

# K E R C

## ISSUE REPORT

### 2021 – Vol. 2.



statistics  
genetics e-vehicle K10M  
digitalization biodynamics  
Cloud computing public health  
data mining AI factory of future  
citizen science financial analysis  
sustainable development biotechnology  
**science** E Green partnership  
U biofuels dark matter  
human-machine interaction cancer medicine  
economy Industry 4.0 support future education  
research ethics solar engineering  
cohesion strategy cell **society**  
carbon-neutral openness physics transparency  
Nano research infrastructure expert humanity  
**research** EUKOR astronomy math. smart city  
international cooperation KISTEP sociology transport  
nuclear hazards architecture priorities  
water engineering **quality of life**  
life battery psychology  
Korea-EU NRF **KERC** NCP data protection  
cooperation circular economy anti-virus governance  
climate change knowledge agriculture  
**policy** MoU **innovation**  
CO2 security novel food  
workplace safety Chemi environment  
Green Deal augmented reality  
**FET** renewable energy  
Societal challenges  
framework programmes **5G**  
communication ETRI  
information STEM Korea  
Open Access CO2 technology  
COVID-19 political science  
gender equality democracy  
BREXIT software nutrition  
Horizon Europe Horizon2020

# K E R C ISSUE REPORT 2021-Vol. 2.

## KERC Issue Report

2021-Vol. 2.

[발행일] 2021.08.10.

[발행처] 한-EU 연구협력센터

Rue de la science 14A 1040 브뤼셀, 벨기에

<http://www.k-erc.eu>

+32 (0)2 880 39 05

[발행인] 김 면 중 센터장



**한-EU 연구협력센터**

본 자료는 한-EU 연구협력센터(KERC)가 발행한 보고서로 상업적 혹은 정치적 목적의 이용을 제외하고 누구나 자유롭게 열람·인용·재가공 할 수 있습니다.



# 목 차

---

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <b>1. 유럽 연구혁신 프로그램의 영향평가 검토와 시사점</b>   |    |
| .....                                  | 4  |
| <b>2. EU 과학기술분야 내 양성평등 정책 현황 및 시사점</b> |    |
| : Horizon Europe 프로그램을 중심으로            |    |
| .....                                  | 45 |

# 1. 유럽 연구혁신 프로그램의 영향평가 검토와 시사점

강 진 원<sup>1)</sup>

## □ 분석배경 및 목적

### ○ 조사배경

- 유럽 연구혁신 프레임워크 프로그램(Horizon 2020) 과제 선정평가에서 우수성, 집행과 함께 영향(impact)이 주요 평가기준의 하나임
  - ※ Horizon Europe(2021-2027)에서도 H2020과 마찬가지로 영향이 주요 평가기준으로 작용
- Horizon Europe에서 EIC와 미션 도입을 통해 영향력이 더욱 강화됨
  - ※ 복잡한 글로벌 도전에 대한 현실적인 미션 대응과 우수한 연구결과의 시장창출로의 혁신을 통해 H2020 보다 영향의 역할이 확대됨
- 우리나라도 제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획(2021-2025)<sup>2)</sup>에서 효과 중심으로 성과평가 고도화가 자율성과 책임성, 정책, 투자, 평가 연계, 인프라 확충과 함께 4대 중점 추진과제 구성

### ○ 분석목적

- 유럽의 영향평가 검토<sup>3)</sup>를 통해 평가제도에서 영향의 역할과 비중을 파악하고 우리나라 평가제도 개선 시 적용 가능성을 제시하고자 함
- 또한, 영향평가에서 활용된 평가방법 검토<sup>4)</sup>를 통해 우리나라 정책·사업 평가에 적용 가능한 내용을 확인하고자 함

1) KERC 파견 주재원(원 소속은 KISTEP)

2) 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 제 5조에 근거하여 5년간의 국가연구개발 성과평가 시행을 위한 기본계획, 목표 및 중점추진과제를 제시

3) 유럽연합 연구혁신 프로그램에서 적용되는 영향평가를 중심으로 검토함

4) 유럽 연구혁신 프로그램과 영국 사례를 중심으로 영향평가 방법을 검토하여 우리나라 사업/과제평가의 방법론에 참고하고자 함



## □ 유럽 영향평가와 연구혁신 프로그램

### ○ 유럽 영향평가 배경<sup>5)</sup>

- 평가는 북미에서 1950년대와 1960년대에서 등장하였고, 1970년대 유럽에서 뿌리내리기 시작
  - ※ European Structural Funds는 평가 관행을 EU 전역에 전파하는 주요 동인. 프로그램 주기의 모든 단계(사전, 중간, 사후)에 명확하게 명시된 목표와 책임 부여
- (2007~2013) 2000~2006년 기간의 경험을 바탕으로 주요 혁신은 비례원칙 도입과 회원국 및 지역의 요구에 따라 지속적인 평가에 대한 접근방식 장려
  - ※ 전반적인 책임의 맥락에서 프로그램의 설계 및 구현을 개선하고 결과를 제공하는 데 중점을 두는 관리도구로서의 평가 경향 강화
- (2014-2020) 평가제도를 철저히 개정하여 결과에 더 중점을 두고 개입 논리와 집중을 더 강조
  - ※ 영향에 대한 평가는 평가계획에 따라 영향평가를 수행하기 위해 관리당국에 대한 요구사항과 함께 평가의 역할에 도입

#### ◇ Impact(EC, Aid delivery methods, 2004)와 Impact Assessment<sup>6)</sup>

- (영향 정의) The effect of the project on its wider environment, and its contribution to the wider policy or sector objectives (as summarized in the project's overall objective)
- ※ 과제 logframe 단계와 평가기준에서 영향: problem - (relevance) - means / activity(tasks) - (efficiency) - results (good/services) - (effectiveness) - project purpose(outcome) - (impact) - overall objective
- (Impact assessments) EU 조치 필요여부 조사 및 적용가능 솔루션 영향 분석. 새로운 법률에 대한 제안 마무리 전, 준비단계에서 집행위 수행(의사결정과정을 지원하는 증거 제공)
- ※ 영향평가보고서: 중소기업과 경쟁력에 대한 영향을 포함한 환경적, 사회경제적 영향과 고려하지 않는 내용에 대한 명시적 언급, 제도에 의해 영향받는 대상과 방법, 컨설팅 전략과 그 결과 포함
- ※ 우리나라의 경우, 추적조사/평가(시기)와 특정평가(심층평가)에 일부 포함: 유럽(정책단위)과 달리 과제단위의 성과 활용을 위해 자체평가의 일환으로 추적조사/평가<sup>7)</sup> 추진(심층평가의 일환으로 특정평가에서 효과성에서 논의 가능)

5) 평가 배경은 주로 The source for the evaluation of Socio-Economic Development, 2013 참조



## ○ 연구혁신 프로그램에서 영향의 역할 확대

- Horizon 2020 중간평가를 통해 사회과제 해결에 연구혁신분야의 역할 및 기여도 등을 명확히 보여줄 수 있는 프로그램 설계 및 실행을 통해 시민사회에 대한 더 많은 지원 활동 등 영향력 확대 제시<sup>8)</sup>

※ 중간평가는 시민들에게 더 큰 영향과 더 많은 지원활동 필요성 지적. 사회적·기술적 과제를 해결하기 위한 R&I의 중요성을 알림과 동시에, R&I 프로그램의 주제 설정 및 실행에 시민, 고객 등의 최종 사용자 참여 필요

- H2020 대비 Horizon Europe에서는 EIC(유럽혁신회)와 미션-지향 프로그램/과제 도입을 통한 영향의 역할 확대<sup>9)</sup>

· (EIC) 획기적인 시장창출 혁신을 위해 수익 미창출 고위험혁신을 지원하여 연구와 상용화 간 연결과 기업 스케일업 유도

※ 혁신가에 대한 맞춤형 지원을 위해 두 가지(Pathfinder와 Accelerator) 주요 자금 조달 수단 활용

· (미션-지향) 필러 2에서 제안된 연구 ‘미션’을 도입하여 사회적 적절성이 있는 목표를 달성하기 위해 투자 우선순위와 방향을 설정

※ 미션은 특정 목표에 대규모 투자를 집중함으로써 과학적, 기술적 또는 사회적 솔루션을 향한 진전을 가속화 또는 정해진 기간 내 전체 사회 또는 산업시스템 변환하고자 함

## ○ 유럽연합 연구혁신 프로그램에서의 영향평가

- Horizon Europe의 WP(2021-2022)에서 평가규칙에서 선택기준과 award 기준, 점수, 가중치 제시<sup>10)</sup>

※ 평가규칙의 선택기준은 재정능력과 운영능력을 다루며, 2단계 제출 절차에서 첫 단계

6) Better Regulation Guidelines, 2017, [https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/impact-assessments\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/impact-assessments_en) 참조

7) 추적조사/평가: 연구성과법 제8조(자체성과평가의 실시) 2항4목 연구개발사업 종료 후 5년간 연구구성과의 관리활용에 대한 추적평가

8) 해당 내용은 H2020 중간평가 결과 개선사항 중 하나이며 중간평가 보고서(Interim Evaluation of Horizon 2020, 2017) 참조

9) Horizon Europe 주요 이슈 검토와 시사점 참조(A new Horizon for Europe Impact Assessment of the 9th EU Framework Programme for Research and Innovation, 2019, Assessment of the Union Added Value and the Economic Impact of the EU Framework Programmes, 2017)

10) Horizon Europe Work Programme 2021-2022 general annexes, 2021 참조



는 재정능력과 운영능력은 평가대상에서 제외

- 영향에 대한 평가기준은 액션 타입에 따라 구분되며 산출물이 관련 주제의 WP에 언급된 각 예상 결과와 영향에 기여할 정도에 해당 (부록 1 참조)
  - ※ 평가점수와 가중치: 5점 만점에 임계점은 3점(전체는 10점)이며 혁신활동의 순위를 결정하기 위해 영향기준에 대한 점수에 1.5 가중치 부여
  - ※ 평가절차와 순위: 콜은 단일단계와 두 단계 절차 적용 가능하며, 독립적인 외부전문가로 구성된 평가위원회에서 품질 점수에 따라 순위 나열
- 과학적, 사회적, 경제적/혁신적 영향을 더 잘 측정하기 위해 핵심적인 영향경로지표(impact pathways indicator)를 제시<sup>11)</sup>
  - 과학적 영향은 새로운 지식의 높은 질을 생성, 연구혁신의 인적자원 강화와 오픈과학과 지식의 확산 조성을 포함
    - ※ 과학적 영향 지표: 출판, 인용, 세계적 수준의 과학, 스킬, 커리어, 업무조건, 공유된 지식, 지식 확산, 새로운 협력 등
  - 사회적 영향은 연구혁신을 통한 유럽연합 정책 우선순위를 해결, 연구혁신 미션을 통한 혜택과 영향 이행, 사회혁신의 활용 강화 포함
    - ※ 사회적 영향 지표: 산출, 솔루션, 혜택, 연구혁신 미션 산출, 연구혁신 미션 결과, 연구혁신 미션 목표 달성, 공동생성, 개입, 사회적 연구혁신 활용 등이 존재
  - 경제적/혁신적 영향은 성장-기초 혁신, 보다 나은 직업 생성, 연구혁신 투자의 레버리징 포함
    - ※ 경제적/혁신적 지표: 산출, 혁신, 경제성장, 지속된 고용, 전체 고용, 공동투자, 스케일업, 3% 투자목표 기여 등

11) 자세한 내용은 Regulation of the European Parliament and of the Council establishing Horizon Europe(2018), Annexes 참조(Horizon Europe이 진행되면서 더 구체화될 수 있음)



## □ 영향평가 방법론

### ○ 영향평가의 전반적인 현황

- 지난 20년 동안 연구의 사회적 영향을 평가하기 위해 몇 가지 방법이 개발되었으며, 실제 분야의 발전에 비해 개념적 발전은 상대적으로 부족<sup>12)</sup>
- 평가방법은 지식교환에 대한 다양한 이해를 나타내며 선형, 주기적 및 공동생산모델 관점과 연구의 사회적 가치에 대해 다양한 개념을 사용하여 과학적 가치와 다른 관계를 제시
- ※ 일부 방법은 두 가지 유형 가치를 명확하고 명시적으로 구분하는 데 의존하지만 다른 방법, 특히 평가조사, ASIRPA<sup>13)</sup>, 기여도매핑, 공공가치매핑 및 SIAMPI<sup>14)</sup>는 연구과정에 필수적인 사회적 가치를 생성하는 메커니즘을 고려

#### ◇ 영향평가 주요 10개 방법론

- Payback Framework: 정책 증거를 제공함으로써 사회적 혜택을 설명하려는 구체적 목표를 위해 영국 의료분야에서 개발(설문조사, 인터뷰 및 정책문서 등 다양한 정성적 데이터 소스 활용)
- 과학기술인적자본: 지식생산/교환의 '사회적으로 내재된 특성'을 강조하기 위해 개발(Bourdieu의 사회적 자본 개념 기반)
- 공공가치매핑(Public Value Mapping): 미국 연방/주 기금 프로그램에서 STEM 연구의 비경제적 가치를 강조하고 과학정책을 보다 다양한 공공가치에 맞추기 위해 도입
- 수익화 방법: 경제적 수익 측면에서 연구투자의 사회적 가치에 대한 추상적 평가 제공(평가방법은 영국 보건시스템의 맥락에서 처음 개발되었으며 주로 고도로 제도화된 의학연구분야에서 사용)
- 지식흐름접근법: 영국의 심리학 및 수학 연구에 자금을 지원한 연구위원회 프로그램 평가를 위해 개발(문서연구, 설문조사, 사례연구, 반 구조화된 인터뷰, 비정기적 참고문헌 및 포커스 그룹을 포함한 다중방법 접근방식)
- SIAMPI(생산적 상호작용을 통한 사회적 영향평가): 다양한 유럽국가와 분야의 연구기관 및 부서에서 사회적 가치 생산을 연구한 유럽 자금지원 프로젝트에서 시작(현장별 정량지표와 사례연구의 정성 데이터를 사용하도록 규정)
- 기여도 매핑: 글로벌 건강연구의 맥락에서 학습도구로 처음 사용되었으며 다른 방법에서 영향 및 지식 생산자에 대한 과도한 강조를 피하기 위해 기여 및 프로세스에 중점(이 접근방식은 행위자 네트워크 이론에서 영감을 얻었으며 Payback Framework 기반)

12) 관련 내용은 The production of scientific and societal value in research evaluation: a review of societal impact assessment methods, 2021 참조

13) ASIRPA는 Analyse des Impacts de la Recherche Publique Agronomique의 약자

14) SIAMPI는 Social Impact Assessment Methods for research and funding instruments through the study of Productive Interactions between science and society의 약자



- Impact Narratives 방법: 영국 고등교육기관을 위한 REF 일부로 개발(2014년에 처음으로 평가기준으로 영향 포함)
- ASIRPA('공공 농업 연구의 영향에 대한 사회-경제적 분석'): 공공부문 연구기관인 프랑스 국립농업연구소의 사회경제적 영향을 평가하기 위한 사후 접근방식으로 개발(행위자 네트워크 혁신 이론에서 영감을 얻은 이 방법은 영향 생성 프로세스에 중점)
- Evaluative Inquiry: 네덜란드 대학 연구평가 맥락에서 개발된 연구그룹/기관의 평가에 대한 최근 접근방식(PVM, SIAMPI 및 ASIRPA 기반)

- 유럽 전역의 정부는 연구자금과 연구평가를 연계하여 연구 우수성과 함께 영향의 비중을 확대함<sup>15)</sup>

· 영국, 네덜란드 등 유럽국가뿐만 아니라 미국, 호주 등 유럽 외 국가에서도 영향평가를 도입

※ 영국의 경우, 상대적 중요성과 범위 측면에서 영향을 평가하고, 유럽의 다른 대부분의 영향평가와 달리 고등교육기관에 대한 정부자금 지원과 연계

#### ◇ 유럽국가들의 영향평가 현황

- 영국: REF는 2014년과 2021년에 각각 총 점수의 20%와 25%를 구성하는 사례연구를 사용하여 영향평가를 통합
- 네덜란드: 2015년부터 대학은 6년 단위 표준평가 프로토콜(VSNU/KNAW/NOW, 2014)의 일환으로 각 연구단위에 대해 3~5페이지 영향 설명 제출
- 스웨덴: 2019년부터 연구위원회 전략연구센터는 평가를 위해 영향사례 연구를 제출
- 이탈리아: 연구품질평가(VQR)는 이탈리아 대학 및 연구기관의 기술이전 활동을 평가
- 스페인: 2019년부터 연구성과평가 국가위원회는 6개 연간 개별 연구성과 검토 일환으로 "사회경제적 문제에 대한" 연구의 "영향 증거"를 제출한 연구자에게 금전적 인센티브 제공
- 노르웨이: Humeval 운동(2015~2017)은 연구그룹 단위의 연구를 평가하고, 사회과학 및 환경 연구기관은 영국의 REF 모델을 기반으로 영향사례 연구를 제출할 것으로 예상
- 폴란드: 2020년에 계획된 자체 연구영향평가를 곧 따를 것
- 핀란드: 2019년에 전략연구위원회는 모든 프로그램에서 영향평가를 의무화하는 일련의 자금지원 원칙에 동의했으며, 자금지원 프로젝트가 영향을 보고하도록 요구

#### ◇ 유럽 외 국가들의 영향평가 현황

- 홍콩: 2020년 연구평가 실습에서 영국의 REF 방법론을 광범위하게 적용
- 호주: 참여 및 영향평가가 2018년 연구 우수성 일환으로 도입
- 뉴질랜드: 성과기반연구자금에 대한 2019년 검토에서 추가적 영향측정을 도입하는 옵션, 비용과 이점을 조사
- 미국: 2010년 COMPETES Reauthorization Act는 '광범위한 영향기준'이 NSF 자금지원에 중요하며 고등교육 및 비영리단체가 사회적 영향을 달성하고 책임을 결정하기 위해 제도적 접근방식 선택

15) 관련 내용은 Evaluating impact from research: A methodological framework, 2021 참조



## ○ 영향평가의 실제<sup>16)</sup>

- 영향은 영향력 지수(impact factor)<sup>17)</sup>를 의미하지 않으며 이것은 학계 밖의 영향과 변화를 의미
  - ※ 영향은 전파, 의사소통 또는 참여(단독), 비연구활동 기반('Frascati 정의' 충족 필요), 학문적 관심, 인용, 가시성 또는 평판, 출판 메트릭스 또는 관심도 측정을 의미하지 않음
- 연구의 영향은 학계를 넘어 경제, 사회, 문화, 공공정책 또는 서비스, 건강, 환경 또는 삶의 질에 대한 영향, 변화 또는 이익으로 정의
  - ※ UK R&I는 영향을 우수한 연구가 사회와 경제에 기여하는 입증된 공헌으로 정의
  - ※ Bibliometrics는 연구결과에 대한 학문적인 관심을 실증하는 반면 impact measures는 연구가 주도하는 학계 이상의 변화 특성과 정도를 실증
- 영향은 사람의 건강과 복지, 동물복지; 창의성, 문화와 사회; 사회보장; 상업과 경제; 공공정책, 법과 서비스; 생산; 전문적인 서비스 이행, 향상된 성과와 윤리적 실제; 환경; 이해, 학습과 참여 등 다양한 영역을 포함
  - ※ 영향 형태(공공정책의 예시): 정책 토론, 정책 결정 또는 법률, 규정 또는 지침에 대한 변경, 정책 구현 또는 공공서비스 제공 변경, 새로운 기술/프로세스가 채택 또는 기존 기술/프로세스 개선, 공공서비스의 품질, 접근성, 수용 가능성 또는 비용 효율성 향상, 공공서비스 개선의 혜택 등
- REF<sup>\*</sup>는 모든 분야의 연구를 평가하기 위한 영국 전체 프레임워크로 RAE<sup>\*\*</sup>를 대체하며, 영향이 우수성, 환경과 함께 연구 질의 판단기준임<sup>18)</sup>
  - \* Research Excellence Framework(REF): 영국 고등교육기관의 연구영향평가를 위해 RAE를 계승하여 2014년에 도입
  - \*\* Research Assessment Exercise(RAE): 1989년 고등교육재정위원회에서 도입한 학과 단위의 대학 연구활동 질을 측정하기 위한 평가체계
- REF는 4개 영국 고등교육 펀딩기관의 연구자금 배분정보(연간 약 20억 파운드), 연구에 대한 공공기금에 대한 책임과 그 이점 입증, 벤치마크과

16) AESIS에서 개최하는 Access to EU research funding by stimulating and demonstrating societal impact (2020.12.07.~12.11)에서 발표된 내용 중 본 이슈 보고서 주제와 연관되는 내용을 발제 정리함

17) 영향력 지수는 논문의 직접적인 영향이 아닌 학술지에 대한 인용지수이며, 최근 네덜란드 대학은 영향력 지수를 포기하고 오픈 사이언스를 활용기로 함(<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01759-5>, 참조)

18) 영향평가에 대한 구체적인 방법에 대해 King's College London에서 발행한 The nature, scale and beneficiaries of research impact에서 인용함



## 평판 기준을 제공함

- ※ 연구 질에 대한 판단기준은 연구결과 우수성(65%), 사회영향(20%), 환경(15%)으로 구성됨('21년에는 영향에 대한 비중의 증가로 60, 25, 15%로 조정, 그림 1 참조)

<그림 1> REF의 2021년 연구질 평가 비중



- ※ 영향을 평가하는 2가지 기준('21년)은 범위(영향의 성격과 관련하여 영향의 수혜자 범위 및/또는 다양성(지리적 용어 또는 수혜자의 절대규모를 통해 평가되지 않음))과 유의성(영향이 수혜자의 성과, 정책, 실제, 제품, 서비스, 이해, 인식 또는 웰빙을 가능/강화/영향, 정보 제공 또는 변경한 정도)
- REF는 경제에 미치는 영향, 변화 또는 이익, 학계를 넘어서는 사회, 문화, 공공정책 또는 서비스, 건강, 환경 또는 삶의 질 등을 포함함
  - ※ 활동, 태도, 인식, 행동, 능력, 기회, 성과, 정책, 실행, 프로세스 또는 이해; 청중, 수혜자, 커뮤니티, 선거구, 조직 또는 개인; 지역적, 지역적, 국가적 또는 국제적 모든 지리적 위치(HEI 내 교육 또는 기타 활동에 미치는 영향도 포함되나 연구 또는 학문적 지식의 발전에 미치는 영향 제외)의 영향, 변경 또는 이점 또한 포함
  - ※ 영향의 범위: 영향은 매우 다양한 방식과 다양한 형태를 나타낼 수 있으며, 광범위한 영역에서 발생 가능(영향의 예: 공공정책 및 서비스에 미치는 영향, 사회, 문화 및 창의성에 미치는 영향, 실무자 및 서비스에 미치는 영향, 환경에 미치는 영향, 경제에 미치는 영향 등)
- REF의 영향평가에서 사례연구가 활용되며, 연구분야와 평가단위로 구분하여 수행되고 분석됨<sup>19)</sup>
  - ※ REF 2014에서 6,975개 영향사례가 제출되었고, 6679개 사례를 60개 연구분야와 36개 평가단위에 따라 검토됨(그림 2 참조)

19) 구체적인 사례는 <https://impact.ref.ac.uk/casestudies/>에서 확인할 수 있음



## <그림 2> 연구분야와 평가 단위(Unit of Assessment)에 따른 사례연구 분포



출처: The nature, scale and beneficiaries of research impact, 2015

### - OS 정책 도입과 (영향) 평가<sup>20)</sup>

- 제안서의 평가에서 우수성 기준과 집행의 질 기준에서 방법론 및 참여자의 역량관점에서 각각 OS 적용
  - ※ 방법론에서 OS 실재와 데이터와 산출관리 및 참여자의 OS 전문성, 양적인 평가와 관련되는 과제 산출물과 OA 출판물과 데이터셋을 평가<sup>21)</sup>
- OS와 투명성의 증가에 따라 공개 동료평가가 주요 이슈가 되면서, 윤리적, 사회적 요인 등 고려사항과 함께 새로운 평가기준이 요구됨
  - ※ OS 정책에 발맞추어 전문가의 판단과 양적 질적 측정에 기초하여 새로운 평가가 요구되고 새로운 세대의 책임있는 메트릭스가 요구됨
  - ※ 책임있는 메트릭스는 Robustness, Humility, Transparency, Diversity, Reflexivity 등 투명성과 정확성이 중요함<sup>22)</sup>

## □ 정책적 함의 및 전망

### ○ 연구혁신 프로그램에서 영향의 중요성 증가

20) OS 정책의 추이에 따라 영향을 받을 수 있으며, OS 정책 정착 정도에 따라 평가에 주는 영향이 달라질 수 있음

21) DG RTD unit에서 발표(2021년 4월 21일)한 Open Science in Horizon Europe: a proposer's primer 참조

22) 책임있는 메트릭스는 Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science, 2017 참조



- 유럽 FP는 진화하는 연구혁신 프로그램으로 HE는 H2020과 비교하여 영향의 역할이 확대되고 평가에서도 영향의 중요성이 증가하고 있음
  - 우리나라도 사회문제 해결이 연구개발의 주요 목표 중의 하나라 자리매김되고 있으며 이와 함께 연구결과의 영향측정이 평가의 주요 이슈가 됨
  - 유럽 연구혁신 프로그램의 영향에 대한 모니터링과 평가 실체는 우리나라 사업/과제평가 제도개선에 활용 가능
- ※ HE 과제 선정은 영향이 평가기준의 하나로 동료평가를 통해 이루어지고 있어, 영향 평가가 우리나라에 정착할 수 있도록 유럽연합의 동료평가 실제에 대한 사례연구를 통해 작동가능한 영향평가제도를 도입할 필요가 있음

## ○ 영향의 평가를 위한 방법론 개발

- 연구혁신 프로그램에서 사례조사 중심의 영향평가를 수행하고 있으며, 유럽국가는 영향평가 방법론 개발뿐만 아니라 동료심사 주요 평가기준의 하나로 활용하고 있음
  - 영향평가의 중요성 증가로 다양한 방법론이 개발되고 있으나, 실제 적용하고 정착되고 있는 중의 사례가 많아, 영국에서 정착되어 활용되고 있는 REF의 영향평가제도가 우선 참고 가능함
  - 과제 선정 시 영향에 대한 기술이 실제적인 선정에 영향을 미치는 기준으로 적용하고 사업평가에서도 영향에 대한 평가를 도입할 필요가 있음
- ※ 현재 특정평가에서 효과성에서 사업의 목표달성도를 측정하는 과정에서 영향을 고려하나, 실제적인 영향측정뿐만 아니라 목표달성도 측정도 정성적인 수준에서 이루어지고 있음
- ※ 방법론 적용에서 영향에 대한 별도 성과지표로서 사회적 가치를 구분하는 것과 과학적 가치와 사회적 가치의 통합에 대한 논의가 필요함

※ 위 내용은 필자 개인의 견해이며 필자가 속한 어느 기관의 견해도 대표하지 않습니다.



## □ 참고 자료

### [문헌]

- European Commission. “A new Horizon for Europe Impact Assessment of the 9th EU Framework Programme for Research and Innovation” , 2019
- European Commission, “Aid delivery methods Project Cycle Management Guidelines” , 2004
- European Commission, “Annexes to the Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing Horizon Europe” , COM(2018) 435 final, 2018
- European Commission. “Better Regulation Guidelines” , Commission Staff Working Document 350 2017
- European Commission. “EVALSED: The source for the evaluation of Socio-Economic Development” , 2013
- European Commission. “Horizon Europe Work Programme 2021-2022 general annexes” , 2021
- European Commission. “Interim Evaluation of Horizon 2020” Commission Staff Working Document 220 2017
- European Commission. “Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science” , Report of the EC Expert Group on Altmetrics 2017
- King’ s College London. “The nature, scale and beneficiaries of research impact” , 2015
- Jorrit P. Smit and Laurens K. Hessels. “The production of scientific and societal value in research evaluation: a review of societal



impact assessment methods” , Research Evaluation,  
<https://doi.org/10.1093/reseval/rvab002>, 2021

M.S. Reed, M. Ferre, J. Martin-Ortega, R. Blanche, R. Lawford-Rolfe,  
M. Dalliner, J. Holden. “Evaluating impact from research: A  
methodological framework” , Research Policy 50, 104-147, 2021

PPMI. “Assessment of the Union Added Value and the Economic  
Impact of the EU Framework Programmes” , 2017

Victoria Tsoukala. “Open Science in Horizon Europe: a proposer’ s  
primer” , Unit Open Science, DG RTD, 2021

과학기술정보통신부. “제4차 국가연구개발 성과평가 기본계획  
(2021-2025)(안)” , 2020

강진원. “Horizon Europe 주요 이슈 검토와 시사점” KERC, 2020

[웹사이트]

[https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposi  
ng- law/impact-assessments\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/planning-and-proposing-law/impact-assessments_en)

<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01759-5>



## 부록 1: Award Criteria(Action 유형에 따라 구분)

| 구분                                                                                                 | 우수성                                                                                                                                                                                                             | 영향                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 집행의 질과 효율                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Research and innovation action (RIA) / Innovation action(IA)                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-과제 목표 명확성과 타당성 및 제안된 업무 포부와 최첨단 정도;</li> <li>-제한된 방법론(기본 개념, 모델, 가정, 학제 간 접근 방식, 연구혁신 콘텐츠의 성별 차원에 대한 적절한 고려, 공유와 연구 결과물 관리 및 시민, 시민사회와 최종 사용자 참여)의 건전성</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업 프로그램에 명시된 예상 결과와 영향을 달성하기 위한 경로 신뢰성, 과제로 인한 기여가 능규모와 중요성;</li> <li>-커뮤니케이션 활동을 포함하여 전파 및 이용계획에 명시된 예상결과와 영향 극대화 조치 적합성 및 품질</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업계획 품질과 효과, 위험평가, 작업 패키지에 할당된 노력의 적절성과 전체 자원;</li> <li>-각 참가자 역량과 역할, 컨소시엄 전체가 필요한 전문지식 통합 정도</li> </ul>  |
| Coordination and support action(CSA)                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-과제 목표의 명확성과 관련성</li> <li>-제안된 조정 및/또는 방법론의 건전성을 포함한 지원 조치의 품질</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업 프로그램에 명시된 예상결과와 영향을 달성하기 위한 경로의 신뢰성, 과제로 인한 기여가 능규모와 중요성</li> <li>-커뮤니케이션 활동을 포함하여 전파와 이용계획에 명시된 대로 예상결과와 영향 극대화 조치의 적합성 및 품질</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업계획 품질과 효과, 위험평가, 작업 패키지에 할당된 노력의 적절성과 전체 자원;</li> <li>-각 참가자의 역량과 역할, 컨소시엄 전체가 필요한 전문지식 통합정도</li> </ul>  |
| Pre-commercial procurement actions (PCP) / Public Procurement of innovative solutions actions(PPI) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-프로젝트 목표의 명확성 및 적절성, 제안된 작업 범위가 야심차고 최첨단 기술을 뛰어넘는 정도</li> <li>-기본 개념, 모델, 가정, 학제 간 접근방식, 연구 및 혁신 콘텐츠의 성별 차원에 대한 적절한 고려, 연구결과 공유 및 관리, 적절한 경우 시민, 시민사회와 최종 사용자</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업 프로그램에 명시된 예상 결과와 영향을 달성할 수 있는 신뢰성</li> <li>-커뮤니케이션 활동을 포함하여 전파 및 활용*계획에 명시된 대로 예상되는 결과 및 영향을 극대화하기 위한 조치 적합성 및 품질</li> <li>*PCP 조치 및 PPI 조치의 경우, 수혜자에 의한 결과 활용은 혁신적 솔루션의 제조/판매자, 수혜자가 아닌 하청업체인, 솔루션 공급업체에 의해 수행되기 때문에 주로 조달자/최종 사용자가 혁신적인 솔루션을 사용하는 것을 의미</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업계획, 위험평가, 작업 패키지에 할당된 노력의 적절성, 전체 자원의 품질과 효과성</li> <li>-각 참가자의 역량과 역할, 컨소시엄 전체가 필요한 전문성 통합 정도</li> </ul> |
| Framework Partnerships Agreements(EPA)                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-프로젝트 목표의 명확성 및 적절성</li> </ul>                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-작업 프로그램에 명시된 예상 결과와 영향을 달성하기 위한 FPA 실행계획의 신뢰성</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-각 참가자 역량과 역할, 컨소시엄 전체가 필요한 전문성 통합 정도</li> <li>-참가자들 간의 장기적인 협력 가능성</li> </ul>                              |



## ○ 평가점수와 가중치

- 평가점수는 평가기준에 따라 부여. 전체 지원의 경우 각 기준은 5점 만점. 개별 기준에 대한 임계점은 3. 3개의 개별점수 합계에 적용되는 전체 임계점은 10
- 혁신활동의 순위를 결정하기 위해 '영향' 기준에 대한 점수에 1.5의 가중치 부여
- 개별 임계값과 전체 임계값을 통과하는 제안은 콜에 대한 사용가능한 예산한도 내에서, 자금조달을 위해 고려
- 2단계 콜: 2단계 제출절차에 따른 1단계 신청서 평가의 경우 '우수성' 및 '영향력' 기준만 평가(이 기준 내에서 강조한 부분만 고려)  
※ 두 개별 기준에 대한 임계값은 4(임계값은 일반적으로 8 또는 8.5로 설정)

## ○ 평가절차와 순위

- 콜은 단일단계 제출절차 또는 2단계 제출절차 적용 가능(평가절차는 하나(표준) 또는 여러 단계로 구성 가능)
- 2단계 제출의 첫 번째 단계에서 신청자는 개요 신청서만 제출('우수'와 '영향' 두 가지 기준만 평가)하고 두 번째 단계는 전체 기준에 따라 평가
- 제안서는 공식 요구사항(허용 및 적격성)을 확인한 다음 운영능력 및 기준에 대해 독립적인 외부전문가로 구성된 평가위원회에서 (각 주제에 대해 개별적) 평가한 다음 품질점수에 따라 순위목록 나열(예외적으로 특정 콜 조건에 명시된 경우 평가위원회는 EU기관 대표에 의해 부분적 또는 전체적 구성 가능)
- 단일 예산범위 내에서 동일한 점수를 가진 제안의 경우 (2단계 제출의 첫 번째 단계 제외) 특정 주제의 목표를 고려하여 우선순위를 설정  
※ 평가가 끝나면 모든 지원자에게 평가결과 통보(성공적인 제안은 다음 단계인 보조금 수령)



## 2 EU 과학기술분야 내 양성평등 정책 현황 및 시사점 : Horizon Europe 프로그램을 중심으로

박 성 영<sup>1)</sup>

### □ 분석배경 및 목적

#### ○ 분석배경

- 유럽연합 집행위원회는 Horizon Europe 프로그램\*에서 양성평등을 장려하기 위해 더 강력한 규율을 강화하는 추세<sup>2)</sup>
  - \* 과학기술의 우수성을 기반으로 한 새로운 지식과 기술 창출, 국제 교류 확대, 경쟁 성장 및 일자리 창출 등의 성과를 목표로 하고 있다.
  - ※ 제안서에는 일과 가정 양립(Work-Life Balance:워라벨)에 대한 구체적 대안 및 타켓, 조직 문화, 리더십과 의사결정에서 성균형, 채용과 경력개발에서 성평등, 연구와 교육내용에 성별 차원의 통합, 성희롱을 포함한 성폭력에 대한 조치를 포함하는 것이 필수<sup>3)</sup>
- 유럽연합의 대외정책에서 양성평등 및 여성의 권한 강화를 보다 적극적으로 추진하기 위해 2021-2021 대외정책에서의 양성평등과 여성의 권한 강화를 위한 행동계획(Action Plan on Gender Equality and Women's Empowerment in External Action 2021-2025)를 발표<sup>4)</sup>
- 유럽연합은 양성평등 전략(A Union of Equality: Gender Equality Strategy 2020~2025, 2020. 3. 5)을 향한 5개년 계획을 정리한 EU의 전략 발표<sup>5)</sup>
- 특히, 연구사업(과제 포함) 선정 평가시 동점일 경우 성별 균형이 좌우될 예정이어서 보조금을 받는 모든 기관은 성평등 계획을 발표 및 시행<sup>6)</sup>

1) KERC 파견 주재원 (원 소속은 IITP)

2) <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-considers-tougher-rules-promote-gender-equality-horizon-europe>에서 발췌후 재구성함

3) <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-considers-tougher-rules-promote-gender-equality-horizon-europe>에서 발췌후 재구성함

4) <https://www.kwidi.re.kr/research/fttrandView.do?p=1&idx=126785>에서 발췌후 재구성함

5) 한국여성정책연구원(KWID)의 “기획특집 2020년, 새로운 10년의 젠더 이슈” 발췌후 재구성함



- 또한, 유럽연합 집행위원회는 전략 발표 이후 1년후 2021 Report on Gender Equality in the EU 보고서를 발표(2021.3.5.)
- 그리고, 유럽연합 주요 R&I 프로그램에서 소개된 변화들은 유럽의 양성평등에 대한 폭넓은 정치적인 추진을 반영하고, 모든 EU 정책에서 성평등을 주류화\*하기 위한 향후 5년 동안 주요 조치들을 나열
- \* 성평등 주류화(Gender mainstreaming) : 모든 정책과 활동을 준비, 설계, 구현, 모니터링 및 평가할 때 젠더를 체계적으로 고려하는 관행<sup>7)</sup>

#### ○ 분석목적

- EU 과학기술 분야내 양성평등 관련 정책 및 2021 EU의 성평등 보고서\* 와 Horizon Europe 프로그램 관련 양성평등의 방향성에 대한 분석
- \* Gender Equality Strategy 2020-2025), 2021 Report on Gender Equality in the EU 보고서
- EU 정책 및 프로그램의 분석 결과를 중심으로 한국의 과학기술 연구개발내 양성평등 실현을 위한 유용한 정책적 시사점을 도출

### □ EU의 양성평등 관련 정책

- 유럽연합 집행위원회는 양성평등을 장려하는 정책(A Union of Equality: Gender Equality Strategy 2020~2025, 2020. 3. 5)을 발표<sup>8)</sup>
- 정책 목표 및 핵심 조치 전략<sup>9)</sup>
  - (목표) 성에 기반한 폭력, 성차별, 여성과 남성 사이의 구조적 불평등은 과거에 지나지 않으며 양성평등 유럽을 성취하는 것 : 여성과 남성,

6) <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-considers-tougher-rules-promote-gender-equality-horizon-europe>에서 발췌후 재구성함

7) [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/AP20\\_03/AP\\_Gender\\_equality\\_EN.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/AP20_03/AP_Gender_equality_EN.pdf)에서 발췌후 재구성함

8) 한국여성정책연구원 “2020년, 새로운 10년의 젠더 이슈” 황정미(서울대 여성연구소 객원연구원) 기획특집 “2020년, 새로운 10년을 열다”에서 발췌

9) EU Gender Equality Strategy 2020-2025에서 발췌후 재구성함



## 소녀와 소년, 모든 다양성에서 평등한 유럽을 추구

⇒ 누구나 자신이 선택한 삶을 추구할 자유, 번영할 동등한 기회, 유럽 사회에 동등하게 참여하며 주도 할 수 있는 평등을 추구

- **(전략)** 전략의 실행은 강화된 성주류화와 결합된 성평등 달성을 위한 타겟된 조치의 이중 접근 방식을 기반으로 할 예정
  - 위원회는 내부 및 외부의 모든 EU 정책 영역에서 정책 설계의 모든 단계에서 젠더 관점을 체계적으로 포함함으로써 성 주류화를 강화할 계획
  - 교차 성(성별과 다른 개인적 특성 또는 정체성의 조합과 이러한 교차점의 차별에 대한 독특한 경험에 의한 기여도)을 교차 원칙으로 사용하여 구현할 계획
  - 전략이 채택된 지 1년후 EU 집행위원회는 첫 번째 보고서를 발간, EU와 회원국이 성평등에 관한 입장을 파악 및 EU의 성과를 설명
  - 또한, 각 전략의 5가지 핵심 영역\*에 대한 회원국 및 EU 지원 프로젝트에서 영감을 주는 사례를 제공<sup>10)</sup>
- \* ① 폭력과 고정관념으로부터 자유로움, ② 양성평등 경제에서 번영, ③ 사회 전반에 걸쳐 동등하게 주도, ④ 젠더 주류화 및 자금 지원, ⑤ 전 세계에서 양성평등 및 여성 역량 강화를 장려

### < 양성 평등 전략 이행을 위한 EU 집행위원회의 그간의 노력 >

#### ➤ 추진 경과

- (2020년 6월) 최초의 EU 피해자 권리 전략 발표
- (2020년 11월) 유럽연합 집행위원회, 유럽연합 외교문제, 안보정책 고위대표(High Representative of the Foreign Affairs and Security Policy)는 유럽연합의 대외정책에서 양성평등과 여성의 권한 강화를 위한 행동계획(Action Plan on Gender Equality and Women's Empowerment in External Action 2021 - 2025)을 발표
- (2020년 12월) 채택된 디지털 서비스 법(Digital Services Act) 제안으로 온라인 폭력 문제를 해결했으며, 이는 온라인 플랫폼의 책임을 명확화하여 여성을 위해 인터넷을 보다 안전하게 만드는 데 기여
- (2021년 2월) 피해자를 더욱 잘 지원하고 젠더 기반 폭력의 가해자를 기소하기 위한 새로운 입법 이니셔티브를 공개 및 협의를 시작하였고, 성폭력과 싸움을 강화

10) 2021 Report on Gender Equality in the EU 보고서에서 발췌후 재구성함



- (2021년 3월초) 임금 투명성 및 집행 메커니즘을 통해 동일 임금 원칙을 강화하는 지침 제안을 채택함에 따라, 임금 동일 임금 권리 존중을 개선하고 임금 차별을 해소하기 위한 주요 조치를 이행
- (2021년 3월초) 성평등을 핵심으로 삼고 무엇보다도 여성이 노동시장에 참여와 매우 중요한 유아 교육 및 보육 제공을 위한 야심찬 목표를 설정하는 European Pillar of Social Rights를 이행하기 위한 실행 계획을 채택

#### ➤ 주요 성과 :

- 2020년 디지털 교육 실행 계획 및 유럽 기술 어젠다에서 위원회는 소녀와 젊은 여성이 ICT 연구에 동등하게 참여하고 디지털 기술을 개발할 수 있도록 다양한 조치를 발표
- 위원회 자체는 EU 역사상 최초의 성 균형 커미셔너 대학을 설립하여 여성의 정치 참여를 진전시키고 의사결정에 여성의 대표성을 제고
- 위원회는 또한 새로운 젠더를 통해 성평등과 EU 외부에서 여성의 권한을 강화

○ 하지만, 2020년 COVID-19 팬데믹으로 양성평등에 대한 주요 도전이 입증되었고, 오히려 COVID-19는 여성과 남성 사이의 기존 불평등을 더욱 악화\*시킴

\* 여성의 실업률은 남성보다 1.8배 더 높고, 여성 빈곤율은 약 9.1% 가량 증가 예측<sup>11)</sup>

- COVID-19 팬데믹 기간동안 전 세계적으로 여성에 대한 신체 폭력 증가했고, 여성 저널리스트에 대한 온라인 폭력 역시 증가<sup>12)</sup>
- 국제언론인센터(ICFJ)와 컬럼비아대학이 실시한 한 설문조사 결과, 여성 응답자의 16%가 온라인 학대와 괴롭힘이 평상시보다 훨씬 더 심하다 응답<sup>13)</sup>
- 대유행 이후의 경기 침체는 긴축 정책으로 이어질 수 있는데, 불평등을 악화시키는 것을 막기 위해 젠더 중심으로 개발되고 실행되어야 함<sup>14)</sup>

#### ○ 유럽의 R&I 잠재력 강화를 위한 성평등<sup>15)</sup>

11) 한국여성정책연구원 국내외여성통신 젠더리뷰 p94에서 발췌 후 재구성함

12) 한국여성정책연구원 국내외여성통신 젠더리뷰 p93에서 발췌 후 재구성함

13) 한국여성정책연구원 국내외여성통신 젠더리뷰 p94에서 발췌 후 재구성함

14) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-and-coronavirus](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-and-coronavirus)에서 발췌 후 재구성함

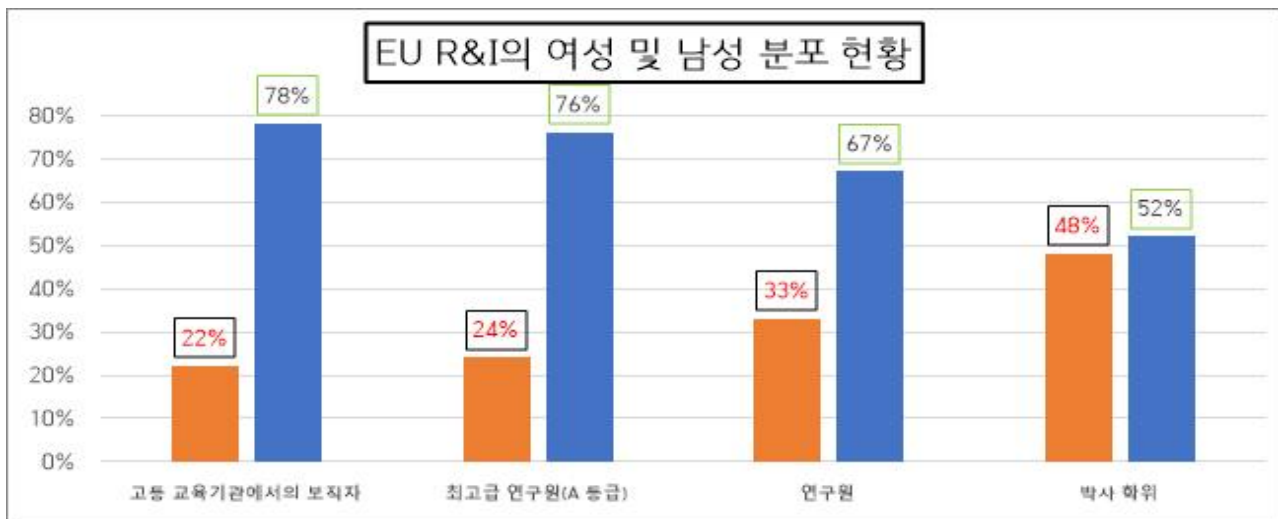
15) EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin,



- (현황) 유럽 R&I 시스템에서 지속적인 성불평등은 ERA(European Research Area)\*의 잠재력을 저해하고 있어, 사회적 범주(민족성, 성적 지향성, 장애) 및 기업 정신 및 혁신 부문과 더불어 포용성 문제를 해결해야 하는 상황

- \* 새로워진 유럽연구지역(ERA) : 유럽의 녹색 전환(Green Transformation)을 지원, 유럽을 디지털 대륙으로 만들고, 당연히 오늘날보다 융통성 있는 사회와 경제를 구축하는 회복의 원동력<sup>16)</sup>
- STEM(Science, Technology, Engineering, Mathematics)에서 여성 대표 아래, 최고 학업의 위치에서 24%, 특허 보유자 중에서 10% 미만, 성별 기반 폭력, R&I 콘텐츠에서 성별/젠더 분석 통합 수준이 낮음
- 연구 및 혁신(R&I)에서 성불평등 차이가 좁혀지고 있으나 양성평등에 도달하기 위해서는 아직 많은 작업들이 필요
- EU 국가별 여성 참여는 더디게 향상되고 있으며 양성평등은 여전히 가야 할 길이 먼 것으로 분석됨
- 연구개발 분야에서 남성과 여성의 평균 임금 차이 : 17%

### 〈 EU R&I 여성 및 남성 참여 분포도〉



출처 : “EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 참고하여 재구성

Senior Policy Officer의 발표자료에서 참고하여 재구성

16) “R&I를 위한 공통 정책 의제 및 협정” KERC 박성영 수석 자료에서 발췌

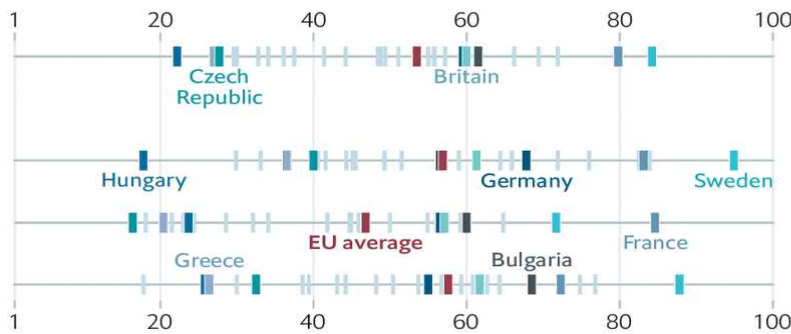
## 〈 유럽 국가별 성평등 지수 〉

### Playing catch-up

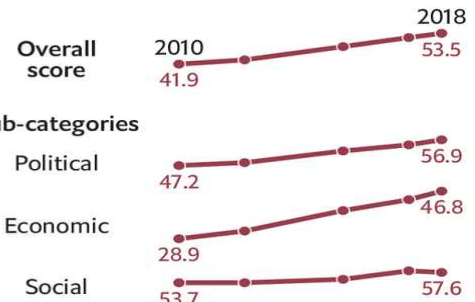
European Union, Gender Equality Index, "power domain"

100=perfect equality

By country, 2018



By year, average



출처 : The Economist(2020.10.29.)자 기사 “Gender equality in Europe is still a long way off” 에서 발췌, Source : European Institute for Gender Equality

- EIGE는 6개 영역(직장, 임금, 지식, 시간, 권력, 건강)에 걸쳐 성평등의 31개 지표에 대한 데이터를 수집하였으며, 그런 다음 점수를 1(완전 불평등)에서 100(완전 평등)까지 모든 EU 회원국에 대한 요약 척도로 결합함

- EU의 전체 점수는 2010년 이후 4.1점 증가한 67.9점<sup>17)</sup>

\* 데이터가 제공되는 가장 최근 연도 : 2018년

## □ EU Horizon Europe 프로그램의 양성평등<sup>18)</sup>

- Horizon Europe 프로그램에서는 양성평등과 포용성 문제에 대한 개방은 새로운 ERA<sup>19)</sup> 프레임워크와 유럽연합 집행위원회가 추구하는 평등 연합(Union of Equality)에 따라 우선순위로 설정

- 유럽연합 집행위원회는 지속적인 성별 격차를 극복하기 위해 구체

17) The Economist(2020.10.29.)자 기사 “Gender equality in Europe is still a long way off”에서 발췌 후 재구성함

18) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고하여 재구성함

19) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en)에서 발췌 후 재구성함



적인 조치가 필요하며, 연구와 혁신에서 양성평등에 대한 많은 구조적 장벽을 뛰어넘기 위해 노력을 강구<sup>20)</sup>

- 이러한 해결의 일환으로, 유럽연합 집행위원회는 유럽 연구지역(ERA)내에서 회원국 및 연구 기관과 협력하여, 주요 자금 기구인 Horizon 2020과 Horizon Europe 프로그램을 통해 극복하고 있다.<sup>21)</sup>
- Horizon Europe 프로그램에 참여하는 지원자와 평가자들은 젠더 관점을 다루고 평가하는 새로운 기준이 2021년부터 본격적으로 적용된다.<sup>22)</sup>

#### ① 연구 및 혁신 콘텐츠에 관한 젠더 관점

- 1) 연구 결과가 여성과 남성 그룹에 다른 영향을 줄 것으로 예상되는 연구 주제는 젠더와 관련된 연구 작업으로 간주한다.
- 2) 지원자는 제안서에 성별 또는 젠더와 관련한 특정 작업을 포함해야 한다.
- 3) 평가자는 제안서에서 성별/젠더 분석이 어떻게 이뤄졌는지 확인하고 영향 기준에 따라 점수를 부여한다.
  - ‘연구 및 혁신 활동’ 과 ‘혁신 활동’ 분야 평가 하위 기준에 ‘젠더 차원’이 명시되어 있으므로 평가자는 연구 및 혁신 콘텐츠의 우수성 평가를 할 때 젠더 관점에서 이를 고려해 평가한다.

#### ② 연구팀의 성별 균형

- 지원자에게 작업 과정에 있는 연구 및 혁신팀 내에서 누구에게나 동등한 기회를 장려하고, 특히 남녀의 균형 잡힌 참여가 보장되도록 관리 구조 형성하는 것을 권장한다.

20) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고

21) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고

22) 한국여성정책연구원 국내외여성통신 젠더리뷰 p96에서 발췌 후 재구성함



- 다른 요인과 함께 ‘**성별 균형**’은 각 기준에서 동점인 제안중 우선순위를 정하는 요인으로 작용한다. 동점인 제안서가 작업 프로그램 범위 또는 할당된 예산을 기준으로 우선순위를 정할 수 없을 때 컨소시엄 팀의 ‘**성별 균형**’을 따져 순위를 매긴다. 여기서 지원자는 제안된 연구와 혁신 활동을 수행할 연구 총괄책임자의 성별을 지정해야 한다.

### ③ 무의식적인 젠더 편향 방지

- **성별 고정관념**은 여성의 역할과 능력에 대한 과소평가와 같은 무의식적인 편견으로 이어질 수 있다. 이에 전문가들은 **평가 과정에서 무의식적인 성별 편견의 위험을 방지해야 한다**. 모든 제안서는 지원자의 출신, 정체성 및 성별 등과 관계없이 공평하게 평가된다.
- Horizon Europe 프로그램과 더불어, 유럽연합 집행위원회는 연구 및 혁신에서 양성평등에 대한 약속을 재확인
  - 법적 기반은 양성평등을 교차 우선순위로 설정하고 강화된 조항을 도입하는데, 본 프로그램에서 양성평등을 3가지 주요 수준으로 고려
    - ① 적시에 GEP(성평등계획)를 마련하는 것은 EU 국가 및 관련 국가의 특정 범주의 법인에 대한 자격 기준이 된다.
    - ② 성별 차원을 연구 및 혁신 콘텐츠에 통합하는 것은 기본적인 요구 사항이며, 주제 설명이 달리 명시하지 않는 한 우수성 기준에 따라 평가되는 수상 기준이다.
    - ③ 프로그램 전반에 걸쳐 성균형 제고는 본 프로그램 관련 이사회, 전문가 그룹 및 평가위원회에서 여성 50%를 목표로 하고, 성균형을 목표로 한 제안에 대해 동일 점수일 경우 선정되는 기준이다.
  - 또한, 특정 자금은 다음과 분야에 집중 투자 예정
    - ① 특히 문화, 창의성 및 포용 사회 프로그램의 클러스터 2에 따른



## 성별 및 교차 연구

- ② 참여 확대 및 ERA 프로그램 부분 강화, 유럽 R&I 시스템 개혁 및 강화를 통해 새로운 ERA를 지원하는 포괄적인 양성평등 정책 개발
  - ③ 특히, 동 프로그램의 Pillar III, Innovative Europe 및 EIC(European Innovation Council)를 통해 여성 혁신가에게 권한 부여
- ※ 2020년에 이미 여성 주도형 신생기업과 혁신적 중소기업을 홍보하기 위한 파일럿 프로그램을 포함한 EIC(European Innovation Council)하에 혁신 차원에서 여성의 참여를 증진하는 방안을 목표로 설정<sup>23)</sup>

### < Horizon Europe : Structure ><sup>24)</sup>



출처 : “EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 발췌

23) EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 발췌에서 재구성

24) EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 발췌에서 재구성

## Widening Participation and Strengthening the European Research Area: optimising strengths & potential for a more innovative Europe

### Widening Participation and Spreading Excellence, e.g.

- Teaming & twinning
- ERA Chairs
- COST
- Support to NCPs
- Brain circulation and excellence initiatives
- "Hop-on"

Common understanding: At least 3.3 % of Horizon Europe budget

### Reforming and enhancing the European R&I system

- Scientific evidence & foresight
- Open Science
- Policy Support Facility
- Attractive researcher careers
- Citizen science, Responsible Research & Innovation
- Gender equality

May 2019 | Version 2.5



출처 : “[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)에서 발췌 후 재구성

- 투자의 목적은 유럽의 R&I 시스템을 개선하고, 모든 인재가 성공할 수 있는 양성평등한 근무 환경을 조성하고, 연구 품질과 생산된 지식, 기술 및 혁신의 사회와의 관련성을 개선하기 위해 프로젝트에서 젠더 차원을 더 잘 통합하는 것임
- 양성평등에 관한 자료표 : Horizon Europe의 강화된 공약은 새로운 성 평등 계획(GEP) 자격 기준에 특히 초점을 맞춘 주요 새로운 조항 및 요구 사항을 요약함

○ Horizon Europe 프로그램에서 양성평등을 위해 강화된 조항들<sup>25)</sup>

① 기본 규정의 6a.5조(프로그램 원칙)는 법적 근거를 설정

- 프로그램은 모두에게 동등한 기회를 효과적으로 홍보하고 성 주류

25) EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 발췌 후 재구성



화의 구현, 그리고 연구에서 젠더 차원의 혁신 내용과 성 불균형의 원인을 해결하는 것을 목표로 한다.

※ 평가 패널과 이사회 및 전문가 그룹과 같은 기타 관련 자문 기관에서 가능한 한 성별 균형을 보장하는데 특별한 주의를 요함

② 특정 프로그램의 제2조는 교차 성별을 우선순위로 설정하고, 다음과 같이 운영 목표를 설정

- 프로그램 전반에 걸쳐 젠더 차원 강화

③ 특정 프로그램의 4.3d조는 성별을 전략 계획의 특정 문제로 설정

- R&I 콘텐츠에 성별 차원의 통합을 포함하여 양성평등과 같은 특정 이슈를 설정

④ 적격 기준 : 공공 기관, 연구 기관, 고등 교육 기관에 성 평등 계획 수립 필요

- 위원회는 Horizon Europe 프로그램 목표에 따라 2021년부터 R&I에서 EU 양성평등을 촉진하기 위해 회원국 및 이해 관계자와의 포괄적 양성평등 계획 개발을 제안할 예정

○ 유럽 연구지역(ERA)에서의 양성평등<sup>26)</sup>

- 연구와 혁신에서 양성평등은 유럽 연구지역(ERA)의 우선 순위
- ERA Communication 2012 프레임워크에 따라, EU 집행위원회는 EU 국가와 협력하고 제도적 변화를 촉진하기 위한 3가지 목표를 설정함

① 과학 경력에서의 양성평등

② 의사결정의 성 균형

③ 연구 및 혁신의 내용에 성별 차원의 통합

26) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고하여 재구성함



### < 새로운 유럽 연구지역(ERA) >

#### o (추진배경) ① 새로운 ERA 비전에 대한 필요성은 유럽 지도자의 의제 2019-2024\*에서 인정

\* "우리는 사람들의 기술과 교육에 대한 투자를 강화하고 기업가 정신과 혁신을 촉진하기 위해 더 많은 일을 해야 하며, 특히 유럽 연구, 개발 및 혁신의 단편화를 해결함으로써 연구 노력을 증가시켜야 합니다." 라는 취지를 강조

#### ② 유럽연합 집행위원회 커뮤니케이션 "연구 및 혁신을 위한 새로운 ERA"는 2020년 9월 30일에 발표

#### ③ Horizon Europe은 전체 Horizon Europe 예산의 최소 3.3%를 사용하여 "유럽 연구 분야의 참여 확대 및 강화"에 대한 장을 예견하고 있다.

#### o (의회 채택) 유럽 의회는 새로운 ERA를 다음과 같은 내용을 담아 채택

- "연구 및 혁신을 위한 새로운 ERA" 위원회의 커뮤니케이션과 함께 유럽 전역의 연구자, 혁신가, 시민에게 보다 실질적이고 영향력 있는 공통연구영역을 구축하려는 노력의 두 가지 주요 이정표임
- 유럽 의회에 따르면, 새로운 ERA는 더 나은 연구 및 혁신을 관련 정책 영역, 특히 유럽 교육 영역 및 다양한 산업 생태계와 연결해야 한다.
- 이러한 결론에서 유럽 의회는 위원회와 회원국이 모든 EU 회원국, 연구 기관, 과학자, 기업 및 시민 모두에게 혜택을 줄 수 있는 새로운 ERA를 공동 생성하고 공동으로 구현해야 할 필요성을 강조한다.
- 의회는 새로운 ERA의 목표를 달성하고 글로벌 리더로서의 유럽의 역할을 지원하기 위해 국제 협력에 대한 지속적인 개방의 중요성을 강조하며, 이는 인재 및 투자 유치에 기여 할 것이다.
- 특히 투자의 영향을 최대화하고, 공통 정책 목표를 달성하고, 연합 전체의 R&I 격차를 줄이기 위해 지역, 국가 및 유럽 수준 간의 ERA에서보다 긴밀한 연구 및 혁신 조정에 중점을 둔다.
- 의회의 결론은 새로운 ERA 목표를 설정한다. 또한 이러한 목표를 달성하기 위해 대응 조치들에 있어 여러 우선순위를 정의한다.
- 마지막으로 의회는 위원회와 회원국에게 2021년 ERA 정책 의제와 새로운 ERA를 제공 할 수 있는 다단계 거버넌스 모델을 개발할 것을 촉구한다.

#### o 연구 및 혁신 콘텐츠에 젠더 차원의 통합을 통한 성주류화<sup>27)</sup>

27) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고하여 재구성함



- Horizon 2020은 젠더를 교차 문제로 설정한 최초 프레임워크
- 젠더 차원을 연구 및 혁신 콘텐츠에 통합하는 것이 기본적인 목표중 하나
- EU가 자금을 지원하는 젠더 혁신에 관한 H2020 전문가 그룹이 작성한 정책 보고서는 연구자와 혁신가에게 성별, 젠더 및 교차 분석을 위한 방법론적 도구를 제공
- 또한, Horizon 2020에 따라 자금을 지원하는 프로젝트를 소개하고 Horizon Europe 클러스터, 임무 및 파트너십을 위한 주요 연구 및 혁신 분야를 다루는 구체적인 사례 연구를 제공
- 건강, 인공지능 및 로봇공학, 에너지, 교통, 해양 과학 및 기후 변화, 도시 계획, 농업, 공정한 과세 및 벤처 자금, COVID-19 대유행과 같은 영역이 포함

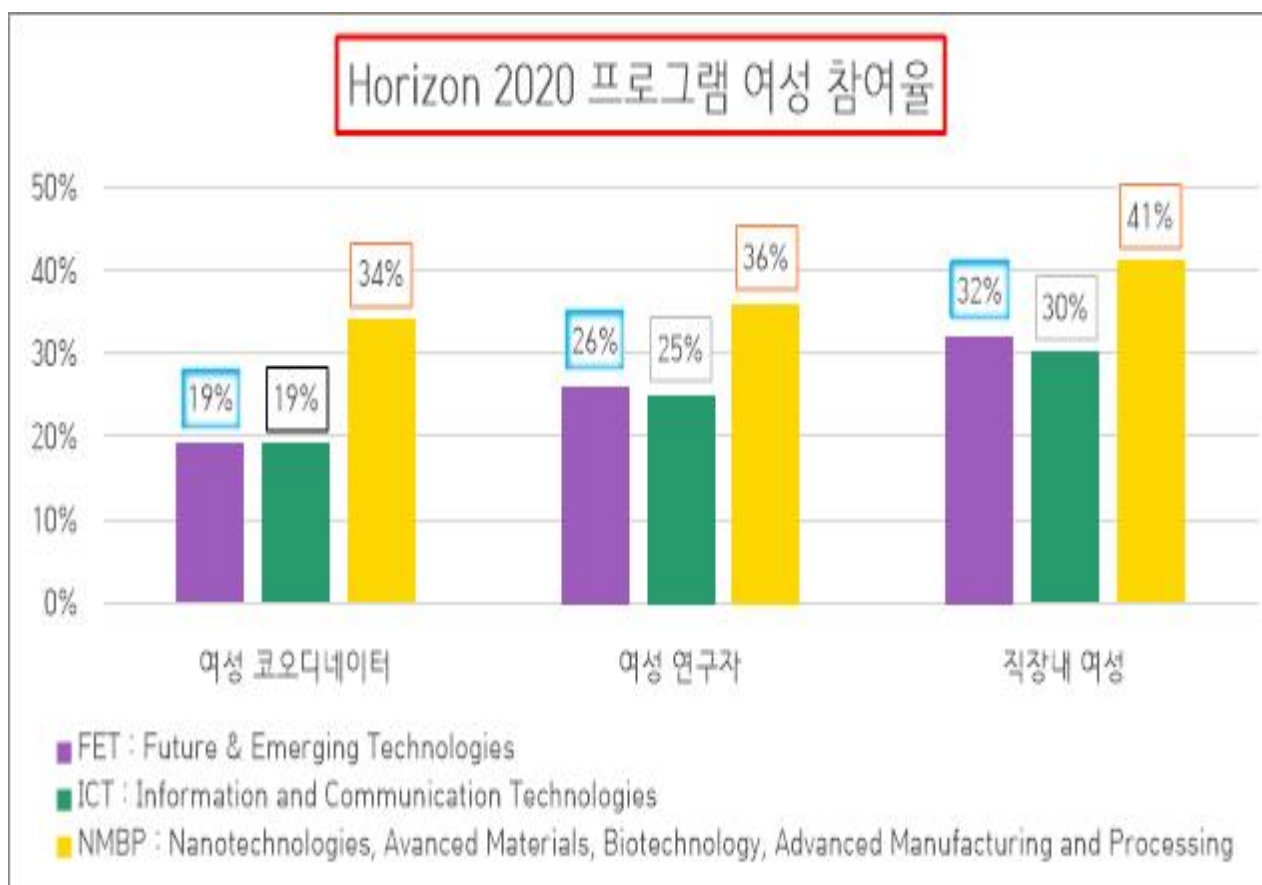
#### ○ She Figures 모니터링 보고서<sup>28)</sup>

- 연구와 혁신에서 She Figures 출판물\*은 양성평등 상태에 대한 비교 가능한 범유럽 통계의 주요 출처
  - \* 분야별 정책에 대한 주요 증거 기반으로 2003년 이후 3년마다 발표, 정책 입안자, 연구자 등에게 제공하는 유용한 발간물
- 총 6장(chapter)으로 구성되어 제시된 데이터는 여성과 남성의 근무조건 및 연구 결과의 차이를 탐구, 박사과정을 졸업, 노동시장에 참여, 의사결정 역할을 습득하는 여성의 연대순 여정을 다룸
- 에디션에 대한 진화를 살펴보면 독자는 특정 주제의 긍정적인 변화를 볼 수 있음
  - ☞ 예를 들어, 박사 졸업생과 가장 초기 경력 단계의 현역 작가 사이에는 거의 성별 평등하나, 의사결정 위치 및 발명가에서 여성의 대표까지 성과 같은 다른 주제에서는 EU 전반에 걸쳐 진행이 느리고 고르지 않다.

28) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고하여 재구성함



## < Horizon 2020 프로그램의 여성 참여율 >



출처 : “EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 참고하여 재구성

- 전체 보고서는 2021년 가을에 발표 예정. 그동안 She Figures 2021 간행물에서 선별된 지표 세트가 She Figures 2021 인포그래픽에 제공될 예정
- 양성평등 촉진을 위한 EU 네트워킹 그룹<sup>29)</sup>
  - 유럽연합 집행위원회는 네트워킹 지원을 목표로 하는 몇 가지 중요한 이니셔티브에 자금을 지원
  - 전문 협회, 여성 과학자 플랫폼 및 기타 네트워크와 함께 초국가적 차원에서, 실무자간의 제도적 차원에서 중요한 역할을 한다.

29) [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-in-horizon-europe](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-in-horizon-europe)에서 참고하여 재구성함



### < 네트워킹 그룹 >

① **GENDER-NET Plus** : 연구 및 혁신에서 양성평등을 촉진하는데 전념하는 최초의 유럽 연구지역 네트워크(ERA-NET) Cofund 제도

☞ **목표** : 연구 기관의 양성평등 증진과 연구 및 혁신(R&I) 콘텐츠 프로그램에 성별 차원의 통합

- 13개국(오스트리아, 벨기에, 키프로스, 체코, 에스토니아, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 이스라엘, 노르웨이, 스페인, 스웨덴, 캐나다)에서 온 16개의 국가 자금 지원 기관을 모아 초 국가적 협력을 강화하고 공동 자금을 지원

② **GENDERACTION** : EU 국가 전반에 걸쳐 국가 전문 지식을 동원하는 국가 당국과 국가 젠더 과학 센터의 대표 네트워크

☞ **목표** : 유럽 연구지역에서 양성평등 우선순위를 구현하기 위한 혁신적인 정책 커뮤니티를 구축

③ **ACT** : 유럽 전역의 연구 기관에서 양성평등 활동을 개발하기 위한 대리인

☞ **목표** : CoP(Communities of Practice)의 국제 네트워크를 개발

- FP7을 통해 생성된 GenPORT 인터넷 포털을 기반으로 성 평등과 과학, 기술 또는 혁신의 우수성에 관한 리소스 센터와 실무자 온라인 커뮤니티를 중앙 CoP 양성 평등 지식 및 실무 공유 허브(GenPORT +)로 전환

④ **ERAC SWG GRI** : 유럽 연구 분야 및 혁신위원회(ERAC SWG GRI) 산하 연구 및 혁신 젠더에 관한 상설 워킹그룹으로 정책 자문위원회

☞ **목표** : 연구와 혁신에서 성 평등과 관련된 정책 및 이니셔티브에 대해 EU 이사회, 유럽위원회 및 EU 회원국에 자문 제공

- 1999년 위원회가 설립한 연구 및 혁신의 양성평등에 관한 헬싱키 그룹의 후속 그룹

### ○ 여성 혁신가를 위한 여성혁신가상(EU PRIZE)<sup>30)</sup>

- 유럽연합 집행위원회는 산학계의 리더로서 여성 참여를 증대하기 위한 목적으로 진취적인 여성 기업가를 선정하여 주는 여성 혁신가 상
- 성공적인 회사를 설립하고 시장에 혁신을 가져온 여성
- 35세 미만은 €50,000 부상하는 혁신가(Rising innovator)상 신청 가능

30) EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation” EU DG Research & Innovation의 Anne Pepin, Senior Policy Officer의 발표자료에서 발췌하여 재구성



- 수상자는 독립적인 전문가 배심원에 의해 선정
- 총 4개로 구성 단체상(3개)인 여성 혁신 수상자에게는 상금 €100,000, 단독상(1개)인 부상하는 혁신가에게는 €50,000 상금을 수여

## □ 정책적 함의 및 전망

- 유럽연합은 양성평등 장려를 위해 과학기술의 일환으로 꾸준히 정책 수립, 프로그램 등을 발표하고 시행하고 있으나, 실질적인 추진과 성과가 향후 관건
  - 각 회원국들이 실제 정책에 행동계획 내용을 반영하고 이행 여부에 대해 예의 주시 필요
    - \* 대외정책 이행 및 사업에서의 양성평등 관련 목표 수립비율 85% 달성(2025년)
  - 유럽연합 집행위원회는 각 분야에서 성인지적 관점을 반영할 뿐 아니라 다양성 관점을 고려하는 제도 도입 필요, 처음부터 다양성과 젠더 관점으로 논의하는 게 중요하며, 개입, 검증 장치 또한 매우 중요
  - 이러한 양성평등 장려 정책 등 여성의 권한 강화 노력해도 불구하고, 2020년 전 세계를 타격을 준 COVID-19는 성 불평등\*을 더욱 악화 시킴
    - \* 여성에 대한 신체 폭력 증가, 온라인 폭력 역시 증가
  - 대유행 이후 긴축 정책, 대공황 등으로 전개될 수 있어, 불평등 심화 현상 대비 미연에 방지 차원에서 젠더 중심으로 개발과 실행이 필요
- 연구와 혁신에서 양성평등을 추구하고 성별 격차를 해소하기 위해서는 구체적인 조치들이 Horizon Europe 프로그램에서 수행되어야 함
  - 오픈 사이언스, 오픈 이노베이션에 적절히 반영되어야 하고, 참여 규칙은 문제 해결을 위해 명확한 방법이다.



- 기획, 구현, 평가까지 모든 절차 및 분야에서 성 주류화 반드시 필요
- 양성평등 관련 EU Horizon Europe 프로그램의 구체적인 반영 여부, 실질적인 추진과 성과를 예의주시하여, 장단점 등 관한 심층 분석 등을 통해 한국의 R&D ICT 사업 및 과제 등에 적극적인 반영 필요
- 한국의 R&D ICT분야 관련 특히 양성평등에 대한 현황(정책, 규정 등)의 실질적인 추진 및 성과에 대한 분석을 통해 젠더 중심으로 실효성 있는 정책 수립 및 개발 등 재정립 필요
  - \* R&D 규정 개정 등을 통해 사업, 과제 선정평가시 가산점 확대, 중간모니터링시 미실시 경우 탈락 등 정부 차원에서 적극적이고 과감한 실행 필요
- EU의 정책 및 프로그램 등에서 양성평등은 중요한 현안으로 부각되어, ICT R&D 사업에서 정책, 규정, 윤리 등 전체적으로 큰 파급효과 예측, 전망
- 한국 ICT R&D 사업 또한 성 불평등에 관한 많은 구조적 장벽을 극복하기 위해서는 여성 참여 확대 방안을 모색하는 등 정부는 물론 사회 각 계층에서 적극적인 노력 및 지원 등이 필요

※ 위 내용은 필자 개인의 견해이며 필자가 속한 어느 기관의 견해도 대표하지 않습니다.



## □ 참고자료

### [문헌]

European Commission. 2019. EU Gender Equality Strategy 2020-2025.

European Commission. 2021. 2021 Report on Gender Equality in the EU.

European Commission. 2020. EU Policy on Gender Equality in Research and Innovation

한국여성정책연구원(KWID)“2020년, 새로운 10년의 젠더 이슈” 황정미(서울대 여성 연구소 객원연구원) 기획특집 “2020년, 새로운 10년을 열다”

### [웹사이트]

<https://www.economist.com/graphic-detail/2020/10/29/gender-equality-in-europe-is-still-a-long-way-off>

<https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-considers-tougher-rules-promote-gender-equality-horizon-europe>

<https://www.kwidi.re.kr/research/ftrandView.do?p=1&idx=126785>

[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/gender-equality-research-and-innovation\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/gender-equality-research-and-innovation_en)

[https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/AP20\\_03/AP\\_Gender\\_equality\\_EN.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/AP20_03/AP_Gender_equality_EN.pdf)  
[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation\\_en#gender-equality-and-coronavirus](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/democracy-and-citizens-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-and-coronavirus)



