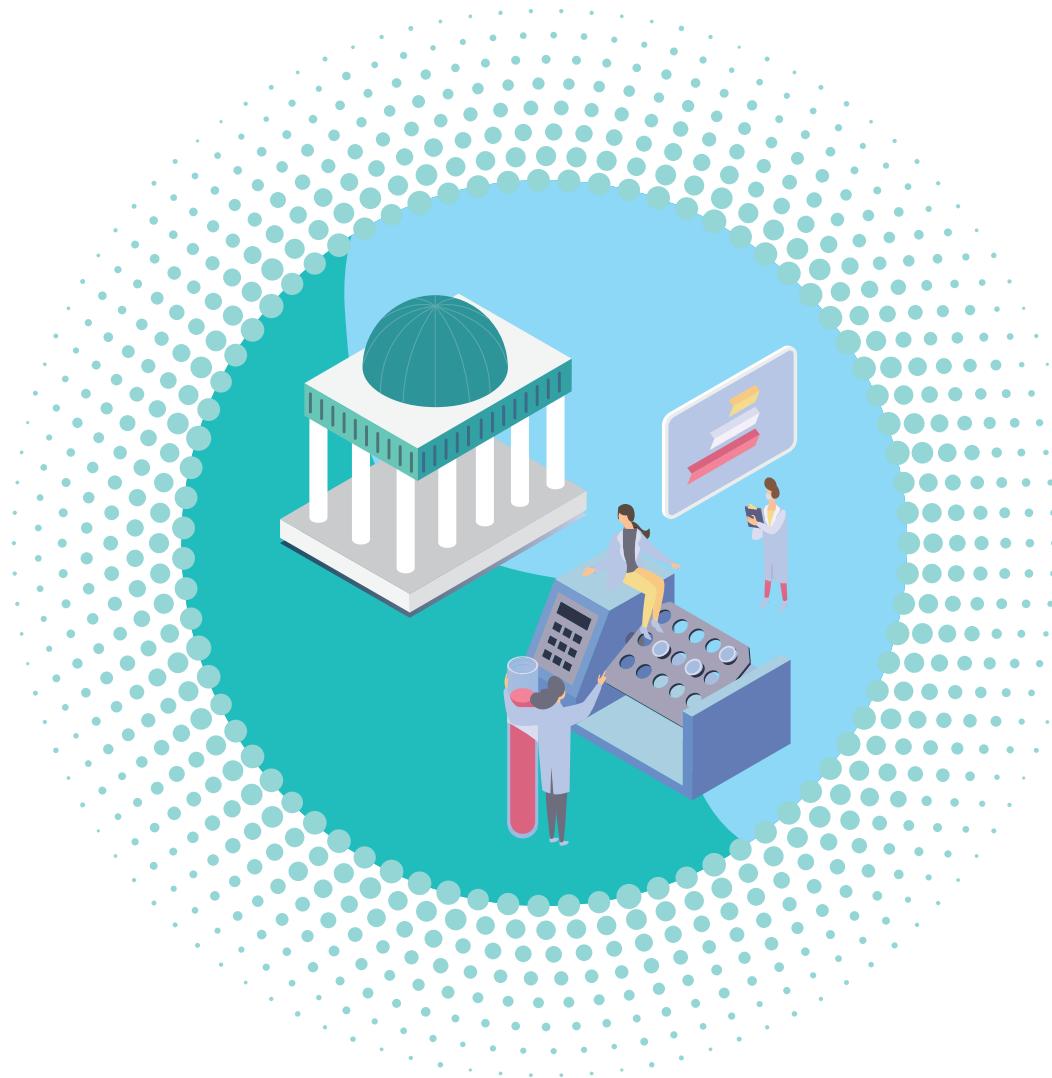


온라인 공동토론회

# 여성과학기술인 정책, 차기 정부에 묻다

일시 : 2021년 11월 18일(목), 15:00  
(한국과학기술한림원 유튜브 채널에서 실시간 생중계)



## 초대의 말씀

정부는 여성과학기술인 육성·지원 기본계획을 통해 여성들의 이공계 진학률을 높이고 경제활동에 대한 유입을 확대시키는 등의 많은 성과를 이루었습니다. 그러나 여전히 출산 및 육아 등으로 인한 경력단절, 국가 R&D 분야에서의 남녀 격차 지속, 산업계의 낮은 여성인재 비율 등 과학기술분야에서 아직 해결되지 못한 문제들이 남아있습니다. 특히 연구 분야 리더로의 성장 체계가 미흡하며, 심각한 고용 불안정성, 구조적인 저성장 현상과 코로나19의 영향으로 인해 여성과학기술인들의 경력 유지 및 성장에 많은 어려움을 겪고 있는 상황입니다.

이에 한국과학기술한림원과 한국여성과학기술단체총연합회는 대한여성과학기술인회, 한국과학기술단체 총연합회와 함께 여성 인재들의 성장 토대 확대에 기여하고자 여성 과학기술인의 경력 경로 다변화 및 고용의 질적 제고 방안을 모색하고자 하오니 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

2021년 11월

한국과학기술한림원

한국여성과학기술단체총연합회

한국과학기술단체총연합회

대한여성과학기술인회

사회 : 유명희 KIST 명예연구원

시간	구분	내용
15:00~15:10 (10분)	개회	개회사 : <b>한민구</b> 한국과학기술한림원 원장 <b>정희선</b> 한국여성과학기술단체총연합회 회장 <b>이우일</b> 한국과학기술단체총연합회 회장 <b>임효숙</b> 대한여성과학기술인회 회장
15:10~15:35 (25분)	주제발표	차기정부에 바라는 여성과학기술인 정책 <b>김소영</b> KAIST 과학기술정책대학원 교수
		<b>지정 토론</b>
15:35~16:30 (55분)	좌 장 토론자	<b>유명희</b> KIST 명예연구원 <b>주성진</b> 대한여성과학기술인회 차기 회장 <b>오명숙</b> 한국여성과학기술단체총연합회 차기 회장 <b>송하중</b> 한국과학기술단체총연합회 정책연구소장 <b>이성주</b> 서울대학교 교수 <b>이정재</b> KISTEP 혁신전략연구소 정책위원 <b>장경애</b> 동아사이언스 대표이사
16:30~17:00 (30분)	<b>자유토론</b>	
17:00	<b>폐 회</b>	

## 발표자 및 패널 약력

### 사회 및 좌장



유 명 희

KIST 명예연구원

- 한국과학기술한림원 여성과학자위원회 위원장
- 前 한국여성과학기술단체총연합회 회장
- 前 대통령실 미래전략기획관

### 주제발표



김 소 영

KAIST 과학기술정책대학원 교수

- 교육부 대학교원임용양성평등위원
- 여성과총 중장기정책위원장 및 정책연구소장
- 前 KAIST 과학기술정책대학원장

### 지정토론



주 성 진

대한여성과학인회 차기 회장

- 국방과학연구소 수석연구원
- 과학기술정보통신부 여성과학기술인 육성위원회 위원
- 교육부 대학교원임용양성평등위원



오 명 숙

한국여성과학기술단체총연합회 차기 회장

- 前 한국여성과학기술인지원센터 이사장
- 前 홍익대학교 교수
- 前 한국여성공학기술인협회 회장

## 발표자 및 패널 약력

### ◉ 지정토론



#### 송 하 중

한국과학기술단체총연합회 정책연구소장

- 경희대학교 명예교수
- 前 한국정책학회 회장
- 前 대통령 자문 정책기획위원회 위원장



#### 이 성 주

서울대학교 교수

- 한국산업기술진흥원 산업기술정책 자문단 위원
- 前 아주대학교 산업공학과 교수
- 前 서울대 공과대학 자동화연구소 선임연구원



#### 이 정 재

KISTEP 혁신전략연구소 정책위원

- 前 KISTEP 정책기획본부 인재정책센터장
- 前 삼성 SDI 연구원



#### 장 경 애

동아사이언스 대표이사

- 국가우주위원회 민간위원
- (재)기후변화센터 이사
- 前 국가과학기술자문회의 자문위원

# I

## 주제발표

주제발표 차기정부에 바라는 여성과학기술인 정책

- 김소영 KAIST 과학기술정책대학원 교수

## 주제발표

# 차기정부에 바라는 여성과학기술인 정책

• • •

김 소 영

KAIST 과학기술정책대학원 교수

여성과학기술인 정책,  
차기 정부에 묻다

온라인 공동토론회



## 차기 정부에 바라는 여성과학기술인정책

김 소 영

KAIST 과학기술정책대학원

2021.11.18 (목)

KCFS  
한국과학기술단체총연합회

KAIST  
The Korean Academy of Science and Technology

KOFST  
한국여성과학기술단체총연합회  
since 2005

한국여성과학기술단체총연합회  
Korea Federation of Women's Science & Technology Associations

KWSE  
대한여성과학기술인회  
THE ASSOCIATION OF KOREAN WOMEN SCIENTISTS AND ENGINEERS

KAIST

## 스무 살을 넘어

### 17년 대선 여성과기인정책 Then & Now

### 차기 정부 여성과기인정책 방향과 제안

### 5년 후



한국여성과학기술단체총연합회  
Korea Federation of Women's Science & Technology Associations



대한여성과학기술인회  
THE ASSOCIATION OF KOREAN WOMEN SCIENTISTS AND ENGINEERS



2

## 스무 살을 넘어

### □ 차기 정부 시기(22.5~27.5) 여성과기인정책 관련 중요 전환점 도래

- 2022년은 여성과기인 법률 제정 20주년, 2024년에는 5차 기본계획 착수

여성과기인 육성 및 지원에  
관한 법률(02) 및 시행령(03)

제1차 여성과기인 육성 및 지원 기본계획(03~08)  
(비전) 여성과기인과 함께 하는 조화로운 과기중심사회

제3차 기본계획(14~18)  
(비전) 양성이 함께 이끄는  
과학기술과 창조경제

제2차 기본계획(09~13)  
(비전) 여성과기인이 선도하는  
창의적 과학기술사회 구현

제4차 기본계획(19~23)  
(비전) 여성과기인의 창의적 역량 및  
잠재가치가 발현되는 사회



3

## 사실은 스무 살 훨씬 더…



## 스무 살 넘도록…

□ 21년도 과기정통부 성인지 대상 세부사업 14개, 약 3,457억원 중 직접목적 사업은 2개로 총 213억(약 6.2%)

[과학기술정보통신부 성인지 예산서 현황]			(단위: 백만원)	
회계/기금	세부사업 - 내역사업	2021 예산안	직접/간접	2021 예산안
회 계	개인기초연구(과기정통부)(R&D)			
	- 중견연구(R&D)	217,650	간접	
	과학기술인력 육성지원 기반구축(R&D)	772	간접	
	- 과학기술인재진로지원센터운영			
	인재활용화선지원(R&D)(이공계전문기술인력 양성(R&D))			
	- 이공계전문기술인력양성(R&D)(이공계전문 기술연수사업(R&D))	11,858	간접	
	전파미래안전감성			
	- 중소벤처기업 재직 전문가 양성 지원	800	간접	
	여성과학기술인 육성지원(R&D)	15,970	직접	
	소계(5개 세부사업)	247,050		
기 금	원자력기금			
	원자력 안전기반조성			
	- 원자력안전규제정책 기반조성	10,987	간접	
(단위: 백만원)				
회계/기금				
정보통신 진흥기금	정보통신창의인재양성			
	- ICT 학생연계프로젝트인턴십	2,993	간접	
	- 차세대보안리더	3,600	간접	
방송통신 발전기금	ICT 창의기업 육성			
	- ICT 혁신기술 멘토링 프로그램 운영	1,999	간접	
	정보통신방송 혜어진출지원			
	- 정보통신방송 음향서비스 글로벌마케팅 강화	630	간접	
	- 건강한미디어환경조성기술개발(R&D)			
과학기술 진흥기금	- 복지미디어	1,994	간접	
	정보통신방송혁신인재양성(R&D)			
	- 대학(CT) 연구센터육성지원	38,400	간접	
	시청자미디어제작지원	18,196	간접	
	과학영재양성(R&D)	14,568	간접	
세부사업 - 내역사업				
2021 예산안				
직접/간접				
합계(14개 세부사업)				
345,778				

자료: 「2021년도 성인지 예산서」, 「2021년도 성인지 기금운용계획서」, 2020.9.

## 스무 살 넘도록…

- 21년도 산자부 성인지 대상 세부사업 4개, 약 322억원 중 직접목적 사업은 1개로 20.5억(약 6.5%)

- **산업현장 여성R&D인력 참여확산 기반 구축** : 신진여성 연구원 채용 인건비/교육지 지원, 경단 여성연구원 재취업 교육, 여성 R&D 인력 일자리 플랫폼 운영, 여성 R&D 창업/기술 컨설팅

- 중소벤처부는 19개 대상사업, 총 9조 2,746억원 중 직접목적 사업은 1개로 73억원(약 0.07%)

- **여성기업육성사업** : 여성창업 지원(W창업패키지, 여성 창업경진대회), 여성기업 판로지원(여성기업확인제도, 해외진출 지원, 국제회의 파견 등), 여성기업 인력지원 (일자리플랫폼, 여성최고위과정, 여성CEO 경영연수, 여성경제인 DESK, 여성기업 대사단), 조사연구 등

[산업통상자원부 성인지 예산서 현황]

(단위: 백만원)

회계/기금	세부사업 - 내역사업	2021 예산안	직접/간접	
회계	지역전문가양성및공급	2,796	간접	
	바이오나노산업개발형 생태계조성촉진사업			
	- 나노융합기술인력양성	1,020	간접	
	- 바이오인력양성	5,963	간접	
기금	에너지 및 자원사업			
	- 에너지인력양성(R&D)			
기금	특별회계	- 교육훈련(연구개발고급인력지원)	21,426	간접
		소계(3개 세부사업)	31,205	
	산업기술 진흥 및 사업화촉진기금	- 산업현장여성R&D인력참여확산기반구축 (R&D)	2,050	직접
		소계(1개 세부사업)	2,050	
		합계(4개 세부사업)	33,255	

자료: 「2021년도 성인지 예산서」 및 「2021년도 성인지 기금운용계획서」, 2020.9.



6

## 스무 살을 넘어

### 17년 대선 여성과기인정책 Then & Now

### 차기 정부 여성과기인정책 방향과 제안

### 5년 후

## 2017년 대선 여성과기인정책 요구



1. 과학기술계 일·가정 양립제도 정착
2. 과학기술분야 여성 R&D 인력 활용 질적 제고
3. 여성과학기술단체의 새로운 역할 정립
4. 젠더혁신으로 연구개발의 수월성과 경제효과 제고
5. 여성과학기술인 빌리지 설립

KAIST

8

### | 과학기술계 일가정 양립제도 정착 (then)

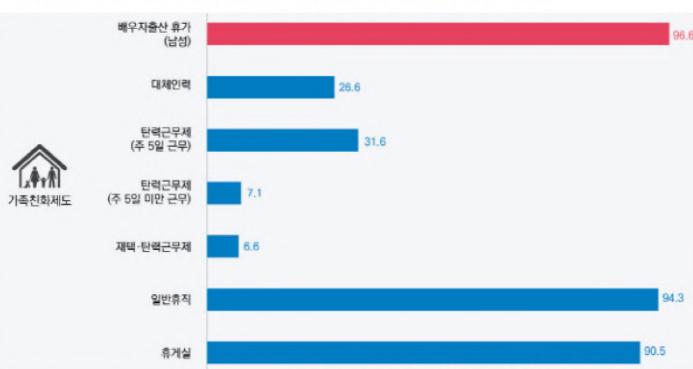
- ◎ 과학기술계 특화된 전문 대체인력 연계 시스템 마련
  - 과학기술 전문성에 기반한 대체인력 풀 (DB) 구축
  - 대체인력 연계 전문 코디네이터 활용
- ◎ 과학기술계 일·가정 양립 현황 모니터링 시스템 구축
  - 과학기술계 특화된 일·가정 양립 기초통계 운영 및 현황 조사
  - 일·가정 양립 평가에 따른 후속조치 강화 (기관공시, 기관평가 반영 등)
- ◎ 과학기술계 육아휴직 관련 제도 내실화
  - STC(Stop-the-Tenure-Clock) 제도의 전 대학 확산
  - 남성 육아휴직 (Paternal leave)의 적극 확산
  - 출산·육아·가족돌봄 등으로 인한 평가 불이익 방지를 위한 연구업적평가 시스템 개선
- ◎ 과학기술계 일·가정 양립 문화 정착을 위한 인식 및 제도 전환
  - 유연근무제 등 탄력적 연구·근무 환경 조성
  - 임신·육아·출산에 따른 연구과제 수행 유연성 (연구기간 연장, 연구원 인건비 조정 등) 제고
  - 궁극적으로 일·삶의 균형(Work-life balance)을 통해 연구의 질적 수준을 제고할 수 있는 제도·정책 개발

KAIST

9

## | 과학기술계 일가정 양립제도 정착 (now)

### □ 법적 의무제도 외 자율제도 운영률은 전반적으로 낮음



### 과학기술분야 R&D 대체인력 활용 지원사업

#### 출산·육아 휴직자 공백도 메우고 R&D 실무경험도 쌓는 프로그램

R&D 커리어를 살고 싶지만 실무 경험이 부족해 고민이 있다면 대체인력 지원사업에 주목하세요.  
연구기관에서 육아휴직을 떠난 연구원의 업무를 맡아 진행하며 실무능력을 습득합니다. 실전 R&D 경력과 취업기회를 얻을 수 있는 소중한 기회가 될 것입니다.

#### R&D 연구현장의 실무경험이 필요한 남녀 과학기술인

- 이공계 학사 이상 학위(또는 동등학력) 소지자
- 2021년 신규채용(예정)자
- 성별, 나이 무관

#### R&D분야 재직자 중 출산·육아· 가족돌봄을 이유로 3개월 이상 휴직자 또는 단축근무자가 발생한 기관

- 대학 연구소, 공공연구기관, 민간기업 연구소
- 휴직자의 성별, 고용형태 무관

KAIST

10

## | 과학기술 분야 여성 R&D 인력 활용 질적 제고 (Then)

- ◎ 과학기술정책 대표 의사결정기구에의 여성연구자 참여비율 확대
  - 국가과학기술심의회 각 위원회에 여성참여율 단계적 확대
  - 정부 부처 R&D 정책 기본계획 수립 심의기구에 여성참여율 확대
    - \* 향후 3년간 20% 목표, 인력풀 규모에 따라 30%까지 확대
- ◎ 정부 R&D 사업 전 프로세스에 여성인력의 참여 확대 및 참여율 정보 공개
  - 기획단계, 과제 선정·수행단계, 평가단계에 참여 확대
  - 국가 R&D 사업 분석 보고서에 여성 참여비율을 구분하여 공표
  - 해당 부처가 여성연구자 참여비율 달성을 정보를 공개하도록 개선
    - \* 참여율 30%까지 확대 목표
- ◎ 여성과학자 대형과제 참여 트랙 운영 및 R&D 펀드 신설
  - 중견 연구자 지원사업 확대로 대형과제 평가 시 여성연구원 참여 비율 가점 비중 강화
  - 여성 참여율 5% 이하인 R&D 사업 대상 여성 R&D 펀드 별도 신설
- ◎ 양질의 R&D 핵심 기초인력인 학생연구원의 안전관리 및 근무환경 개선
  - 연구실 안전사고 예방을 위한 체계적 교육 강화 및 보험 적용
  - 출산휴가 등 일·가정 양립 문화 정착을 위한 인식 개선

KAIST

11

## | 과학기술 분야 여성 R&D 인력 활용 질적 제고 (Now)

□ 한국은 GDP 대비 R&D 투자가 세계 1~2위, 절대 액수로도 5위권이나  
여성연구원 수는 주요국 중 최하위권

- 20년 기준 한국(20.4%), 독일(27.9%), 영국(38.7%), 스웨덴(32.6%)

### 1-2 사업별 연구자 1인당 지원 연구비 규모

구 분		2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
기초연구 본부	남	96	95	82	86	78
	여	66 (58.8%)	66 (69.5%)	58 (70.7%)	66 (76.7%)	56 (71.8%)
국책연구 본부	남	1,292	1,300	1,202	1,157	1,130
	여	388 (30.0%)	449 (34.5%)	385 (32.0%)	536 (46.3%)	457 (40.4%)

자료: 문애리, “여성과학기술인 지원현황 : 한국연구재단 사례 중심”, 한림원탁토론회, 2020.09



## | 여성과학기술단체의 새로운 역할 정립 (Then)

- ◎ 과학기술정책 수립 시 여성과학기술단체 의견 반영 제도 마련
  - 여성과학기술인 지원정책의 연계성과 향상성
  - 후속 정책수립의 사회적 영향 평가
  - 여성과학기술인 지원 정책의 모니터링 결과
- ◎ 인간 친화적 산업혁명 시대 실현을 위한 사회적(공공성) 역할 증대
  - 신기술의 이해와 활용능력 제고 및 확산
  - 기술발전의 역기능에 대한 모니터링
  - 차세대 교육환경의 창의교육 현장화
  - 고령화 사회 대비 여성과학기술인 단체의 전문성 활용 지원
- ◎ 여성인재의 융합적 소양과 능력제고를 위한 활동 강화
  - 과학적 소양과 친밀감 고양을 위한 분위기 조성
  - 학문후속 세대의 커리어 코칭
  - 고경력 여성과학기술인재 활용
- ◎ 여성과학기술인의 융합적 리더십 강화
  - 단체활동을 통한 융합, 공감, 소통으로 여성 리더십 강화
  - 인문학과 과학기술의 교류를 통한 통섭형 리더십 제고

## | 여성과학기술단체의 새로운 역할 정립 (Now)

		기준별 등록현황		합계		
	남	여				
성별	2714명 (94.9%)	147명 (5.1%)		2861명		
출신별	신입계 1693명 (59.1%)	연구계 808명 (28.3%)	학계 285명 (10%)	기타 75명 (2.65%)	2861명	
연령별	40대 240명 (8.4%)	50대 787명 (43.7%)	60대 1251명 (43.7%)	70대 494명 (17.3%)	80대 89명 (3.1%)	2861명

RSEC의 고경력  
과학기술인 등록현황

여성과총, “고경력  
여성과학기술인  
현황 및 정책제언”,  
이슈브리프 2호,  
2018

**모집 대상** 여성(35세 이하) 등 학제적 재정비하는 ‘고경력 여성과학기술인’

- ① 과학기술·환경통신 관련 분야 서비스 기획, 연구 개발, 기술개발·인재양성 전문가 및 비즈니스 기획·선택 경쟁력을 보유한 산업체 및 대학·대학원 교수·교수·원사, 기관 임직원 등
- ② 웨비나·Tech·기획·기술 등을 통한 협업 교류자·경매자, 기관 임직원 등

**모집 규모** 전문가 150인 내외

## | 젠더혁신으로 연구개발의 수월성과 경제효과 제고 (Then)

### ◎ 연구개발에 젠더혁신을 도입하는 법·제도 정립

- 연구개발에서 성·젠더분석을 반영한 연구개발 지원정책 천명
- \* 과학기술 기본법 제11조 <국가연구개발사업의 추진>과 12조 제2항 <국가연구개발사업 예산의 배분·조정> 또는 <여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률>에 반영하여 연구지원에 반영
- 연구개발 지원 사업 제안부터 평가까지 젠더혁신 방안 의무화
- \*<국가연구개발사업 등의 성과평가 및 관리에 관한 법률>에 반영하여 지속적인 모니터링과 성과평가 실시
- 정부부처 산하 연구지원 기관에서 젠더혁신을 반영한 연구지원 시행 의무화

### ◎ 젠더혁신 교육훈련 시스템 구축

- 젠더혁신을 STEMM 전 교육/교과 과정에 반영할 수 있게 정부지원 사업과 연계
- 연구개발자(연구자, 평가자, 기술개발자)와 연구개발 혁신 정책 전문가 등의 젠더혁신 관련 인식 제고 및 전문성 교육 실시

### ◎ 성·젠더를 고려한 기술 서비스 및 제품 개발 지원

- 산업자원부, 중기청 사업 및 연구개발 상품화 지원사업에 젠더차원 반영
- \* 젠더포용성과 4차 산업혁명 연계

## | 젠더혁신으로 연구개발의 수월성과 경제효과 제고 (Now)

- 13년 젠더혁신 국내 최초 연구 이후 16년 젠더혁신연구센터 개소,  
21년 (재)한국과학기술젠더혁신센터 법인 설립

### 과학기술기본법

[시행 2021. 10. 21.] [법률 제18069호, 2021. 4. 20., 일부개정]

**【제정·개정이유】** [\[제정·개정문\]](#)

[\[전체 제정·개정이유\]](#)

[일부개정]

◇ 개정이유 및 주요내용

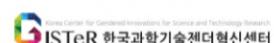
현행법은 과학기술정보통신부장관이 5년마다 과학기술발전에 관한 중·장기 정책목표와 방향을 반영한 과학기술기본계획을 세우도록 하고 있고, 정부는 국내외 과학기술 활동 및 연구개발성과 등의 과학기술통계와 지표를 조사·분석하도록 하고 있음.

그런데 제4차 산업혁명에 따라 최근 선진국을 중심으로 연구개발 전 과정에 걸쳐 다양한 연령과 성·젠더 요소를 반영하는 젠더혁신 방법을 통하여 새로운 시장을 창출하고 지식재산 및 산업기술의 새로운 부가가치를 개발하여야 한다는 필요성이 제기되고 있음.

특히, 연구개발 과정에서 특정 성별을 중심으로 실험이 진행된 경우, 해당 연구 효과가 특정 성별에만 초점을 보이는 등 불완전한 지식 및 기술이 창출되는 경우가 발생하고 있음.

이에 과학기술기본계획의 주요 사항에 성별 등 특성을 고려하고 사회적 가치를 증진하기 위한 과학기술의 구현을 추가하고, 정부가 과학기술통계와 지표를 조사·분석하는 경우에 성별 등 특성이 반영되도록 함으로써 젠더혁신을 통한 과학기술혁신을 도모하려는 것임.

<법제처 제공>



KAIST

16

## | 여성과학기술인 빌리지 설립 (Then)



◎ 여성과학기술인을 위한 원스탑 지원공간 설립

- 사무공간과 교육, 숙박, 창업지원 공간을 하나로 연결하는 여성과학기술인의 허브로 활용
- 여성과학기술인의 전주기 활동지원( 이공계 진로 희망하는 여학생 ~ 고경력 여성과학기술인 활용)
- 사업면적 : 총면적 10,705m<sup>2</sup> (실 사용면적 기준)



	규모 (인)	사 업					면적 (m <sup>2</sup> )	비고
		기본 사업	단체 활동	협동 조합	교육	연구		
활동지원 교육	회원공간	10	3	5	5	2	15	66 990
	강의실	50	1	1	1	2	5	120 600
	실험실	50			2	2	4	200 800
회의시설	강사실	5	1			1	2	30 60
	소회의실	10	2	2	2	2	8	40 320
	중회의실	50	1	1	1	3	100 900	300 900
일반시설	대회의실	200	1			1	250 180	250 180
	보육실	40	1			1	900 180	900 180
	수유실	10	1			1	40	40
기타	휴게실	20	2			2	50	100
	식당	400	1			1	300	300
	행정공간	20	1			1	90	90
								4,930

시설	개수	면적 (m <sup>2</sup> )	
		단위면적	총면적
창업지원	2	330	660
아카이빙	1	330	330
숙박시설	100실	33	3,300
합계면적			4,290

KAIST

17

스무 살을 넘어

17년 대선 여성과기인정책 Then & Now

차기 정부 여성과기인정책 지향과 제안

5년 후



한국여성과학기술단체총연합회  
Korea Federation of Women's Science & Technology Associations



대한여성과학기술인회  
THE ASSOCIATION OF KOREAN WOMEN SCIENTISTS AND ENGINEERS

KAIST

18

## 차기 정부 여성과기인정책 지향성

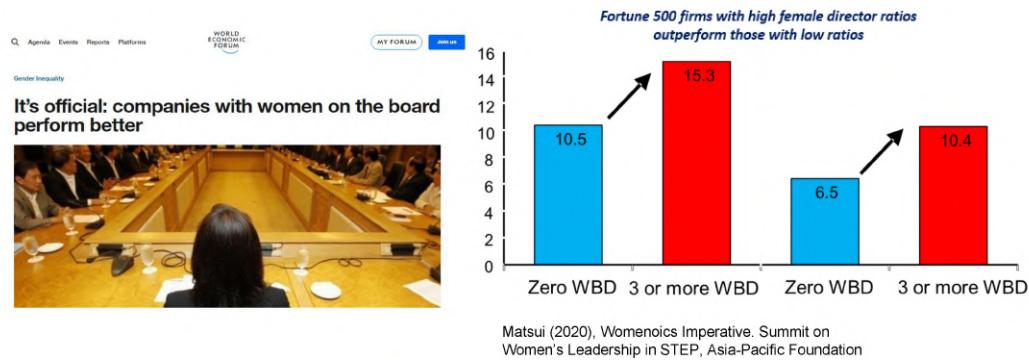


KAIST

19

## | 소수보호 → 다양성

- 시혜적 정책/사업 마인드를 탈피하고, 경제–사회–과학기술 등 국가 발전의 핵심 축으로서의 여성과기인정책 지향 → **growth and innovation through diversity**

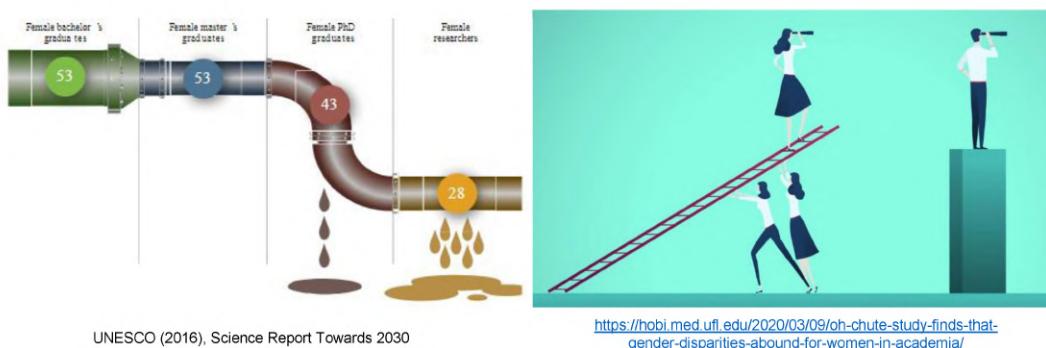


KAIST

20

## | 파이프라인 → 성장사다리

- 경력 이탈/단절 방지를 넘어 생애주기적 경력 성장/다변화로



KAIST

21

## | 양적 확대 → 내실화

- 단순 사업 수/예산/대상/수혜자 확대를 넘어 사업 내용과 성과의 면밀한 모니터링/피드백으로 → from output to outcome/impact
- 개별 사업 확대보다 통합적 정책 프레임워크으로 시너지 제고
- 공공에서 민간으로, 민간에서 공공으로 성과 확산 및 성공사례 공유



KAIST

22

## 차기 정부 여성과기인 정책 제언/제안

유입

양성

활용

공학 여성박사 비중 제고

신기술/신산업 분야 여성 유입/활용 제고

일·가정 양립 연구개발 환경/문화 조성

과기 분야 R&D 대체인력 사업 내실화

비정규직 여성연구자 조사 및 처우 개선

여성 R&D인력의 산업현장 유입 지원

고경력 여성과기인 활용 제고

여성과기인 사업 통계 고도화

초중고

대학(원)생

신진  
(취업/미취업)

증견/중간  
(재직/경단)

리더

KAIST

23

## | 공학 박사 여성박사 비중 제고

### □ 자연과학에 비해 공학 분야는 여전히 양성 단계에서 여학생 비율이 낮음

- 최근 10년 추이를 보면 학사, 석사는 20% 초반에서 이제 30%를 넘었지만 박사 단계는 23%로 10년 간 거의 변화가 없음

### □ 여성 박사과정생 지원(연구장학금, 임신/출산 대학원생 지원 등) 강화로 미래 유망기술이나 산업과 직결되는 공학 분야의 고급 여성 인재 양성 필요

## | 신기술/신산업 분야 여성과기인 유입 및 활용 제고

### □ 인공지능, 바이오헬스, 우주, 로봇 등 신기술/신산업 분야 여학생 유입 및 여성 과기 전문가 육성

- 여성과기인 연구개발/(산업)고용/창업 현황 조사 혹은 관련 정책·사업의 성별영향평가를 통해 이들 선도 분야에 여성과기인 참여 확대

#### (가칭) High-tech 여학생 진로장학금

공대 진학을 희망하는 여고생 및  
박사과정생을 대상으로 진로계획의 우수성,  
미래 비전 등을 평가하고 공학계열 진출시  
장학금 지원

#### 프랑스 과학기술직업상 (Prix de la vocation scientifique et technique)

고등학교 3학년 여학생 중 여학생 비율이  
40%미만인 과학기술·전공 고등교육에 진학하는  
학생을 대상으로 학업성적, 진로 및 직업계획,  
과학기술분야 진출의욕 등을 심사하여 1인당  
1,000유로 지급  
\* 건축, 산업, 항공학, 모바일, 자동차, 나노기술,  
농업공학, 데이터 처리 등

## | 일-가정 양립 연구개발 문화/환경 조성

### □ 육아기 연구자를 위한 가족친화 제도 내실화

- 육아기 연구자 재량근무제 확대, 가족돌봄휴가 확대, 육아휴직 복직자 기관 고유 우대방안 등
- 직장어린이집 확대 : 현재 여성근로자 300명 이상, 상시근로자 500인 기준을 연구기관의 경우 완화(여성근로자 200명 이상 등)

### □ 육아기 연구자 R&D 과제 연장 및 연구비 매칭

- 출산육아 시 연구 중단 및 우수연구자 경력 이탈 방지를 위해 과제 연장 제도 운영 중이나 기간 연장에 따른 예산/비용 증가 고려 없어 실질적 신청 저조

## | 과기 분야 R&D 대체인력 사업 내실화

### □ 대체인력 사업 시행한 지 꽤 시간이 흘렀으나 여전히 대체인력 매칭 어려움 존재

- 실제 활용 행태를 파악해 원래 목적으로 과기계 R&D 분야 여성재직자들의 일-가정 양립에 효과적인지 파악하고 사업 수행을 내실화할 필요가 있음

- 전국 상시근로자 5인 이상 사업체 대상 고용노동부의 <일-가정 양립 실태조사> 최근 조사 결과에 따르면(2018년), 타 업종에 비해 “전문, 과학 및 기술 서비스업” 분야는 육아휴직이나 임신기 단축 근로제 활용이 어려운 이유로 대체인력을 구하기 어려운 상황이 월등히 높게 나타남(타 업종은 0~19%인데 전문 과학기술 분야는 34.5%)

## | 비정규직 여성연구자 조사 및 처우 개선

### □ 포닥, 연구교수, 산중교수, 위촉연구원 등 다양한 형태로 존재하는 비정규직 여성과학자 실태 파악 및 임금 등 처우 개선

- (즉 석박사학위 후 애매모호/불안정한 상태의 여성과기인에 대한 본격적인 조사와 정책 지원 방안)
- 특히 일부 이학 계열은 여성이 이미 절반에 육박하는데 노동시장에서는 남성 대비 현저히 고용률이 낮거나 고용 여건이 안 좋아 여성과기인들의 전반적인 고용의 질 제고 필요

## | 여성 R&D 인력의 산업현장 유입 지원

### □ 여성 R&D인력의 산업계 진출 유도를 위한 목표 할당제

- 중소기업의 기술경쟁력 강화를 위해 여성인력 쿼터제, 가점 부여 등의 방식으로 석박사급 여성 연구인력 채용 지원 확대

### □ 여성 비중이 높은 산업 디지털화 관련 R&D 및 재교육 지원

- 산업 디지털 전환 집중 지원 6대 분야 업종별 전략에 기반한 R&D 사업화 지원 등
- ※6대 분야 : 미래차, 가전전자, 헬스케어, 유통, 조선, 소재

## | 고경력 여성과기인 활용 제고

### □ 더이상 소수 엘리트 여성 은퇴과학자 문제가 아님

- 〈4차 여성과기인계획〉에서 고경력 여성과기인 활용 체계 미흡을 그간 여성과기인 지원정책의 주요 한계점으로 지적
- ※ 고경력 여성과기인(만 50세 이상) 비율: (11년) 8.3%(3,122명)  
→ (14년) 9.2%(3,991명) → (17년) 11.9%(5,902명)

### □ 특히 조기 은퇴 여성 산업기술인력의 활용 필요(적극적 재취업 지원 등)

- 현재 시장 수요에 부합하는 이직자 경력개발 프로그램
- 이직/창업 등 고경력 여성들이 새롭게 시작할 수 있는 커뮤니티 지원

## | 여성과기인 사업 통계(조사분석) 고도화

### □ 단순한 성과나 현황 집계가 아니라 과학적 방법론에 입각한 엄밀한 데이터/ 증거 기반 여성과학기술인 지원 사업 분석 및 고도화

- 여성과기인, 사회과학/여성과기정책 전문가를 활용한 분석/평가사업을 통해 그간 투입된 자원 대비 효과성 검증 및 향후 정책 대안 개발에 활용(3년 시범 운영 후 평가해 지속 여부 판단)

여성과학기술(인) 정책 관련해 늘 현장에서 제기되는 문제가 데이터가

부족하거나, 있다라도 접근성이 낮거나 부정확하고 업데이트가  
불충분하여, 납득이 가고 실효성 있는 정책 발굴/제안이 어려움.

여성과기인 실태조사와 같은 공신력 있는 정기조사 외에도 다양한 계량적  
데이터가 산출되어야 다양한 여성과기인 정책 이슈가 증거 기반으로  
다루어질 것임. (곽은혜, “여성과학기술인지원정책의 고용효과 분석” 인터뷰, 2021.06)

## | 팬데믹 벤아웃

"코로나19 이후 여성과학자 논문·공동연구 참여율 폭락"

29일 한국연구재단의 '코로나 팬데믹이 물고 온 연구문화의 변화' 보고서에 따르면, 여성 연구자는 코로나19 직격타를 맞았다.

### □ Special measures for special times...



#### 퇴근도 휴가도 없다

'돌봄 공백' 속  
양육·가사 책임 떠안은  
여성 과학기술자들



<https://www.womennews.co.kr/news/articleView.html?idxno=202394>

학교와 어린이집, 유치원 등 아동돌봄 시설이 문을 닫자 여성 연구진이 육아를 떠맡아야 했기 때문이다. 여성연구자의 주저자 역할 논문과 여성 연구자 공동연구 참여율 모두 코로나19 이후 감소했다.

이에 대해 한국연구재단 연구진은 "여성연구자 육아 증가가 논문 수 감소로 이어짐을 확인한 만큼 한국 연구 현장에서 여성 연구자 어려움을 극복할 정책 제안이 필요하다"고 설명했다.

<https://www.yna.co.kr/view/AKR20210528140000017>

HR

© 2021.06.08

"300만 명 떠났다"… IT 업계 여성 '벤아웃' 적신호, 해결 방안은?

Sarah K. White | CIO

글로벌 팬데믹을 헤쳐나가야 했던 지난 한 해 동안 IT 전문가들은 상당한 스트레스를 받았다. 특히 코로나19 사태 하에서 IT 업계에 종사하는 여성 인력의 '일과 삶의 균형'이 크게 무너졌다.

게다가 여성 인력은 팬데믹 기간 동안 일자리를 잊거나 일시 해고될 가능성이 남성 인력보다 2배나 높았다. 결과적으로 정리해고 때문이든 혹은 추가적인 책임 부담으로 인한 퇴직 때문이 든 약 300만 명의 미국 여성 인력이 직장을 떠났다.

<https://www.ciokorea.com/news/196719>

KAIST

32

## 스무 살을 넘어

### 17년 대선 여성과기인정책 Then & Now

### 차기 정부 여성과기인정책 방향과 제안

### 5년 후

한국과학기술단체총연합회

KAST The Korean Academy of Science and Technology



한국여성과학기술단체총연합회  
Korea Federation of Women's Science & Technology Associations



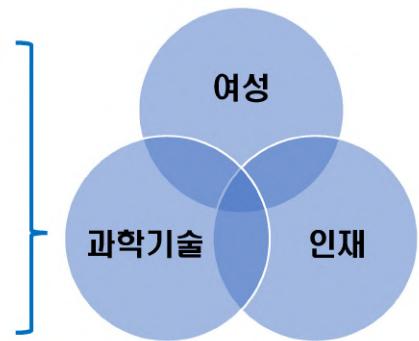
대안여성과학기술인회  
THE ASSOCIATION OF KOREAN WOMEN SCIENTISTS AND ENGINEERS

KAIST

33

## 5년 후 대한민국… 2026년

- 2026년 서울인구 1,022만명 정점 찍고 감소 시작  
(서울연구데이터서비스 2020년 예측)
- 2026년까지는 명목 GDP 기준으로 Top 10 지위 유지  
(IMF 2021년 예측)
- 2026년 한국 인구 5명 중 1명은 65살 이상,  
초고령 사회 진입(통계청 2011년 예측)
- 2026~35년 한국의 연평균 잠재성장을 0.4%까지  
추락 가능성(한국은행)
  - 2000~2015년 연평균 3.9%, 2016~2025년에는 1.9%,



# 감사합니다!

soyoungkim@kaist.ac.kr

# II

## 지정토론

좌 장 : 유명희 KIST 명예연구원

지정토론 1 · 주성진 대한여성과학기술인회 차기 회장

지정토론 2 · 오명숙 한국여성과학기술단체총연합회 차기 회장

지정토론 3 · 송하중 한국과학기술단체총연합회 정책연구소장

지정토론 4 · 이성주 서울대학교 교수

지정토론 5 · 이정재 KISTEP 혁신전략연구소 정책위원

지정토론 6 · 장경애 동아사이언스 대표이사

## 지정토론 1

• • •

주 성 진  
대한여성과학기술인회 차기 회장

# 여성과학기술인 정책, 차기 정부에 묻다



## I. 파이프라인 → 성장사다리

- 단계별 / 계층별 촘촘한 관리 필요
    - . 채용 / 재직 / 보직 비율 관리에 따른 선순환 구조 확립
      - \* 모양만 갖춘 비율 제시의 경우가 많음  
: 발언권 약한 선임급 여성, 행정직 여성, 1명이 여러 위원회 참여하는 식의 숫자 맞추기  
⇒ 실질적으로 의사결정이 가능한 인력이 참여하도록 관리 필요
  - 초급/중급 간부 층의 확보가 최고위 리더를 만드는 필수 조건
    - . 기관 특성에 맞는 교육, 경력, 네트워크 관리 등 정책 개발, 적용 필요
      - \* 학교(개별 연구), 연구소(협업 연구), 기업(수의구조를 갖춘 목표 지향적 연구)
- ⇒ 현황에 대한 체계적 조사를 통해 단계별, 계층별 관리체계 구축,  
상호작용을 통해 단계별 리더쉽을 채득하도록 토모델의 발굴 / 육성

## 2. 양적확대 → 내실화

- 민간 여성과기인들의 활동 및 네트워크 강화
    - . 출연연, 정부기관 이외 민간부분 여성과기인이 매우 다양한 분야에서 활동 중
      - \* 기업 등 민간 여성과기인의 환경이 출연연/대학에 비해 매우 열악한 상황
      - \* KWSE : 출연연 32.1%, 대학 31.3%, 정부기관 9.6%, 산업체/민간 12%, 기타 15%
  - 제도, 환경 등이 민간영역에도 반영될 수 있도록 연결고리 필요
    - \* 출연연 여직원 단체 등과의 교류를 통해 문화 전파
    - \* 제도, 현황 등에 대한 현장 데이터 수집, 관리 필요
- ⇒ 공공부분과 여성과학기술인단체가 역할 분담을 통해  
민간 영역의 환경 구축 추진 필요

### 3. 글로벌 리더십 강화

- KWSE는 국제 여성과학인 네트워크에서 선도적 역할을 추진 중임.
    - . 주도적 단체 협력 : INWES(세계여성과학기술인네트워크), APNN(아시아태평양여성과학기술인네트워크)
      - \* 국제협력정책과제 공동 추진, UNESCO 활동 협력 등
    - . 연구/학술 협력 : BIEN 국제학술대회, 웨비나(미 KWSE, 캐 AKCSE, 20년 11회/21년 26회)
    - . 차세대 국제여성과학기술인 캠프 (International Young Woman Scientists Camp)
    - . 주한 외국 여성과학기술인간 네트워크 활동(Smart Sister Program)
  - 차세대 여성과학인들이 주도적으로 활동할 수 있는 플랫폼 개발 필요
  - 국가와 인류사회를 향한 과학기술적 메시지를 넣 수 있는 공식적인 채널 필요
- ⇒ 국제 사회에서의 주도적 역할 강화 및 과학외교 활동 활성화

## 지정토론 2

• • •

오명숙  
한국여성과학기술단체총연합회 차기 회장

### 차기정부에 바라는 여성과학기술인 정책

#### 패널토론

- 여성과학기술인 정책의 대상 확대
- 여성과학기술인 양성 프로그램의 내실화
- 여성과학기술인 단체의 역할 정립- Then & Now

오명숙 (차기회장)  
여성과학기술단체 총연합회

## 여성과학기술인 정책의 대상 확대

- ▶ 제1차 기본계획부터 제4차까지의 대상은 국공립 대학과 연구소 연구인력에 중점. 학사급 이상의 산업기술인력으로 대상 확대
  - ▶ 대학, 국공립연구소 – 29,000명 (17,000명의 비정규직 포함)
  - ▶ 학사급 이상의 산업기술인력 – 105,000명
- ▶ 기관 대상 프로그램의 대부분은 국공립 대학과 연구소로 제한
  - ▶ 공공에서 민간으로, 민간에서 공공으로 정책/프로그램 확대 및 성과 확산과 성공사례 공유
- ▶ 제3차 기본계획부터 경력단절 여성프로그램 포함. 경력복귀도 중요하지만 경력단절 예방에 중점을 둔 프로그램이 필요

## 여성과학기술인 양성 프로그램의 내실화 (1)

- ▶ 대부분의 미국 대학은 Women in Science and Engineering (WISE) 혹은 Women in Engineering (WIE) 센터가 있음
  - ▶ 여학생 유지율 제고를 위한 지원
    - ▶ 지원그룹 형성, 대학의 여러 지원 프로그램의 활용 연계, 학습지원, 기숙사 운영, 리더십 프로그램
  - ▶ 경력개발 지원
    - ▶ 역할모델 제시, 멘토링, 인턴십, 취업연계, 학부연구생 프로그램
  - ▶ 교육환경 개선 (포용적 교육환경 조성)
  - ▶ 여학생 교육연구
  - ▶ 교수 프로그램
    - ▶ STEM 분야의 여학생 이슈, 평가 지도, 연구 결과 공유
  - ▶ 중고등 학생을 위한 Outreach 프로그램

## 여성과학기술인 양성 프로그램의 내실화 (2)

- ▶ 국내의 대학 중심 프로그램은 소규모로 수행되었으나 점차 축소
  - ▶ 국내, 2000년대 초반 WISE 프로그램 시작 – 거점센터를 중심으로 12개 지역센터 운영
  - ▶ 공학분야 - 2006년 여학생 공학교육 선도 프로그램이 5개 대학에서 시작됨. 교육 환경 개선, 여학생 교육 연구, 교수 워크샵 수행
  - ▶ 4W사업의 통합이후 중,고등 학교 프로그램을 포함한 지역사업단 중심의 프로그램이 개편되었으나 프로그램은 축소 추세
  - ▶ 사업 중심이 교육환경 개선, 내적인 성장사다리 지원보다는 인턴십, 취업, 산학협력 프로그램으로 전환됨
- ▶ 여성과학기술인 양성 프로그램 내실화를 위한 대학 중심 프로그램 확대 필요
  - ▶ 사업의 목적이 대학의 다른 인력양성사업과 차별화되어야 함

## 여성과학기술인 단체의 역할 정립

### - Then & Now

- ▶ 여성과학기술인 정책에 현장의 소리 반영
  - ▶ 정책의 연계성과 향상성 제고, 사회적 영향 평가, 정책의 모니터링
  - ▶ 정책 확산에 적극적 참여, 새로운 정책 방향 제시, 모든 여성과학기술인을 위한 정책 확대
- ▶ 사회적, 공공적 역할 증대
  - ▶ Digital New Deal, Green New Deal의 사회적 확산에 기여
  - ▶ 기술의 역기능에 대한 모니터링
- ▶ 여성과학기술인 리더십 제고를 통한 역할 증대
  - ▶ 과학기술정책의 여성과학기술인 참여 확대
  - ▶ 국가 과학기술 발전 선도
- ▶ 다양성 증진과 포용적 문화 확산

## 지정토론 3

• • •

송 하 중  
한국과학기술단체총연합회 정책연구소장

### 성공한 정책 사례

- 저출산 고령화 추세가 확실히 다가오는 상황에서 .....(1995)
- 여성공무원채용 목표제: **성공한 정책**
- 여성공무원채용 목표제(1996-2000): 시대적 변화(인구 증가 둔화, 인력 부족, 여성고학력화)에 부응하여 인력 정책의 물꼬를 돌림. 아주 조그만 차이가 정책의 연착륙 요소 : 예정된 선발 인원을 뽑고 목표 비율에 못 미치는 숫자만큼 소수그룹을 추가 선발해서 역차별 논란 막음.
- 공무원에 여성 비율을 높인다는(ex. 행시 합격자 여성 목표 비율 2000년: 20%) 정책 방향은 여성 인력을 활용하자는 중요한 사회적 신호탄이 되었음.  
  
\* 원조인 미국의 고용기회평등법은 위헌 논란 지속. EEO(Equal employment opportunity), Affirmative Action, Civil Right Act of 1964

## 지정토론 4

• • •

이 성 주

서울대학교 교수

온라인 공동토론회

## 여성과학기술인, 차기정부에 묻다

서울대학교 산업공학과 이성주

– 서울대학교 2021. 11.18(목) 15:00

## 여성과기인 사업통계 고도화

**"But to truly reduce the gender gap, we must go beyond the hard numbers and identify the qualitative factors that deter women from pursuing careers in science, technology, engineering and mathematics (STEM)" source: <http://uis.unesco.org/en/topic/women-science>**

**다각도 패널조사**

**초중고 대학(원) 신진 증견 리더**

**Lucy Baker**

**WES MEMBERS' AREA JOBS PARTNERS' AREA**

**Useful Statistics**

**Why Do So Many Women Who Study Engineering Leave the Field?**

**source: <https://www.wes.org.uk/content/wesstatistics>**

**source: <https://www.nsf.gov/statistics/2017/nsf17310/digest/fod-women/engineering.cfm>**

**source: <https://hbr.org/2016/08/why-do-so-many-women-who-study-engineering-leave-the-field>**

## 비정규직 여성연구자 조사 및 처우 개선

**Faculty**

**Rocio Alvarez Tinoco**  
Associate Faculty  
E: [R.Alvarez-Tinoco@sussex.ac.uk](mailto:R.Alvarez-Tinoco@sussex.ac.uk)

**Saurabh Arora**  
Senior Lecturer in Technology and Innovation for Development  
E: [S.Arora@sussex.ac.uk](mailto:S.Arora@sussex.ac.uk)  
T: +44 (0)1273 678562

**Anna Badyina**  
Research Fellow in Energy Justice and Transitions  
E: [A.Badyina@sussex.ac.uk](mailto:A.Badyina@sussex.ac.uk)

**Lucy Baker**  
Senior Research Fellow  
E: [L.H.Baker@sussex.ac.uk](mailto:L.H.Baker@sussex.ac.uk)  
T: +44 (0)1273 678403

**Gary Bell**  
Lecturer in Project Management with innovation and Strategy Studies  
E: [G.Bell@sussex.ac.uk](mailto:G.Bell@sussex.ac.uk)  
T: +44 (0)1273 873469

**Noam Bergman**  
Lecturer in Energy Policy  
E: [N.Bergman@sussex.ac.uk](mailto:N.Bergman@sussex.ac.uk)  
T: +44 (0)1273 873875

**Paloma Bernal Hernandez**  
Research Fellow in Transformative Innovation Policy in Latin America  
E: [Z.Bernal-Hernandez@sussex.ac.uk](mailto:Z.Bernal-Hernandez@sussex.ac.uk)

**Frederique Bone (formerly Lang)**  
Research Fellow  
E: [F.Bone@sussex.ac.uk](mailto:F.Bone@sussex.ac.uk)  
T: +44 (0)1273 877203

**University of Sussex**

**인력의 유동성 확대**

**대학연구소**

**정부출연연구소**

**민간연구소**

**source: <https://www.sussex.ac.uk/business-school/internal/people/spru/group/faculty>**

## 지정토론 5



이정재

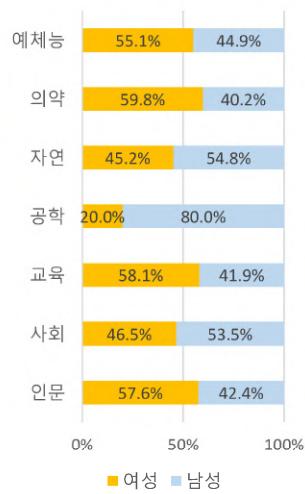
KISTEP 혁신전략연구소 정책위원

### 토론 요지



- 대전환의 시대/기술패권 시대 과학기술력이 국가 경쟁력
  - 인구감소 대응 과학기술인재 확보는 국가적 아젠다
  - 여성과학기술인 육성 성장 활동 지원은 핵심과제
- \* 2019년 여성연구원 비중 21%, 경제활동 이공계 여성 65.2% 남성 91.8%

계열별 대학생 성별비율(2020)



#### ❖ (유입) 인식제고 + 문화 조성 필요

- ✓ 직간접 경험을 통한 유입 동기 부여 확대
  - \* (해외사례) 스웨덴 공학한림원 공학분야 인턴십 운영
- ✓ 메타버스 등 디지털 기술 및 콘텐츠를 토대로 경험치 확대 지원

#### ❖ (성장) 신기술/신산업 분야로의 다양한 진입 경로 확대

- ✓ 정규교육 과정 외 전문교육 확대와 취업 연계
- ✓ 이공계 미취업자/비정규직 + 비이공계 + ...
  - \* 비정규직 고용비율 (여성과기인력활용실태조사 보고서 2019)  
(자연) 여성 44.8%, 남성 28.2% / (공학) 여성 22.5%, 남성 12.7%

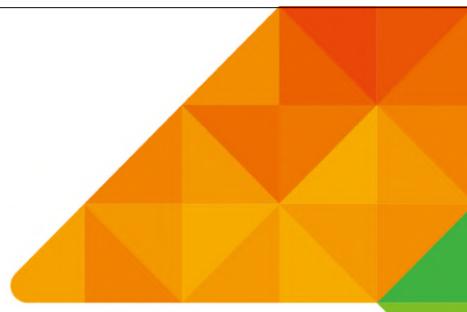
#### ❖ (기반) 대체인력사업 운영방식 변화

- ✓ 맨투맨 방식(사후적) → 기관별 단위계획 수립 방식(사전적)
  - \* 여성과기인 비중이 높은 기관에 인센티브 부여
- ✓ (기관)인력운영 유연성 및 예측성 강화 + (대체자) 경력개발 기회 확대

## 지정토론 6

• • •

장 경 애  
동아사이언스 대표이사



# 대중은 000을 믿는다!

동아사이언스대표 장경애  
2021. 11. 18  
여성과학기술인 주제 온라인 공동토론회

## 차기 정부 여성과기인정책 지향성

# 다양성 성장사다리 내실화

# 말 행동

# 대중은(우리는) 보이는 것(행동)을 믿는다!

## 다양성

**Speakers**  
Meet the speakers

정은평.  
서울대 SNS 대변인  
박상현.  
한국언론기자협회 회장  
김진호.  
서울대 언론대학원  
이성규.  
한국언론기자협회 회장  
김지우.  
한국언론기자협회 회장  
신정은.  
SBS 2021  
장경애.  
동아시아언론 대표

박지윤.  
한국일보 보편 기자.

디지털 전환을 넘어 스마트 트렌스포트로, 좀 더 강력한 저널리즘을 위한 전문가들의 조언과 케이스 스토리.  
— Get details

기술과 미디어, 저널리즘 혁신을 위한 아티디아.  
— Get Details

**2021 대한민국 과학기술 연차대회**  
2021 저널리즘의 미래

**2021 저널리즘의 미래 컨퍼런스**

# 성장사다리

롤모델 → 레퍼런스  
네트워크 → 커뮤니티

Community as a Service

# 내실화

피드백 → 피드포워드

미디어에  
어떤 모습으로 나타날 것인가?

정책이 **행동**으로 보여야!  
**이미지**로 나타나야!  
**눈**으로 확인할 수 있어야!



감사합니다.



온라인 공동토론회

## 여성과학기술인 정책, 차기 정부에 묻다

이 사업은 복권기금 및 과학기술진흥기금 지원을 통한 사업으로  
우리나라의 사회적 가치 증진에 기여하고 있습니다.

행사문의

한국과학기술한림원(KAST) 경기도 성남시 분당구 둘마로 42(구미동) (우)13630  
전화 (031)726-7900 팩스 (031)726-7909 이메일 [kast@kast.or.kr](mailto:kast@kast.or.kr)