그리고 연구기관들이 호라이즌 유럽(HE) 연구 프로그램에 참여 및 수행 시 예상되는 애로사항들을 파악할 수 있었음. 예를 들자면, 우선 언어적인 장벽, 제한적인 해외 연구 Network 및 국내 연구자 Pool, 구체적이고 깊이 있는 관련 정보 확보의 어려움, 전문성 있는 지원기관/조직/인력의 부재, 그리고 연구비 규모 및 제도의 이질성으로 인한 연구진 및 연구기관에 대한 충분한 동기부여의 어려움 등이 있었음.

- 또한 상기 선행 정책연구에서 실시한 노르웨이, 이스라엘, 뉴질랜드 등 준회원국 대상의 서면조사 및 인터뷰로부터 각 국가별로 우수한 연구자 및 연구기관들이 적극적으로 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 참여할 수 있도록 유도하기 위한 정부 차원의 제도 및 지원 프로그램을 운영하고 있는 것으로 파악되었으며, 따라서 NCP Network에 대한 보다 체계적이고 구체적인 현황조사 및 이에 기반한 HE 참여 활성화 지원 프로그램이 필요함.

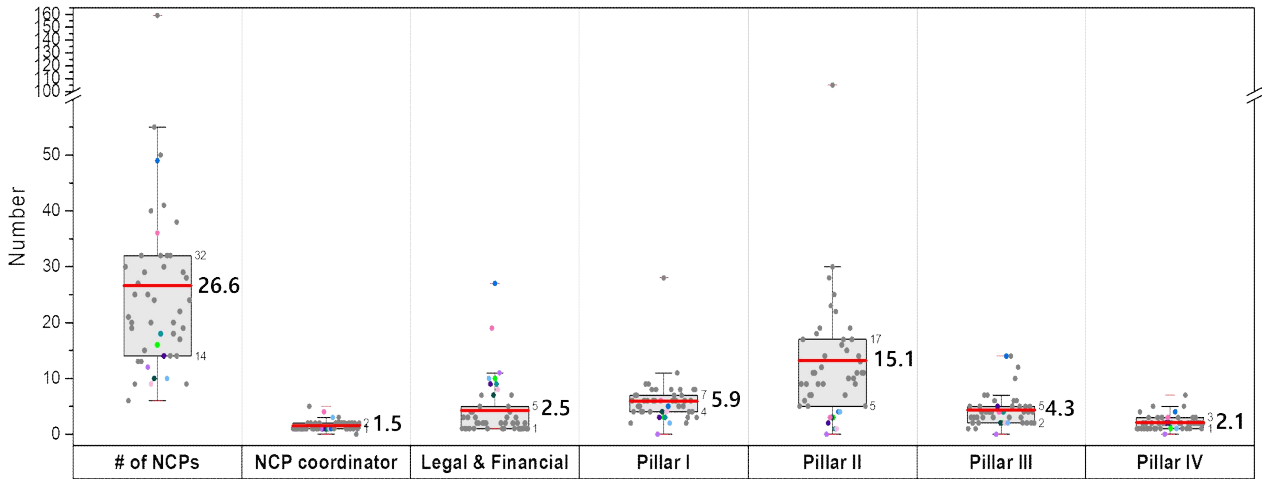
- 특히 지난 3월 대한민국의 Horizon Europe 프로그램의 준회원국 가입 협상이 타결됨에 따라, 향후 대한민국이 호라이즌 유럽(HE) 준회원국으로 참여하였을 경우 기대되는 많은 장점들에도 불구하고, 대한민국의 호라이즌 유럽(HE) 프로그램 준회원국 가입 시 유럽 국가들과의 연구 문화, 제도, 시스템의 상이성 등으로 인하여, 국내의 우수연구자들과 연구기관들의 호라이즌 유럽(HE) 프로그램을 통한 국제공동연구 참여 동기가 부족할 수 있음. 따라서 국내의 우수연구자들과 연구기관들이 적극적으로 호라이즌 유럽(HE) 프로그램에 참여함으로써 세계적인 수준의 연구자들과 국제공동연구를 수행할 수 있도록 다양한 동기 부

여 및 활성화 방안이 필요함.

- 따라서, 국제협력 연구의 필요성 증대에 선제적으로 대응하고 EU 및 유럽국들과의 연구 생태계 기반을 조성하기 위하여 HE 참여 활성화 지원연구가 필요함. 특히 한국의 HE 프로그램 준회원국 참여 시 연구자들이 연구 지원에서 겪는 애로사항들을 선제적으로 파악하고 해결방안을 제시하여 국내 우수연구자·연구기관들의 적극적인 HE 프로그램 참여를 유도할 수 있는 방안 마련을 위한 연구가 필요함.

## 제 2장 | 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 사례 조사 및 국내 제도와 비교·분석

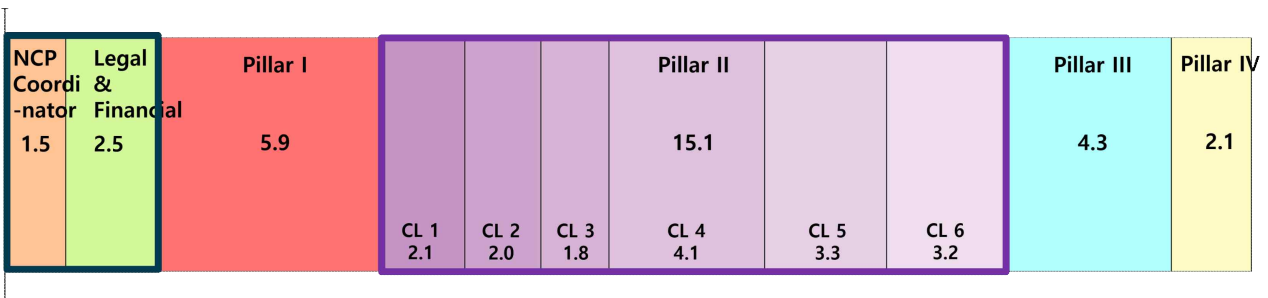
본 정책연구에서는 호라이즌 유럽(HE) 기존 회원국 및 준회원국들의 NCP Network의 구성 및 역할, 운영체계 등을 조사하기 위하여 일차적으로 HE 회원국/준회원국의 HE 관련 웹사이트들과 NCP portal<sup>7)</sup>, EU Funding & Tender portal<sup>8)</sup> 그리고 Qlik Sense<sup>9)</sup> 사이트 등 공개된 웹페이지들을 통하여 사례 조사를 진행하였음.



[그림 4. 공개된 데이터 기반으로 조사한 HE 참여국

(회원국 27 / 준회원국 18 / 제3국(스위스) 1, 총 46개국)들의 NCP 구성 분포 및 평균 인원 현황]

호라이즌 유럽 참여 46개 국가들에 대하여 조사한 결과 평균적인 NCP 수는 26.6명이었으며, 각 분야별로 평균적으로 NCP coordinator(1.5명), Pillar I은 5.9명, Pillar II의 경우 15.1명으로 가장 많은 NCP가 배치되었음. Pillar III의 경우 4.3명의 NCP, Pillar IV의 경우 평균 2.1명의 NCP가 배치되었음. Legal and Financial 담당 NCP는 평균 2.5명으로 조사되었음. Cluster별 평균 NCP의 경우, Pillar II-Cluster 4에서 4.1명으로 가장 많은 NCP가 배치되었음.



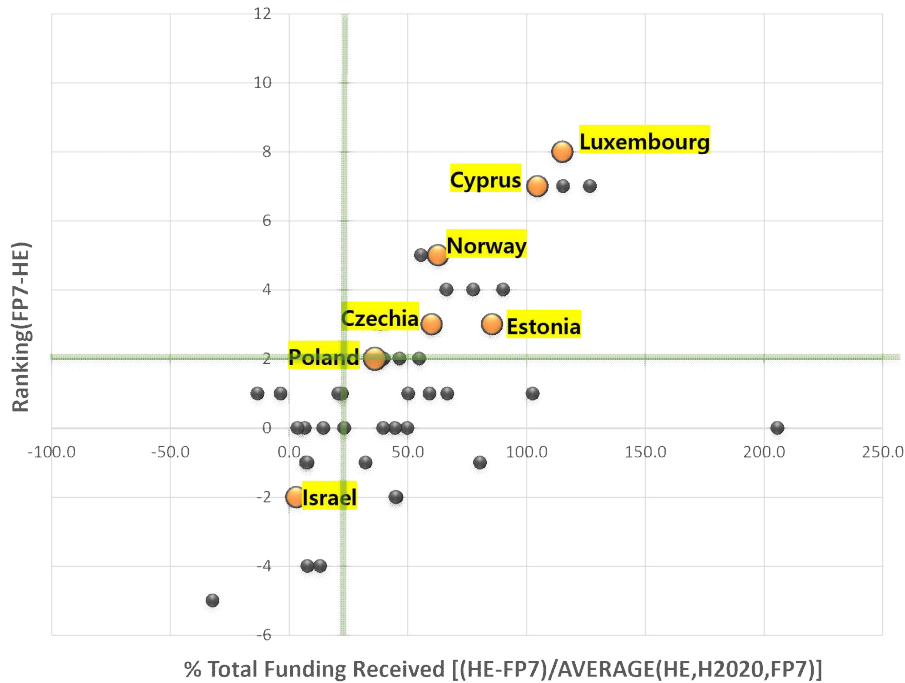
[그림 5. 공개된 데이터 기반으로 조사한 HE 참여국

(회원국 27 / 준회원국 18 / 제3국(스위스) 1 등 총 46개국)들의 평균 NCP 구성]

7) <https://horizoneuropencpportal.eu/>

8) <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

9) [https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs\\_digit\\_dashboard\\_mt/public/sense/app/](https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/)



[그림 6. 공개된 데이터 기반으로 조사한 HE 참여국 연구비 수주액 및 순위 변화에 대한 산포도 및 이에 기반한 심층 인터뷰 및 설문조사 대상 벤치마킹 국가 선정]

벤치마킹 대상 국가들의 선정은 조직 구성의 다양성과 운영 형태, HE 지원조직의 성숙도와 수주 연구비의 규모 및 발전 속도를 기준으로 선정하였으며, 호라이즌 유럽 회원국 및 준회원국 총 46개 국가 중 아래의 조건에 부합하는 5개의 우수한 회원국(룩셈부르크, 사이프러스, 노르웨이, 에스토니아, 체코)들과 고도화 단계 2개의 준회원국(노르웨이, 이스라엘), 초기 진입단계 2개의 준회원국(뉴질랜드, 캐나다) 총 9개의 국가를 선정하였음.

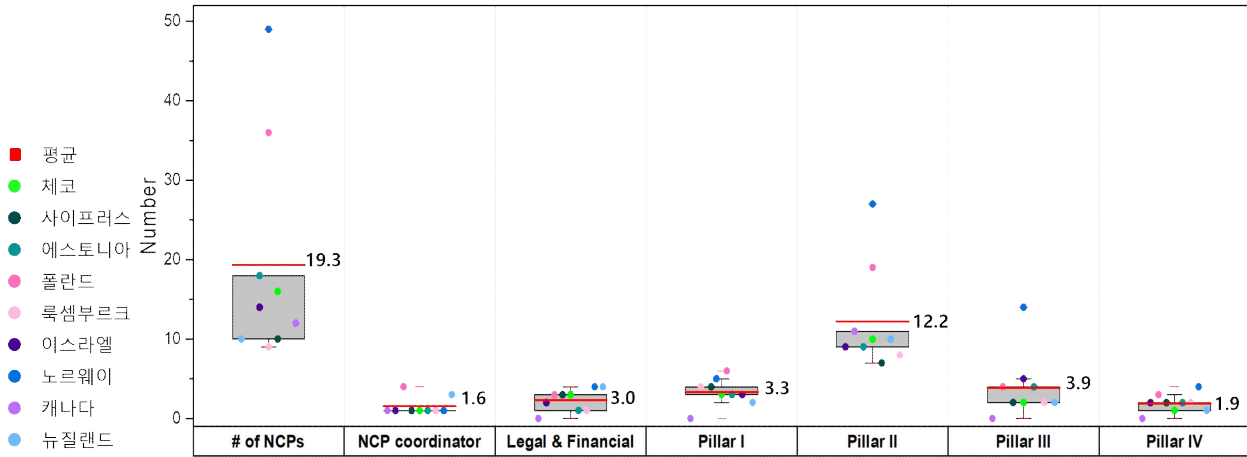
- ① FP7 - H2020 - HE에서 수주 연구비 순위가 30위 이내인 국가
- ② FP7 - H2020 - HE에서 수주 연구비 순위가 최소 2단계 이상 지속적으로 상승한 국가
- ③ 전체 연구비 대비, 각 국가의 수주 연구비 비율이 HE에서 FP7 때에 비하여 25 % 이상 증가한 국가

위의 조건들 뿐만 아니라, 벤치마킹 대상 국가 선정 시 해당 국가의 인구수나 인구 1인당 GDP 규모, 국가 R&D 규모와 R&D 타겟 분야 등을 고려하여 선정하였음.

인구수를 기준으로 선정한 벤치마킹 대상 국가는 폴란드(4022만 2천), 캐나다(3910만 7천)이며, 1인당 GDP 규모를 기준으로 선정한 국가는 뉴질랜드(48,249\$), 사이프러스(31,284\$), 체코(27,638\$), 에스토니아(28,333\$)로 총 네 국가임. GDP 대비 국가 R&D에 대한 지출의 경우, 이스라엘이 5.56%로 한국(2021년 기준 4.93%)과 비슷한 비율을 가지고 있었음. 인구수와 1인 GDP 규모를 모두 고려하여 GDP 규모를 산정하였을 때, 캐나다가 선정되었음. 또한 R&D 타겟 분야를 고려하여 이스라엘(첨단 바이오), 체코(생명공학 및 모빌리티 등), 폴란드(인공지능), 룩셈부르크(로봇공학 및 인공지능 등), 캐나다(디지털 및 양자 기술 등)와 같은 국가를 선정하였음.

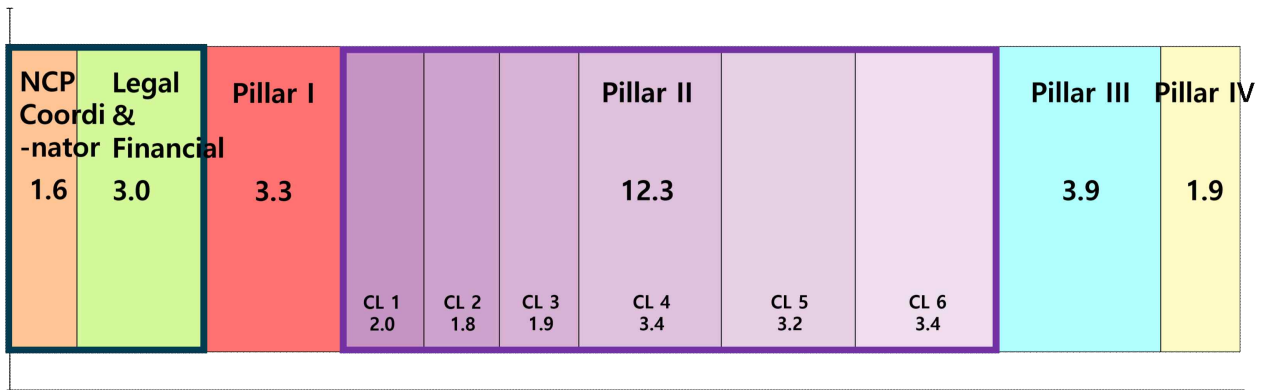
## 제 1절. NCP Network의 구성, 역할, 운영체제 등 조사

### 1. 기존 회원국/준회원국들에 대한 사례 조사



[그림 7. 심층 인터뷰 및 설문조사 대상 벤치마킹 국가들의 각 영역별 NCP 구성 분포 및 평균 인원 현황]

벤치마킹 대상 국가들인 기존 회원국/준회원국, 총 9개국(에스토니아, 폴란드, 체코, 사이프러스, 룩셈부르크, 뉴질랜드, 캐나다, 노르웨이, 이스라엘)의 각 영역별 NCP 구성에 대한 평균은 아래와 같으며, Pillar 1 - Pillar IV 담당 평균 NCP 수는 21.4명임. Pillar I의 경우 평균 3.3명, Pillar II의 경우 평균 12.3명으로 가장 많은 NCP가 배치되었음. Pillar III의 경우 평균 3.9명의 NCP, Pillar IV의 경우 평균 1.9명의 NCP가 배치되었음. Legal and Financial 담당 NCP는 평균 3.0명으로 조사되었음. Cluster별 평균 NCP의 경우, Pillar II-Cluster 4에서 3.4명으로 가장 많은 NCP가 배치되었음.

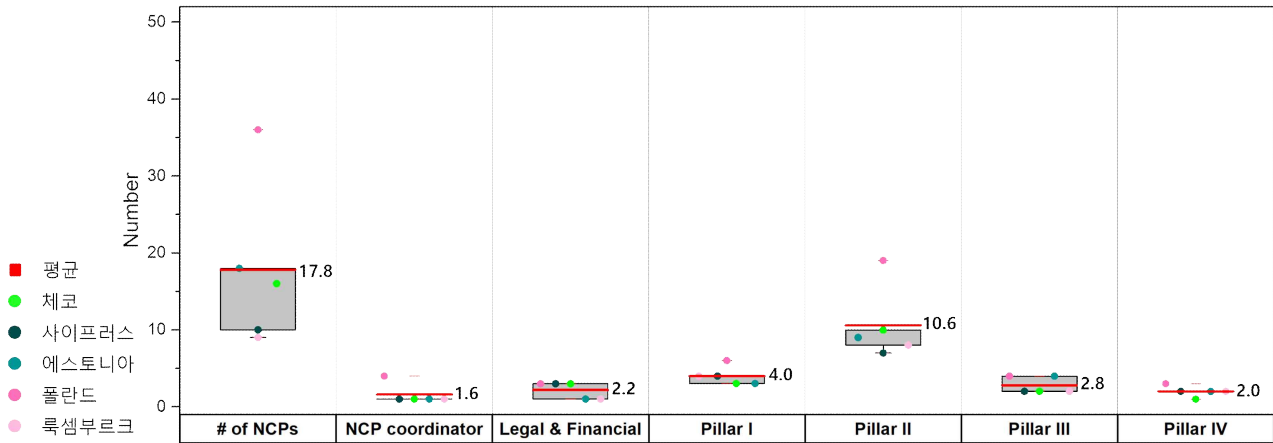


[그림 8. 심층 인터뷰 및 설문조사 대상 벤치마킹 국가들의 각 영역별 평균 NCP 구성]

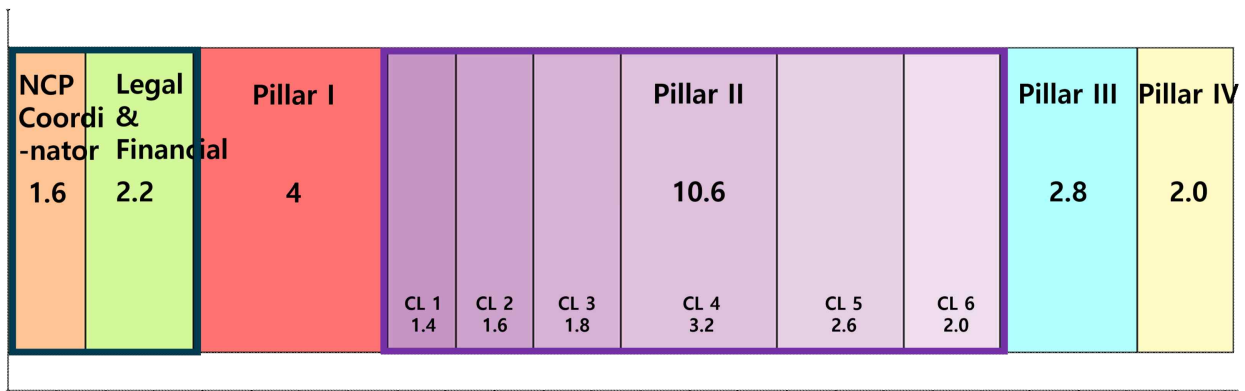
### 가. 회원국 사례 연구

- 회원국 사례 연구를 위해 총 5개의 HE 회원국 체코, 사이프러스, 에스토니아, 폴란드, 룩셈부르크를 선정하였으며 5개국은 이전의 FP7이나 H2020 프로그램에 비해 HE 프로그램에서 과제 수주율과 수주액의 상승률이 크기 때문에 본 과제에서 참고할 벤치마킹 대상 국가로 선정하기에 적합하다고 판단하였음.

- 아래의 그래프는 각 국가별 NCP 인원의 수를 나타낸 그래프이며, 선정된 회원국 5개국의 평균 NCP 수는 17.8명이며 구체적인 NCP Network의 구성은 각 국가별로 상세히 기입하였음.



[그림 9. 심층 인터뷰 및 설문조사 대상 벤치마킹 국가들 중 회원국 5개국의 NCP 구성 분포 및 평균 인원 현황]



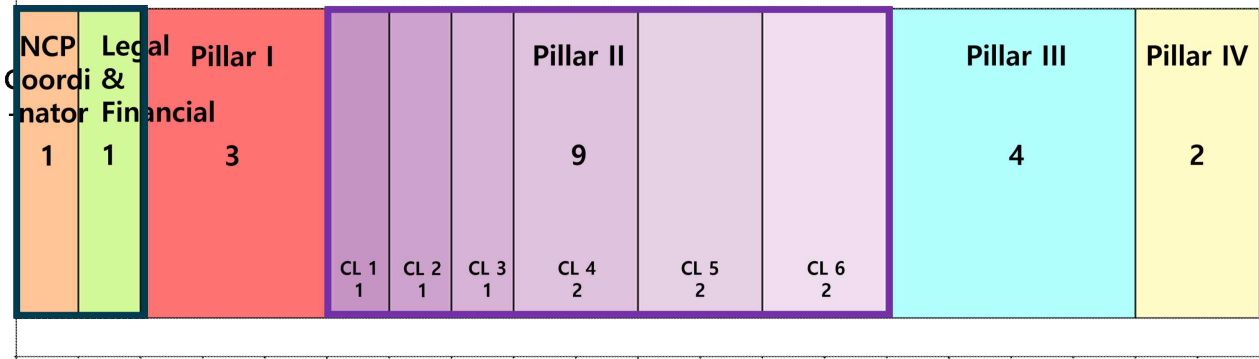
[그림 10. 심층 인터뷰 및 설문조사 대상 벤치마킹 국가들 중 회원국 5개국의 각 영역별 평균 NCP 구성]

### (1) 에스토니아

- 에스토니아의 경우 인구수가 약 130만 명으로 작은 국가이지만, 2022년 기준 1인 GDP 규모가 28,333\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)와 유사하고 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 1.75%이지만, 의학, 공학, 의료, 자연과학 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에, 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

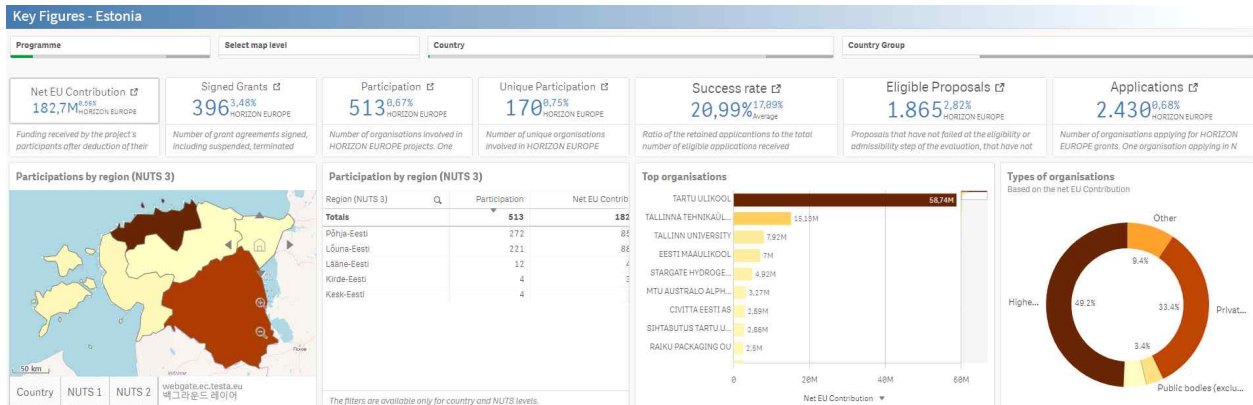
- 에스토니아는 NCP가 Estonian Research Council 산하에 있으며, 총 18명의 NCP가 HE NCP portal에 등록되어 있음. NCP coordinator는 1명이며, 각 Pillar 별 구성은 Pillar I은 3명, Pillar II는 9명, Pillar III은 4명, Pillar IV가 2명으로 구성되어 있었고, Legal and Financial 분야 NCP는 1명으로 구성됨. 가장 규모가 큰 Pillar II의 경우 각

cluster 별로 cluster 1~3까지는 전담 NCP가 1명씩, cluster 4~6의 경우 전담 NCP가 2명씩 배치되어 있었으며, 하나 이상의 영역을 맡은 NCP가 있는 것으로 판단됨.



[그림 11. 에스토니아의 각 영역별 NCP 구성]

- 위와 같은 NCP Network의 구성으로 H2020 과제 선정률이 13.77%, 전체 호라이즌 유럽 연구비의 0.4%를 수주하였으며, 호라이즌 유럽 프로그램에서는 과제 선정률이 20.99%, 전체 자금 규모의 0.56%를 수주하였음.



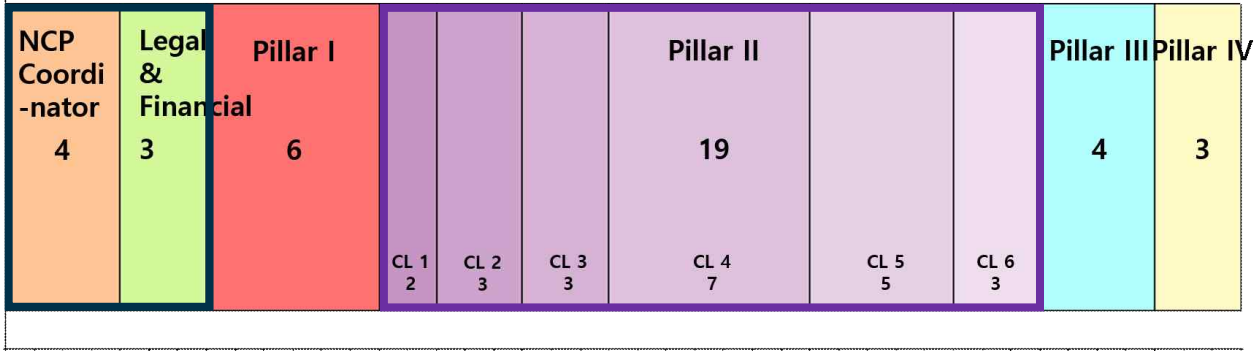
[그림 12. 에스토니아의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

## (2) 폴란드

- 폴란드의 경우 인구수가 약 4천만 명으로 대한민국의 80% 수준이며, 2022년 기준 1인 GDP 규모가 18,321\$임. 폴란드의 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 1.4%이지만 로봇, 인공지능, 데이터 사이언스, IT 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 상당히 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

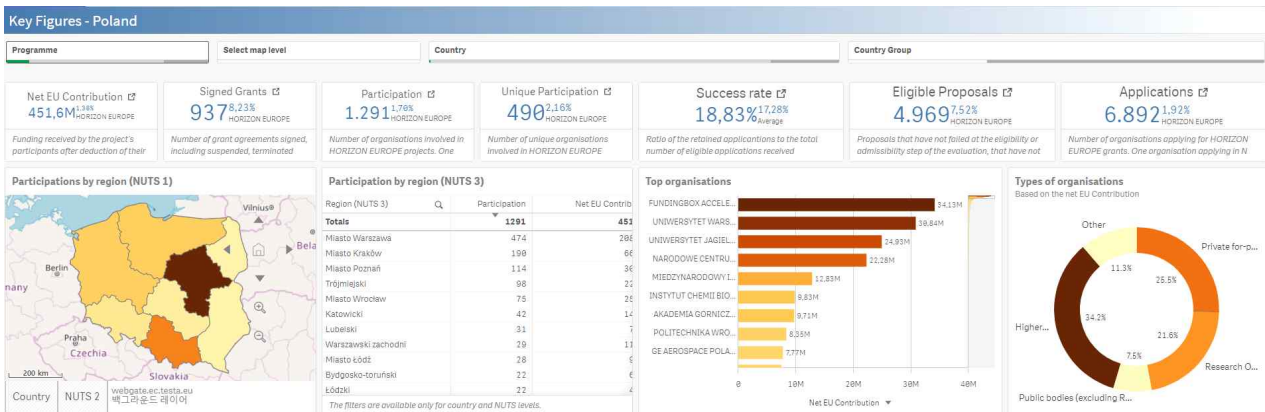
- 폴란드는 에스토니아와 마찬가지로, NCP 조직이 National Centre For Research and Development(NCRD)와 National Agency for Academic Exchange 산하 조직으로 존재하며, 총 36명의 NCP가 HE NCP Portal에 등록되어 있음. NCP coordinator는 4명이며, 각 Pillar 별 구성은 Pillar I은 6명, Pillar II는 19명, Pillar III은 4명, Pillar

IV가 3명으로 구성되어 있었고, Legal and Financial 분야의 NCP는 3명으로 구성됨. 가장 규모가 큰 Pillar II의 경우 각 cluster 별로 cluster 1에 2명, cluster 2와 3, 그리고 6에 각 3명씩, cluster 4에 7명, cluster 5는 5명의 전담 NCP가 배치되어 있었음. Pillar II의 Cluster 담당 NCP의 모든 인원을 합산했을 때 23명이었으나, pillar II의 구성원이 19명임. 따라서 하나 이상의 영역을 맡은 NCP가 있는 것으로 판단됨.



[그림 13. 폴란드의 각 영역별 NCP 구성]

- 위와 같은 NCP Network의 구성으로 H2020 과제 선정률이 13.67%, 전체 연구비의 1.09%를 수주하였음. HE 프로그램의 경우 18.83%의 과제 선정률을 보였으며, 전체 연구비의 1.38%를 수주하였음.

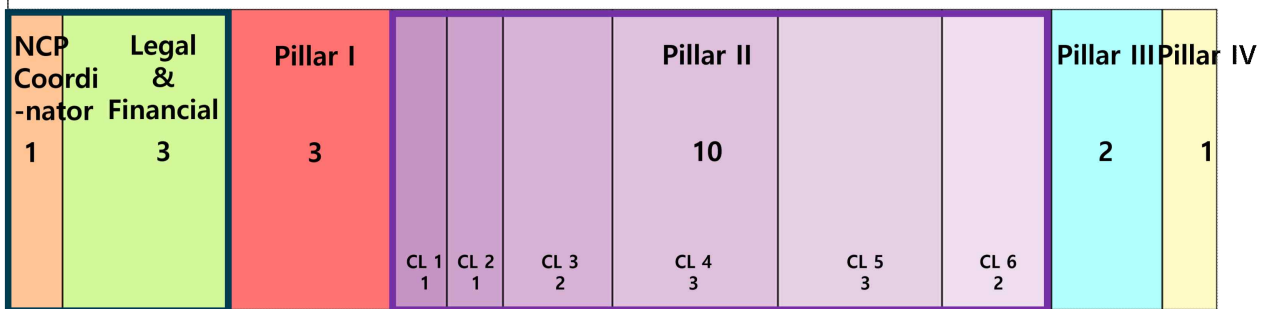


[그림 14. 폴란드의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

### (3) 체코

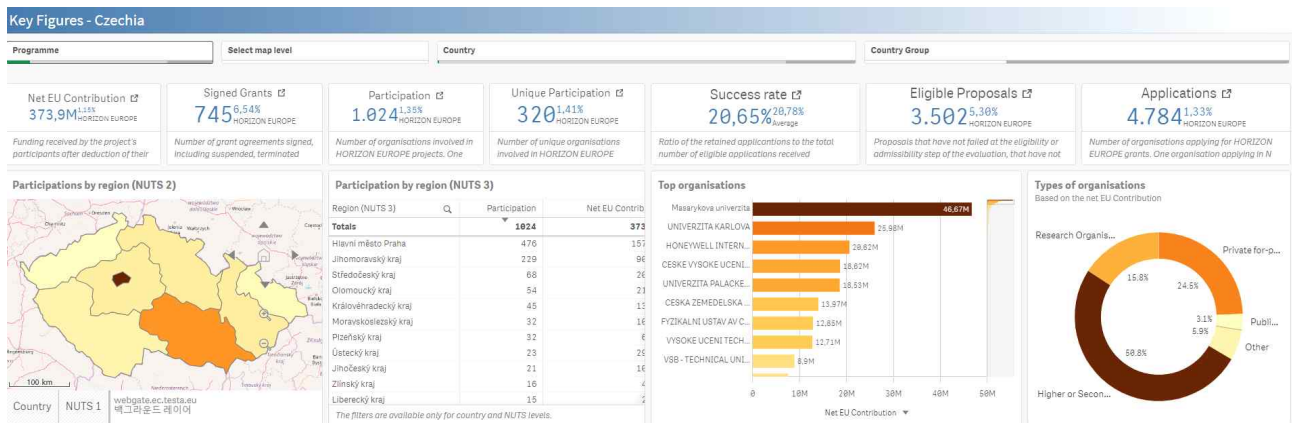
- 체코의 경우 인구수가 약 1천만 명으로 대한민국의 1/5 수준이지만 2022년 기준 1인 GDP 규모가 27,638\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)와 큰 차이가 없고 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 2%이지만 나노기술, 디지털 경제, 자동차, 바이오, 항공, 전자, 에너지 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 체코는 2004년 5월 유럽 연합의 회원국이 되었으며, 체코의 NCP 조직은 독립 기관으로 존재하고 있음. 총 16명의 NCP가 HE NCP Portal에 등록되어 있음. NCP coordinator는 1명이며, 각 Pillar 별 구성은 Pillar I은 3명, Pillar II는 10명, Pillar III은 2명, Pillar IV가 1명으로 구성되어 있었고, Legal and Financial 분야 NCP는 3명으로 구성됨. 가장 규모가 큰 Pillar II의 경우 각 cluster 별로 cluster 1과 2는 1명, cluster 3과 6은 2명, cluster 4와 5는 3명의 NCP가 배치되어 있었음. 따라서 한 명의 NCP가 하나의 분야만을 담당하는 것이 아니라 하나 이상의 영역을 맡아 전담하는 것으로 파악됨.



[그림 15. 체코의 각 영역별 NCP 구성]

- 체코는 위와 같은 NCP Network의 구성으로 H2020 과제 선정률이 15.55%, 전체 연구비의 0.75%를 수주하였음. HE 프로그램의 경우 1.15%에 해당하는 3.7억€를 수주하였으며, 약 20.65%의 과제 선정률을 보였음.



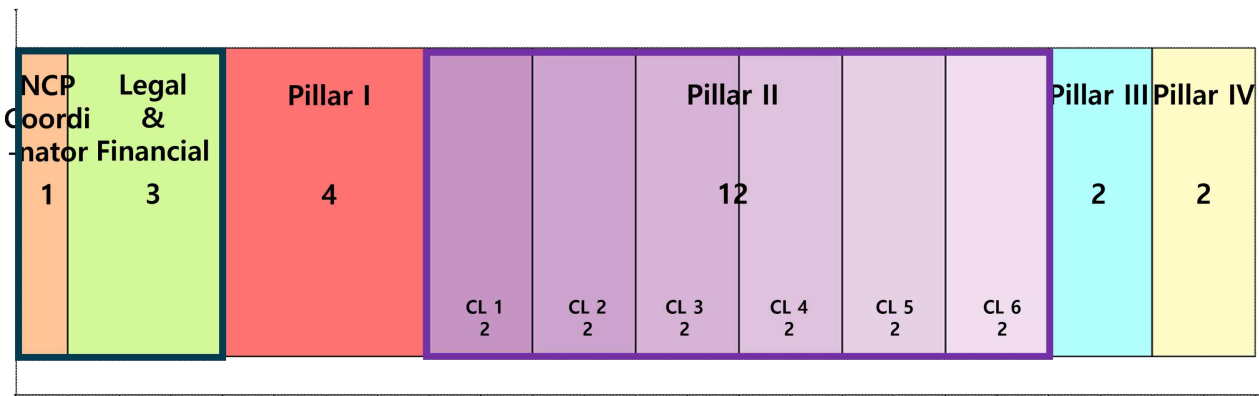
[그림 16. 체코의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

#### (4) 사이프러스

- 사이프러스의 경우 인구수가 약 126만 명으로 작은 국가이지만, 2022년 기준 1인 GDP 규모가 31,284\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)와 유사한 수준임. 또한 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 0.83%으로 적은 편이지만 호라이즌 유럽 과제 선정

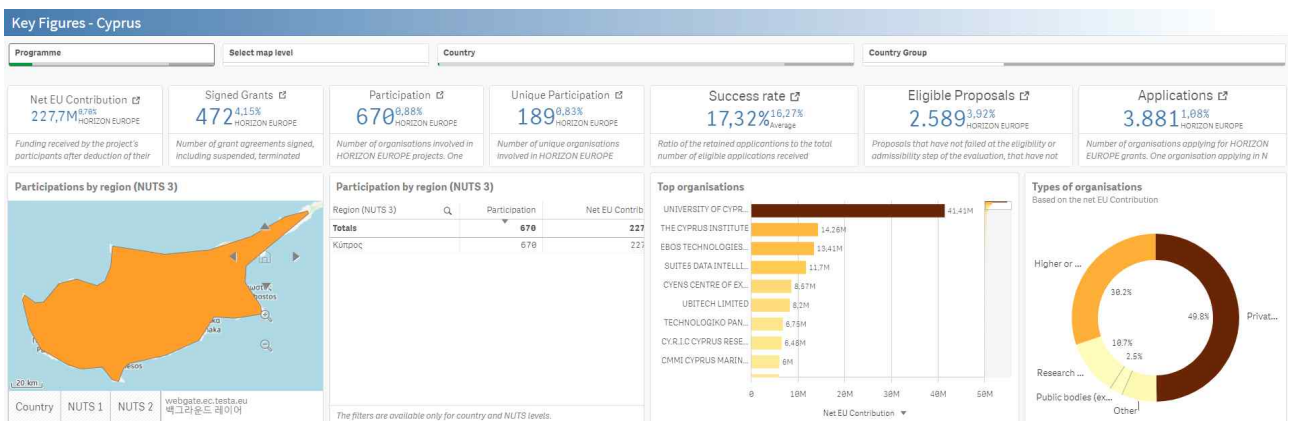
률이 높고 사이프러스의 타겟 연구 분야가 디지털 기술, 우주 산업, 건강/환경 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 사이프러스는 HE 프로그램의 초기 진입 단계로, Research and Innovation Foundation(RIF) 산하 조직으로 존재하고 있음. 총 10명의 NCP가 HE NCP Portal에 등록되어 있음. NCP coordinator는 1명이며, 각 Pillar 별 구성은 Pillar I은 4명, Pillar II는 7명, Pillar III은 2명, Pillar IV가 2명으로 구성되어 있었고, Legal and Financial 분야 NCP는 3명으로 구성됨. 가장 규모가 큰 Pillar II의 경우 각 cluster 별로 2명의 NCP가 배치되어 있었음. 따라서 한 명의 NCP가 하나의 분야만을 담당하는 것이 아니라 하나 이상의 영역을 맡아 전담하는 것으로 파악됨.



[그림 17. 사이프러스의 각 영역별 NCP 구성]

- 위와 같은 NCP Network의 구성으로 사이프러스는 H2020 프로젝트에서 과제 선정률 약 13.23%, 전체 자금 규모의 0.47%였음. HE 프로그램의 경우 약 2.3억€를 수주하였으며, 17.32%의 과제 선정률을 보였음. 이는 전체 HE 자금 규모의 0.70% 해당함.

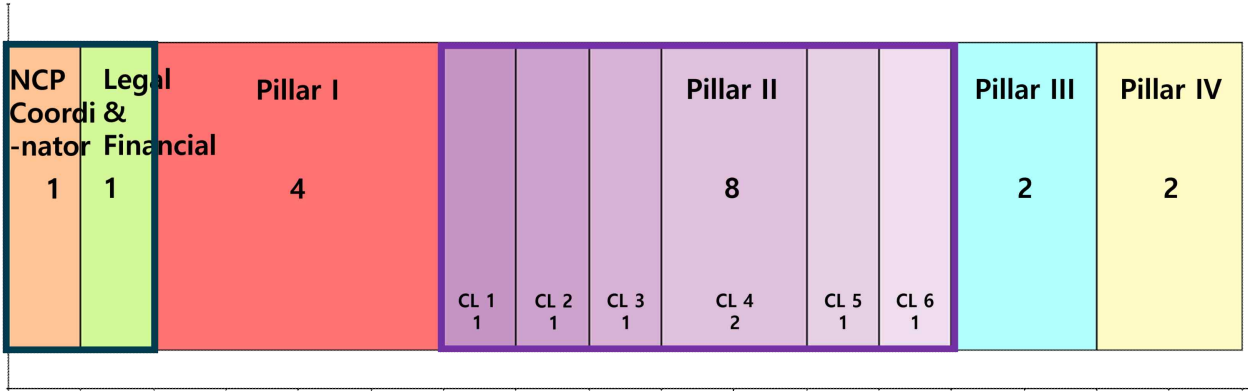


[그림 18. 사이프러스의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

### (5) 룩셈부르크

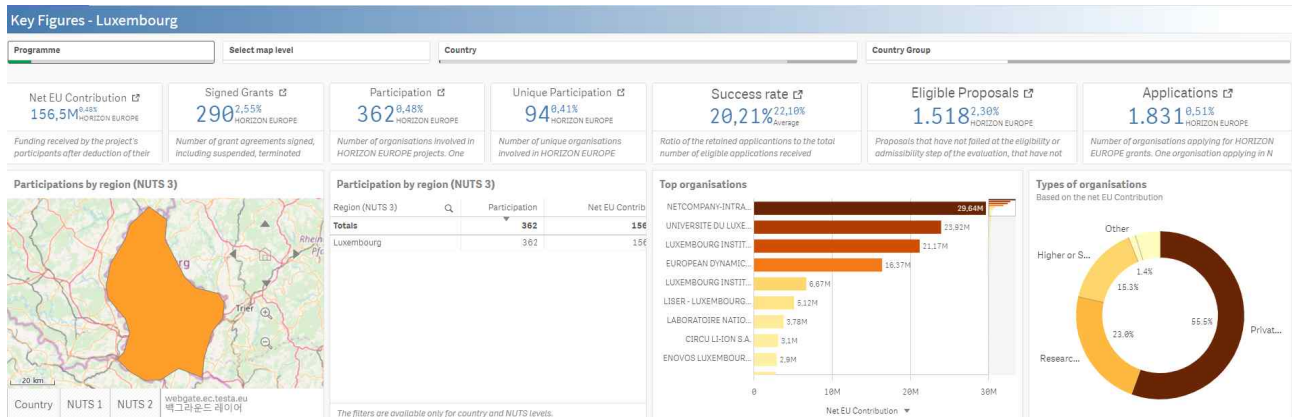
- 룩셈부르크의 경우 인구수가 약 66만 명으로 벤치마킹 대상 회원국 중 가장 작은 나라이지만, 2022년 기준 1인 GDP 규모가 126,426\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)와 비교하였을 때 약 4배가량 규모가 컸음. 또한, 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 1%이지만 인공지능, IT, 우주통신, 첨단 소재, 헬스케어, 첨단 모빌리티 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에, 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 룩셈부르크의 경우 NCP가 Luxinnovation(National Innovation Agency)와 Luxembourg Space Agency 산하에 있음. 총 9명의 NCP가 HE NCP Portal에 등록되어 있음. NCP coordinator는 1명이며, 각 Pillar 별 구성은 Pillar I은 4명, Pillar II는 8명, Pillar III은 2명, Pillar IV가 2명으로 구성되어 있었고, Legal and Financial 분야 NCP는 1명으로 구성됨. 가장 규모가 큰 Pillar II의 경우 각 cluster 별로 cluster 4는 2명, cluster 4를 제외한 나머지 cluster 들은 1명의 NCP가 배치되어 있었음.



[그림 19. 룩셈부르크의 각 영역별 NCP 구성]

- 위와 같은 NCP Network의 구성으로 룩셈부르크는 H2020 과제 선정률이 16.58%, 전체 연구비의 0.29%를 수주하였음. HE 프로그램에서는 20.21%의 과제 선정률, 전체 연구비의 0.48%를 수주하였음.



[그림 20. 룩셈부르크의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

## 나. 초기 단계 준회원국 사례 연구

- 지난 3월, 한국의 호라이즌 유럽 가입 협상이 타결됨에 따라 우리나라와 유사한 입장에 있는 다른 국가의 사례를 고려하는 것이 도움이 될 것으로 판단되어, HE 준회원국 초기 단계에 속해 있는 나라인 뉴질랜드와 캐나다의 사례를 분석하였음.

### (1) 뉴질랜드

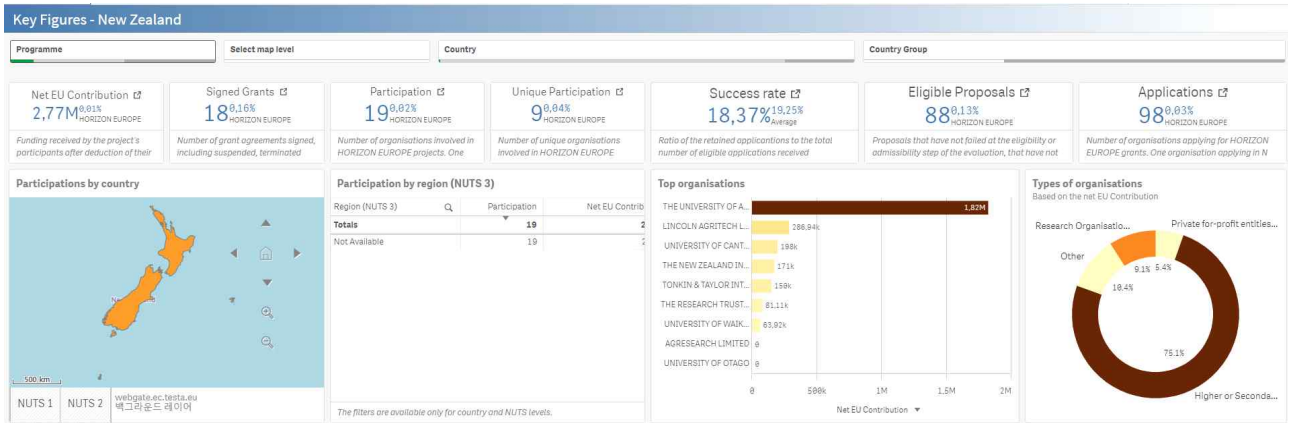
- 뉴질랜드의 경우, 2022년 12월에 협약 초안을 체결하였음. 2023년 7월 준회원국 협약 서명이 이루어진 초기 단계의 국가이며, 과도기적 접근 제도를 통해 2023년 2월부터 자금 지원 신청이 가능한 상황임. 뉴질랜드는 인구수가 약 5백만 명으로 대한민국의 1/10 수준이지만 2022년 기준 1인 GDP 규모가 48,249\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)의 1.5배 수준의 국가임. 또한, 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 1.47%이지만 지속가능 에너지, 우주 산업, IT 통신 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 뉴질랜드의 NCP Network의 경우 Ministry of Business, Innovation and Employment(MBIE) 산하 기관임. 총 10명의 NCP가 HE NCP Portal에 등록되어 있으며, NCP coordinator는 3명이고, 각 Pillar 별 구성은 Pillar I은 2명, Pillar II는 10명, Pillar III은 2명, Pillar IV가 1명으로 구성되어 있었고, 다른 국가들과는 다르게 모든 NCP가 Legal and Financial 분야의 NCP로 활동하고 있었음. 가장 규모가 큰 Pillar II의 경우 각 cluster 별로 cluster 2와 3은 3명, cluster 2와 3을 제외한 나머지 cluster 들은 5명의 NCP가 배치되어 있었음. NCP의 구성으로 보아 뉴질랜드는 모든 NCP가 하나의 영역 이상을 담당하고 있다는 것을 알 수 있음.

NCP Coordinator 3	Legal & Financial 10	Pillar I 2	Pillar II 10						Pillar III 2	Pillar IV 1
			CL 1 5	CL 2 3	CL 3 3	CL 4 5	CL 5 5	CL 6 5		

[그림 21. 뉴질랜드의 각 영역별 NCP 구성]

- 뉴질랜드의 인구는 약 527만 명으로, 우리나라 인구수의 약 1/10에 해당되며, 호라이즌 유럽 가입 이전 제3국으로 참여한 H2020에서는 24.48%의 과제 선정률이라는 높은 수준을 기록하였으며, 현재 HE 프로그램 과제 선정률은 약 18.37%임.

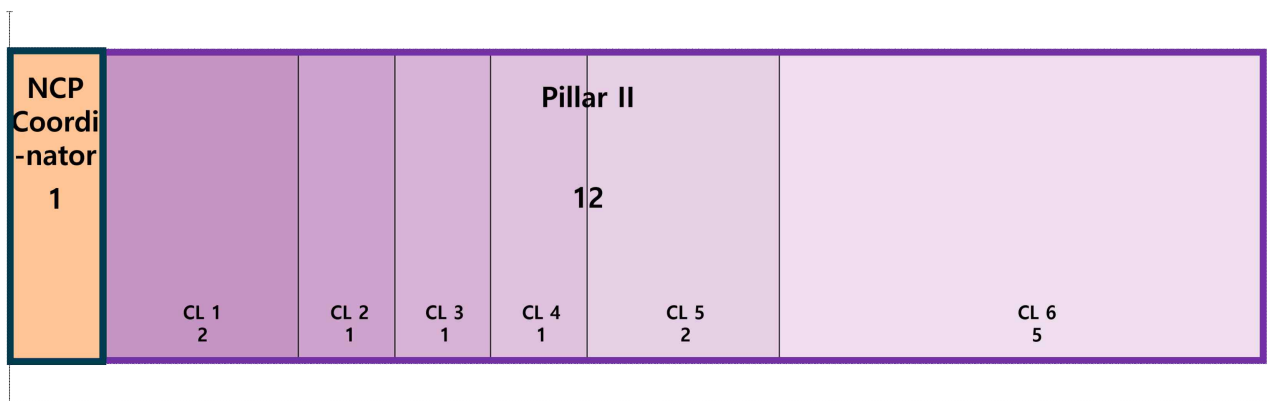


[그림 22. 뉴질랜드의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

## (2) 캐나다

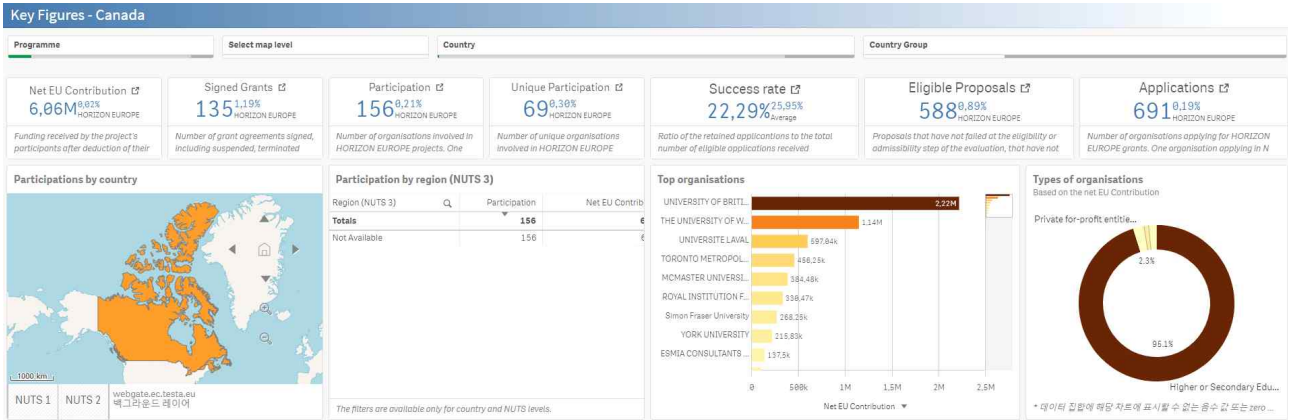
- 캐나다의 경우, 2023년 11월 HE 프로그램의 Pillar II에 대한 협상이 마무리되었음. 2023년 12월부터 준회원국으로서 지원 신청이 가능한 상황이었으며, 2024년 협약 서명이 이루어질 예정임. 캐나다는 인구수가 약 4천만 명으로 대한민국의 80% 수준이지만 2022년 기준 1인 GDP 규모가 52,960\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$) 대비 1.6배가량 높으며, 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 1.55% 이지만 기후변화, 지속가능성, 첨단바이오, 디지털 및 양자 기술 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 캐나다의 NCP Network가 아직 구성되기 이전이며, 총 12명의 NCP가 HE NCP Portal에 등록되어 있음. NCP coordinator는 1명이며, Pillar II에만 참여가 가능하기 때문에 NCP coordinator를 제외한 나머지 NCP들이 모두 Pillar II에 배치되어 있었음. 각 cluster 별로 cluster 2 ~ 4는 1명, cluster 1과 5는 2명, cluster 6은 가장 많은 인원인 5명의 NCP가 배치되어 있었음.



[그림 23. 캐나다의 각 영역별 NCP 구성]

- 현재 캐나다의 HE 과제 선정률은 22.29%이며, 전체 연구비의 0.02%를 수주하였



[그림 24. 캐나다의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

#### 다. 고도화 단계 준회원국 사례 연구

– 노르웨이와 이스라엘은 각각 1994년, 1996년부터 지난 30여 년간 EU Framework 프로그램들에 준회원국으로 참여해왔으며 H2020 프로그램(2014–2020)에서 준회원국들 중에서 각각 2위, 3위의 연구비 수주액을 달성하는 등 지속적으로 최상위권의 성과를 도출해온 모범적인 준회원국 국가들임. 특히 노르웨이는 최근의 EU Framework 프로그램인 호라이즌 유럽 프로그램(2021–2027)에서도 지난 3년간 전체 호라이즌 유럽 연구비의 3.23%에 해당하는 10억€(1조 4천억원)를 수주하였으며, 과제 선정률에 있어서도 약 24.3%를 기록하여, 호라이즌 유럽 전체 평균 선정률인 17%에 비하여 월등하게 우수한 수준을 달성하였음. 따라서, 노르웨이와 이스라엘은 호라이즌 유럽 참여 활성화 지원체계가 모범적으로 갖추어져 있는 대표적인 국가들로 판단되어, 본 보고서에서는 두 국가의 지원 조직의 구성 및 역할을 아래와 같이 조사, 분석, 요약하였음.

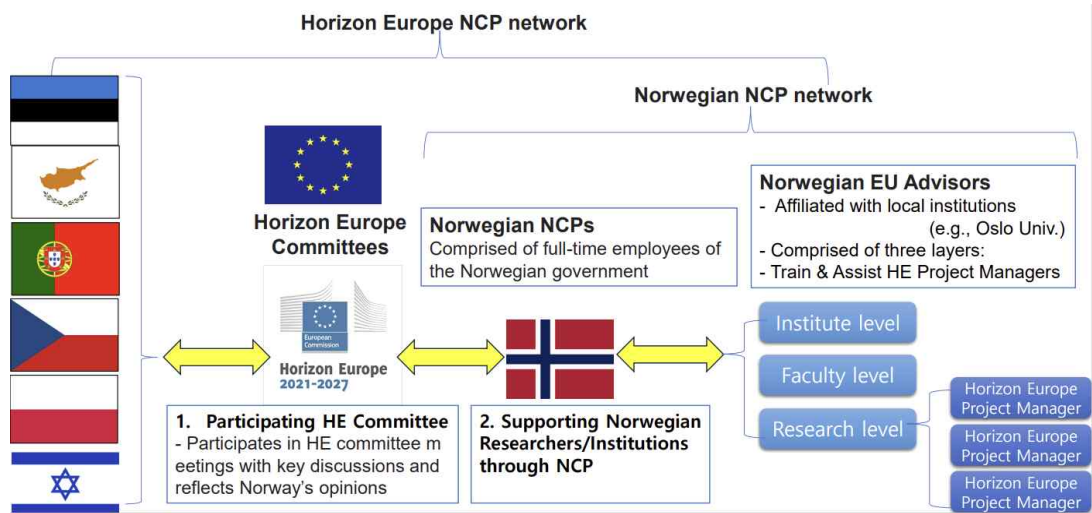
– 호라이즌 유럽 참여 활성화를 위한 노르웨이와 이스라엘의 호라이즌 유럽 프로그램 지원조직의 핵심은 1) 각 국가의 핵심 NCP들을 중심으로 2) 각 연구기관의 호라이즌 유럽 지원조직(예., 이스라엘 – Research Authority Office) 및 소속 인력(예., 노르웨이 – EU Advisor)들로 구성된 NCP Network이며, 이러한 각 국가의 NCP Network가 호라이즌 유럽의 각종 위원회 그리고 다른 국가의 NCP Network들과 긴밀하게 연결된 호라이즌 유럽 NCP Network에 참여하여 호라이즌 유럽 지원 활동을 수행하고 있음 (그림 25와 그림 27 참조)

#### (1) 노르웨이

– 노르웨이의 경우 인구수가 약 5백만 명으로 대한민국의 1/10 수준이지만 2022년 기준 1인 GDP 규모가 106,149\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)보다 3배 이상 높음. 노르웨이의 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 1.94%지만 보건, 환경, 디지털 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야도 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마

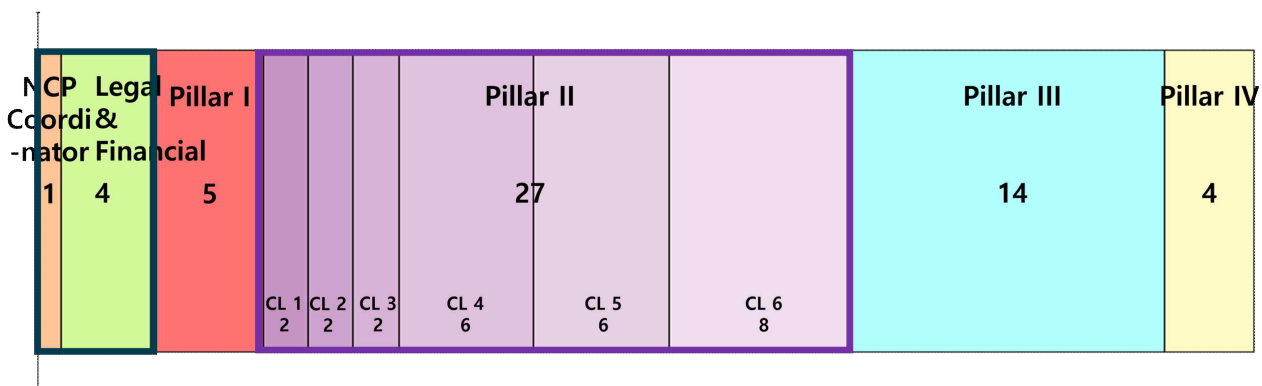
킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 노르웨이는 현재 총 37명의 핵심 NCP들이 RCN(26명), IN(10명), 그리고 SA(1명) 등의 3개의 정부 기관에 전일제 직원으로 고용되어 호라이즌 유럽 프로그램의 각 분야 (Pillar I(4명), II(20명), III(10명), & IV(3명))에서 각 분야의 전문가로서 NCP 역할들을 수행하고 있으며 매월 1 - 2회 정도의 정기적인 NCP 미팅을 통해 호라이즌 유럽 프로그램 업무의 진행 및 조율을 하고 있음. (표 2 참조)



[그림 25. 호라이즌 유럽 및 노르웨이 NCP Network의 구성  
(Source : Kor-EU R&I 발표자료, 윤태현) ]

- 이들 정부 기관들 중 NCP Coordinator를 포함한 다수의 NCP들이 소속되어 활동하고 있는 RCN는 노르웨이 국내 R&I 프로그램 지원 업무와 호라이즌 유럽 프로그램 관련 업무를 함께 담당하여, 노르웨이 국내 및 호라이즌 유럽 프로그램의 긴밀한 상호연계를 통하여 노르웨이 국내 R&I 시스템 및 연구역량의 글로벌화를 지향하고 있음. 특히 대한민국이 준회원국으로 참여하고자 하는 Pillar II의 6개 클러스터에는 총 37명의 NCP가 배정되어 있으며 호라이즌 유럽 프로그램 관련한 업무에 약 50% 정도의 인적 자원을 배정하여 활용하고 있음. (표 2 참조)



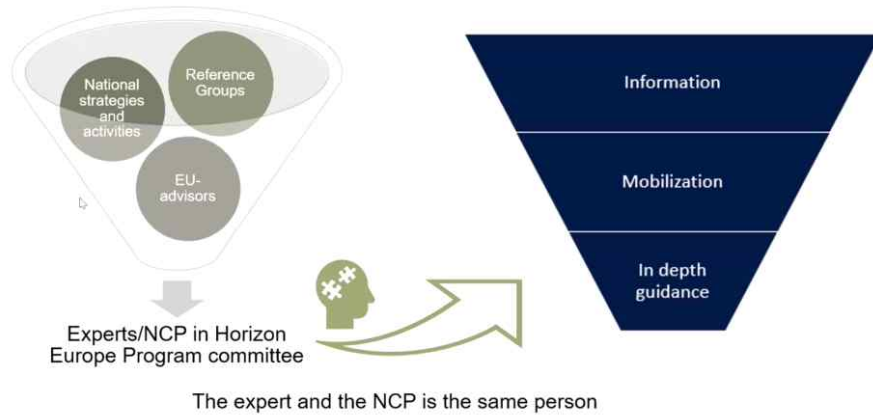
[그림 26. 노르웨이의 각 영역별 NCP 구성]

[표 2. 정부기관 및 전문 분야별 노르웨이 NCP의 구성]

	Research Council of Norway		Innovation Norway	Space Agency
	in PP (Person Participated)	in MY (Man Year)	in PP (Person Participated)	in PP (Person Participated)
Pillar I : ERC, MSCA, Infrastructure	4	2.2		
Pillar II - 1 : Health	1	1		
Pillar II - 2 : Culture, Creativity & Inclusive Society	2	1.2		
Pillar II - 3 : Civil Security for Society	2	0.6		
Pillar II - 4 : Digital, Industry & Space	2	1	1	1
Pillar II - 5 : Climate, Energy & Mobility	4	2.4	1	
Pillar II - 6 : Food, Bioeconomy, Natural Resource, Agriculture & Environment	5	2.7	1	
Pillar III : EIC/EIE/EIT	3	1.4	6-8	
Pillar IV : Widening /ERA	3	0.5		
<b>Total</b>	<b>26 PP</b>	<b>13 MY</b>	<b>9-11 PP</b>	<b>1 PP</b>

- 노르웨이의 핵심 NCP들은 다음 두 가지의 주요 역할을 하고 있음. 첫 번째는 호라이즌 유럽의 각종 위원회 참여를 통해 노르웨이 국가적인 R&I 니즈를 호라이즌 유럽의 글로벌 R&I 프로그램에 반영하는 것이며, 두 번째는 노르웨이 각 연구기관의 EU Advisor들과의 긴밀한 교류를 통하여 노르웨이 연구자들의 호라이즌 유럽 참여 경쟁력 향상 및 원활한 과제 수행을 지원하는 것임. 특히 이러한 NCP의 대내외적인 역할들은 긴밀한 상호 연계하에 수행되고 있음. 예를 들어 호라이즌 유럽 위원회에서 확정된 R&I 프로그램들을, 노르웨이 국내 연구 프로그램에 사전 반영하여 노르웨이의 연구자들이 전문역량을 키워서 경쟁력 있고 우수한 컨소시엄 구성 및 참여를 할 수 있도록 유도해 노르웨이 연구자들의 호라이즌 유럽 프로그램 선정률을 향상시키고 노르웨이의 R&I 프로그램들을 글로벌 R&I와 밀접하게 연계시키는 역할 등을 하고 있음. (그림 27과 28 참조)

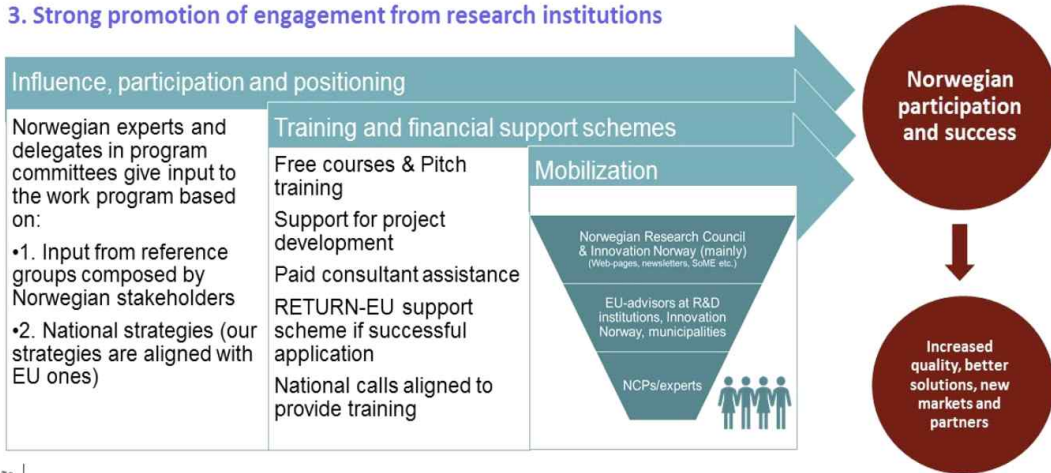
Norwegian contributions to program-committees and work programmes... ... benefit Norwegian applicants!



[그림 27. 노르웨이 호라이즌 유럽 지원조직의 주요역할- I  
(Source : 노르웨이 NCP Coordinator, Dr. Inger)]

### Three (out of several...) takeaways from our 30 years experience

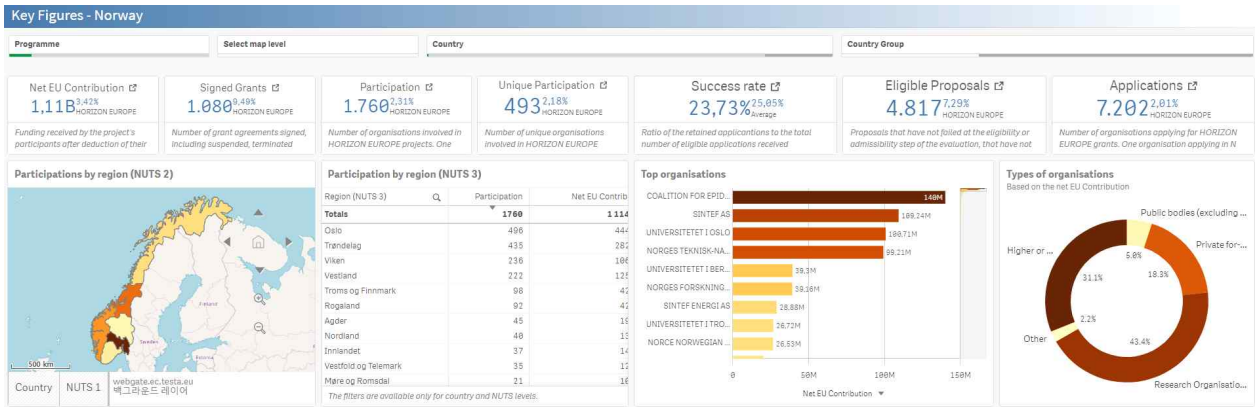
1. An extensive national support system
2. Strategic setup & investments in NCPs (National Contact Points)
3. Strong promotion of engagement from research institutions



[그림 28. 노르웨이 호라이즌 유럽 지원조직의 주요역할- II  
(Source : Kor-EU R&I 발표자료, 크리스틴 리)]

- 이러한 핵심 NCP들과 함께 노르웨이의 각 연구기관에는 호라이즌 유럽 지원인력들이 EU Advisor라는 형태로 NCP Network의 일원으로 활동하고 있으며, 각 연구기관의 EU Advisor들은 노르웨이 정부 기관들의 핵심 NCP들로부터 호라이즌 유럽 위원회에서 논의되고 있는 주요 연구 동향 및 향후 예정되어있는 신규 프로포절 정보, 그리고 기존 과제의 운영 노하우 등에 대한 심도 있는 안내와 교육을 받아, 각 기관 내의 프로젝트 관리자 및 연구자들에게 전달 및 확산 교육을 수행함으로써 연구자들의 호라이즌 유럽 프로그램 참여를 유도하고 활성화하는 중요한 역할들을 하고 있음.

- 노르웨이는 위와 같은 NCP Network 구성으로 호라이즌 유럽에서 23.73%의 과제 선정률을 보였으며, 전체 연구비 중 3.42%를 수주하였음.

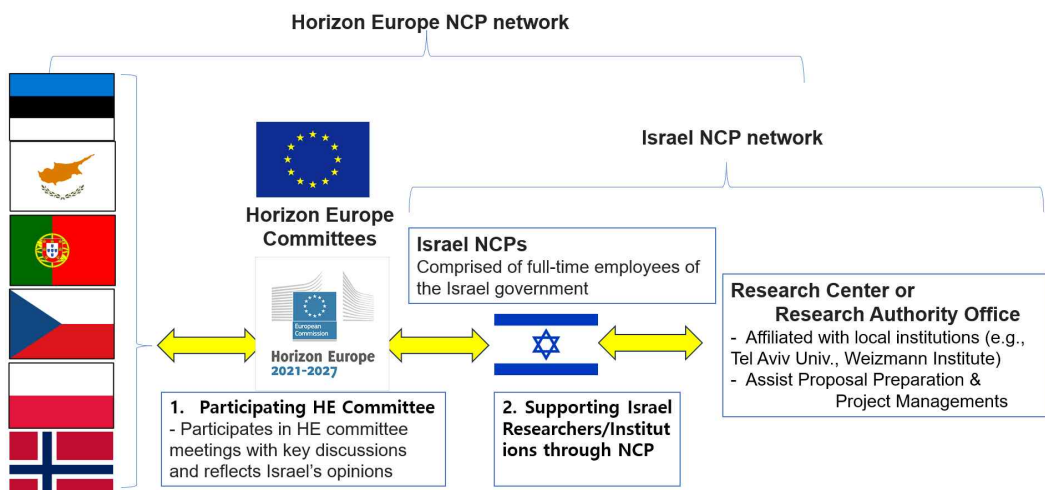


[그림 29. 노르웨이의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

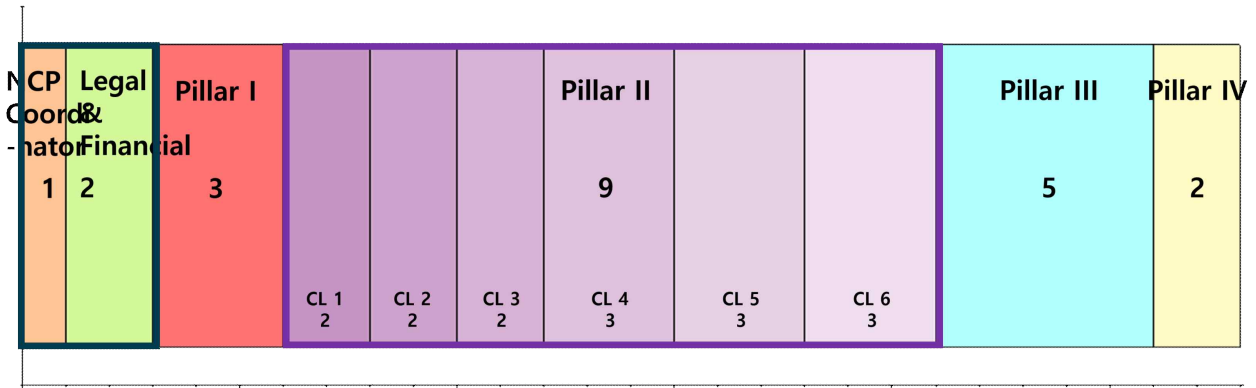
## (2) 이스라엘

- 이스라엘의 경우 인구수가 약 1천만 명으로 대한민국의 1/5 수준이지만 2022년 기준 1인 GDP 규모가 54,660\$로 우리나라(2022년 기준 32,410\$)보다 1.7배가량 높음. 이스라엘의 국가 R&D 투자 규모는 전체 예산 대비 5.6%로 우리나라(약 5%)와 유사하며, 주요 타겟 분야는 첨단 바이오, 재생가능 에너지, 우주 산업, 해양 산업 등 우리나라 핵심 R&D 분야와 유사한 분야를 타겟하여 투자하고 있기 때문에 벤치마킹 대상 국가로 적합하다고 사료됨.

- 이스라엘은 노르웨이에 비하여 조금 작은 규모이지만 유사한 방식으로 호라이즌 유럽 프로그램의 지원조직이 구성되어 운영되고 있음. 이스라엘은 총 14명의 NCP들이 정부 기관인 ISERD(Israel Europe R&D Directorate)에 전일제 직원으로 고용되어 호라이즌 유럽 프로그램의 각 분야별 NCP로써의 역할들을 수행하고 있으며, 각 대학 및 연구기관의 Research Center(예, 텔아비브 대학의 Research Authority Office)에는 최소 1명 이상의 전문 인력이 대학/기관 직원으로 고용되어 NCP network의 일원으로서 호라이즌 유럽 프로그램을 지원하는 역할을 수행하고 있음.

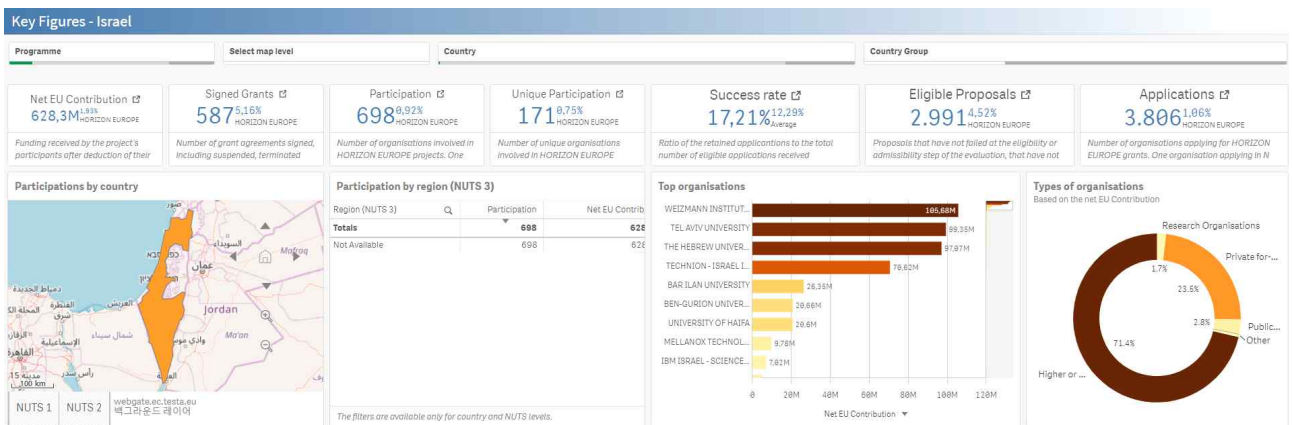


[그림 30. 호라이즌 유럽 및 이스라엘 NCP Network의 구성  
(Source : Kor-EU R&I 발표자료, 윤태현)]



[그림 31. 이스라엘의 각 영역별 NCP 구성]

- 이스라엘은 위와 같은 NCP Network 구성으로 HE에서 17.21%의 과제 선정률을 보였으며, 전체 연구비 중 1.93%를 수주하였음.



[그림 32. 이스라엘의 호라이즌 유럽(HE) 참여 현황]

## 제 2절. NCP 외의 참여 활성화제도 및 지원 프로그램 조사

### 1. Proposal 준비 과정에서의 지원제도

#### 가. 노르웨이의 PES

- PES<sup>10)</sup>는 노르웨이 연구진의 Horizon Europe 과제 선정률을 높이기 위해 보조금을 지원하는 proposal call이며, 총 규모는 NOK 123,000,000임. 1 - 12개월의 프로젝트 기간을 가지며, 최대 자금 규모는 NOK 1,000,000임. 해당 과제는 Horizon Europe을 목표로 하는 활동을 지원함. 예를 들어 Horizon Europe 과제의 Project positioning을 위한 행사 참여, 프로젝트 제안 준비를 위한 서비스 구매, 출장비 등을 지원함. 출장비의 경우 EU 신청서에 출장이 포함된 경우에만 지원함. 각 PES 신청시 지급 자금은 개별적으로 결정됨. Framework grant가 없는 연구기관의 경우 연간 최대 NOK 500,000의 지원을 받을 수 있음.

Application type: Coordination and Support Activity  
Application deadline: Open-ended  
Relevant thematic areas for this call: [Internationalisation](#)  
Target groups: Public sector, Industry, Research organisations

Funding scale: maximum NOK 1 000 000  
Amount of funding presumed available for this call for proposals:  
up to NOK 123 000 000. The funds for 2024 will be distributed between applications  
for framework grants and individual applications for funding.  
Project duration: 1-12 months

[그림 33. 노르웨이 참여 활성화제도 - PES]

#### 나. 폴란드의 Widening Package

- 폴란드의 경우 Widening Package<sup>11)</sup>라는 EU R&I 과제 신청자를 대상으로 하는 자금 지원 프로그램이 존재함. 해당 자금 지원은 신청 기관의 R&D 잠재력을 강화하는 것을 목표로 계획됨. 지원은 coordinator에게만 국한되지 않으며, Horizon EU 과제에 선정되지 않았더라도 높은 점수를 받은 consortium과 proposal에 포함된 지원자들에게도 제공됨. 해당 시스템은 지원자들이 Horizon Europe과 같은 EU R&I program에 다시 도전하도록 장려하기 위해 마련되었음.

10) <https://www.forskningsradet.no/en/call-for-proposals/2021/project-establishment-positioning-horizon-europe/>

11) <https://www.gov.pl/web/europe-horizon-conference>

[< Back](#)

## The Widening Package closes the gap and fosters increased participation

14.04.2021

The European Commission has planned a range of calls dedicated solely to institutions from widening countries, i.e. those in which the level of scientific excellence is lower than the EU average. These calls aim to strengthen the R&D potential of the applicant institutions.



[그림 34. 폴란드 참여 활성화제도 - Widening Package]

## 2. 과제 선정 후 지원제도

### 가. 노르웨이의 RETUR-EU

- 노르웨이의 EU 프로젝트에 참여하는 연구소는 EU로부터 비용의 전액을 지원받지 못함. 이를 어느 정도 보상하기 위해 RETUR-EU<sup>12)</sup>라는 권리 기반 제도를 마련하였음. EU 자금 지원 정책은 연구기관이 노르웨이 기관보다 더 많은 기본 자금을 가지고 있다는 사실을 바탕으로 수립되었음. 노르웨이 당국은 노르웨이 연구소가 EU 프로젝트에 참여할 수 있도록 장려하기 위해 연구소의 EU performance에 따라 기본 자금을 지원하는 RES-EU 제도를 도입하였고, 해당 제도는 EU 자금 지원과 실제 비용 사이의 일부 격차를 메울 수 있도록 함. RES-EU에서 지원하는 자금은 기관의 EU 프로젝트 성공률에 따라 규모가 달라지며, 3년에 걸쳐 연차적으로 지급됨. 해당 자금은 기본 보조금의 일부로 간주되기 때문에 “guidelines for public basic funding for research institutes and research groups (Norwegian text)”에 따라 사용됨.

12) <https://www.forskningsradet.no/forskningspolitikk-strategi/instituttsektoren/kompensasjonsordning-retur-eu/>

## Funding for increased participation in EU projects (RETUR-EU)

Research institutes participating in EU projects do not receive full coverage for their costs from the EU. RETUR-EU is a rights-based scheme that to some extent compensates for this.

The EU funding policy is based on the fact that research organisations have significantly higher basic funding than Norwegian institutes. To ensure that Norwegian institutes can still afford to participate in EU projects, the Norwegian authorities have introduced a scheme for EU performance-based basic funding for research institutes – RES-EU. The scheme compensates for some of the gap between EU funding and actual costs.

Awarded support from RES-EU scales with the institutes' success rate in the EU and is awarded in arrears in three annual rates. The funding is considered part of the basic grant and shall therefore be used in accordance with the [guidelines for public basic funding for research institutes and research groups \(Norwegian text\)](#).

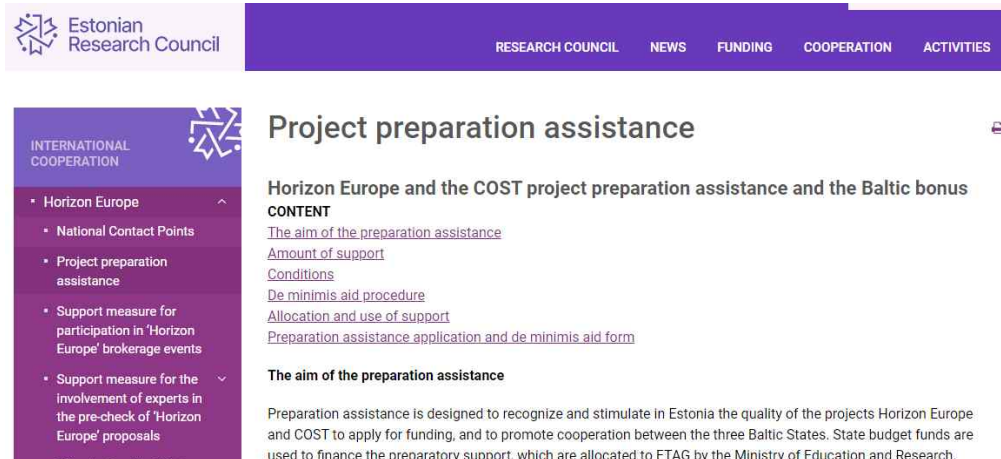


More information about Horizon Europe

[그림 35. 노르웨이 참여 활성화제도 - RETUR-EU]

### 나. 에스토니아의 Project preparation assistance

- 에스토니아 정부는 에스토니아 연구진의 Horizon Europe과 COST 프로젝트 지원 장려, 발트 3국 간의 협력을 촉진하기 위한 지원 제도로 Project preparation assistance<sup>13)</sup>를 마련함. 국가 예산은 교육 연구부가 ETAG에 배정하는 준비 지원 자금으로 사용함. 해당 예산은 framework program 신청 코디네이터에게 지원하며, European 전문가 위원회의 평가 기준을 초과할 경우 보조금을 받을 수 있음. 지원금은 7000€이며, 에스토니아 외 라트비아, 리투아니아 파트너가 참여하는 framework 프로그램 프로젝트의 경우 1000€ 상당의 Baltic Bonus 추가 지원을 받을 수 있음.



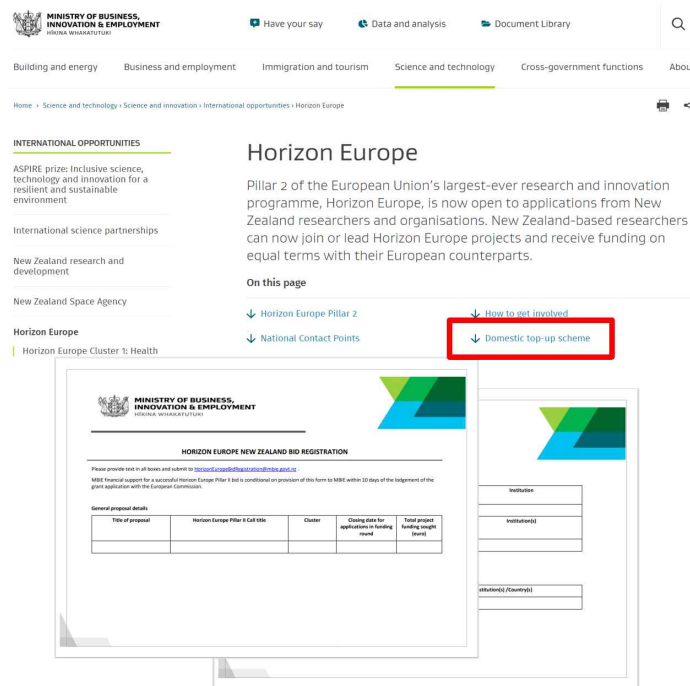
[그림 36. 에스토니아 참여 활성화제도 - Project Preparation Assistance]

### 다. 뉴질랜드의 Domestic top-up scheme

- 뉴질랜드의 경우 EU의 일반적인 Basic funding과 같은 것이 없이 Research funding을 통해 조직을 운영함. Full cost funding model을 사용함. 뉴질랜드의 기업 혁신 고용부(MBIF)는 뉴질랜드 연구 기관들의 효과적인 HE 프로젝트 참여를 지원하기 위해

13) <https://etag.ee/en/cooperation/horizon-europe/project-preparation-assistance/>

간접비를 지원하는 제도인 Domestic top-up scheme<sup>14)</sup>을 운영 중임. HE 프로그램에 선정되어 자금을 받는 프로젝트는 EU 위원회로부터 인정된 25%에 해당하는 고정 비율을 간접비로 지원받게 됨. 또한, 뉴질랜드의 MBIE는 간접비를 EU 위원회가 뉴질랜드의 연구자에게 수여한 직접비의 100%까지 지원함. 지원은 HE pillar 2 프로그램에 따라 EU 집행위원회와 계약한 모든 뉴질랜드 법인에 대해 제공되며, 뉴질랜드 내의 추가적인 평가는 수행하지 않음. MBIE는 계약을 통해 자금을 제공하며 프로젝트당 보충 자금 한도는 NZD\$ 1,050,000임.



[그림 37. 뉴질랜드 참여 활성화제도 - Domestic Top-up Scheme]

14) <https://www.mbie.govt.nz/science-and-technology/science-and-innovation/international-opportunities/horizon-europe>

### 제 3절. 국내 NCP Network 및 활성화 제도와 비교·분석

#### 1. 국내 현행 참여지원·활성화제도 사례 조사

##### 가. 과학기술정보통신부

- 과학기술정보통신부에서는 유럽 최대 다자간 연구혁신 프로그램인 Horizon Europe에 국내 연구진의 참여 준비 활동 지원을 통해 한-EU 연구 활성화를 도모하기 위하여 Horizon Europe 프로그램 Pillar I 및 Pillar II 분야에 대하여 “**한-EU 협력진흥사업**”을 운영하고 있음. “한-EU 협력진흥사업”은 1년의 지원기간동안 과제당 연 25백만원 이내 연구비를 지원하고 있으며, 2024년 현재 선정 규모는 전년도 4개에서 11개 과제로 확대되었음. 본 사업을 통해 Horizon Europe 프로그램에 참여하고자 하는 국내 연구자들이 호라이즌 유럽 과제 신청 관련 유럽 측과 컨소시움 구성 준비와 과제 제안서 준비 등 국내외 연구진 간 협력 네트워크를 강화하고 국내 연구진들의 유럽과의 공동연구 참여 활성화를 지원하고 있음.

- 또한, Horizon Europe 컨소시움에 참여가 확정된 한국 연구자들을 지원하기 위해 Horizon Europe 프로그램 Pillar I 및 Pillar II 분야에 대하여 “**한-EU 공동연구지원사업**”을 운영하고 있음. “한-EU 공동연구지원사업”은 과제당 Horizon Europe 해당 컨소시움의 잔여 연구기간동안 지원하되, 최대 4년간 지원하며 2년 ~ 4년 간 과제당 연 150백만원의 연구비를 지원함. “한-EU 공동연구지원사업”은 공동연구 사업과 인력교류 사업으로 나누어지며 각 사업별로 4개의 과제를 지원하고 있음.

- 공동연구 사업은 Pillar I 및 Pillar II 분야에 참여하는 국내 연구진이 신청할 수 있으며, 인력교류 사업의 경우 Horizon Europe 인력교류 지원사업인 Pillar I의 MSCA (마리퀴리) 세부 프로그램 중 ‘Staff Exchanges’에 선정될 경우 신청이 가능함. 이러한 “한-EU 공동연구지원사업”으로 호라이즌 유럽 컨소시움에 참여하는 국내 연구진들을 지원함으로써 핵심 원천기술을 확보하고 다자간 국제 협력 네트워크를 구축하는데 기여하고 있음.

##### 나. 한국산업기술진흥원(KIAT)

- 한국산업기술진흥원은 국내 기업들을 대상으로 유럽의 호라이즌 유럽 프로젝트를 비롯한 유럽 다자간 공동 펀딩(예., EUROSTARS 3, EUREKA, MERA-NET3 등) 참여 활성화를 위하여 매치 메이킹 행사(코리아 유레카 데이) 진행, 글로벌기술협력지원단(K-TAG) 컨설팅, 온라인 플랫폼을 통한 정보 및 가이드 제공 등을 운영하고 있음.

# 유럽 다자간 공동펀딩 R&D 사업 가이드북

4th Edition

EUROSTARS 3  
EUREKA  
M.ERA-NET3

다자협력  
(Multilateral Cooperation)



[그림 38. 유럽 다자간 공동펀딩 R&D 사업 가이드북]

## 다. 글로벌기술협력지원단(K-TAG)

- 글로벌기술협력지원단(Korea Technology Advisory Group, K-TAG)은 미주, 유럽, 일본 등 주요 국가 산·학·연 소속 한인 공학인으로 구성되어 있으며 2022년 4월을 기준으로 미국 308명, 캐나다 71명, 유럽 80명, 일본 38명, 싱가포르 38명 등 총 535명으로 구성되어 있음.



[그림 39. K-TAG 유럽 현황, 2023년 기준 89명]

- K-TAG에서는 유럽 다자간 공동 펀딩 R&D를 위하여 사전 컨설팅을 운영하며

Eurostars, Eureka Network, M-era.net working group 전문가를 활용하여 영문 사업 계획서 사전 컨설팅을 통해 사업계획서의 완성도를 제고하고 국내 기관의 참여를 확대하는 지원제도를 운영하고 있음.

## K-TAG 사전컨설팅

### 유로스타즈 3 제안서 작성요령

2023년 7월 20일  
Eurostars Independent Evaluation Panel Member  
Dr Migeun Park

**1 지원 개요**

- 목적 : 유로스타3 전문가를 활용한 영문 사업계획서 사전 컨설팅을 통해, 사업계획서의 완성도 제고 및 국내 기관의 참여 확대  
\* 자문위원 : 유로스타3 평가위원(IEP)으로 참여 중인 재외한인공학자
- 대상 : 유로스타3 COD-3(5차)에 접수 예정인 국내 산·학·연 연구자

**2 지원 내용**

- 유로스타3 영문 사업계획서 사전 컨설팅 (무료)
  - 영문 사업계획서 작성내용에 대한 검토 및 보완 의견서
  - 본 컨설팅은 선택 사항으로, 컨설팅 내용에 대한 수용은 신청과제의 자율 의사에 따름

### 과제평가 및 전문가 참여

Eurostars 평가위원	Eureka Network 전문가	M-era.net working group
K-TAG Europe 중 8명 IEP 평가위원 참여 중	K-TAG Europe 중 4명 참여 중 (자율 등록 및 참여 가능)	K-TAG Europe 중 4명 참여 중 (KIAT 통해 참여 가능)

[그림 40. K-TAG 사전 컨설팅 소개  
(Source : 2023년 하반기 유레카, 유로스타 온라인 사업 설명회)]

## 제 3장 | 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사

### 제 1절. 설문조사를 통한 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사

본 기관은 앞서 선정한 벤치마킹 국가들을 대상으로 Google Survey Form을 활용한 온라인 설문조사를 실시하였으며, 회원국 중 5개국(체코, 사이프러스, 에스토니아, 폴란드, 룩셈부르크)과 준회원국 3개국(이스라엘, 노르웨이, 뉴질랜드)이 설문조사에 응답하여 총 8개국에 대하여 심층 조사를 실시하였음. 설문 내용은 NCP 조직/지원기관의 구성, HE 프로그램 참여지원·활성화제도 등을 포함하고 있음.

설문조사 양식을 제작할 때, European Commission에서 제공하는 “**Minimum standards and Guiding principles for setting up system of National Contact Points (NCP systems) under Horizon Europe**”<sup>15)</sup>을 참고하여 NCP의 핵심 기능을 파악하였으며, 사전 public data 조사를 통해 얻은 결과를 바탕으로 호라이즌 유럽 proposal 준비과정에서의 지원제도와 과제 선정 후의 지원제도에 대한 선지를 선정하였음.

#### < NCP의 핵심 역할 >

- ① HE에 대한 정보 제공 및 홍보활동  
- Info Day, 세미나, 뉴스레터, 웹사이트 등 활용
- ② HE 지원을 위한 파트너 탐색 지원/연계
- ③ HE에 대한 교육 지원
- ④ NCP 간 협력 및 네트워크 활동
- ⑤ 과제 관리(법률 및 회계 등) 관련 교육 지원
- ⑥ 과제 Proposal 제출 관련 지원
- ⑦ 위원회 내부 활동에 대한 내용 전달

#### 1. 회원국/준회원국의 NCP Network의 구성 및 역할

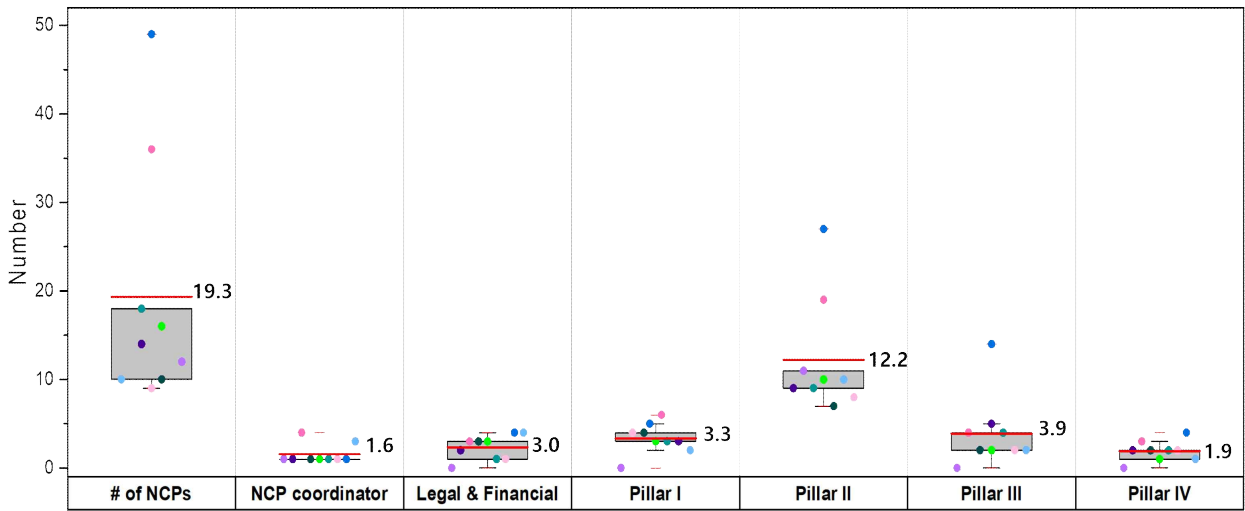
- 설문 결과 아래의 표 3와 같이 체코, 사이프러스, 이스라엘, 뉴질랜드의 경우 NCP가 하나의 기관에 속하며, 에스토니아, 폴란드, 룩셈부르크의 경우 두 기관에 나뉘어 있음을 확인할 수 있었음. 두 기관으로 나뉘어 있는 경우, 대부분의 NCP가 한 기관에 속해있으나 일부 한 분야(예, 우주 산업 분야 등)에 대한 예외가 있는 형태로 구성되어 있음. 노르웨이의 경우 RCN, Innovation Norway, Space Agency(1명) 세 기관으로 나뉜 형태임.

15) [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/ncp-guiding-principles\\_he\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/ncp-guiding-principles_he_en.pdf)

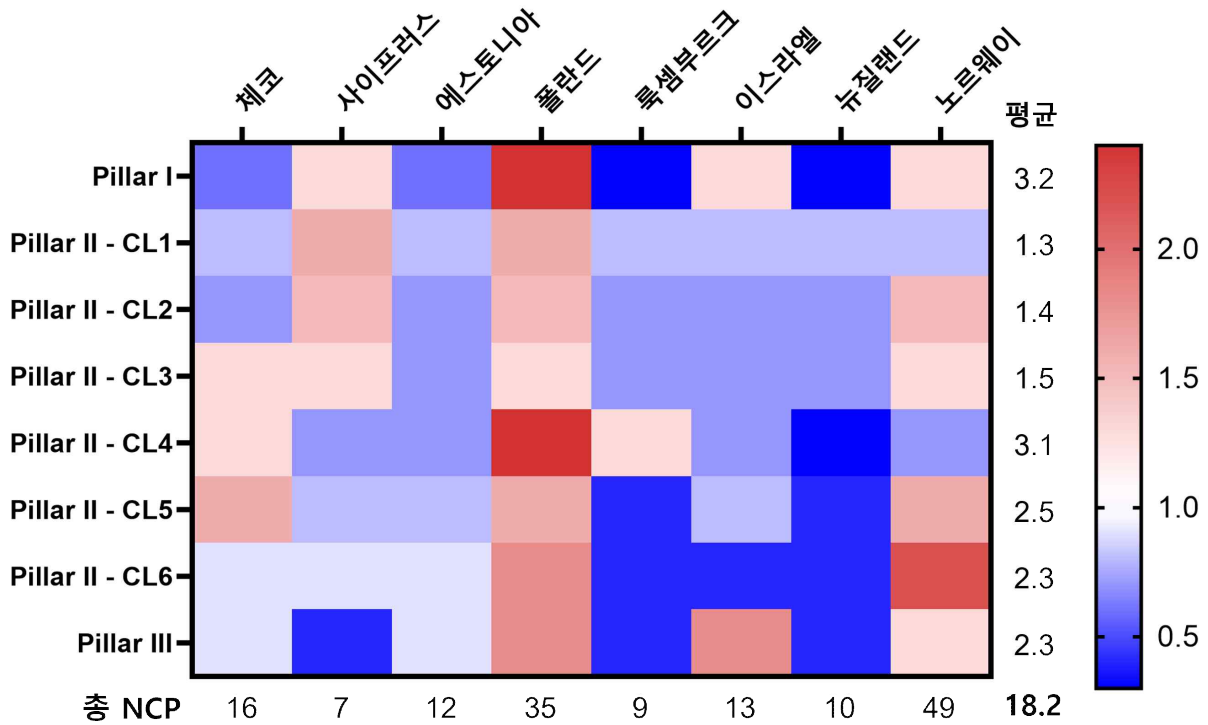
[표 3. 정부기관 및 전문 분야별 회원국/준회원국의 NCP 의 구성]

Country	체코	사이프러스	이스라엘	뉴질랜드
Affiliation	Technology Centre Prague 	Research and Innovation Foundation (RIF) 	ISERD 	Ministry of Business, Innovation and Employment (MBIE) 산하 부서 
Country	룩셈부르크	에스토니아	폴란드	노르웨이
Affiliation	1. Luxinnovation  2. Luxembourg Space Agency (예외 1명) 	1. Estonian Research Council  2. Enterprise Estonia (예외 1명) 	1. National Centre for Research and Development  2. National agency for academic Exchange (MSCA NCP) 	1. RCN  2. Innovation Norway  3. Space Agency(예외 1명) 

- 설문에 응답한 총 8개국의 평균 NCP 수는 19.3명으로 국가별 인구수나 연구 규모에 따라서 NCP의 규모에 차이가 있었음. 가장 많은 NCP를 보유한 국가는 노르웨이였으며, 가장 적은 NCP를 보유한 국가는 사이프러스였음. 대부분 벤치마킹 대상 국가들의 경우 10명 안팎의 NCP들이 호라이즌 유럽 업무를 수행하고 있었으며, 폴란드와 노르웨이의 경우 각각 35명, 49명으로 다른 국가들에 비해 많은 NCP들이 호라이즌 유럽 관련 업무를 수행하고 있었음.



[그림 41. 벤치마킹 국가들의 NCP 구성 인원 수]



[그림 42. 벤치마킹 국가들(캐나다 제외)의 분야별 NCP 구성 히트맵]

- 위의 히트맵은 벤치마킹 대상 국가 9개국 중 초기 진입 단계인 캐나다를 제외한 나머지 8개국의 분야별 NCP 구성을 나타낸 그림으로 8개국의 분야별 평균 NCP 수보다 많은 국가인 경우 빨간색으로, 적은 국가인 경우 파란색으로 나타내었음. 모든 분야에서 파란색으로 보이는 에스토니아, 뉴질랜드의 경우 다른 국가들보다 NCP 수가 적어 8개국의 분야별 평균 NCP 수보다 적게 표현되었음. 반대로 폴란드와 뉴질랜드의 경우에는 다른 국가들보다 많은 NCP를 보유하고 있기 때문에 전체적으로 빨간색으로 나타났음. 분야별로 보았을 때는 다른 분야들보다 Pillar II의 cluster 4와 5가 연구비 규모가 크기 때문에 다른 분야들보다 많은 NCP들이 포함되어 있음을 알 수 있었음.

- 8개국 중 5개국의 NCP는 모두 전일제 NCP였으며, 체코의 경우 14 - 15명의 NCP가 전일제 NCP이고, 2명의 FTE가 지원 인력으로 HE 프로그램에 참여하는 체코 연구원을 모니터링하고 분석하며, 1 - 2명의 FTC가 추가로 비디오, 뉴스레터, 출판물 등의 redaction을 지원한다고 응답하였음. 뉴질랜드의 경우, HE 프로그램에 대해 전일제로 활동하는 NCP가 3. 35명이라고 응답하였음.

- 뉴질랜드의 경우 모든 Pillar와 cluster에 균일하게 1명이 배정되어 있었음. 뉴질랜드를 제외한 회원국과 준회원국들은 공통적으로 다른 분야에 비해 Pillar II의 Cluster 4분야에 많은 인원이 배정되어 있음을 확인할 수 있음.

## 2. 회원국/준회원국의 Proposal 준비과정에서의 지원제도

	체코	사이프러스	에스토니아	폴란드	룩셈부르크	이스라엘	뉴질랜드	노르웨이
현재/미래의 HE Proposal call에 대한 정보 제공	■	■	■	■	■	■	■	■
HE 프로그램 및 Proposal call에 대한 교육 및 훈련	■	■	■	■	■	■	■	■
미래의 Proposal call과 관련된 자국 내 지원 과제 확보	□	■	□	□	□	□	□	■
HE Proposal call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개	■	■	■	■	■	■	■	■
HE Proposal 작성을 위한 지원	■	■	■	■	■	□	□	■
기타 지원제도	■	■	□	□	□	■	□	■

[그림 43. 회원국 및 준회원국의 proposal 준비과정에서의 지원제도]

- 위의 히트맵 그림은 회원국 및 준회원국의 proposal 준비과정에서의 지원제도 응답에 관한 그림으로 지원제도의 유무에 따라 해당 칸의 색상을 표시하였음. 설문결과 7개국과 심층 인터뷰로 응답한 노르웨이 모두 현재/추후의 Proposal call에 대한 정보 공유, HE 프로그램의 proposal call에 대한 training, HE 프로그램에 대한 파트너 탐색과 매칭을 지원한다고 응답하였음. 이스라엘, 뉴질랜드를 제외한 5개국에서는 HE 과제에 대한 proposal writing 지원을 한다고 응답하였음. 사이프러스와 노르웨이의 경우, 추후 공고될 HE 프로그램 proposal call과 연관된 domestic proposal call을 공고한다고 응답하였음.

- 기타 항목에 체크한 나라로는 체코, 사이프러스, 이스라엘, 노르웨이 4개의 국가가 있었으며, 체코는 기타 항목에 pre-proposal check, consultations in the whole project cycle including consultation on consortium agreement를, 사이프러스는 RIF에서 proposal pre-screenings과 모의 면접을 제공한다고 작성하였음. 또한, 이스라엘은 Red team, Track 37, network events, round tables 등을 실시한다고 작성하였으며, 노르웨이는 Paid Consultant assistance 제도가 있다고 응답하였음.

### 3. 회원국/준회원국의 과제 선정 후의 지원제도

	체코	사이프러스	에스토니아	폴란드	룩셈부르크	이스라엘	뉴질랜드	노르웨이
HE에 선정된 기관 대한 간접비에 대한 추가 지원							■	
HE에 선정된 기관 직접비에 대한 추가 지원(매칭 펀드)	■	■				■		■
HE에 선정된 연구자들에 대한 인센티브 지원			■					■
HE에 선정된 과제 관리를 위한 교육 및 지원체계	■	■	■	■	■	■		■
수행 중 법률(지적재산권) 및 회계(연구비사용) 관련 지원	■	■	■	■	■	■	■	■
기타 지원제도	■							

[그림 44. 회원국 및 준회원국의 과제 선정 후의 지원제도]

- 위의 히트맵 그림은 회원국 및 준회원국의 과제 선정 후의 지원제도 응답에 관한 그림으로 지원제도의 유무에 따라 해당 칸의 색상을 표시하였음. 설문에 응답한 7개국과 심층 인터뷰로 응답한 노르웨이 중 간접비에 대한 지원이 존재한다고 응답한 나라는 뉴질랜드 단 1개국이었으며, 직접비에 대한 지원이 있다고 응답한 나라는 체코, 사이프러스, 이스라엘 총 3개국이었음. 에스토니아의 경우 직접비, 간접비에 대한 지원이 아닌 연구자에 대한 incentive 제도가 존재한다고 답변하였음.

- 모든 나라들에서 공통적으로 **Legal & financial issue**에 대한 지원을 실시한다고 응답하였으며, 뉴질랜드를 제외한 모든 나라에서 HE 프로젝트에 대한 **training** 혹은 **지원을 수행**한다고 응답함.

- 기타 항목에 응답한 체코의 경우, “programmes ERC.CZ and MSCA.CZ – support of quality proposals not funded from HE because of lack of financial resources”라고 작성하였음.

## 제 2절. 심층 인터뷰를 통한 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사

본 기관은 설문조사에 응답해준 총 7개국(회원국 5개국 - 체코, 사이프러스, 에스토니아, 폴란드, 룩셈부르크, 준회원국 2개국 - 이스라엘, 뉴질랜드)의 NCP coordinator들과 설문조사 질문 및 답변 내용을 기반으로 온라인 심층 인터뷰를 진행하였음. 또한, 설문조사에는 별도로 응답을 주진 않았지만, 노르웨이와 캐나다 또한 이메일과 온라인 심층 인터뷰를 통해 질문에 대한 답변을 주었음.

### 1. 회원국/준회원국의 NCP Network의 구성 및 역할

- 대표적인 고도화 단계의 준회원국인 노르웨이는 앞서 1절에 언급한 바와 같이 NCP Network가 3개의 조직으로 나누어져 있으나, 대부분의 NCP는 RCN(Research Council of Norway)에 속해있으며, 기업 및 산업체를 위한 Innovation Norway에 일부 NCP가 소속되어 있고, 우주 산업 관련된 NCP가 Space Agency에 예외적으로 1명 소속되어 있음.

#### NCP/Expert in RCN and IN, including partnerships and missions

Area of Horizon Europe	RCN	Innovation Norway	Space Agency
Pillar I – ERC, MSCA, Infrastructure	2,2 my / 4 pp	n/a	
Pillar II – 1 Health	1 my / 1 pp	-	
Pillar II – 2 Culture, Creativity & Inclusive Society	1,2 my / 2 pp	-	
Pillar II – 3 Civil Security for Society	0,6 my / 2 pp	-	
Pillar II – 4 Digital, Industry & Space	1 my / 2 pp	1 pp	1 pp
Pillar II – 5 Climate, Energy & Mobility	2,4 my / 4 pp	1 pp	
Pillar II – 6 Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture & Environment	2,7 my / 5 pp	1 pp	
Pillar III – EIC /EIE/ EIT	1,4 my / 3 pp	6-8pp / EU-avisors across Norway	
Horizontal pillar IV – Widera / ERA	0,5 / 3 pp	-	

[그림 45. 노르웨이의 NCP Network 별 NCP의 구성

(Source : 노르웨이 NCP Coordinator, Dr. Inger)]

- 이스라엘의 경우 산업계 관련 NCP Network는 IA(Israel Innovation Authority)라는 기관이 존재하며, 이스라엘에서 업계에 자금을 지원하는 주요 기관으로, Ministry of Innovation and Technology 산하 소속기관이지만 독립적인 기관임. 이스라엘 NCP들은 어떤 대학에 어떤 분야를 주로 연구하는 연구원이 있는지 파악하고 있어야 하고, 해당 분야의 주요 사업을 알고 있어야 함. NCP들은 연구자들에게 Writing proposal training을 제공하기도 하며 연구자들에게 새로운 call에 대해 안내해주는 역할을 함. 이스라엘의 IA 소속 NCP의 경우 대학을 대상으로 서비스하기도 하지만 Innovation Authority이기 때문에 기초 학문 분야보다는 Industry와 Technology에 초점을 맞추고 있음.

- 체코의 경우 나라의 규모가 작고 인구수가 많지 않아 NCP Network가 정부기관 산하의 하나의 부서에 모든 NCP들이 소속되어 있으며, 추가적으로 기술 분야에서 민간 비영리 조직인 Brac이 있어 정부 기관인 체코 교육부로부터 거대 프로젝트에 기반한 자금을 지원받는 형태로 운영됨. 체코의 경우 NCP와 별도로 NCP 보조 인력과 통계 분석, E-learning video 등을 제작하는 직원이 있음. 신규 NCP 채용 및 교육의 경우, 경험이 많은 NCP들이 신규 NCP의 멘토의 역할을 담당함. 또한 호라이즌 유럽의 모든 지역의 NCP 네트워크를 지원하는 International NCP network가 존재하여 활용하고 있음.

- 체코는 NCP Network가 하나의 기관으로 운영되기 때문에 연구 기관, 대학, 기업들에게 서비스를 제공하기 용이하다는 장점을 가지고 있음. 또한 프로젝트 전문가, 대학의 프로젝트 관리자, 과학 아카데미 연구조직과의 협력, 국가기술 플랫폼과 산업계와 협력이 가능하며, 규모가 작기 때문에 새로운 인원에 대한 훈련이 쉬움. 하지만 공동 자금을 지원받는 유럽 파트너십의 경우 자금의 주체가 아니기 때문에 파트너가 될 수 없다는 단점이 존재함.

- 뉴질랜드의 NCP 총 10명 중 3.35명이 전일제 인력으로 업무에 참여하며, 오직 호라이즌 유럽만 담당하는 인원은 1명으로, 두 명은 NCP 활동에 업무시간의 3할 정도의 시간을 할애하고 있음. 뉴질랜드의 경우 Research and Innovation community 출신의 사람을 NCP로 임명하고 있음. 따라서 NCP들이 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 이해도가 높으며, 뉴질랜드 및 국제적인 커뮤니티들에 참여하고 있기 때문에, 뉴질랜드 내 다른 연구자들에게 호라이즌 유럽 프로그램에 대해 설명하기 용이하다는 이점이 있음. 그들은 계약을 통해 대규모 메일링 목록을 보유하여 메일을 통해 이해관계자와 소통하는 형태로 진행되며, 관련하여 많은 공개 행사를 온라인 혹은 오프라인으로 개최하는 역할을 함.

- 뉴질랜드의 Research and Innovation community에서 임명된 NCP는 총 7명임. 그들은 각각 대학이나 연구소에서 연구원으로 활동하는 동시에 Ministry of Business, Innovation and Employment와 계약한 이중 소속인 NCP이며, 호라이즌 유럽에 대한 활동에 업무시간의 1/4만큼의 시간만을 할애하고 있음. 해당 NCP들은 그들의 부서를 대표하지만, 그들의 소속 연구소와 같은 기관을 대표하는 것은 아님. 독특하게 뉴질랜드의 모든 NCP가 Legal & financial 업무를 담당하고 있는데, 이는 동시에 법률 및 재무 전문가가 따로 존재하지 않아 모든 NCP가 업무를 분담하고 있다는 것을 의미함.

- 뉴질랜드는 NCP와 별개로 6 - 7명 정도의 정부 관계자들이 프로그램 위원회를 위임하고 있으며, 다양한 정부 부처의 수석 과학 고문들이 프로그램 위원회에서 뉴질랜드를 대표하며, 그들의 업무시간의 10% 미만의 시간을 호라이즌 유럽에 사용한다고 답하였음.

- 룩셈부르크는 Luxinnovation(National Innovation Agency) 산하 부서인 European RDI support(Research, Dvelopment and Innovation)에 7명의 NCP가 있고 1명이 추가로 고용될 예정임. 또한 Space(Pillar II - Cluster 4) NCP 1명이 예외적으로 Luxembourg Space Agency에 속해있어, 총 NCP는 9명이 될 예정임. European RDI는

Funding agency는 아니지만 경제부와 협력 관계이며, 경제부, 연구부의 공동 initiative로 Chamber of Commerce나 Chamber of skill과 같은 민간 파트너가 있는 Multi ministry 형태임. 그들은 대학의 연구 센터도 지원하지만, 산업과 회사에 더 중점을 두고 있는 형태임. 팀 내 규모가 제한적이기 때문에 모든 NCP 프로젝트에 참여할 수 없어, NCP 그룹의 60%가 HE 참여 연구자들에 대해 시간을 사용함. 또한 NCP 코디네이터 프로젝트에 참여하여 위원회로부터 Proposal 초안 평가에 대한 자금 지원을 받거나, 다른 팀의 NCP와 모범 사례를 교환하고 네트워크를 형성하기 위한 시간으로 업무 시간의 30% 정도를 사용함.

- 룩셈부르크의 인구가 적기 때문에, 국가 경제의 우선순위의 7개 주제 영역을 가지고 있고, 국가 자금과 유럽 자금을 위한 영역에 있는 기업들간의 관계 조정 영역을 관리하는 인력이 존재하며, 신규 NCP 인력 채용은 주로 대학 내 Funding project에서 일하는 Research Facilitator를 대상으로 리크루팅을 진행함. 룩셈부르크의 NCP들은 호라이즌 유럽 수준의 자금 지원이 필요한 연구자가 있을 때 혹은 컨소시엄 구성을 위한 파트너를 찾는 연구자가 있을 때 그들을 내부적으로 탐색하고, 외부적으로 연구자들에게 제안하는 역할을 함.

- 에스토니아의 전일제 NCP의 경우 총 12 명이며, 추가로 다른 프로그램과 양자 매커니즘을 위한 2명의 NCP가 추가로 존재하여 총 14명의 NCP가 있음. NCP와 별개로 NCP는 아니지만 호라이즌 유럽 프로그램을 위한 보조 인력이 두 명이며, 그 중 한 명은 전일제로 업무를 진행하며, 나머지 한 사람은 업무시간의 15% 정도를 호라이즌 유럽을 위해 업무하고 있음. 프로그램 위원회의 경우, 몇몇 위원회 위원은 Ministry에서 임명되었으나, 대부분의 경우는 NCP가 프로그램 위원회 위원을 동시에 맡고 있음. 다만 NCP 들은 자국 내 연구 funding 프로그램에 대하여 관여하지 않기 때문에 오직 호라이즌 유럽 프로그램에 대해서만 업무를 맡고 있음.

- 에스토니아 NCP들은 대학에 존재하는 Ground office의 직원들을 대상으로 호라이즌 유럽 관련 교육을 실시하며, 연구소 및 대학의 직원과도 협력하는 관계를 유지함. 또한, Info day와 같은 이벤트를 온/오프라인으로 개최하여 호라이즌 유럽의 일반적인 사항들이 무엇인지 안내하는 역할을 수행함. 뿐만 아니라, 연구자들을 대상으로 호라이즌 유럽 관련 정기적인 트레이닝을 제공하며, 대학의 요청에 따라 교육 과정을 조정하고 일반적으로는 온라인으로 진행하지만, 오프라인 교육도 진행하기도 함. 오프라인 이벤트의 경우, 경우마다 다르지만 약 70명 정도를 대상으로 진행하고, 온라인의 경우 참석 인원의 제한은 없음.

- 폴란드의 NCP Network는 National Center for Research and Development(NCRD)와 National agency for academic exchange 두 기관으로 나뉘어 있음. 후자의 기관에는 MSCA를 담당하는 NCP 2명만이 예외로 소속되어 있음. 호라이즌 유럽 참여 초기에는 하나의 조직으로 NCP가 중앙 집중화되어있었지만, 2020년에 Polish Academy of Science로 이전된 후 NCRD로 이전되었음. NCP 부서에 총 35명의 NCP가 있으며, NCP는 아니지만 호라이즌 유럽과 이어지는 젠더 이슈 등을 다루는 약 15명 정도의 보조 인력이 소속되어 있음.

- 다른 국가들과는 다르게 폴란드에는 NCP와는 별개로 Horizontal Contact Point(HCP)라고 명명된 호라이즌 유럽 프로그램에 정통한 전문가들이 있으며, 지역 대학과 연구소에서 일하는 소속된 인력들로, NCP.org에서 조정하고 자금을 지원하는 역할을 함. 이들은 호라이즌 유럽의 이해관계에 있는 모든 인력까지 고려하면 약 50명 정도의 인원이 있고, 그들은 연구자들에게 호라이즌 유럽의 행정적 측면에 대한 정보를 전달하고 양식을 작성하는 방법을 안내하는 역할을 수행함.
- 다른 국가들과는 다르게 폴란드는 유럽 파트너십을 다루는 6개의 네트워크가 별도로 존재하고 있음. 이 네트워크들은 지역 연락관(Local Contact Points, LCP)나 연구자들은 아니고, 주로 유럽의 협력관계에 초점을 맞추고 있으며, 과학부 산하 연구소 네트워크임. 그러나 여러 이해관계와 연구에 주로 참여하는 연구자들이 아니기 때문에 프로젝트에 여하지는 않음.



### National Contact Point & Network of 6 Horizontal Contact Points

- Commissioned by the Ministry of Science and Higher Education, an optimized country network model has been operating since 2022
- 6 Horizontal Contact Points, responsible for supporting Polish applicants in so-called Macroregions (covering 2-3 voivodeships)
- Regional hubs affiliated with academic/research organisations in Lublin, Poznań, Gliwice, Kraków, Gdańsk and Łódź
- Dealing only with administrative and cross-cutting aspects of Horizon Europe FP (not thematic)



The system is designed, financed and coordinated by NCP NCBR

© Horizon Europe/Poland

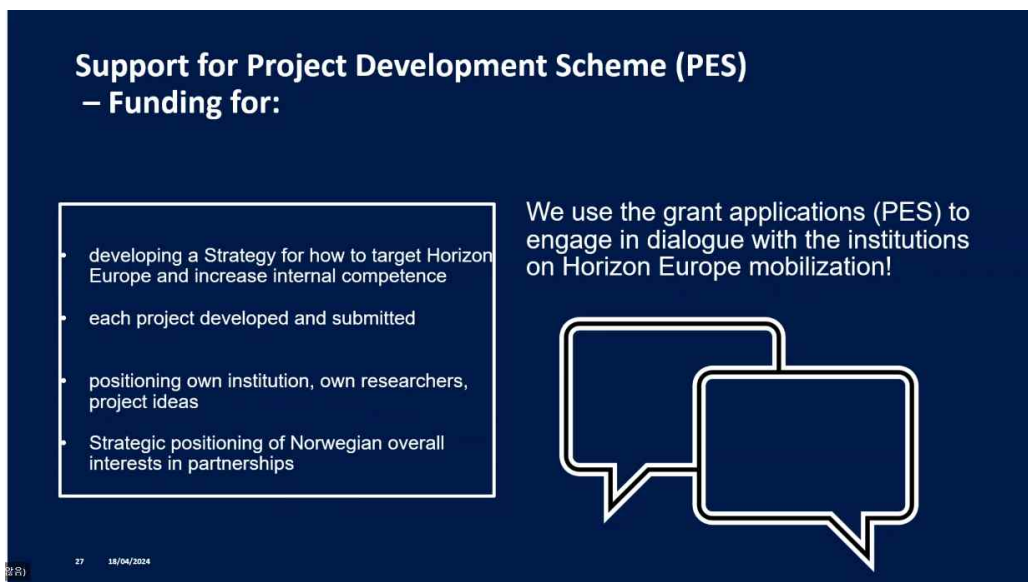
[그림 46. 폴란드의 지역 HCP 네트워크  
(Source : 폴란드 NCP Director, Ms. Magdalena)]

- 사이프러스의 NCP는 총 7명으로, 모든 NCP가 사이프러스 정부로부터 전체 자금을 지원받는 민간 비영리 기관인 Research and Innovation Foundation(RIF)에 소속되어 있으며, 각각의 NCP는 하나 이상의 영역을 담당하고 있음. RIF의 아래에 European funding team이 구성되어 있고, 구조 기금에 의해 자금을 지원받는 국가적인 프로그램이며 조직이 50명 정도로 소규모이기 때문에 부서 간 의사소통이 활발하여 호라이즌 유럽 프로그램을 담당하는 팀과 자국의 연구 프로그램을 담당하는 팀이 서로 협력하는 관계로 구성되어 있음.
- 사이프러스의 NCP는 호라이즌 유럽의 자금 조달에 대한 정보를 연구자들에게 웹사이트를 통해 제공하며, 프로그램 참여 연구자들과 상호작용하는 교육 세미나와 워크숍을 조직하는 역할을 함. 또한 연구자가 호라이즌 유럽 프로그램에 지원서를 보낼 때, 지원서에 대한 사전 심사를 수행하고 개선 사항에 대한 의견과 제안을 제공하는 역할도 수행하며, 파트너에 대한 정보를 제공하기 위해 자체적으로 구성한 네트워크를 적

극 활용한다고 함. 특히 연구자들에게 어려움이 큰 분야 중 하나인 예산과 관련된 문제에 대해 설명을 제공하고, 컨소시엄 계약 혹은 지식재산권 문제 관리에 대한 전반적인 지원을 수행한다고 하였음.

## 2. 회원국/준회원국의 Proposal 준비과정에서의 지원제도

- 노르웨이의 경우, Proposal 준비과정에서의 지원을 위한 Project Development Scheme(PES)가 존재함. PES를 통해 proposal을 제출하는 기관에 대해 2 - 3 년간 프레임워크 자금을 제공함. 해당 과정에서 유럽의 기관 방문, 회의 참가 등의 비용을 지원하기 위한 proposal call이 open됨.



[그림 47. 노르웨이의 Project Development Scheme(PES)]

(Source : 노르웨이 NCP Coordinator, Dr. Inger)]

- 이스라엘의 경우, 정부 기관에서 Top-up Scheme for direct cost를 지원하고 있음. Proposal에 대한 제안서를 보낸 후, 그에 대한 컨설턴트를 구하는 경우 정부에서 그 작업에 대해 10,000€까지 지원이 가능함.

- 체코의 경우 일부 지역에서는 바우처를 요청할 수 있으나 해당 바우처가 HE 프로그램만을 위해 존재하는 것은 아니며, 국가 차원의 인센티브는 따로 없다고 응답하였음. 하지만 HE 프로그램의 참여는 연구기관이나 대학, 조직에 대한 평가 지표에 반영되어, 해당 지표를 통해 기관의 자금 지원이 이루어지기 때문에 간접적인 지원 제도가 존재한다고 볼 수 있음.

- 에스토니아의 경우, Project preparation assistance가 존재함. 해당 지원 제도는 에스토니아 연구진의 Horizon Europe과 발트 3국 간의 협력을 촉진하기 위한 지원 제도로 해당 예산은 framework program 신청 코디네이터에게 지원하며, European 전문가

위원회의 평가 기준을 달성할 경우 보조금을 받을 수 있음. 지원금은 7,000€이며, 에스토니아 외 라트비아, 리투아니아 파트너가 참여하는 framework 프로그램 프로젝트의 경우 1,000€ 상당의 Baltic Bonus 추가지원을 받을 수 있음.

- 폴란드의 NCP Network에서는 인센티브나 간접비용에 대한 것을 제공하지는 않음. 하지만 호라이즌 유럽 준비 초기 단계에서 높은 점수를 받은 사람들은 National grants를 조달하는 것이 가능함. 또한, 선정되지 않은 경우에도 Credit이 있다면 재신청을 준비하는 것을 권장함. 해당 National grants는 호라이즌 유럽 참여 연구자들뿐만이 아닌 국내 모든 연구자들도 지원이 가능함.

### 3. 회원국/준회원국의 과제 선정 후의 지원제도

- 노르웨이 대학의 경우 교육, 기초 연구 등을 수행하여 더 높은 Basic funding이 있어 정부로부터 기본 자금을 더 많이 지원받기 때문에 Project에 대한 추가 지원을 하지는 않음. HE 프로젝트에 참여하는 노르웨이의 연구소는 EU로부터 비용의 전액을 지원받지 못하기 때문에 이를 보충하기 위한 Retur-EU라는 제도가 존재함. 추가 자금에 관하여 NCP Network에서는 자금을 전달하지 않으며, 교육부에서 전달함. EU에서는 Double Funding을 허용하지 않기 때문에 Basic funding의 형태로 지급하고, 과제의 Funding 규모에 따라 금액을 결정하여 지급함. 하지만 프로젝트 자금이 2배가 된다고 하더라도 2배만큼을 지원하지는 않음.

- 뉴질랜드의 경우, 일반적인 유럽 국가와 달리 Basic funding 대신 Research funding으로 운영되는 구조임. 따라서 조직마다 간접비와 직접비의 규모가 매우 다르며, 대학의 경우 일반적으로 120%까지 되기도 함. 정부 조직의 일부는 200% 혹은 그 이상인 경우도 존재함. 호라이즌 유럽 과제의 간접비 비율인 25%가 그 전체를 감당하지 못하기 때문에 Top up funding을 통해 비용을 충당할 수 있도록 지원하고 있음. 해당 funding을 얻는 과정은 뉴질랜드에서 호라이즌 유럽에 참여하고 있는 지원서를 위원회에 제출하고, NCP에게 제출하여 계약을 체결한 후 지원하고 있음. 이와 관련하여 유럽 위원회는 파트너가 의무를 불이행하는 경우, 자금 회수를 할 수 있는 메커니즘을 갖출 것을 요구하였음. 이러한 경우, 협회 계약의 일환으로 해당 수수료에 대한 금액을 뉴질랜드 정부가 그에 대한 비용을 지불할 것이라고 답변하였음.

- 사이프러스의 경우 Travel grants 제도가 있으며, Horizon Europe 제안을 위한 파트너를 찾기 위한 행사를 참여하려는 지원자에게 최대 1,000€의 자금을 지원하는 제도로, 위원회의 NCP 프로젝트에 의해 자금이 지원되지만, HE의 다른 분야에 관심이 있는 지원자들에게도 지원되기도 함.

- 또 다른 사이프러스의 지원제도로는 Bridge2Horizon 제도가 있으며, 최대 150,000€까지 지원하는 regional innovation funding program으로, proposal의 우수성을 개선할 수 있도록 지원하는 프로그램임. Project가 끝나기 전 HE에 Proposal을 제출하는 지원자를 위한 것으로 지원자의 아이디어를 발전시키기 위한 활동과 행정적인 지원 활

동의 비율, 파트너의 해외 회의 참여 및 제안서 작성 등에 많은 시간이 필요하기 때문에 위와 같은 지원제도를 실시하는 중임. Bridge2Horizon은 국가 프로젝트의 일부이나, 연방 기금을 얻기 위해 제안서를 유럽 위원회에 제출해야 함. Bridge2Horizon은 유럽 연합의 구조적인 계획을 통해 자금을 지원하는 국가적인 프로그램임.

- 사이프러스는 Wideraexperts EU portal 운영을 통해 연구자들을 지원하기도 하는데, Network of Wide International에 의해 개발된 포털로, 지원자들이 외부 전문가에 의해 제안서 사전 심사를 받을 수 있는 기회를 제공함. 전문가들 중 일부는 유럽 위원회의 전문가이며, 지원자들이 proposal을 개선할 수 있도록 의견을 제공함. 공식적인 평가는 아니지만, 전문가들이 제공하기 때문에 수용하여 Proposal을 개선할 수 있는 장점이 있음.

- 사이프러스에서는 이 밖에 과거에도 Proposal을 준비하기 위한 파트너를 만들기 위해 7,000€ 이하의 보조금을 지급한 사례가 있었으며, 지원자가 가져오는 프로젝트 수와 funding 규모에 따라 보너스로 유럽 프로그램 수익의 5%를 돌려주는 대출 제도도 존재하였음.

**▶ NCP / RIF Support Schemes**

[Horizon Europe Travel Grants](#)      [Bridge2Horizon](#)      [WIDERAEXPERTS EU Portal](#)

RESEARCH INNOVATION FOUNDATION      NCP WIDERA.NET      Funded by the European Union

28 August 2023

CALL FOR EXPRESSION OF INTEREST  
Horizon Europe Travel Grants (08/2023)

Support Event Participation for Enhancing the Involvement in «Horizon Europe»

Deadline: 31 December 2024

reSTART SEARCH

FUNDING SCHEME  
HORIZON 2014-2020 Programmes for Research, Technological Development and Innovation of the Research and Innovation Foundation

PROGRAMME  
BRIDGE2HORIZON

CALL FOR PROPOSALS  
BRIDGE2HORIZON/2023

Next Cut-Off: 14 June 2024

Register

WIDERAEXPERTS.EU portal has been launched

The wideraexperts.eu is a free-of-charge portal that facilitates the matchmaking of experts with applicants from Widening countries preparing proposals within the Widening, ERA, Pillar II clusters, Institutionalized European Partnerships, and EIC Pathfinder schemes under the Horizon Europe programmes.

The goal of this platform is to ensure the quality of proposals thanks to the feedback that the applicants will receive from the experts. If you are a National Contact Point (NCP) or an Applicant from an eligible country\*, or an Expert from any country, we encourage you to register!

NCP WIDERA.NET

[그림 48. 사이프러스의 NCP/RIF Support Schemes  
(Source : 사이프러스 NCP Coordinator, Mr. Antonis)]

### 제 3절. 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 조사 요약

제 3절에서는 제 2장의 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 사례 조사 및 국내 제도와 비교 분석 내용과 제 3장의 제 1, 2절 설문조사, 심층 인터뷰를 통한 기존 HE 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 심층 조사 내용을 요약하여 제시하였음.

#### 1. NCP Network 구성 및 역할

- 평균적으로 NCP Network는 다양한 전문 분야를 커버하기 위하여 여러 인원으로 구성되어 있었으며, 대부분의 벤치마킹 국가들이 단일 조직으로 구성되어 있었음. 복수의 조직으로 나뉘어 있는 경우 대부분의 NCP는 한 기관에 속해있었고, 일부 한 분야(예., 우주 산업 분야 등)에 대한 예외가 있는 형태로 구성되어 있었음. 또한 국가별로 차이는 있지만, 일반적으로 규모가 가장 큰 Pillar II에 가장 많은 인원이 배치되어 있었음.

- NCP들의 주요 역할로는 정보 제공, 파트너 탐색 지원, 교육 및 컨설팅, 그리고 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 국가별 전략 수립을 지원하는 역할을 수행하였음. 또한, 과제 관리 및 법률, 회계 등에 대한 교육과 지원도 제공하고 있었음.

#### 2. 참여 지원 및 활성화 제도

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원제도는 벤치마킹 국가 중 다수의 국가에서 지원이 제공되고 있었으며, 이는 행사 참여, 프로젝트 제안 준비, 출장비 등을 포함하여 지원하고 있었음. 대표적인 국가별 사례로 노르웨이의 PES, 에스토니아의 Project preparation assistance 등이 존재하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 이후의 지원제도는 과제 수행을 위한 간접비 지원, 직접비 보충, 법률 및 재정 관련 조언 등 다양한 형태의 지원이 이루어지고 있었으며, 특히, 연구 성과를 극대화하기 위한 교육 및 네트워킹 기회도 제공되고 있었음. 대표적인 국가별 사례로 노르웨이의 Retur-EU, 사이프러스의 NCP/RIF Support Schemes 등이 존재하였음.

## 제 4장 | 참여지원·활성화제도에 대한 국내 연구자/전문가 의견 수렴

### 제 1절. 국내 연구자/전문가 대상 설문조사를 통한 의견 수렴

제 4장에서는 국내 연구자 및 전문가인 현재 대한민국의 NCP 역할을 수행 중인 자문위원 혹은 이전에 대한민국의 NCP 역할을 수행하였던 자문위원을 대상으로 앞서 선정하여 사례 조사 및 설문조사, 심층 인터뷰를 진행한 벤치마킹 국가들의 NCP coordinator들의 의견과 더불어 대한민국의 NCP 전담 조직 구성과 필요 참여지원·활성화제도에 대한 설문조사를 실시하였음.

#### 1. NCP 지원조직의 구성

- 대한민국의 NCP 지원조직의 운영을 위해 기존 단일 정부 기관 내의 단일 조직 형태가 적합하다는 응답이 세 건, 기존의 여러 정부 기관/정부출연연구소 등에 분산된 조직 형태가 적합하다는 응답이 두 건, 신규 설립된 기관 내 단일 또는 여러 조직으로 구성하되 권역별 NCP를 두고 여러 정부 기관/정부출연연구소 등에 분산 조직으로 운영해야 한다는 응답이 한 건, 기타로 유럽 현지 소재 대한민국 정부 설립기관 내 별도의 단위부서를 신설하고 정부로부터 NCP 지원프로젝트를 수주받아 프로젝트 형태로 운영하는 것이 바람직하다는 응답이 한 건 있었음.

	A	B	C	D	E	F
신규 설립된 기관 내 단일 또는 여러 조직으로 구성						■
기존 단일 정부 기관 내의 단일 조직	■			■	■	
기존 단일 정부 기관 내의 여러 조직에 분산 구성						
기존의 여러 정부 기관/정부출연연구소 등에 분산된 조직			■			■
기타		■				

[그림 49. 대한민국의 NCP 지원조직 구성 설문 답변]

- 설문 결과 초기 단계의 전일제 NCP 최소 필요 인원은 모든 자문위원이 10명 이하로 응답하였으며, 평균 6.8명으로 응답하였음. 안정화 이후 최적화된 운영 필요 전일제 NCP 인원은 8 - 21명(파트 타임의 경우 0.5명으로 계산하였음) 범위로 평균 14.2명으로 응답하였음. 지원인력의 경우, 초기 단계에서는 평균 3.6명으로, 안정화 이후 최적화된 운영 필요 지원인력의 경우, 자문위원 C는 전일제 NCP보다 더 많은 지원인력이 필요한 것으로 응답하였고, 자문위원 F를 제외한 나머지 인원은 평균적으로 7명의 지원인력이 필요하다고 응답하였음. 자문위원 F의 경우, 권역별 지원 인원이 각 한 명씩 필요하다고 응답하였음. (상세 의견은 표 4, 5, 6 참고)

[표 4. NCP 지원조직의 구성 필요 인원]

	조직 구성 초기 (1-3년) 최소 필요 인원		지원조직 안정화 후 (3년 이후) 최적 운영 필요 인원	
	전일제 NCP	지원인력	전일제 NCP	지원인력
자문위원 A	전일제 NCP	5명	전일제 NCP	13명
	지원인력	3명	지원인력	7명
자문위원 B	전일제 NCP	5명	전일제 NCP	8명
	지원인력	1명	지원인력	1명
자문위원 C	전일제 NCP	9명	전일제 NCP	13명
	지원인력	8명	지원인력	14명
자문위원 D	전일제 NCP	9명	전일제 NCP	16명
	지원인력	5명	지원인력	10명
자문위원 E	전일제 NCP	EU 내 3명 한국 내 6명	전일제 NCP	EU 내 4-5명 한국 내 6명
	지원인력	3명	지원인력	6명
자문위원 F	전일제 NCP	6명	전일제 NCP	6명 + 파트타임 30명
	지원인력	1명	지원인력	권역별 1명

[표 5. NCP 지원조직 구성 초기 최소 필요 인원]

최소 필요 인원(초기 1 - 3년)						
	자문위원 A	자문위원 B	자문위원 C	자문위원 D	자문위원 E	자문위원 F
NCP Coordinator	1	0	2	1	3	중앙1, 권역1
Legal & Financial	0	0	1	2	2	중앙1, 권역1
Pillar II, Cluster 1	1	1	1	1	2	중앙1, 권역1
Pillar II, Cluster 2	0	0	1	1	1	중앙1, 권역1
Pillar II, Cluster 3	0	1	1	1	2	Digital / Industry Space 별도 섭외 필요
Pillar II, Cluster 4	1	2	1	1	2	중앙1, 권역1
Pillar II, Cluster 5	1	1	1	1	2	Climate, Energy, Mobility 별도 섭외 필요
Pillar II, Cluster 6	1	0	1	1	2	Food, Bioeconomy, 자연자원, 농업(Green Bio 포함), 환경 각 분야 별도 섭외 필요
총합	5	5	9	9	16	세부 참조

[표 6. NCP 지원조직 구성 안정화 후 최적 운영 필요 인원]

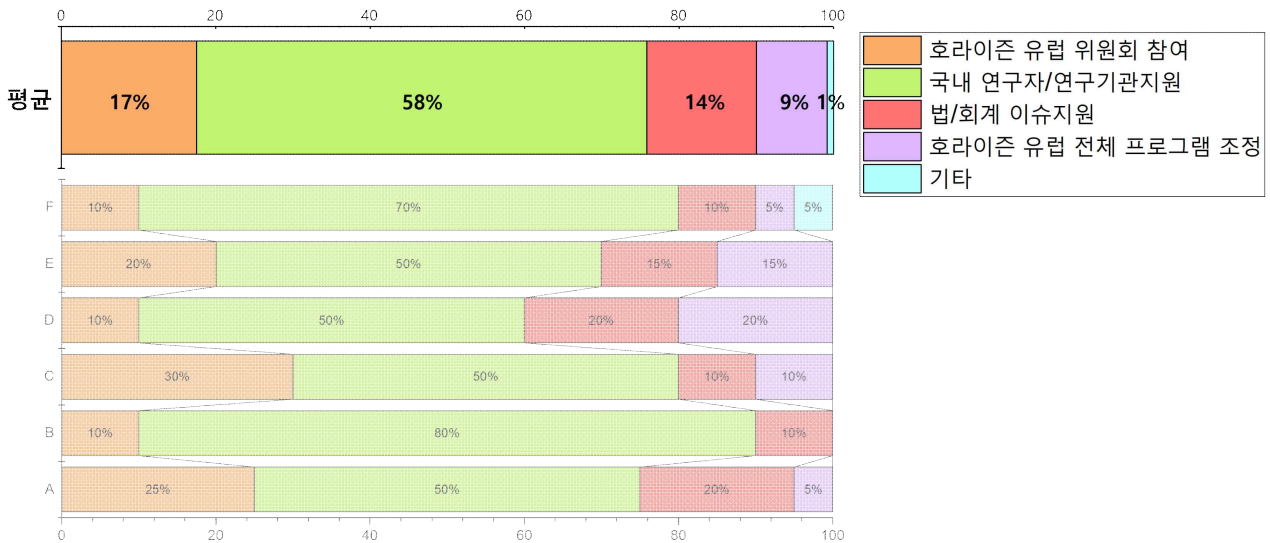
최적 운영 필요 인력(3년 이후)						
	자문위원 A	자문위원 B	자문위원 C	자문위원 D	자문위원 E	자문위원 F
NCP Coordinator	2	1	2	1	3	중앙1, 권역1
Legal & Financial	1	0	1	3	2	중앙1, 권역1
Pillar II, Cluster 1	2	1	2	2	2	White/Red bio 내 세부 분야 분류 후 각 분야 NCP 섭외 필요
Pillar II, Cluster 2	1	0	1	2	1	세부 분야별 중앙, 권역 적정 인원 조정 필요
Pillar II, Cluster 3	1	1	1	2	2	세부 분야별 중앙, 권역 적정 인원 조정 필요
Pillar II, Cluster 4	2	2	2	2	2	세부 분야별 중앙, 권역 적정 인원 조정 필요
Pillar II, Cluster 5	2	2	2	2	2	세부 분야별 중앙, 권역 적정 인원 조정 필요 (세부 분야가 많은 경우 1인 전문가가 포괄적 담당 불가능함)
Pillar II, Cluster 6	2	1	2	2	2	세부 분야별 중앙, 권역 적정 인원 조정 필요
총합	13	8	13	16	16	세부 참조

## 2. NCP 지원조직의 운영

- 호라이즌 유럽 핵심 지원조직으로 정부의 지원을 받는 전일제 NCP 인력의 적절한 역할별 비율에 대한 응답은 아래 그림 50과 같았으며, 모든 자문위원들이 국내 연구자/연구기관 지원의 역할에 50% 이상 업무시간을 할애하여야 한다고 응답하였음.

- 자문위원들의 의견 취합 결과 아래의 비율로 호라이즌 유럽 핵심 전담조직의 역할을 수행할 것을 추천하였음.

- ① 국내 연구자/연구기관 지원 - 58%
- ② 호라이즌 유럽 위원회 참여 - 17%
- ③ 법/회계 이슈지원 - 14%
- ④ 호라이즌 유럽 총괄 조정 - 9%
- ⑤ 기타 - 1%



[그림 50. NCP의 지원 역할별 비율]

## 3. Proposal 준비과정에서의 지원 제도

- 대부분의 자문위원들이 공통적으로 호라이즌 유럽 Proposal Call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개 지원 제도가 필요하다고 응답하였음. 해당 Cluster의 NCP 및 연구재단이 중심이 되어 Proposal call에 대한 정부 분석 및 관련 유럽 내 주요 연구자 현황 공유가 필요하다는 의견이 있었으며, 국내 연구자를 위한 과제 Call 안내, 매치메이킹을 위한 국내 포털 운영이 필요하다는 응답이 있었음. 추가적으로 NCP가 해당 분야 유럽의 주요 기관에 대한 네트워크를 확보해 두어야 하며, 필요시 연구자 간 화상 미팅 주선 또는 소규모 온라인 워크숍 개최, 브뤼셀 현지에서 한-EU 연구협력센터(KERC)와 연계하는 행사 개최 등의 의견이 있었음.

- 영문 계획서 작성을 위한 지원의 경우, 호라이즌 유럽에 대한 연구계획서 작성 요령 가이드라인과 한글본 양식 배포, NCP를 통한 1차 검토, 유럽 내 연구지원기관(컨설팅

업체 등 포함) 등을 섭외하여 설명회 세션 운영, 전문가 자문(은퇴과학자/명예연구위원 등)을 통한 2차 검토, 영문 연구계획서 리뷰 및 컨설팅 지원 등의 의견이 있었음.

	A	B	C	D	E	F
HE Proposal call에 대한 정보 제공						
HE Proposal call들과 국내 연구 과제들 간의 연계						
HE Proposal Call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개						
HE Proposal 영문 계획서 작성을 위한 지원						
NCP의 교육 및 네트워크 활동을 위한 지원 과제						
기타 지원제도						

[그림 51. 대한민국의 Proposal 준비과정에서의 지원 제도]

#### 4. 과제 선정 후의 지원 제도

- 선정된 호라이즌 유럽 과제 수행을 위한 지원 제도에 대한 의견은 아래 그림과 같으며, 대부분의 자문위원들이 **과제 수행 중 법률(지적재산권) 및 회계(연구비 사용) 관련 지원** 제도가 필요하다고 응답하였음. 또한, 호라이즌 과제에 선정된 기관에 대한 직접비 추가 지원에 대한 응답이 한 건 있었음. 가입 초기의 인센티브 개념 매칭 펀드로 국내 연구자들의 참여를 독려하고자 하는 목적이며, 매칭 펀드 제공이 어려울 경우, 호라이즌 유럽 과제 참여를 통해 우수 성과를 창출한 과제를 대상으로 후속 과제 지원 등의 의견을 제시하였음. 이외 법률 및 회계 관련 지원 응답에서 Legal & Financial 담당 NCP를 통한 이슈 해결 외에 지적재산권에 대한 변리사, 국제 변호사 자문 등을 위한 법적 자문료 등 건별 일부 금액 보전 지원 방안 검토 의견이 있었음.

	A	B	C	D	E	F
HE 기준인 25%가 초과되는 간접비에 대한 정부지원						
HE 과제 선정된 기관 직접비에 대한 추가지원						
과제 수행 중 법률(지적재산권) 및 회계(연구비사용)관련 지원						
HE 선정된 과제관리를 위한 교육 및 지원체계						
선정된 HE 과제관리를 위한 조직 및 인력 운영비용 지원						
기타 지원제도						

[그림 52. 대한민국의 과제 선정 후의 지원 제도]

## 제 2절. 국내 연구자/전문가 대상 심층 인터뷰를 통한 의견 수렴

제 4장 2절에서는 국내 연구자 및 전문가인 현재 대한민국의 NCP 역할을 수행 중인 자문위원 혹은 이전에 대한민국의 NCP 역할을 수행하였던 자문위원을 대상으로 앞서 진행한 설문조사의 응답 내용을 바탕으로 심층 인터뷰를 진행하여 벤치마킹 국가들의 NCP coordinator들의 의견과 더불어 대한민국의 NCP 전담 조직 구성과 필요 참여지원·활성화제도에 대한 설문조사를 실시하였음.

심층 인터뷰의 경우, 국내외 기관의 자문위원 A, 자문위원 B, 자문위원 C, 자문위원 D, 자문위원 E, 자문위원 F를 대상으로 진행되었음.

### 1. 자문위원 A

- 대한민국의 핵심 지원조직 구성 관련하여 호라이즌 유럽 전일제 NCP 인력 외 각 연구기관 및 대학에 대하여 비목별 연구비 산정, 협약서 체결, 연구비 정산, 지재권 이슈 등과 관련된 연구성과 관리를 지원하는 전문 인력이 필요하다고 언급함. 별도의 조직 구성에 어려움이 있을 시 대학 산학협력단, 출연연 국제협력 담당 부서 등 국제 협력 담당 부서 내에서 전문인력을 추가 채용하는 방식으로 구성하는 방안을 제시하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal Call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개 관련하여 국내 연구자를 위한 과제 call 내용 안내와 매치메이킹 시스템을 탑재한 국내 포털 운영이 바람직하다고 언급함. 또한 브뤼셀 현지에서 KERCA와 연계하여 국내 연구자들의 분야별 연구내용 소개를 위한 행사를 개최하여 현지 연구자들과의 네트워킹 기회를 마련하는 방안을 제시함.

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal 영문 연구계획서 작성을 위한 지원과 관련하여 상세한 호라이즌 유럽 연구계획서 작성 가이드라인을 발간하여 안내하는 방안을 제시하였음. 1차 검토의 경우 NCP가 담당하며, 2차 검토는 해당 분야의 은퇴 과학자/명예 연구위원 등 전문가 자문을 활용하는 방안을 제시함. 또한 FP 과제 참여 경험이 있는 연구자와의 워크샵과 같은 교류를 통한 자문 기회 마련 등을 함께 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 과제 선정 기관에 대한 직접비 추가 지원과 관련하여 가입 초기에는 매칭펀드를 인센티브 개념으로 제공, 국내 연구자들의 참여를 독려하는 것이 필요하다고 하였음. 매칭펀드 제공이 불가능할 경우, 호라이즌 유럽 과제 참여를 통해 우수한 성과를 창출한 과제를 대상으로 후속 과제 지원과 같은 별도의 지원 제도를 마련하는 방안을 제시함.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 과제 수행 중 법률, 회계

관련 지원과 관련하여 호라이즌 유럽의 규정과 제도, 지재권과 회계 검토, 감사, 환수 조치와 관련된 규정을 중심으로 Model grant agreement에 대한 가이드라인 마련이 필요하다고 하였음. 협약서 체결 시, 지재권(변리사, 국제변호사) 자문 등 자문비용을 지원하는 방안을 제시함.

## 2. 자문위원 B

- 대한민국의 핵심 지원조직에 대하여 유럽 현지 소재 대한민국 정부 설립기관(브뤼셀 소재 KERC 혹은 베를린 소재 KIC-Europe 등) 내에 별도의 단위부서를 신설하여 정부로부터 NCP 지원 프로젝트를 수주받아 프로젝트 형태로 운영하는 것이 바람직하다는 의견을 주었음. 해당 의견은 EU가 개최하는 NCP 교육 훈련, 개별 클러스터별 NCP 미팅, Info Day 등의 행사 개최지가 EU 집행위 소재 브뤼셀 혹은 유럽의 대도시이기 때문에 발생하는 물리적 거리 및 시차, 인적 교류의 제약과 같은 한계를 극복하는 것을 목적으로 함.

- NCP 지원사업의 운영주체가 한국 소재 기관이며 전일제 NCP가 그 소속 기관으로 출근하는 일반적인 조직형태가 될 경우, 유럽 현지와 동떨어진 국내용 NCP 지원 사업으로 전락할 우려가 있기 때문에 EU 현지기관을 활용하여 기존에 축적된 EU 관련 정보와 자원, 인적 네트워크 등을 공유해 한-EU 연구협력의 시너지를 창출하고 NCP 지원사업의 효과를 극대화하고자 하며, 이는 10여년 전 EU 현지에 지원기관을 설립하고자 하였던 정부의 당초 설립 취지에도 부합된다고 언급하였음.

- 지원인력(1명)은 유럽 현지 기관에 상주하여 과제 관리, 예산, 행정을 담당하되 전일제 NCP는 EU와의 업무 협력, 동시성 확보, 전문성 강화 등을 위해 거주지 제한을 두지 않고 한국-유럽을 자유롭게 왕래하며 업무를 수행하는 Virtual Organization 형태가 적절하다는 의견을 제시하였음.

- 전일제 NCP의 조건으로 EU 프로그램에 대한 지식과 경험이 풍부하며 한국의 R&I 생태계에 익숙하며 연구기관/대학/연구자와의 네트워크가 확보된 자를 제시함. 전일제 NCP 인력 외 현재와 동일한 형태의 각분야 전문가 NCP(무급)의 활용이 필요하다고 언급함. 한국과 EU 회원국 연구자 간의 네트워크 확산과 연구협력 활성화가 기본 목적이므로 한국의 연구기관/대학/기업 등 현장에서 활동하고 있는 각 분야별 전문가의 자발적 참여와 확신이 성과의 핵심이라고 언급함.

해당 분야의 전문 지식이 필요하며, 연구성과의 우수성과 별개로 EU R&I 국제협력에 대한 충분한 이해, EU 국가와의 국제 공동연구에 대한 열정을 가진 사람이 적합하며, 각 분야 전문 NCP(무급)의 인원은 각 클러스터별 최소 2명 이상, 호라이즌 프로그램 내의 절대적 과제 수와 예산규모가 큰 클러스터 4와 클러스터 5에 관하여 더 많은 NCP가 활동하는 것을 추천하였음. 클러스터 4의 경우, Digital/Industry/Space 각 세부 분야에 따라 전담 NCP를 지정하는 것이 좋을 것이라고 언급함.

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도와 관련하여 온/오프라인 Info Day, 워크숍, 파트너 탐색 매치메이킹 행사 등의 개최로 Work Program에 대한 분석, 신규 Call에 대한 실시간 정보 제공, 파트너 매칭 현장 기회 마련이 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 선정 과제관리를 위한 교육 및 지원 체계와 관련하여 연구자 단위에서는 연구 파트너 탐색, 과제 제안서 작성, 연구 수행, 회의 참석 등이 필요함. 동시에 행정 지원 단위에서는 기관의 PIC 번호 발급, 기관의 공식 LEAR 지정, 예산 편성, 협약체결(Grant Agreement, Consortium Agreement), 연구과제 전 주기에 걸친 행정 처리(EU 온라인 Portal 사용법 등)에서 지원이 필요함. 국내 대부분의 기관에서 생소한 분야이기 때문에 과제 관리 행정담당자를 대상으로 하는 교육, 훈련이 필요하다고 언급함.

### 3. 자문위원 C

- 정부지원 전일제 NCP 인력 외 각 연구기관, 대학에 연구자를 지원하는 인력이 1~2명씩 필요하다고 언급함. 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 전담 지원인력이 소속 연구자의 과제 지원과 관련된 행정적 절차, 유럽 과제에서 지출하는 연구비 관리 등 기관 차원의 역할을 수행하고, 세부 분야별/기관별 연구자 매칭의 참여 의사 확인 등을 위한 중간 node 역할을 해야 한다고 언급함.

- NCP의 주요 역할인 현재 또는 미래의 호라이즌 유럽 proposal call에 대한 정보제공과 관련하여 연구재단 및 전문기관 등에 호라이즌 유럽 전용 게시판을 신설, NCP 및 지원인력들이 호라이즌 유럽 call의 현황을 주기적 업로드 및 신청 연구자들을 대상으로 메일링 시스템을 통한 전파가 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개 관련하여 해당 클러스터의 NCP 및 연구재단이 중심이 되어 Proposal call에 대한 정보 분석 및 관련 유럽 내 주요 연구자 현황 공유, 국내 유관 연구 수행 기관에 대한 연락을 통한 참여 의향 확인, 필요시 연구자 간 화상 미팅 주선 혹은 소규모 온라인 워크숍 개최 등을 지원하는 활동이 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal 영문 연구계획서 작성 지원 관련 제도로 연구계획서에 포함되어야 할 내용, 계획서 양식 등의 한글본 마련 및 배포가 필요하다고 언급함. 또한 연구재단, 호라이즌 유럽 및 기존 EC의 프레임워크 프로그램에 관여했던 유럽 내 컨설팅 업체 등을 포함하는 연구 지원기관 등을 섭외하여 계획서 작성 요령, Q&A 등 설명회 세션 운영(2~3회), 연구계획서 도출에 필요한 사전 탐색과 영문 연구계획서 리뷰 및 컨설팅 지원이 필요하다고 하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도 중 NCP의 교육 및 네트워크 활동을 위

한 지원 과제 관련하여 한국 NCP 대상 교육, 한국 NCP와 타국 NCP 간 네트워킹 및 NCP 회의 참석을 위한 활동비 지원, 한국 NCP간의 활동 및 노하우 공유, 피드백 등의 활동 지원이 이루어져야 한다고 언급함.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 법률 및 회계 관련 지원으로는 Legal & Financial 담당 NCP를 통해 해당 연구기관과 연구자의 협의로 문제해결을 지원해야 하며, 자문 및 대응 등을 위해 건별로 일부 금액(법적 자문료 등)을 보전할 수 있도록 지원하는 방안을 검토하는 것에 대하여 언급함.

#### 4. 자문위원 D

- 대한민국의 핵심 지원조직 구성 관련하여 전일제 NCP 인력 외 각 연구기관, 대학 등의 지원 인력에 대하여 장기적으로 호라이즌 유럽에 참여하는 대학 및 정출연 기관에서는 국제협력 업무 혹은 과제 총괄 부서의 국제협력 관리자급, 혹은 기관의 해외 과건부서에서 기관 당 1명을 NCP로 지정하고, 기타 국제협력부서 담당자가 지원인력으로 참여하는 것이 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 현재 혹은 미래의 호라이즌 유럽 Proposal call에 대한 정보 제공과 관련하여 필러별 클러스터 및 유럽 내 연구조직들의 과제 기획을 위한 단체 등의 조직에 장기적으로 국내 연구자들이 참여할 수 있는 네트워킹 활동에 대한 지원이 필요하며, 현지에서 네트워킹을 지원하기 위한 거점 역할의 강화가 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개 관련하여 국내 연구수요를 포괄하는 프로모션 행사가 필요하며, 가입 초창기에 대대적인 프로모션이 필요하다고 사료되어 EC 연구개발 총국 행사에 “Korea Session” 등 한-EC 간의 네트워킹, 파트너 매칭 행사 등이 필요하다고 언급함.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal 영문 연구계획서 작성을 위한 지원과 관련하여, 연구개발비에 외부 컨설팅 비용 산정을 인정하여 유럽에 보편적인 과제기획 컨설팅을 국내 연구자가 활용할 수 있도록 지원하는 방안을 제시하였음. 해외 한인과학인(과총 및 유럽 내 9개 과협)을 활용하여 한인과학인/공학인 컨설팅 사업의 대대적인 도입이 필요하며, 해외 한인과학인 중 컨설팅 및 호라이즌 과제 참여 경력이 우수한 전문가를 발굴하여 유럽 중앙평가 평가위원회 ‘국가 추천’으로 적극 활용하고, 해당 전문가들의 평가과정에 대한 노하우를 국내에 환류하도록 하는 방안을 제시하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 NCP 교육 및 네트워크 활동을 위한 지원 과제 관련하여 NCP의 자율적 활동이 아니라, 성과관리 체계를 도입하여 주기적으

로 EC에서 개최하는 교육 및 네트워크 활동에 의무적으로 참여하도록 하는 방안을 제시하였음. 해당 업무와 관련하여 국내에서 출장비를 지원하고, 교육 및 국내 환류는 NCP별 성과로 관리해야 한다고 언급하였음.

- 호라이즌 프로모션에서 중요한 것은 정부와 전문기관의 펀딩 약정(Funding Commitment)이며, 정부의 Funding이 적을 시 국내 연구진에 대한 유럽 과학기술 주요국가들의 협력 수요가 저하될 우려가 있다고 하였음. 특히 한국의 경우 호라이즌 유럽의 준회원국이며 사후 산정방식이기 때문에 과제가 funding으로 연결되는 것에 대해 예산상 장애요인이 생길 경우, 후속이 발생하지 않는 문제가 발생할 가능성이 있어 과감한 사전 펀딩 약정이 중요하다는 점을 강조하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽의 간접비 25% 초과에 대한 정부지원의 경우, EC 규정에서 강제하지 않는 부분이기 때문에 추가 지원의 필요성이 없을 것이라고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 과제 수행 중 법률 및 회계 관련 지원으로 IP 컨설팅을 의무적으로 받도록 해야 하며, 유럽 내 국내 과제를 전담 지원할 수 있는 법률 서비스 기관과 회계법인 등을 지정하여 활용해야 한다고 하였음. 독일의 경우, 한인 변리사 변호사가 다수 존재하며, 국내 대형 로펌이 존재하기 때문에 지원 제도를 통한 연계 활용이 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽에 선정된 과제 관리를 위한 교육 및 지원 체계와 관련하여, 외부 전문기관을 통한 교육 혹은 호라이즌 유럽 참여 경험이 풍부한 유럽 한인 과학인을 활용하여 교육에 연계시키는 방안을 제시하였음. 또한 국내의 유럽 과학인(국내 출연연, 대학 취업, 파견, 교환)을 NCP로 지정하거나 교육에 활용하고, 내한 유럽 과학인 그룹을 조직하여 국내 연구인력과 교류하도록 하는 방안을 제시하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 선정된 호라이즌 유럽 과제관리를 위한 조직 및 인력 운영비용 지원 관련하여 과기부(NRF), 산업부(KIAT) 등 호라이즌에 참여가 가능한 주요 부처별 전문기관에 전담 인력 및 지원을 위한 운영비용이 필요하다고 언급하였음.

## 5. 자문위원 E

- 대한민국의 핵심 지원조직 구성 관련하여 전일제 NCP 외 각 연구기관 및 대학에 대한 연구자 지원인력에 대하여, 연구기관별로 조직을 만드는 것은 어려울 것이나 각 기관에 대하여 산학협력단 혹은 연구 지원부서에서 호라이즌 등의 협약이나 연구 컨소시엄 구성 등을 지원할 수 있는 전문인력이 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개 관련하여, 각 국 연구자들의 연구주제에 대한 토론 및 상호보완성을 찾을 수 있는 유럽과의 네트워크 세미나가 각 연구 주제 별로 개최되어야 할 필요성이 있다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 NCP의 교육 및 네트워크 활동을 위한 지원 과제 관련하여, EU의 정보 확보 및 컨소시엄 구성 협의 등을 위한 NCP의 활동과 네트워크 구축의 중요성이 크기 때문에 현지 NCP 파견 및 한국 NCP들과의 연계를 추진할 수 있는 제도적 장치 마련이 필요하다고 하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 과제 선정된 기관 직접비에 대한 추가지원과 관련하여, 호라이즌 초기 참여의 동력을 위해 호라이즌 참여시 한국 연구자들에게 Top UP 연구비를 일부 지원하는 것이 필요하다고 하였음. 이는 관리 및 지원 차원에서도 한국 참여자들에 대한 원활한 통계관리, 각종 행정 협조로 이어질 수 있을 것이라고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 과제 수행 중 법률 및 회계 지원과 관련하여 NCP 중 법률회계 파트 NCP를 통한 주기적인 교육으로 IP문제, 연구비 집행에서 한국 연구비와의 차이점 등을 안내하여 연구과정 중 문제 소지를 예방할 수 있도록 하는 방안을 제시하였음.

## 6. 자문위원 F

- 대한민국의 호라이즌 유럽 핵심 지원조직 구성 관련하여 각 Cluster별로 세부 분야가 방대하기 때문에, 전일제뿐만이 아닌 파트타임에 대한 고려도 함께 실시하는 의견을 제시함. 전일제 NCP 인력 외 각 연구기관, 대학 등의 지원인력에 대하여 연구형 대학(과제 수주로 산단의 간접비 규모가 일정 이상, 예를 들어 1,000억원 이상인 대학 등으로 기준 설정 필요)은 제안서의 행정 파트 작성 지원, apply 지원, 규정 숙지를 통한 정산 및 감사 지원 등에 대한 산단 일원의 참여가 필요하다고 언급하였음. 대학뿐만이 아니라 출연연의 경우, 호라이즌 유럽 참여 경험 또는 의지가 있는 기관에 한해서 사업관리팀에 인력 배치가 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 현재 또는 미래의 호라이즌 유럽 Proposal call에 대한 정보 제공과 관련하여, Call에 대한 직접적인 정보 제공이 아닌, 정보를 접할 수 있는 방법을 제공해야 한다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 미래의 호라이즌 유럽 Proposal Call과 국내 연구 과제들 간의 연계 관련하여, 선행 연구과제로 파트너와 대면하여 제안서를 함께 작성하기 위한 지원과제가 필요하며, Proposal 채택이 되어 EU에서 지원을 받은 팀들에 대해 국내 후속 연구비 지원 프로그램이 필요하다고 언급함.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 Proposal call 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개 관련하여, 행사성 재정 투입은 효과가 적기 때문에 호텔과 같은 장소에서 행사를 하는 것에 반대하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 호라이즌 유럽 Proposal 영문계획서 작성을 위한 지원 관련하여 이미 제안서 초안을 작성한 연구자에 한정하여 invitation-only로 평가위원 경력자 등을 섭외하여 소규모 워크숍을 개최하는 방안과, 완성된 제안서에 대한 검토 및 감수 등을 지원하는 방안을 제시하였음. 해당 활동에 대한 지원은 NCP가 수행할 수 있음.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 특정 분야의 프로그램에 대한 홍보를 위한 사업비 지원을 통해 NCP의 디자인과 전문가 섭외로 분야별 홍보 활동을 할 수 있도록 함. 또한 연 1-2회 공동 개최, coordinator level에서 현재 진행하는 한-EU R&II day event와 비슷한 형태를 추천하였음. 지역별로도 소규모로도 분야별로도 자발적으로 추진할 수 있으면 더 효과적일 것으로 언급함.

- 호라이즌 유럽 과제 준비 중 지원 제도 중 기타 지원 제도로 호라이즌 유럽의 공시 간접비 비율은 25%로 지나치게 낮기 때문에 학교 산단 등에서 수주를 지양할 가능성이 있음. 따라서 이를 보완할 추가 간접비 지원책이 필요하다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 관련하여 타 준회원국들을 벤치마킹하여 국가 R&D 연구비로 간접비를 보존하는 방안이 필요하다고 언급하였음. 또한 호라이즌 유럽 과제 선정 기관의 직접비에 대한 추가지원으로 매칭펀드가 아닌 후속 연구비 형태로, 과제 기간 후에 추가 기간동안 지원하는 방안을 제시하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 호라이즌 유럽 선정된 과제관리를 위한 교육 및 지원은 legal & financial Centralized NCP의 역할이며, KISTEP 부설 KIRD 등에 정기 교육 과정을 개설하고, 정기적 교육 외 학교/연구소의 사업관리 인력에 대한 방문 교육을 실시하는 방안을 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 과제 선정 후 지원 제도 중 선정된 호라이즌 유럽 과제 관리를 위한 조직 및 인력 운영비용 지원 관련하여 호라이즌 유럽 수주를 독려하고, 선정 연구자를 배출, 자체 재정으로 전문 인력(Local NCP 후보) 채용 등 적극 지원하는 기관에 대한 인증제를 도입하여 매년 일정 규모의 재원을 지원해 소요 예산의 일정 부분을 보전하는 방안을 제시하였음.

## 제 5장 | 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 및 제도 제안

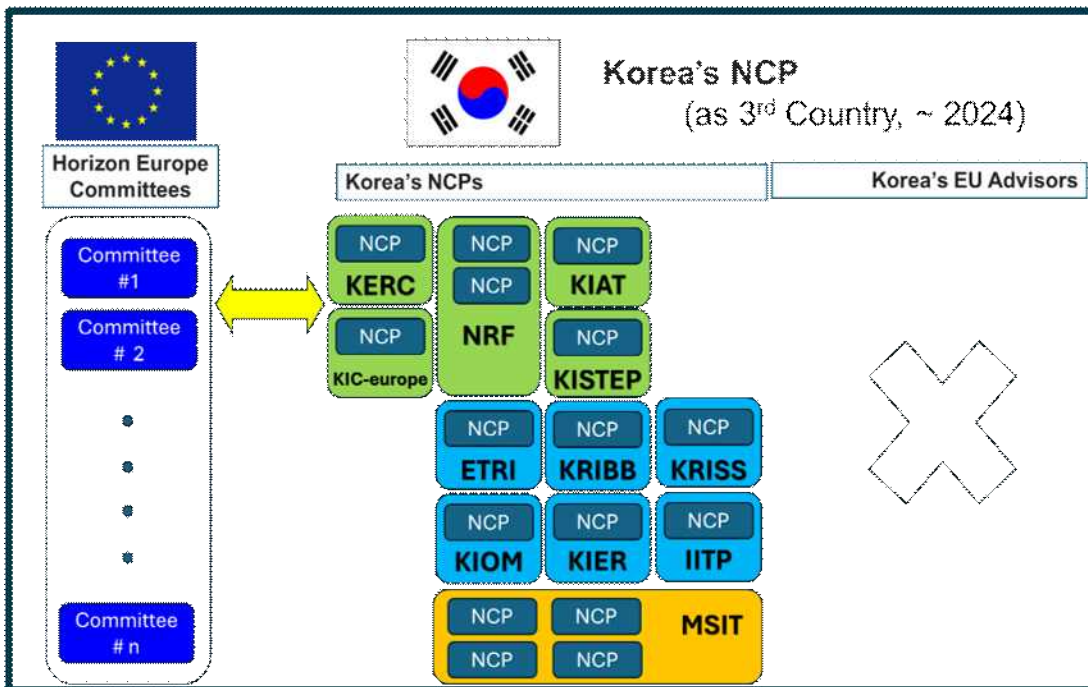
### 제 1절. 호라이즌 유럽 지원조직의 필요성 및 구성, 역할 제시

#### 1. 대한민국의 호라이즌 유럽 지원조직 구성 및 역할 설정을 위한 제안

- 앞의 2장과 3장에서 기술한 기존 회원국/준회원국들에 대한 자료조사/분석 및 설문/심층 인터뷰 등을 통한 사례 연구 결과는, 2025년 호라이즌 유럽 프로그램 준회원국으로 가입하는 대한민국이 참고할 수 있는 소중한 사례들로 판단됨. 이러한 해외사례연구들과 국내 전문가들의 의견을 수렴하여 다음과 같이 호라이즌 유럽 지원조직 구성 및 역할에 대한 제안을 하고자 함.

- 기존 회원국/준회원국들에 대한 사례 연구 결과들에서 확인할 수 있듯이 모든 참여국가에서 호라이즌 유럽 지원의 핵심적인 역할은 각 국가의 NCP들을 중심으로 한 NCP Network 가 수행을 하고 있음. 대한민국도 준회원국으로서 호라이즌 유럽 지원조직의 원활한 역할수행을 위하여 “대한민국 NCP Network”구성 및 명확한 역할 설정이 반드시 필요함.

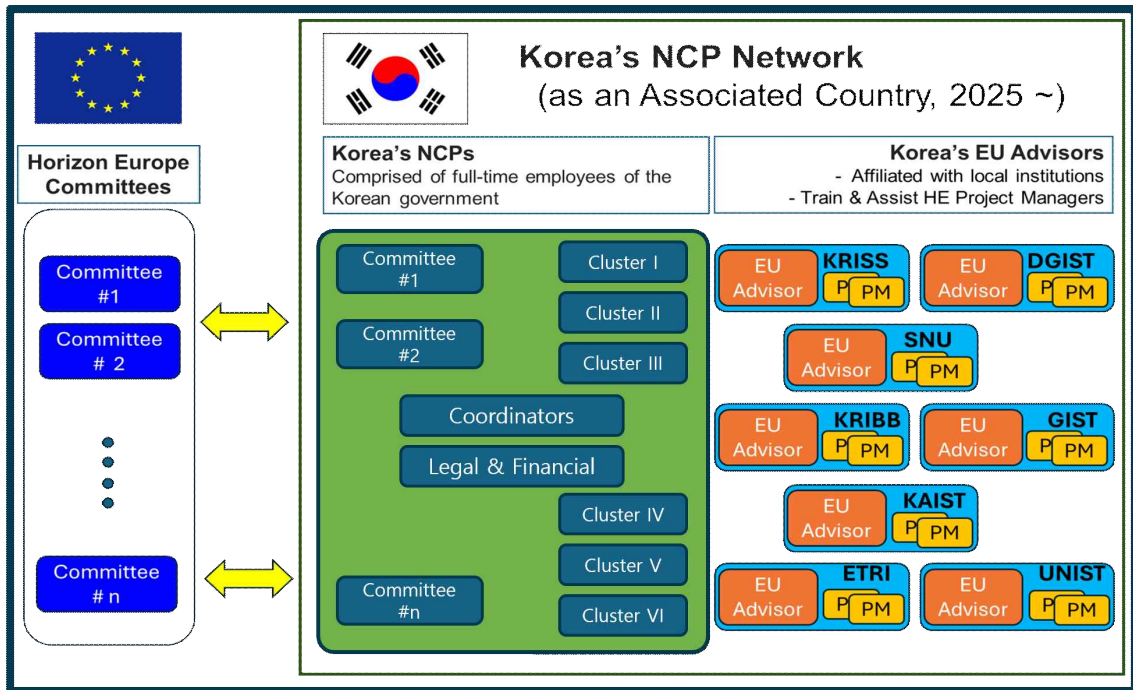
- 비록 대한민국이 호라이즌 유럽 프로그램에 제 3 국가로 참여하던 때부터 이미 NCP 제도는 도입되어 총 16명의 NCP가 지정되어 있으나, 대부분의 NCP들이 호라이즌 유럽 프로그램 전담 인력이 아니며, 각 소속기관에서 수행하고 있는 기존 업무에 추가적으로 NCP 역할을 수행하고 있으므로, 전문성 확보 및 지속적인 역할 수행에 어려움이 있음. 특히 각 대학 및 연구기관에는 호라이즌 유럽 프로그램 전담하여 지원할 수 있는 조직이나 인력이 전혀 없는 상황임. (그림 53 참조)



[그림 53. 현재 (~ 2023) 대한민국의 호라이즌 유럽 NCP의 구성 현황]

- 따라서 준회원국으로서 “대한민국 NCP Network”를 구성하기 위하여 1) 호라이즌유

럽 전담 지원조직의 구성 및 운영이 필요하며, 이와 함께 국내의 주요 대학 및 정부출연연구소 등 2) 각 연구 기관에 노르웨이의 EU Advisor와 같은 호라이즌 유럽 지원조직 구성 및 전담 인력 채용 및 양성을 정책적으로 지원하여야 함. (그림 54 참조)



[그림 54. "대한민국 NCP Network" : 호라이즌 유럽 지원조직의 구성 및 주요 역할]

### 가. 호라이즌 유럽 전담 지원조직의 구성 및 운영

- 벤치마킹 대상 국가 9개국 중 전담 지원조직이 아직 구성되지 않은 캐나다를 제외한다면 8개국 중 과반수의 국가들은 단일 지원조직으로 NCP Network가 구성되어 있음. 복수의 지원조직으로 구성된 경우에도 우주/산업과 같은 특정한 분야의 NCP 1명만 예외적으로 다른 조직에 소속되어 있는 경우가 대부분이었음.(표 3 참고) 또한, 국내 NCP 대상 의견을 취합해 본 결과 과반수 이상이 “기존 단일 정부 기관 내의 단일 조직으로 구성”을 선호하였음.(그림 49 참고) 따라서, 궁극적으로는 “단일 정부 기관 산하 단일 조직”으로 구성하여 운영하는 것이 바람직할 것으로 판단됨.

- 현재 대한민국의 NCP들은 정부기관(예., 과학기술정보통신부(MSIT), 한국연구재단(NRF), 한국산업기술진흥원(KIAT), 한국과학기술평가원(KISTEP), 한-EU 연구협력센터(KERC) 등) 및 출연연(예., 표준과학연구원(KRISS), 전자통신연구원(ETRI), 에너지연구원(KIER) 등) 다수의 기관에 산발적으로 분포되어 있으며, 대부분의 NCP들이 각 소속기관에서 수행하고 있는 기존 업무에 추가적으로 NCP 역할을 개별적으로 수행하고 있으므로, 전문성 확보 및 지속적인 역할 수행에 어려움이 있으며, 효율적인 거버넌스의 부재로 인하여, 통합적인 역할의 조율, 정보 교류, 교육 및 전략 수립 등 업무 수행에 많은 어려움이 있음.

- 호라이즌 유럽 프로그램 지원을 위한 핵심 NCP 조직은 기술적인(예., Cluster I-VI, 기초 원천 연구와 산업응용 연구 등) 또는 역할적인(예., 호라이즌 유럽 위원회 활동 및 국내 연구자 지원) 분류를 통하여, 한국연구재단(NRF)이나 유럽 주재기관(예., 한-EU 연구협력센터(KERC) 등)등을 포함하여 구성함으로써, 다양한 연구개발 분야에 대하여 국내의 R&I 프로그램과 호라이즌 유럽의 R&I 프로그램들을 효율적으로 연계할 수 있도록 그 구성 및 거버넌스를 구축하여야 함.

- 호라이즌 유럽 지원조직의 규모는 앞서 벤치마킹한 국가들의 현황 분석(제 2, 3장)과 국내 연구자 및 연구기관 대상 의견수렴(제 4장) 결과를 바탕으로 조직 구성 초기 단계(1~3년, Horizon Europe)의 최소 필요 인원은 전일제 NCP 총 7명(코디네이터 2명, Legal & Financial 2명, Pillar II 4명), 조직 안정화 이후 단계(3년 이후, FP 10)에서 최소 필요 인원은 전일제 NCP 총 14명(코디네이터 2명, Legal & Financial 4명, Pillar II 12명)으로 제안하고자 함.

- 호라이즌 유럽 지원을 위한 핵심 NCP 조직은 단일 정부 기관 산하 조직으로 구성하는 것이 가장 이상적으로 판단되나, 단일 정부 기관 산하 조직으로 구성하는 것이 현실적으로 어려운 경우 준회원국 가입 초기(1~3년, Horizon Europe)에는 최대 2-3개 이내의 정부 기관 산하 조직으로 구성하되, 조직 안정화 이후 단계(3년 이후, FP 10)에서는 단일 조직으로 통합하여 운영하는 것이 필요하며, 각 NCP 별로 부여된 명확한 역할들에 기반한 통합적이고 효율적인 조직 운영이 필요함.

- 예를 들어 과기정통부와 산업부 산하기관으로서 호라이즌 유럽 관련 대응 업무들을 수행해 온 NRF와 KIAT의 경우엔, 1) 기초 원천 연구와 산업응용연구를 담당하는 부처의 특성에 따라서 클러스터 1-6의 분야별로 기존 NCP의 활용 및 신규 NCP의 총원/배치가 필요할 것이며 이를 통하여 국내 연구기관 및 연구자들의 효율적인 지원 및 현장 의견수렴/반영의 역할을 수행해야 함. 그리고 호라이즌 유럽 각종 위원회의 정기적인 참여 및 유럽지역의 여러 회원국들의 NCP와의 긴밀한 교류 및 현지 정보수집의 필요성에 비하여 대부분의 핵심 NCP들이 한국에서 근무하는 단점을 보완하기 위하여, KERC와 같이 2) 유럽 현지의 기관소속 NCP들의 분야별로 심도 있는 현지 정보수집 및 국내 소재 NCP들의 위원회 활동을 지원하는 역할이 필요함. 끝으로, 3) NCP Coordinator, 그리고 Legal & Financial NCP들을 중심으로 대한민국 NCP Network를 효율적으로 운영하고 이끌어가는 총괄기획 및 행정 전담의 역할이 필요함.

- 호라이즌 유럽 지원을 위한 핵심 NCP 인력은 기존 NCP 인력, 또는 호라이즌 유럽 참여 경험이 있는 전문가들을 중심으로 구성하되, 조직 구성 초기 단계(1~3년, Horizon Europe)의 전일제 NCP 7명은 NCP 활동에 역량을 집중할 수 있도록, 1) 공식적인 NCP 임명 및 계약 절차를 통하여 최소 3년간의 NCP 활동기간을 보장하고, 2) NCP 활동에 필요한 지원인력 및 예산의 안정적인 지원을 보장하며, 3) 각 NCP 별 전문 분야 외에도, 최소 2-3개 전문 분야(코디네이터, Legal & Financial, Pillar II Cluster 1-6)에 분산 중복 배치 후 NCP 역할을 Sub-Team 단위로 공동으로 수행함

으로써 NCP 간의 시너지를 극대화하도록 하고, 4) 국내외 호라이즌 유럽 설명회 등 다양한 채널을 통하여 신규 NCP의 탐색, 채용, 교육 등을 추진함으로써, 준회원국 가입 초기의 NCP 역할 정립 및 조직 안정화 및 확대에 역량을 집중할 수 있도록 구성 및 운영을 제안함.

#### 나. 각 연구기관 별 호라이즌 유럽 지원조직 구성

- 호라이즌 유럽 프로그램을 전담하여 지원하는 핵심NCP 조직 구성 및 인력양성과 함께, 정부출연연구소 및 주요 연구 중심 대학들의 기관별 호라이즌 유럽프로그램 지원 조직의 구성 및 인력 양성은 “대한민국 NCP Network”를 구성하는데 가장 중요한 요소임. 앞에서 언급한 바와 같이, 현재 국내의 각 대학 및 연구기관에는 호라이즌 유럽 프로그램을 전담하여 지원할 수 있는 조직이나 인력이 거의 없는 상황이므로, “기관별 호라이즌 유럽 지원조직의 구성 및 인력 양성”은 정부 차원에서의 “핵심 NCP 조직 구성 및 인력 양성”에 비하여 많은 노력과 신규 자원의 투입이 반드시 필요함. 이를 위하여 현재 정부출연연구소, 주요 대학, 해외 연구기관 등에 분산되어 있는 기존 NCP 인력들과 호라이즌 유럽 유경험자들을 최대한 활용하여, 각 기관별 EU Advisor(가칭) 인력 충원 및 지원조직 구성, 그리고 EU Advisor들을 중심으로 PM(Project Manager) 등 각 기관별 국제협력 전문인력 양성을 유도하고 함으로써 대한민국의 NCP Network의 기본적인 골격을 완성하고 이를 기반으로 지속적인 호라이즌 유럽 교육을 수행하는 것이 시급함.

## 제 2절. 국내 연구자 및 연구기관의 참여 유도 방안 제안

### 1. 호라이즌 유럽 과제 준비를 위한 지원 제도

- 본 보고서의 제 2장에서 서술한 바와 같이 공개된 자료들에 대한 광범위한 조사 및 분석 등에 기반하여 호라이즌 유럽 프로그램의 회원국/준회원국들에서 대표적으로 시행하고 있는 과제 준비단계에서의 연구자/연구기관 지원 제도로써 다음과 같은 제도들이 확인되었음.

- 1) 현재/미래의 Proposal call에 대한 정보 공유
- 2) HE 프로그램 및 proposal call에 대한 교육/훈련
- 3) 호라이즌 유럽 과제 내용과 국내 과제 간의 연계
- 4) HE 프로그램에 대한 파트너 탐색 및 소개
- 5) HE 과제에 대한 계획서 작성 지원

- 본 연구의 설문 및 심층 인터뷰 대상으로 선정된 8개 회원국/준회원국들의 NCP들을 대상으로 상기 지원 제도들 중 어떠한 것들을 현재 적용하고 있는지, 그리고 그 구체적인 적용방법은 무엇인지를 조사하였음. 그 결과 설문 및 심층 인터뷰에서 응답한 8개국 모두 1) 현재/추후의 Proposal call에 대한 정보 공유, 2) HE 프로그램 및 proposal call에 대한 교육/훈련, 4) HE 프로그램에 대한 파트너 탐색 및 소개를 지원한다고 응답하였으며, 이스라엘, 뉴질랜드를 제외한 6개국에서는 5) HE 과제에 대한 계획서 작성 지원을 한다고 응답하였음. 그러나 3) 추후 공고 될 호라이즌 유럽 과제와 국내 과제를 연계하여 공고한다고 응답한 나라는 사이프러스와 노르웨이 2개국이었으며, 나머지 6개국에서는 호라이즌 유럽 과제와 국내 과제를 직접적으로 연계하지는 않는 것으로 파악되었음. (제 3장)

- 호라이즌 유럽 회원국/준회원국 NCP들에 대한 설문과 유사한 내용의 질문을 국내 관련 전문가들, 특히 대한민국 NCP 역할을 수행하고 있거나 과거에 한적한 있었던 전문가들을 대상으로 조사하였음. 그 결과 한 명의 전문가를 제외한 나머지 모든 국내 전문가들이 4) HE 프로그램에 대한 파트너 탐색/소개 지원 제도가 필요하다고 응답하였으며, 또한 절반의 전문가들이 1) 현재/추후의 Proposal call에 대한 정보 공유, 2) HE 프로그램 및 proposal call에 대한 교육/훈련을 해야 한다고 응답하였음. 또한 6명 중 4명의 전문가가 5) HE 과제에 대한 계획서 작성지원을 하여야 한다고 응답하였음. 그러나 3) 추후 공고 될 호라이즌 유럽 과제와 국내 과제를 연계하여 국내 연구자들의 글로벌 경쟁력을 강화하는데 활용해야 한다는 응답은 한 명의 전문가만이 응답하였음. (제 4장)

- 이러한 호라이즌 유럽 회원국/준회원국 NCP들과 국내 전문가들의 의견을 종합하여 보았을때, 호라이즌 유럽 과제 준비단계에서의 연구자/연구기관 지원 제도로써 우선적으로 시행하여야 할 제도는 1) 현재/추후의 Proposal call에 대한 정보 공유, 2) HE 프로그램 및 proposal call에 대한 교육/훈련, 4) HE 프로그램에 대한 파트너 탐색 및

소개, 그리고 5) HE 과제에 대한 계획서 작성지원으로 판단되며, 국내 연구자들의 글로벌 경쟁력을 강화하기 위하여 3) 추후 공고될 호라이즌 유럽 과제와 국내 과제를 연계하는 것도 노르웨이 등의 사례 검토를 통하여 추후 도입을 논의하는 것이 필요할 것으로 판단됨.

## 2. 선정된 호라이즌 유럽 과제 수행을 위한 지원 제도

- 호라이즌 유럽 과제 수행단계에서의 연구자/연구기관에 대한 지원 제도들을 공개된 자료들에 대한 광범위한 조사 및 분석 등에 기반하여 다음과 같이 선정하였으며, 설문 및 심층 인터뷰 대상으로 선정된 8개 회원국/준회원국들의 NCP coordinator들을 대상으로 아래의 지원 제도들 중 어떠한 것들을 현재 적용하고 있는지, 그리고 그 구체적인 적용 방법은 무엇인지를 조사하였음.

- 1) 호라이즌 유럽에서 허용하는 25%가 초과되는 간접비에 대한 정부 지원
- 2) 호라이즌 유럽 과제 선정된 기관 직접비에 대한 추가 지원
- 3) 선정된 연구자들에 대한 인센티브 지원
- 4) 호라이즌 유럽 선정된 과제관리를 위한 교육 및 지원체계
- 5) 호라이즌 유럽 과제 수행 중 법률(지적재산권) 및 회계(연구비 사용) 관련 지원

- 그 결과 설문 및 심층 인터뷰에서 응답한 모든 나라들에서 공통적으로 5) 법률(지적재산권) 및 회계(연구비 사용) 관련 지원을 한다고 응답하였으며, 뉴질랜드를 제외한 모든 나라에서 4) 호라이즌 유럽 선정된 과제 관리를 위한 교육 및 지원 체계를 운영하고 있다고 응답하였음. 한편 1) 간접비에 대한 지원 제도를 운영한다고 응답한 나라는 뉴질랜드 1 개국이었으며(뉴질랜드), 2) 직접비에 대한 지원이 있다고 응답한 나라는 체코, 사이프러스, 이스라엘 총 3개국이었음. 에스토니아의 경우 직접비, 간접비에 대한 지원이 아닌 연구자에 대한 incentive 제도가 존재한다고 답변하였음. (제 3장)

- 호라이즌 유럽 회원국/준회원국 NCP들에 대한 설문과 유사한 내용의 질문을 국내 관련 전문가들, 특히 대한민국 NCP 역할을 수행하고 있거나 과거에 한적이 있었던 전문가들을 대상으로 조사하였음. 그 결과 절반의 전문가들이 4) 호라이즌 유럽 선정된 과제관리를 위한 교육 및 지원이 필요하다고 답변하였으며, 5) 호라이즌 유럽 과제 수행 중 법률(지적재산권) 및 회계(연구비사용)관련 지원에 대한 응답이 4명으로 가장 많았음. 일부 전문가는 호라이즌 과제에 선정된 기관에 대한 직접비 추가 지원이 필요하다고 응답하였음. 가입 초기의 인센티브 개념 매칭 펀드로 국내 연구자들의 참여를 독려하고자 하는 목적이며, 매칭 펀드 제공이 어려울 경우, 호라이즌 유럽 과제 참여를 통해 우수 성과를 창출한 과제를 대상으로 후속 과제 지원 등의 의견을 제시하였음. (제 4장)

- 이러한 호라이즌 유럽 회원국/준회원국 NCP들과 국내 전문가들의 의견을 종합하여

보았을 때, 호라이즌 유럽 과제 수행단계에서의 연구자/연구기관에 대한 지원 제도로써 우선적으로 시행하여야 할 제도는 4) 호라이즌 유럽 선정된 과제관리를 위한 교육 및 지원 및 5) 호라이즌 유럽 과제 수행 중 법률(지적재산권) 및 회계(연구비 사용) 관련 지원으로 판단되며, 국내 연구자들의 참여를 독려하기 위하여 1) 간접비 및 2) 직접비에 대한 추가 지원 등의 제도에 대한 면밀한 해외 제도 검토를 통하여 중장기적으로 도입을 하는 것이 필요할 것으로 판단됨.

[표 7. 제안내용 요약]

	준회원국 가입 초기 단계 (2025-2027) (Horizon Europe Programme)		준회원국 활동 안정화 단계 (2028 - 2035) (Framework Programme 10)	
호라이즌유럽 전담지원조직	구성	가능한 예산, 인력, 조직들을 최대한 활용한 조속한 구성 후 예산, 인력 확보 및 조직 역량 고도화	구성	단일 정부기관 산하 단일조직으로 구성 + 각 연구기관 내 지원조직 및 인력 배치
	규모	전일제 NCP 7인 지원인력 3인	규모	전일제 NCP 14인 지원인력 6인
	역할	1. 국내 연구자/연구기관 지원 2. 호라이즌유럽 위원회 참여 3. 법/회계 이슈지원 4. 호라이즌 유럽 총괄조정	역할	1. 국내 연구자/연구기관 지원 2. 호라이즌유럽 위원회 참여 3. 법/회계 이슈지원 4. 호라이즌 유럽 총괄조정
참여 활성화 지원 제도	참여 준비 단계	1. HE Proposal call에 대한 정보 제공 2. HE Proposal call에 대한 교육 및 훈련 3. HE 지원 준비를 위한 파트너 탐색 및 소개	참여 준비 단계	1. HE Proposal 작성을 위한 지원
	과제 수행 단계	1. 과제 수행 중 법률 및 회계 관련 지원 2. 과제 관리를 위한 교육 및 지원체계	과제 수행 단계	1. 선정된 기관에 대한 직접비 추가 지원 2. 선정된 연구자들에 대한 인센티브 지원 3. HE 기준 간접비(25%) 이상의 간접비에 대한 지원

### 3. 호라이즌 유럽 참여 시 예상되는 문제점 및 극복 방안

- 현재 대한민국의 연구 제도는 다양한 정부 기관, 정부출연연구소, 대학, 그리고 산업체가 참여하는 복잡하고 다층적인 구조로 이루어져 있음. 기본적으로 국가의 과학기술 혁신을 지원하고 국제 경쟁력을 강화하는 것을 목표로 국가연구개발혁신법에 기반하여 운영되지만, 각 부처 별로 사업을 계획하여 모집, 수행하기 때문에 분야별로 담당 운영 조직이 상이함. 이러한 국내 연구 상황에서 국내 연구자 및 연구기관이 호라이즌 유럽 과제를 준비 또는 수행하려고 할 때 예상되는 몇 가지 문제점들이 존재함.

- 첫 번째로, 가장 큰 진입 장벽은 언어 및 문화적 장벽일 것으로 예상됨. 호라이즌 유럽의 공식 언어는 주로 영어이며, 공동 연구 수행에 있어서 유럽 연구자들의 다양한 문화적 배경을 이해하는 것이 중요함. 이러한 언어와 연구문화의 차이는 향후 공동 연구 수행에 있어서 의사소통과 협력에 어려움을 줄 수 있음. 이를 극복하기 위해 호라이즌 유럽 설명회 등에서 언어 및 문화적 교류 관련 주제의 프로그램을 추가를 통해 연구자들에게 언어적인 장벽뿐만 아니라, 연구과제 수행에 있어서 연구 문화의 상이성에 대하여도 소개함으로써, 국내 연구자들에게 연구 문화적인 장벽 극복의 기회를 제공하는 것을 제안함.

- 두 번째로, 유럽 연합의 행정절차가 국내 연구자들에게 생소하여 연구비 사용 정산 등 회계업무나, 지적재산권(IP)과 같은 법적 요구사항을 이해하고 준수하는 것에 어려움이 따를 수 있음. 따라서 EU의 법적 및 회계 문제들에 대한 지식을 제공하고, 필요한 경우 프로젝트 관리에 법률적 조언을 통합할 수 있도록 호라이즌 유럽 NCP Network에서 진행되고 있는 자체 NCP 교육, NCP Projects 등에 적극적으로 참여하여 NCP 역량을 강화하는 것 뿐만 아니라 해외 전문가 및 호라이즌 유럽 관련 컨설팅 회사들의 적절한 활용이 필요하다고 판단됨. 실제로 심층 인터뷰 결과 유럽의 회원국, 준회원국들에서도 호라이즌 유럽 과제 준비 또는 운영/관리를 위하여 영리 목적의 컨설팅 회사들을 다양하게 활용하고 있었으며, 호라이즌 유럽 컨소시엄 내에 컨설팅 회사가 포함되어 하나의 Work Package를 맡아 과제 운영, 관리, 법률, 규제 대응 등의 업무를 수행하고 있었음.

- 세 번째로, 분야별 연구 전문성과 국제협력(HE 위원회 활동) 전문성을 동시에 갖춘 NCP 인력의 확보 및 양성이 어려운 상황임. 또한, NCP들에 대한 자격, 처우 등 적절한 대우 방안에 사례가 없음. 현재 유럽의 대부분의 회원국, 준회원국들은 NCP 활동을 전일제 인력을 고용하여 지원하고 있으므로, 이러한 해외 사례들을 참고하여 전일제 NCP들에 대한 적절한 대우 수준을 정립하여 우수한 인력을 확보하여야 할 것임. 이를 위해서 정부와 대학 연구기관이 협력하여 호라이즌 유럽 프로젝트 참여 지원을 강화하고, 필요한 인력을 확보하기 위해서 투자 및 지원을 늘리는 것이 필요하다고 사료됨.

- 네 번째로, 호라이즌 유럽 프로그램에 참여한 경험이 있는 깊이 있는 전문가가 절대

**적으로 부족함.** NCP의 경우에는 각종 위원회 참여 등을 하게 되므로 직접 과제 참여 시 이해관계충돌의 우려가 있으므로 호라이즌 유럽 컨소시움에 직접 참여하는데 제한 사항이 있음. 따라서 기존에 호라이즌 유럽 과제 참여 경험이 있는 연구자들을 NCP로 지정하기에는 해당 연구자들이 연구자로서 연구 활동을 활발하게 하고 있는 경우가 대부분이기 때문에 NCP로 지정하는 것이 어려울 수 있을 것으로 예상됨. 하지만 해당 연구자들은 이미 호라이즌 유럽 또는 호라이즌 2020 과 같은 유럽의 연구 프로그램에 참여하면서 겪었던 어려움이나 해결 방안을 알고 있을 것으로 판단됨. 따라서, **호라이즌 유럽 프로그램에 참여한 경험이 있는 연구자들을 NCP 지원조직의 자문위원으로 지정(가칭 “Local NCP”)하여 정식 NCP의 역할을 수행하지는 않지만, 호라이즌 유럽 설명회 초청 강연, 신규 NCP들에 대한 교육 연계 등 그들에게 배울 수 있는 노하우들을 전수 받을 수 있는 기회를 마련하는 것이 필요함.**

- 마지막으로, 연구자들 뿐만 아니라 신규 NCP들에 대한 호라이즌 유럽 교육 콘텐츠가 절대적으로 결핍되어 있는 상황임. 이를 극복하기 위하여 **기존의 NCP들은 NCP Project에 적극적으로 참여하여 담당 분야의 NCP의 역할에 대해서 유럽 NCP들로부터 정보 및 노하우들을 전달받아 콘텐츠화 하여, 신규 NCP 총원이 이루어진 경우 활용하는 것을 제안함.** 또한 앞 문단에서 언급한 **“Local NCP”들을 통해 획득한 정보들도 함께 콘텐츠화 하여 신규 NCP들을 위한 교육에 활용하는 것이 필요함.** 실제로도 심층 인터뷰 시 여러 국가들이 기존 NCP들과 신규 NCP들 간의 멘토/멘티 지정을 통해 NCP 교육을 진행하고 있다고 언급한 바가 있음.

### 제 3절. 호라이즌 유럽 담당 부서 및 관련 전문가 의견수렴

앞서 제 4장에서 언급한 국내 연구자/전문가 의견 외에 호라이즌 유럽 담당 부서 및 관련 전문가들에게 추가적으로 제 5장 1, 2절에 대한 내용을 바탕으로 대한민국의 호라이즌 유럽 핵심 지원조직 구성 및 운영과 관련하여 의견을 수렴하였음.

#### 1. 자문위원 A

- 현재 국내 NCP의 경우 어떠한 역할을 수행해야 하는지에 대한 정보가 부족한 상황이며, 호라이즌 유럽 전반의 프로그램에 대한 이해도가 높지 않음. NCP로서 받는 문의는 일반적으로 제안서 작성에 대한 문의가 주이며, 생소한 분야에 대한 문의가 있기 때문에 답변이 어려운 상황임. 유럽의 경우 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 NCP 활동이 오래 이어져왔으며, 민간 컨설팅 업체와 같은 경우도 굉장히 활성화 되어 있음. 하지만 현재 국내 상황에서는 과제 선정 전과 수행, 후속 조치에 대한 멘토링이 어려움. 따라서 외국의 사례를 벤치마킹해야 하며, 호라이즌 유럽 프로그램 참가 의사가 있는 사람을 대상으로 하는 설명회가 필요할 것이라는 의견을 제시함.

- 현재 우리나라는 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 인지도가 높지 않으며, 연구자들이 우리나라의 호라이즌 유럽 준회원국 가입에 따른 변화를 잘 알지 못함. 따라서 호라이즌 유럽의 전체 구성과 관련 정책 정보 홍보를 위해 한국어로 제공되는 포털이 필요할 것으로 사료됨. 또한 영국의 경우, 구독서비스 기반으로 연구자들에게 뉴스레터를 발송하여 정보 전달이 이루어지고 있어 이를 벤치마킹 하는 것도 좋을 것으로 사료됨.

- 호라이즌 유럽의 경우, 워크 프로그램이 나오기 전 strategy plan을 발표하여 미션을 리스트업하고 프로그램의 방향성이 잡히며 방향성의 목표가 반영됨. 마지막으로 목표가 call 로 내려가는 구조임. 따라서 strategy plan을 통해 워크프로그램의 분야를 예측할 수 있음. 또한 cluster별로 프로그램 위원회가 존재함. 우리나라가 준회원국으로 가입함으로써 워크프로그램 생성 전 이뤄지는 programme committee에 참여 가능함. 준회원국의 경우, 투표권은 가지지는 못하지만, 발언권이 있음. 하지만 일반적으로 투표에 이르는 경우가 적으며, 강력하게 주장하는 경우 반영이 될 확률이 높아짐. 이러한 이유로 국내 연구자의 programme committee 참여 독려가 중요하다고 언급함. 또한 match making이 이루어지기 위해서는 네트워크가 필요하기 때문에, 호라이즌 유럽 컨소시엄에 참여하기 위한 네트워크 구축 단계에 대한 지원이 필요하다는 의견을 제시하였음. 예시로 일본의 경우 브뤼셀에서 “Japan day”와 같은 행사를 개최하여 자국의 연구자들을 초청, 유럽 연구자들을 대상으로 자국 연구자들의 연구를 소개한다고 하였음. 우리나라도 EU 현지에서 공동 연구 파트너를 찾을 수 있는 행사를 개최하는 것에 대한 의견을 제시하였음.

- 호라이즌 유럽 프로그램을 통해 국내 연구자들과 해외 연구자 사이에 거대한 네트워크가 형성될 수 있으며, 15배 이상 증가한다고 언급하였음. 하지만 성과 지표의 정

량적인 측정이 불가능하기 때문에 장기적인 효과를 목표로 해야한다고 언급하였음. 또한 국내 NCP의 경우, NCP 지정에 대한 공문을 통해 기관 내 NCP에 대한 인식 개선이 필요하다는 의견을 언급하였으며, 국제 협력을 위해 NCP 지원 과제를 통한 해외 출장에 대한 지원이 필요하다는 의견을 제시하였음.

- 우리나라가 Pillar 1에 들어가지 못하는 이유에 대해 우리나라의 고용 제도의 특성을 언급하였음. Pillar 1의 목적은 우수 연구자들을 유럽으로 유입시키는 것이기 때문에, 겸직이 어려운 한국의 특성상 Pillar 1 가입이 어려운 상황이고 이를 위한 확장 시도가 필요하다는 내용을 언급하였음.

- 호라이즌 유럽의 협약 관련하여 호라이즌 유럽 IP 가이드라인 제작 및 배포가 필요하다는 의견을 제시하였음. 호라이즌 유럽 프로그램 특성상 워크 프로그램 패키지 안에서 각자의 연구를 수행하는 형태이며, 연구자와 연구기관으로 귀속되기 때문에 지적 권 분쟁 사례가 적다고 언급하였음.

- 호라이즌 유럽 프로그램 지원 공백 분야에 대한 정부의 지원과 호라이즌 유럽 프로그램을 통한 성과에 대한 홍보에 대한 필요성을 언급하였으며, 이를 위한 전담 조직과 기획 파트에 대한 필요성을 언급하였음.

- 선정 후의 간접비 및 직접비 지원에 대하여, 공식적으로는 호라이즌 유럽에 대한 추가 지원이 불가능하지만 다른 기관을 통한 간접적인 지원이 이루어지며, 지원 제도가 필요하다고 언급하였음.

## 2. 자문위원 D

- 산업부 산하의 KIAT의 경우 유사한 유럽 R&I 프로그램인 유레카를 지원하는 팀은 10명이며, 유로스타의 경우 2명의 인력이 있음. 유럽 사무소에 추가로 5명을 포함하여 7명으로 구성되어 있다고 함. 현재 인력들은 과제 선정과 평가 관리, 네트워크, 과제 공고, 협의회 등의 행정 업무를 수행하며 유레카 프로그램의 경우 신규 과제 기준으로 20-30여 건이라고 설명하였음. 유레카의 경우 유럽 내에서 Bottom-up 형태의 기업 지원 프로그램을 목적으로 생성된 Co-funding임. 프로그램에서 각각 공고가 생성되어 과제 채택과 funding을 공유하는 형태로 호라이즌 유럽에 비해 단순한 형태이며, 호라이즌 유럽의 경우 유럽 내에서도 다루기 어려워한다는 점을 언급하였음. 유로스타의 경우 호라이즌 유럽의 일부 사업을 운영해주는 형태이며, innovative SME partnership 내 세부 사업으로 존재한다고 하였음.

- 산업부의 경우, 과기부처럼 이러한 분야에 대한 예산을 편성하거나 한 제도를 오랜 기간에 걸쳐 지원하는 프로그램을 운영하기 어렵기 때문에, 호라이즌 유럽 전담 지원 기관은 과기부에서 운영하는 것이 유리할 것으로 판단하고 있다고 하였음. 또한 호라이즌 유럽의 제안서 관련하여 컨설팅 회사가 있음을 언급하였음. 네덜란드, 혹은 대부

분의 국가들이 컨설팅 회사 이용 비용을 사업비로 인정을 하고 있으며, 보전을 해준다는 점을 들었음.

- 국내 NCP의 상황상, 산업부 산하의 KIAT의 경우에도 다른 NCP와의 교류 혹은 코디네이션이 없는 상황이라고 하였음. 각 기관의 성격이 달라서가 아닌, 프로그램이 없었기 때문에 교류가 없었다고 답변하였음. NCP 조직 구성 형태에 대한 답변으로 기관을 별도로 만드는 것은 현실적으로 어려우며, 잘 운영되기 어려울 것이기 때문에 한국 연구재단에서 중심을 잡는 것이 좋을 것이라는 의견을 제시하였으며, 관련 기관에 NCP 활동을 할 수 있는 비용을 지원하고 분야별로 몇 명씩 지정하여 운영하게 하는 형태를 제시하였음. 다른 부처의 경우도 과기부 측에서 직접 자금을 지원하거나 프로그램을 운영하도록 사업을 만들어 비용을 지원하고 성과 관리를 하는 것이 좋을 것이라는 의견을 제시함.

### 3. 자문위원 E

- NCP 활동과 관련하여, 유럽의 경우 브뤼셀에 대한 접근이 용이하고, 오프라인 미팅이 증가하는 추세이기 때문에 파견자를 늘리는 것이 필요하다는 의견을 제시하였음. Pillar 2에 대한 NCP의 초기 인원은 해당 분야에 전문성을 가지고 있는 3명을 제시하였음. 현재 브뤼셀 파견 인원이 1명이기 때문에 2명이 추가로 파견되는 것이 좋을 것이라는 의견을 제시함. 예산이 많지 않으며, 브뤼셀 현지 기관 공간 협소, 기관 동의 등의 이유로 3명을 제시하였음. 현지 파견 NCP는 NCP 역할과 현지 동향 분석을 주된 목적으로 해야 하며, 주재원 역할을 우선하지 않는 것으로 해야 한다고 언급하였음. 또한 초기 1-2년 후 제도 정착 이후 인원을 증원하는 것이 좋을 것으로 사료된다고 답변하였음. 파견 NCP의 역할로 현장 커뮤니티 회의 이후 정보 전달 등을 제시함. NCP 파견에 대해 조직 내부 연구원의 커리어에 이익이 있기 때문에 긍정적인 의견이 있다고 언급함.

- 대만의 사례로 예를 들어 NCP를 과제로 만들었으며, 브뤼셀 현지에 배치된 인원은 없다고 하였음. NCP 활동에 전념하는 포스닥을 채용하여 대만 내 NCP 포털을 만들어 미팅 정보를 업로드하는 형태라고 하였음. 우리나라 역시 과제화 후 인건비를 통해 전담 인력을 확보하고, 웹사이트 혹은 제 3의 방법으로 정보를 업데이트하여 홍보를 하는 것에 대한 의견을 제시함.

- NCP 외 행정 지원 인력의 존재 여부 혹은 필요성에 대해, 현지 정규 직원 3명이 있다고 답변하였음. 또한 해당 정규직들을 NCP로 활용시 업무 연속성 면에서 이익이 있을 것이라는 의견을 제시하였음.

## 제 4절. 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직의 역할 및 협력 방안

제 4절에서는 앞서 1, 2절에서 언급한 대한민국의 호라이즌 유럽 지원조직의 필요성 및 구성, 역할 제시안과 국내 연구자 및 연구기관의 참여 유도 방안 제안과 3절에서 언급한 호라이즌 유럽 담당 부서 및 관련 전문가 의견 수렴을 바탕으로 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직의 역할 및 협력 방안을 요약하여 제시하고자 함.

### 1. 호라이즌 유럽 지원 조직의 구성 및 역할

#### ① 호라이즌 유럽 전담조직

- 호라이즌 유럽 전담조직은 단일 정부 기관 산하 단일 조직으로 구성하는 것이 바람직하며, 한국연구재단(NRF)과 같은 주요 정부기관 내에 하위 부서로 설치하는 것이 적합해보임. 전담조직 내에는 NCP coordinator가 소속되어 NCP들을 관리하고, 역할 분배를 하는 중심 역할을 수행하여야 함. 또한, 호라이즌 유럽 프로그램 참여에 대한 전국적인 전략을 수립하고 조정하여 정책 제안, 연구 테마 선정, 국제 협력 전략 수립 등의 역할이 필요함. 더불어, 최신 과제 공고, 변경사항, 행사 등에 대한 정보를 제공하고 호라이즌 유럽 프로그램의 가치와 중요성을 국내 커뮤니티에 홍보하는 등 정보 제공 및 홍보의 역할을 수행하여야 하고, 과제 작성, 제출 절차, 국제 협력 등에 필요한 교육 및 훈련 프로그램 제공을 통해 국내 연구자의 역량을 강화시키도록 교육 및 훈련을 제공하여야 함.

#### ② NCP Network

- 대한민국의 NCP Network는 핵심 NCP들이 소속되어 국내 출연연 또는 유럽에 위치한 KERCA와 같은 기관에 위치하여, 주요 연구 분야별로 전문 NCP를 배치하여 효율적인 정보 교류 및 지원이 이루어질 수 있도록 구성하여야 함. NCP Network에서는 주로 연구자 및 연구기관 지원의 역할을 수행하는 것이 필요함. 구체적인 과제 준비 및 수행 지원 제공을 통해 파트너 매칭, 과제 제안서 작성 지원, 법적 및 재정적 조언을 제공하여야 함. 또한 국내 연구자들의 의견을 수렴하여 호라이즌 유럽 위원회에 전달하는 역할을 통해 호라이즌 유럽 프로그램과 국내 연구 환경이 잘 어우러지는 방향으로 발전하도록 노력하여야 함.

#### ③ 연구기관별 지원조직

- 연구기관별 지원조직은 각 대학의 산학협력단, 정부출연연구소의 국제협력실 등 각 기관별 관련 조직 내에 별도의 지원 팀을 설치하고, 유럽 연구 협력 경험이 풍부한 전문가를 활용하여 구성하여야 함. 연구기관별 지원조직에서는 각 연구기관의 특성과 요구에 맞춰 전문 분야의 NCP의 도움을 받아, 현장에서 과제 준비, 제출 후 관리 등을 포함한 직접적인 지원을 제공하여야 함. 또한 유럽 연구 협력에 필요한 국제 협력 전문 인력을 양성하고, 지속적인 교육 및 업데이트 제공을 통해 인력 양성에도 힘써야 함.

## 2. 호라이즌 유럽 전담조직 운영 예상 시나리오

표 7에서 제시된 제안내용 요약을 기반으로 준회원국 가입초기 단계(2025-2027, Horizon Europe Programme)와 준회원국 활동 안정화 단계(2028-2035, FP10)에서 전담지원조직과 참여 활성화 제원 제도 운영 예상 시나리오를 아래와 같이 제시하고자 함.

### ① 준회원국 가입초기 단계(2025-2027, Horizon Europe Programme)

- 준회원국 가입초기 단계에서는 현재 한국의 상황상 신규 정부 산하 기관을 설립하여 NCP Network를 구성하는 것은 어렵기 때문에, 효율적인 지원을 위해 가능한 예산, 인력, 조직들을 최대한 활용하여 국내 과학기술연구분야를 종합적으로 지원해 온 **한국연구재단(NRF)에 별도의 부서를 설치하여 운영하는 것이 실행할 수 있는 최선의 운영안이라고** 사료됨. 또한, 준회원국 협상이 타결됨에 따라 차년도 예산에서 편성 가능한 추가적인 재원을 투입하여 전담조직을 운영하는 방안이 타당하다고 제안함.

### ② 준회원국 활동 안정화 단계(2028-2035, FP10)

- 준회원국 활동 안정화 단계에서는 본 보고서에서 제안한 바와 같이 단일 정부 기관 산하의 단일 조직으로 운영하는 것이 바람직할 것으로 사료되며, 가입 초기 단계에서 구성한 **한국연구재단 내 전담조직을 확장하여 전담 지원조직을 운영하는 것을 제안함.** 또한 EU 대표부 공관에 과학기술연구관을 파견하여 호라이즌 유럽 및 한-EU 과학기술연구 협업을 위한 임무를 부여하여 국내 연구자들의 호라이즌 참여를 위한 지원의 역할을 수행하는 것을 제안함. 과학기술연구관의 파견은 한국연구재단의 자체 직원 혹은 개방형 직위를 인사혁신처와 협의하여 실행하는 것이 타당하다고 판단됨.

## 3. 호라이즌 유럽 지원 조직의 협력 방안

제 3장 1절에서 언급한 European Commission에서 제공하는 **“Minimum standards and Guiding principles for setting up system of National Contact Points (NCP systems) under Horizon Europe”** 에서 명시하는 NCP의 기준은 대표적으로 아래의 7개의 역할을 수행하여야 한다고 명시하고 있음.

< NCP의 핵심 역할 >

- ① HE에 대한 정보 제공 및 홍보활동
  - Info Day, 세미나, 뉴스레터, 웹사이트 등 활용
- ② HE 지원을 위한 파트너 탐색 지원/연계
- ③ HE에 대한 교육 지원
- ④ NCP 간 협력 및 네트워크 활동
- ⑤ 과제 관리(법률 및 회계 등) 관련 교육 지원
- ⑥ 과제 Proposal 제출 관련 지원
- ⑦ 위원회 내부 활동에 대한 내용 전달

이러한 역할들을 수행하는 NCP들은 우선적으로 호라이즌 유럽 각 cluster와 연관된 정부출연연구소에서 자원 또는 추천을 받아 선정하는 방식을 제안하며, 마찬가지로 European Commission에서 제공하는 “Minimum standards and Guiding principles for setting up system of National Contact Points (NCP systems) under Horizon Europe”에 명시된 NCP의 자격은 다음과 같음.

< NCP의 자격 >

- ① NCP의 업무는 Horizon Europe하에서 투명성과 제안요청(call)에 대한 평등한 접근 원칙에 따라 진행되어야 함.
- ② NCP의 업무는 독립적이어야 하며, 특정 이해관계자의 이익에 치우치지 않아야 함.
- ③ NCP는 관련 기관이나 국가 당국의 지원을 받아, 임무의 범위와 잠재적 수요에 상응하는 수준의 직원 및 장비(예: IT)를 갖춰야 함.
- ④ NCP 서비스는 근무 시간 동안 이메일 및 전화로 접근 가능해야 하며, 부재 시 적절한 백업 체계(예: 기능성 사서함)가 마련되어야 함.
- ⑤ 모든 NCP는 자신이 전문가로 지정된 프로그램 부분의 목표, 원칙 및 내용을 충분히 숙지해야 함. NCP는 관련 프로그램에서 제공하는 기회에 대해 잘 알고 있어야 하며, 해당 국가의 관련 자문 소스(예: 관리 당국)에 대해 잘 알고 있어야 함.
- ⑥ NCP는 자신의 전문 분야 외에도 Horizon Europe의 모든 측면에 대해 숙지해야 하며, 효과적인 안내를 제공하기 위해 국가 NCP 네트워크 및 위원회 관련 서비스 내에서 효과적인 의사소통 채널 및 협력 활동을 구축해야 함.
- ⑦ NCP는 프로그램의 협력적 성격과 European Research Area의 목표에 따라, 국제 네트워크에 적극적으로 참여할 준비가 되어 있어야 함. 그들은 상황에 따라 조교 또는 연수생으로 활동할 수 있음.
- ⑧ 모든 NCP는 국가 내 EEN과 상호 지원 관계를 구축해야 함.
- ⑨ NCP는 좋은 의사소통 능력을 갖추고, 다양한 이해관계자의 요구를 고려해 방법을 적절히 조정할 수 있어야 함.

호라이즌 유럽 각 cluster와 연관된 정부출연연구소에서 자원 또는 추천을 받아 선정된 NCP들 중 공모를 통하여 각 cluster를 대표하는 대표 NCP를 선정하여 지원해주는 방안을 제안함. 대표 NCP들은 공통 분야의 NCP들을 관리하고 관련 정보를 전달하여야 하며, 각 분야에 소속된 NCP들은 대표 NCP로부터 전달받은 정보들을 관련 연구자들에게 메일을 통해 안내하는 등의 역할을 수행해야 한다고 사료됨.

또한, 앞서 제 4절 1. 호라이즌 유럽 지원 조직의 구성 및 역할에 언급한 바와 같이, 호라이즌 지원조직 구성과 운영에 있어 호라이즌 유럽 전담조직은 단일 정부 기관 산하 단일 조직으로 국내에 위치하여 운영하되, NCP Network를 국내 전문기관과 유럽에 위치한 해외 거점 기관으로 나누어 운영하여 상호 보완적인 협력체계를 구축해야 함.

- 국내 전문기관에서의 호라이즌 유럽 지원은 한국연구재단을 중심으로 다양한 정부

기관, 출연연, 대학에 소속된 NCP들의 효율적인 관리 및 운영을 위해서 **정기적인 온/오프라인 미팅을 통해 NCP 간의 정보를 공유하고 협력을 강화**하기 위한 주도적인 역할을 수행해야 함. 국내 NCP들은 정기적인 네트워킹을 바탕으로 국내 연구자들에게 과제 준비, 파트너 매칭, 과제 제안서 작성 지원 등 직접적인 지원을 하는 역할을 수행해야 하며, 공동 워크숍 및 세미나를 개최하여 연구자들에게 필요한 실질적인 정보와 지식을 제공하고, 연구자 간 네트워킹을 촉진시키는 역할도 수행해야 한다고 사료됨. 뿐만 아니라, 해외 NCP들과의 정기적인 네트워킹을 통해 국내 연구자들이 유럽의 연구자들과 쉽게 연결될 수 있도록 매칭 프로그램을 운영하여 국제협력의 기회를 확대하여야 함.

- 해외거점 전문기관(예., KERC)에서의 호라이즌 유럽 지원은 한국의 NCP들이 해외 거점 전문기관으로 파견되어, 유럽과의 물리적 거리의 이점을 적극적으로 활용하여 유럽 국가의 NCP들과의 네트워크, European Committee 참여 활동, NCP Project 참여를 통한 호라이즌 유럽 관련 정보들을 수집하고, 국내 NCP들과의 정기적인 온라인 미팅을 통해서 획득한 정보들을 전달하는 역할을 수행하여야 함. 또한, 국내 NCP들이 수집한 국내 연구자들의 의견을 적극 수렴하여 European Committee에서 제안을 하는 것 또한 해외 NCP들의 주요 역할이라고 사료됨.

이러한 조직적 구성과 협력/연계 방안을 통해 대한민국은 호라이즌 유럽 프로그램에 효과적으로 참여하고, 국제적 연구 협력을 통해 과학 기술 혁신을 이끌어낼 수 있을 것으로 사료됨.

## 제 6장 | 연구 성과 및 평가

제 6장에서는 연구 계획 대비 성과 및 달성 내용과 그에 대한 평가를 아래와 같이 기입하였음.

### 제 1절. 연구 목표 대비 달성도

[표 8. 연구 목표 대비 달성도]

연구 내용	세부 연구 내용	달성도
기존 호라이즌 유럽 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 사례조사 및 국내 제도와 비교·분석	Public Information 수집을 통한 사례 조사	100 %
	설문조사를 통한 기존 회원국/준회원국 사례 조사	100 %
	심층인터뷰를 통한 기존 회원국/준회원국 사례 조사	100 %
참여지원·활성화제도에 대한 국내 연구자 및 연구기관 대상 의견 수렴	설문조사를 통한 국내 연구자/전문가 의견 수렴	100 %
	심층인터뷰를 통한 국내 연구자/전문가 의견 수렴	100 %
호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 및 제도 제안	호라이즌 유럽 지원조직의 구성 및 역할 제시	100 %
	국내 연구자 및 연구기관의 참여 활성화제도 제안	100 %

## 제 2절. 연구 성과에 대한 평가

본 정책연구에서는 EU 호라이즌 유럽(Horizon Europe) 준회원국 가입 관련 연구자 및 연구기관 참여 활성화를 위한 지원방안 연구라는 주제로 기존 호라이즌 유럽 회원국/준회원국의 참여지원·활성화제도 사례 조사 및 국내 제도와 비교·분석을 위해 Public Information 수집을 통한 사례 조사(제 2장), 회원국/준회원국 NCP coordinator 대상 설문조사 및 심층 인터뷰(제 3장)를 통한 사례 조사를 수행하였음. 뿐만 아니라 국내 연구자/전문가 대상 설문조사 및 심층 인터뷰를 통해 참여지원·활성화제도에 대한 국내 연구자 및 연구기관 대상 의견을 수렴(제 4장)하였음. 그리고 이러한 사례 조사, 비교·분석, 의견 수렴 등을 통하여 얻은 시사점을 바탕으로 대한민국의 호라이즌 유럽 지원조직의 구성 및 역할 제시, 국내 연구자 및 연구기관의 참여 활성화제도 제안 등을 통하여 대한민국의 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 및 제도를 제안하였음(제 5장).

이러한 정책연구의 수행 결과는 호라이즌 유럽 참여지원 및 활성화를 위한 기존 회원국/준회원국의 사례 조사 및 국내 연구 개발 환경에 최적화된 대한민국의 호라이즌 유럽 참여지원·활성화를 위한 국내외 조직 구성 및 제도를 제안함으로써, 호라이즌 유럽 준회원국으로서 대한민국 연구자의 호라이즌 유럽 프로그램에 대한 적극적인 참여를 지원·촉진하기 위한 방안을 제안함으로써 국내 연구자 및 우수 연구기관들에게 최적의 지원 제도를 제공하고 국제공동연구에 대한 동기 부여 및 수혜를 극대화시켜 대한민국의 호라이즌 유럽 준회원국 가입 효과 증대에 기여를 할 것으로 기대됨.

## 안내문

본 연구보고서에 기재된 내용들은 연구책임자의 개인적 견해이며 한국연구재단의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

본 연구보고서의 글꼴은 문화체육관광부, (사)세종대왕기념사업회에서 개발한 문화체육관광부 바탕체, 문화체육관광부 돋움체 입니다.