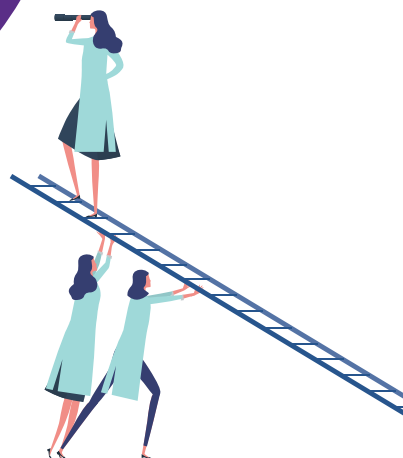
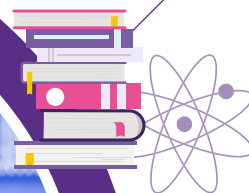


여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안

Strengthening Career Ladders of Women in Science and Technology



»»» 연구책임자

유명희 한국과학기술한림원 정회원, 한국과학기술연구원 책임연구원

»»» 참여위원

김소영 KAIST 교수 (대표집필)

김상건 한국과학기술한림원 정회원, 동국대학교 교수

손소영 한국과학기술한림원 정회원, 연세대학교 교수

신선미 한국여성정책연구원 선임연구위원

엄미정 과학기술정책연구원 연구위원

이정재 한국과학기술기획평가원 선임연구위원

»»» 감사

우지수 KAIST 과학기술정책대학원 석사과정

요약문

I. 문제 제기

- 그간 3차례 여성과학기술인(이하 ‘여성과기인’) 육성 및 지원 계획을 통해 과학기술 분야 여성인재 유입 노력은 일부 성공적이었으나 여성과기인 활용 정책은 성과가 상당히 부진함
- 여성과기인의 성장을 체계적으로 지원하기 위해서는 낙오자를 방지하는 누수 송수관(leaky pipeline)이라는 소극적 문제의식에서 벗어나 과학기술인으로서의 성장 사다리라는 적극적 정책 아젠다를 추진할 필요가 있음

II. 관련 현황 및 통계

- 여성과기인 성장 사다리 각 단계 현황을 보면 학위과정에서는 공학 및 자연계 모두 학→석→박사로 학력 단계가 높아지면서 여학생 비중이 현저히 감소하며, 채용 및 승진에서는 이공계 대학, 공공연구기관, 기업연구소 공통적으로 고위 보직으로 갈수록 여성 비율이 급격히 감소하는 현상을 보임
- 연구수행에서는 여성 연구책임자 비율이 대형연구과제일수록 줄어드는데 2009~2018년 사이 기초연구사업의 경우 리더연구의 여성 선정비율(3.8%)이 연구경력 초기에 해당하는 학문후속세대연구 선정비율(38.1%)의 1/10에 불과하며, 국책연구사업 역시 20억 초과 연구과제의 여성 연구책임자 비율(0.2%)은 5억 이하 과제 여성 연구책임자 비율(9.5%)의 1/50에 불과함
- 그 외 주요 과학상 수상자와 과학기술 유공자에서도 여성과학자는 극소수이며, 기관장이나 한림원 회원, 벤처 CEO 등 과학기술계 리더급의 여성 비율도 현저히 낮은 상황임

III. 성장 사다리 정책 방향

- 여성과학기술인 성장 사다리 강화 정책 방향 설정과 구체적 전략 도출을 위해 동 연구 위원회는 한국여성과학과 공동으로 대학, 출연연, 기업의 중견·리더급 여성과학기술인들과 집단심층면접(FGI)를 실시함
- FGI 결과 및 후속 논의를 통해 성장 사다리 강화 정책 방향 및 전략으로서 (1) 최종 학위 취득 후 여성과학기술인의 과학기술계 안착을 위한 “성장 토대 확대”, (2) 과학기술계 안착 후 여성과학기술인의 관련 경력 축적을 돕는 “성장 지원 활성화 및 역량 강화”, (3) 과학기술계 리더로서 여성과학기술인의 전문성과 활동을 확대하는 “리더 활동 촉진”, (4) 여성과학기술인을 둘러싼 제반 연구 및 근무 환경과 관련된 “문화 확산 및 정책 기반 강화”을 도출함

IV. 성장 사다리 강화 전략별 제언

1. 성장 토대 확대

- 신진연구자 성장 디딤돌 강화: 미취업 신진박사의 연구사업 수행을 위해 모교 등 소속 기관 부여 및 신진과학자 지원 기준을 연령이 아닌 임용 시기로 재정의
- 신진연구자 연구활동 장기 지원사업 확대: 현재 1~3년 위주 신진연구자 대상 연구사업을 3~5년으로 늘려 연구단절 없이 독립적 연구 수행 기반 마련
- 실험실 전문인력 트랙 정착: 연구시설장비 운영과 연구실 행정운동을 전문적으로 지원하는 인력을 체계적으로 육성해 학석사 출신 여성과학기술인의 안정적 경력 대안 마련
- 스텝과학자(staff scientist)의 제도적 육성: 독립적 연구 설계 및 과제 수행 능력을 겸비한 스텝과학자 육성으로 고학력·고경력 여성과학기술인 전문 경력으로 활용

요약문

- 임신·출산기를 고려한 실적 산정 체계 도입: 실적이나 업적 평가 기간 중 임신·출산할 경우 평가 기준은 그대로 두되 평가 기간을 확대해 불이익을 최소화
- 여성과기인 희소 조직 특별채용: 성비가 극도로 불균형한 조직의 경우 여성과기인 특별 채용을 위해 블라인드 채용 시에도 소수 성 채용 비율 적시

2. 성장 지원 활성화 및 역량 강화

- 직장 내 양질의 보육시설 확대: 직장 보육시설 세제 혜택 제공, 실제 이용률 제고, 시설의 탄력적 운영을 통해 양질의 보육 제공
- 육아휴직 및 대체인력 제도 개선: 육아 과정의 실질적 수요 반영, 육아휴직 후 복귀 지원 프로그램 운영, 대체인력의 질적 역량 제고 등을 통한 육아 관련 제도의 전반적 개선
- Stop-the-Tenure-Clock(STC) 제도 확대: 대부분 영년직 임용 발생하는 임신·출산기의 여성교원 계약기간 연장을 통한 여성교원 재임용 및 승진상 불이익 최소화
- 임신·출산기 여성교원 교육 및 연구활동 지원: 육아휴직 시 연구과제 중단 등으로 이공계는 연구실 운영이 불가능하므로 해당 학기 강의 면제 등 제도적 장치 필요
- 여성교원 육성·지원 실적의 대학 관련 평가 반영: 각종 대학 평가에 여성교원 육성 및 지원 관련 지표를 포함시켜 대학 내 양성평등 제고
- 중·대형 연구사업·과제 여성 연구책임자 비율 제고: 중견 및 리더연구, 대형 국책사업의 여성 연구책임자 비율 확대를 위해 낙인효과 등 부작용이 큰 가점제보다는 과제 기획 및 평가 단계 여성 참여 확대를 통해 수월성 기반의 경쟁 촉진

3. 리더 활동 촉진

- 과학기술계 여성기관장 임명 확대 및 여성보직자 비율 확대: 정부출연연, 공공연구소, 전문기관 등의 여성기관장 임명을 더욱 적극적으로 확대하고, 중간관리자급 이상 여성 비율 확대를 위해 정부 감독기관의 지침 마련
- 학회 여성위원회 활성화 및 주요 임원 여성비율 확대: 학회장, 부회장을 비롯한 주요 임원 여성비율 확대로 학회 내 여성과기인 리더십 제고
- 리더 여성과기인 네트워킹 강화: 리더급 여성과기인의 활발한 네트워킹을 강화하기 위한 각종 지원 확대
- 리더십 준비 교육 및 멘토링 강화: 과학기술 분야 중간급 이상 여성과기인의 리더십 제고를 위한 전문적인 리더십 훈련 프로그램을 마련하고 리더-신진연구자 멘토링을 강화하며, 지속적인 여성과기인 리더 발굴

4. 문화 확산 및 정책 기반 강화

- 과학기술계 성인지 교육 확대 및 인식 제고: 과학기술계 기관장 교육에 성인지 교육 의무화, 온정적 차별주의(호의적 차별)에 대한 인식 제고
- 여성비율 30% 비전 공유 및 사회적 인식 제고: 조직 내 성다양성 차원에서 30%의 중요성을 인식하고 이를 달성하기 위한 노력
- 여성과기인 정책의제 발굴 및 맞춤형 정책 모니터링: 기관별 여성과기인 세부정보 공시 확대 등 여성과기인 관련 적극적 정책의제 발굴과 주기적 모니터링 실시
- 기관 내 여성 관련 상설 조직 설치 의무화: 과학기술 분야 기관이나 단체 내 여성위원회 등 여성 관련 상설 조직을 설치하여 채용·승진목표 실적 모니터링과 함께 실적이 저조한 기관에 대해 체계적 컨설팅 실시

목차



I. 문제 제기

1. 왜 성장 사다리인가?	2
2. 성장 사다리 구조	6

II. 관련 현황 및 통계

1. 학위 단계 전공별 현황 및 통계	10
2. 채용 및 승진 현황 및 통계	11
(1) 이공계 대학	11
(2) 공공연구기관	14
(3) 민간연구기관	16
3. 연구 수행	18
4. 기타 현황 및 통계	21
(1) 과학상 및 유공자	21
(2) 기관장, 한림원 회원, 벤처 CEO	22
(3) 문화적 측면	23

III. 성장 사다리 강화 정책 방향 및 전략

1. 정책 방향 및 전략 도출 집단심층면접	26
2. 성장 사다리 강화 정책 방향	28

IV. 성장 사다리 강화 전략별 제언

1. 성장 토대 확대 제언	30
2. 성장 지원 활성화 및 역량 강화 제언	34
3. 리더 활동 촉진 제언	40
4. 문화 확산 및 정책 기반 강화 제언	46
5. 각 전략별 실행 과제 요약	48
 참고문헌	 50
 부록 2020년 여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안 집단심층면접	 52

목차



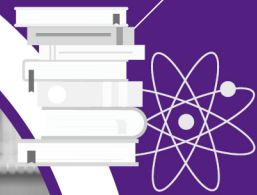
표목차

〈표 1.1〉 1~4차 여성과학기술인 육성 및 지원 기본계획 목표	3
〈표 1.2〉 「여성과학기술인력 활용 실태조사」 대상기관	4
〈표 1.3〉 3차 기본계획 미달성 지표	4
〈표 2.1〉 2019년 고등교육기관 이공계 졸업자 현황	10
〈표 2.2〉 2019년 고등교육기관 학위집단별 여학생 비중	11
〈표 2.3〉 2018년 이공계 대학 전임강사 이상 경력 단계별 성별 현황	12
〈표 2.4〉 2018년 이공계 대학 전임강사 이상 성별 경력 단계 분포	12
〈표 2.5〉 2018년 공공연구기관 연구개발인력 경력 단계별 성별 현황	15
〈표 2.6〉 2018년 공공연구기관 연구개발인력 성별 경력단계 분포	15
〈표 2.7〉 2018년 민간연구기관 연구개발인력 경력 단계별 성별 현황	17
〈표 2.8〉 2018년 민간연구기관 연구개발인력 성별 경력단계 분포	17
〈표 2.9〉 성별 연구과제책임자 비중(2009~2018)	19
〈표 2.10〉 한국연구재단 지원 성별 연구비 규모	19
〈표 2.11〉 한국연구재단 기초연구사업 연구과제 신청 및 선정 여성 비율(2009~2018)	20
〈표 2.12〉 국내 주요 과학상 여성과학자 수상 현황(각 상 제정연도~2017년)	21
〈표 2.13〉 대한민국 과학기술유공자 여성과학자 선정 현황	22
〈표 2.14〉 과학기술계 여성 기관장	22
〈표 2.15〉 한국과학기술한림원 여성회원 비중(2020)	23
〈표 4.1〉 한국연구재단 신진연구자 대상 주요 지원사업	30
〈표 4.2〉 실험실 테크니션 설문 결과	32
〈표 4.3〉 미국 국립보건원(NIH) 스태프과학자 유형 및 역할	33
〈표 4.4〉 과학기술분야 R&D 대체인력 활용 지원 사업	36
〈표 4.5〉 임신기 근로시간 단축제도 활용할 수 없는 이유	36
〈표 4.6〉 육아휴직제도를 활용할 수 없는 이유	37
〈표 4.7〉 대학 평가지표 및 최소 기준	38
〈표 4.8〉 제4차 기본계획상 여성과학기술인 중대형 연구개발 참여 관련 과제	39
〈표 4.9〉 여성생명과학포럼 첨단 연구 분야 체험 인턴십 프로그램 개요	44
〈표 4.10〉 교육부 대학교원임용양성평등위원회 개요	47

그림목차

〈그림 1.1〉 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 및 기본계획	2
〈그림 1.2〉 누수 송수관에서 성장 사다리로	5
〈그림 1.3〉 과학기술인력의 양성 경로와 관련 통계	6
〈그림 1.4〉 이공계 첫 일자리가 대학 교수인 경우 이직 경로	7
〈그림 1.5〉 이공계 첫 일자리가 이공계 전문직일 경우 이직 경로	7
〈그림 1.6〉 기업 내 성장 사다리 구조	8
〈그림 2.1〉 미국 대학의 학위 및 교원 직급별 여성 비중(2016~2017)	13
〈그림 2.2〉 스위스 취리히 연방공과대학(ETH) 학위 및 교원 직급별 여성 비중(2013)	14
〈그림 2.3〉 2019년 국책연구개발사업 과제 규모별 여성연구책임자 비중	20
〈그림 2.4〉 여성벤처기업 추이(2009~2018)	23
〈그림 3.1〉 여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안 FGI 주요 토론 사항	27
〈그림 4.1〉 직장어린이집 설치의무 해당여부에 따른 설치 유형별 현황(2018)	34
〈그림 4.2〉 한국여성과학기술단체총연합회 과학기술 여성리더스포럼	41
〈그림 4.3〉 스탠포드 Faculty Women's Forum 홈페이지	42
〈그림 4.4〉 멘토십 유형	43
〈그림 4.5〉 미국 NGO 단체 314Action의 하원선거 과학기술계 후보 지지 리스트	45

I. 문제 제기



I 문제 제기

1 왜 성장 사다리인가?

- 정부 차원에서 여성과학기술인(이하 ‘여성과기인’) 양성 정책을 추진한 지 20여년이 경과한 시점에서 여성과기인 정책의 고도화를 고민할 필요가 있음
- 2000년대 초 여성과기인 육성 및 지원에 관한 법률 및 시행령 제정 이후 총 3차례 5개년 기본계획이 실시되었고, 현재 4차 기본계획이 진행 중임

그림 1.1 여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률 및 기본계획



표 1.1 1~4차 여성과학기술인 육성 및 지원 기본계획 목표

1차	2차	3차	4차
여성의 과학기술분야 진출 촉진을 통한 과학기술인력 활용 극대화 여성과학기술인 역량 제고를 통한 과학기술경쟁력 강화 여성과학기술인 발전잠재력 확충 및 지위 향상 지역 여성과학기술인 활용을 통한 과학기술 균형 발전	고급여성과학기술인 확대 공학계열 여대생 비율 25% 이공계 여성박사 1,000명 육성 여성과학기술인 활용 촉진 여성의 과학기술 분야 일자리 10% 국가연구개발사업 여성연구책임자 비율 10% 여성과학기술인 육성활용 기반구축 강화 가족친화 우수기관 확대 여성과학기술인 관련 예산 지속적 확대	역량·도전 이공계 여학생 취업률 60% 여성과학기술인 연구책임자 비율 15% R&D 분야 여성일자리 20% 40대 여성과학기술인 경제활동참가율 60% 다양성 여성과학기술인력 보직자 비율 10% R&D 젠더분석가이드라인 개발	여성과학기술인의 질적 성장과 과학기술 분야 양성평등 실현 유입·성장 촉진 여학생 공학계열 유입 30% 신산업 분야 여성인재 3,000명 이공계 여학생 취업률 70% 활동·참여 확대 R&D 분야 여성일자리 30% 40대 여성과학기술인 경제활동참가율 70% R&D 전주기 여성위원 참여 강화 제도·문화 혁신 여성보직목표제(20%) 도입 여성과학기술인 활용 생태계 지표 구축 R&D 분야 젠더혁신 제도화

■ 그간 여성과학기술인 육성 및 지원 정책 중 여성인재를 과학기술 분야로 “유입”하려는 노력은 부분적으로 성공적이었음

- 과학기술 분야 여성 유입은 그간 정부 지원 정책 및 여성 과학기술계 노력으로 지속적
으로 확대된 바, 자연계열의 경우 모든 학위과정 재학생 중 약 절반이 여학생이고,
공학계열 여학생 비중은 이에 비해 크게 적으나 2009~2018년 사이 20%를 약간
상회하게 됨
 - 이공계열 여학생 입학률: (‘08) 29.3% → (‘17) 33.4%
 - 이공계열 재학생 중 여학생 비율(전문학사, 학사, 석·박사 포함): 자연계열 (‘09)
48.0% → (‘18) 49.0%, 공학계열 (‘09) 17.4% → (‘18) 21.7%
- 정규직 연구원의 경우 신규채용이나 재직자 여성 비율이 20%에 도달함
 - 정규직 신규채용 여성연구원 비율(4,646개 산·학·연): (‘08) 17.0% → (‘17) 23.4%
 - 정규직 재직자 중 여성연구원 비율(이공계 대학 및 공공연구기관, 민간기업연구기관):
(‘09) 17.3% → (‘18) 20.0%

표 1.2 「여성과학기술인력 활용 실태조사」 대상기관

구분	대상기관
이공계 대학	- 고등교육법 제2조의 규정에 따른 대학·산업대학·전문대학·기술대학 - 「근로자 직업능력 개발법」 제2조 제5호에 따른 기능대학
공공연구기관	- 과학기술분야 연구기관으로 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 별표의 규정에 따른 연구기관 중 기초·산업·공공기술 관련 연구기관 - 국방과학연구소법에 따른 국방과학연구소 - 특정연구기관육성법시행령 제3조 제1호부터 제5호까지 및 제10호에 해당하는 연구기관 - 국·공립 연구기관 중 과학기술연구기관 - 민법 또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인 연구기관 중 과학기술연구기관 - 「공공기관의 운영에 관한 법률」의 적용을 받는 공공기관 중 과학기술 분야의 연구소가 있는 공사 - 그밖에 관계 중앙행정기관의 장의 인가 등을 얻어 설립되었거나 신고한 여성과기인 관련 단체 및 기관 중 과학기술정보통신부 장관이 여성과기인 육성을 위하여 필요하다고 인정하는 단체 및 기관
민간기업연구기관	- 상시근로자 100인 이상 고용 민간기업 중 기관 내 연구소 및 연구개발 전담부서를 설립·신고한 기업 - 해당 산업 내 여성연구원 비중이 1% 미만인 농·수·임·어업 및 전기·가스·수도사업 기업은 제외

■ 반면 여성과기인 “활용” 정책은 상대적으로 성과가 부진한 바, 기본계획에서 목표 미달성인 지표가 대부분 활용 영역에 해당함

- 예컨대 가장 최근 완료된 3차 여성과기인 육성 및 지원 기본계획에서 목표치 미달인 지표는 여성과기인 연구책임자 비율, 여성과학기술인 중간 관리자 이상 보직자 비율, 10억 원 이상 대형과제 여성연구책임자 비율 등 활용 분야 지표임

표 1.3 3차 기본계획 미달성 지표

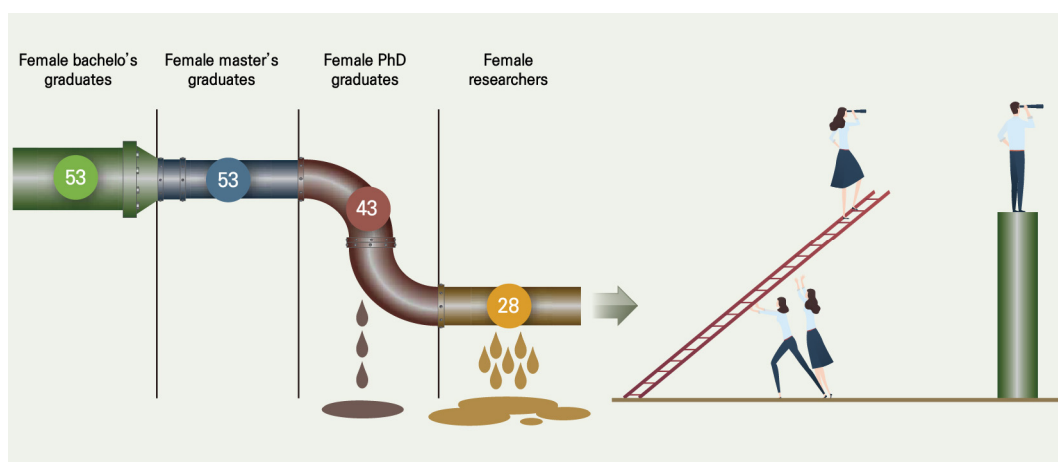
지표	2018년 목표치	2017년 (2018년 조사)
여성과기인 연구책임자 비율	15%	10.2%
과기 R&D 분야 (정규직) 여성일자리 비율	20%	16%
벤처기업 중 여성창업자 비중	10%	6.8%
여성과학기술인력의 중간 관리자 이상 보직자 비율	10%	9.5%
10억 원 이상 대형과제 여성연구책임자 비율	10%	8.8%

자료: 관계부처 합동(2019).

■ 여성과기인의 성장을 체계적으로 지원하기 위해서는 낙오자 방지라는 “누수 송수관 (leaky pipeline)”이라는 소극적 문제의식에서 벗어나 성장 사다리 관점의 적극적 정책 아젠다를 추진할 필요가 있음

- “누수 송수관”은 여성이 교육 단계에서는 중·고교 → 대학 → 대학원 상급 학교 진출 시 이공계 여학생의 점차적 감소, 경제활동 단계에서는 취업 후에도 출산·육아로 인한 경력 단절이라는 현상을 대표하는 상징이나 여성의 과학기술계 이탈 방지라는 소극적 문제의식에 기반함
- 여성과기인의 경력 유지를 넘어 적극적 경력 개발 및 과학기술계 리더십 제고 등 과학기술 분야 유입 이후 성장을 체계적으로 지원하는 정책으로의 전환을 위해 “성장 사다리”관점을 도입할 필요가 있음

그림 1.2 누수 송수관에서 성장 사다리로

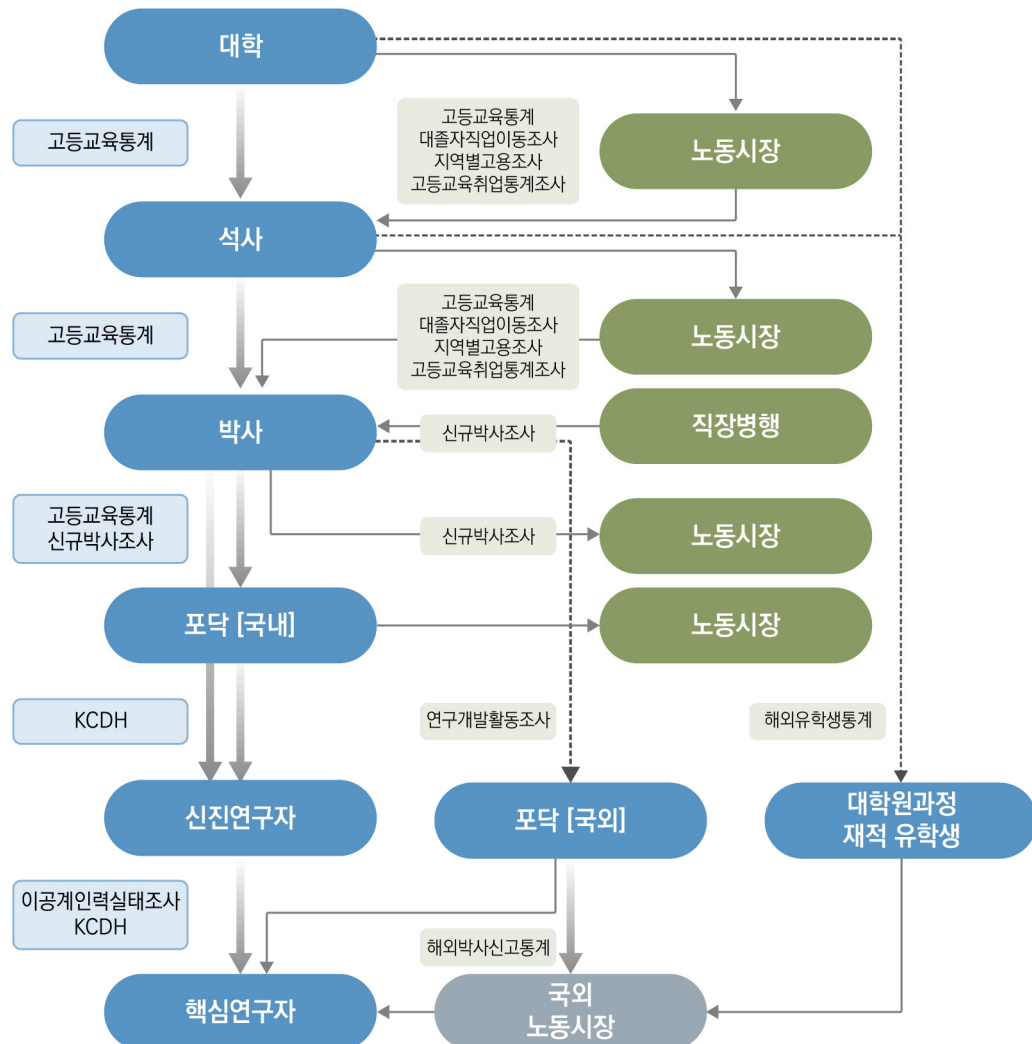


자료: UNESCO(2016), Science Report Towards 2030.

2 성장 사다리 구조

■ 일반적으로 과학기술인력의 연구 경력 성장 사다리는 아래 그림과 같이 리더급 핵심 연구자에 이르기까지 다양한 경력 경로가 존재함

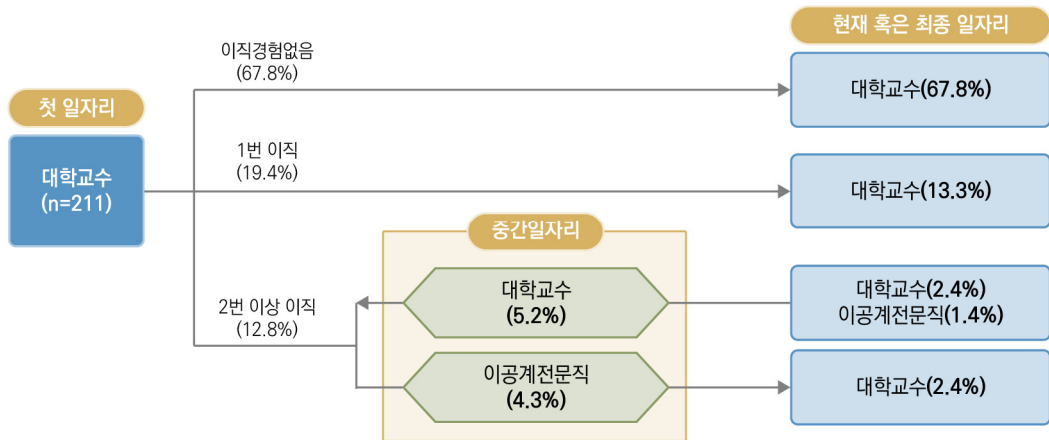
그림 1.3 과학기술인력의 양성 경로와 관련 통계



자료: 박기범·김지선(2019).

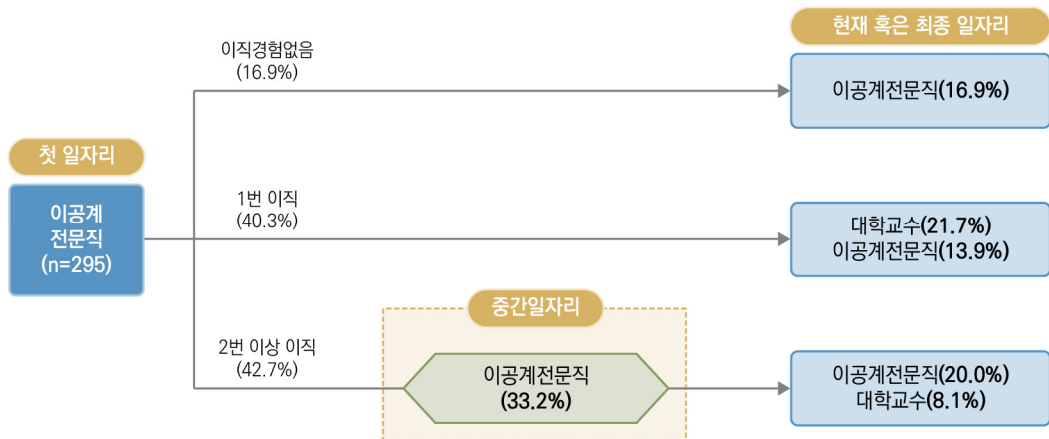
- 참고로 이공계에서 첫 일자리가 대학 교수인 경우 이직은 빈번하지 않으며 이직하더라도 동종 직업인데 비해 연구원 등 전문직의 경우 80%가 1회 이상 이직 경험 있음

그림 1.4 이공계 첫 일자리가 대학 교수인 경우 이직 경로



자료: 조가원 외(2018).

그림 1.5 이공계 첫 일자리가 이공계 전문직일 경우 이직 경로

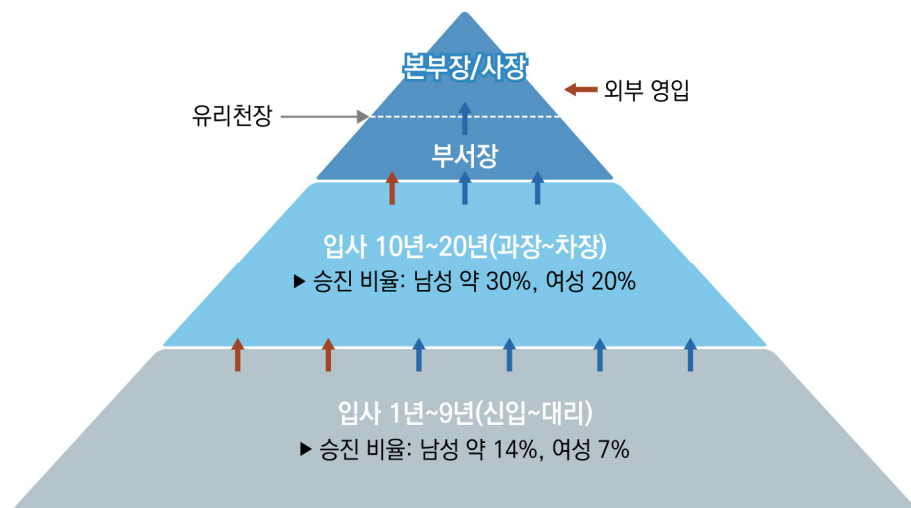


자료: 조가원 외(2018).

- 과학기술계 성장 사다리는 대학 및 공공연구기관, 민간기업 및 연구소 등 기관 및 업무 유형에 따라 차이가 있으나 여성과기인은 초기 및 중간 단계에서 출산·육아로 인한 경력 단절로 중견 및 리더로 성장하는 사례가 희소함

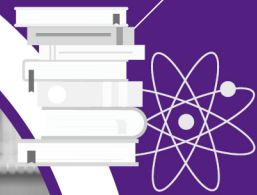
- 한림원 정책연구위원회와 여성과총 중장기정책위원회 공동 주최 2020년 6월 〈산·학·연 여성과학기술인 리더 집단심층면접(FGI)〉 참여자들은 대체로 조교수나 선임급 연구원 등 초기 경력 단계 소요 기간은 6~8년, 부교수나 책임급 연구원 등 중간 경력 단계는 5년, 정교수나 부장 등 리더급 경력 단계는 5~6년 정도 소요되는 것으로 응답함(FGI 내용은 3장 및 부록 참조)
- 연구계에서 여성의 누수가 가장 심한 승진 단계는 박사후과정 혹은 연구교수에서 정년 트랙 교원으로 진입하는 단계, 민간기업에서는 입사 후 3~5년 특히 결혼이나 육아휴직 시기로 나타남
- 2020년 6월 개최된 상기 FGI에서는 민간기업의 경우 육아휴직으로 인한 기술력 저하와 회사 충성도 및 업무성실도에 대한 평가가 낮아지면서 승진자 추천 시 여성 추천에 장애요인으로 작용하는 것으로 나타남
- 민간기업의 경우 경력 단계는 신입 대리에서 본부장, 사장 등 최고 직위까지 대략 20년이 소요됨
- 대표적 공기업인 한국전력기술의 경우 책임급까지는 근무연한 기반 인사호봉에 따른 자동승급이나 부장(주임급) 및 처장(수석급)에 의한 승급으로 진급대상자 중 10% 미만이 승급

그림 1.6 기업 내 성장 사다리 구조



자료: 이영욱(2020).

Ⅱ. 관련 현황 및 통계



II 관련 현황 및 통계

1 학위 단계 전공별 현황 및 통계

- 전체 학위과정 재학생 중 이공계는 33.8%로 공학계는 23.8%, 자연계는 10%로 공학계가 좀 더 큰 비중을 차지함
- 학위집단별로 여학생 비중을 살펴보면 전체 계열에서는 51.4%가 여학생이나 이공계의 여학생 비중은 29.3%이고, 이 중 공학계는 20%로 자연계 51.5%에 비해 절반이 되지 않는 한편 자연계열의 여학생 비중은 전체 계열의 여학생 비중과 거의 똑같아짐
- 공학계 및 자연계 모두 학력 단계가 높아지면서 여학생 비중이 감소하는 경향이 뚜렷한데 공학계열은 4년제 대학 23%에서 석사 20.3%, 박사 12%로 감소하고, 자연계열은 4년제 대학 52.5%에서 석사 52%, 박사 37.1%로 감소함

표 2.1 2019년 고등교육기관 이공계 졸업자 현황

(단위: %)

계열	성별	전문대	4년제 대학	석사	박사	합계
공학계	전체	7.0	13.8	2.3	0.7	23.8
	여자	1.0	3.2	0.5	0.1	4.8
	남자	5.9	10.6	1.8	0.6	19.0
자연계	전체	2.2	6.3	1.1	0.4	10.0
	여자	1.1	3.3	0.6	0.2	5.1
	남자	1.1	3.0	0.5	0.3	4.8
이공계	전체	9.2	20.1	3.4	1.1	33.8
	여자	2.1	6.5	1.0	0.2	9.9
	남자	7.0	13.6	2.4	0.9	23.9
전계열	전체	28.0	55.7	13.8	2.6	100.0
	여자	15.3	27.9	7.3	1.0	51.4
	남자	12.7	27.8	6.5	1.6	48.6

자료: 대학알리미(2020) 공시자료를 바탕으로 재구성.

표 2.2 2019년 고등교육기관 학위집단별 여학생 비중

(단위: %)

계열	전문대	4년제 대학	석사	박사	합계
공학계	14.9	23.0	20.3	12.0	20.0
자연계	50.8	52.5	52.0	37.1	51.5
이공계	23.4	32.3	30.3	21.3	29.3
전계열	54.6	50.1	52.7	37.9	51.4

자료: 대학알리미(2020) 공시자료를 바탕으로 재구성.

2 채용 및 승진 현황 및 통계

(1) 이공계 대학

- 이공계 대학, 정부출연연 등 공공연구기관, 기업연구소 등 민간연구기관 세 유형 기관의 채용 및 승진에서 일관되게 여성은 남성에 비해 (1) 비정규직 채용이 더 많고, (2) 고위 보직으로 갈수록 그 비율이 상대적으로 적어지는 특징을 보임
- 이공계 대학의 경우 채용 시 여성 비율은 30.7%이나 재직 단계는 여성이 26.5%, 보직에는 여성이 15.3%를 차지함
 - 채용 단계에서 남성은 정규직 비중이 28.6%이나 여성은 18.6%로 10%포인트 차이가 있고, 재직 단계에서는 그 격차가 더 벌어져서 재직 중인 남성은 46.9%가 정규직인 데 비해 여성은 27.4%만이 정규직인 것으로 나타남
 - 보직 직위별로도 남성은 실·처장급이 13.1%인데 비해 여성은 8.1%에 불과함. 승진에 있어서도 정교수 승진 비율이 남성은 65.7%인데 비해 여성은 44.2%임

표 2.3 2018년 이공계 대학 전임강사 이상 경력 단계별 성별 현황

(단위: 명, %)

구분		전체	남성	여성	여성비율
채용 단계 (고용형태별)	정규직	1,542	1,196	346	22.4
	비정규직	4,504	2,992	1,512	33.6
	전체	6,046	4,188	1,858	30.7
재직 단계 (고용형태별)	정규직	28,514	23,544	4,970	17.4
	비정규직	39,831	26,670	13,161	33.0
	전체	68,345	50,214	18,131	26.5
보직	실·처장	992	893	99	10.0
	대학(원)장 등	724	638	86	11.9
	부속기관·시설의 장	2,086	1,762	324	15.5
	학과장·학부장	4,235	3,516	719	17.0
	합계	8,037	6,803	1,228	15.3
승진대상	조교수 승진	34	25	9	26.5
	부교수 승진	1,127	822	305	27.1
	정교수 승진	1,734	1,485	249	14.4
	합계	2,895	2,332	563	19.4

자료: 한국여성과학기술인지원센터(WISET)(2020a).

표 2.4 2018년 이공계 대학 전임강사 이상 성별 경력 단계 분포

(단위: %)

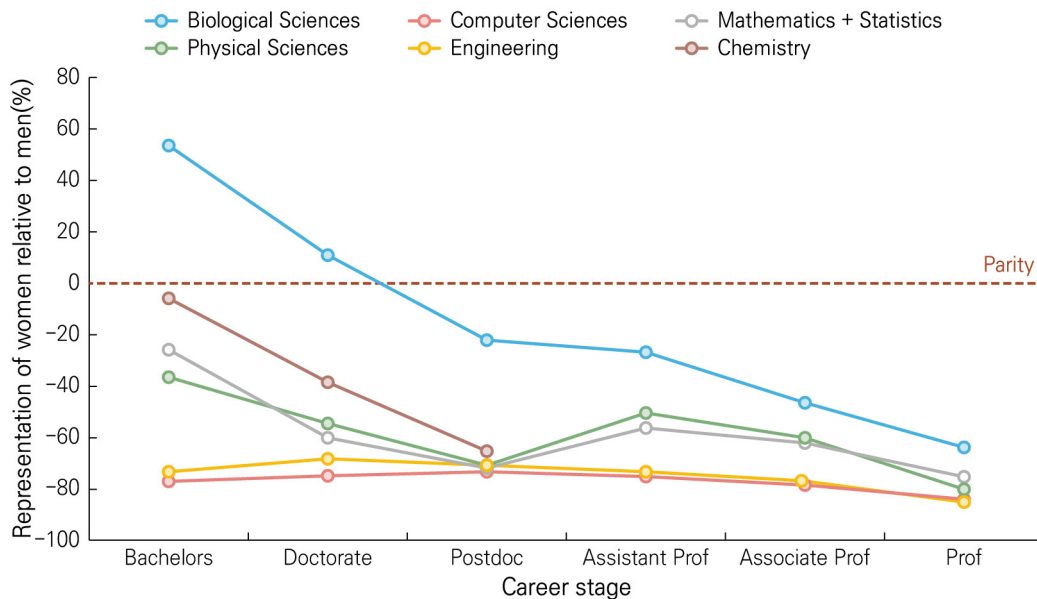
구분		남성	여성
채용 단계 (고용형태별)	정규직	28.6	18.6
	비정규직	71.4	81.4
재직 단계 (고용형태별)	정규직	46.9	27.4
	비정규직	53.1	72.6
보직	실·처장	13.1	8.1
	대학(원)장 등	9.4	7.0
	부속기관·시설의 장	25.9	26.4
	학과장/학부장	51.7	58.6
승진대상	조교수 승진	1.1	1.6
	부교수 승진	35.2	54.2
	정교수 승진	63.7	44.2

자료: 한국여성과학기술인지원센터(WISET)(2020a) 자료를 바탕으로 재구성.

■ 해외에서도 대학의 여성교원 직급별 희소화 경향은 비슷한 현황으로 미국의 경우 분야별 차이는 있으나 정교수로 가면 극히 비중이 적어짐

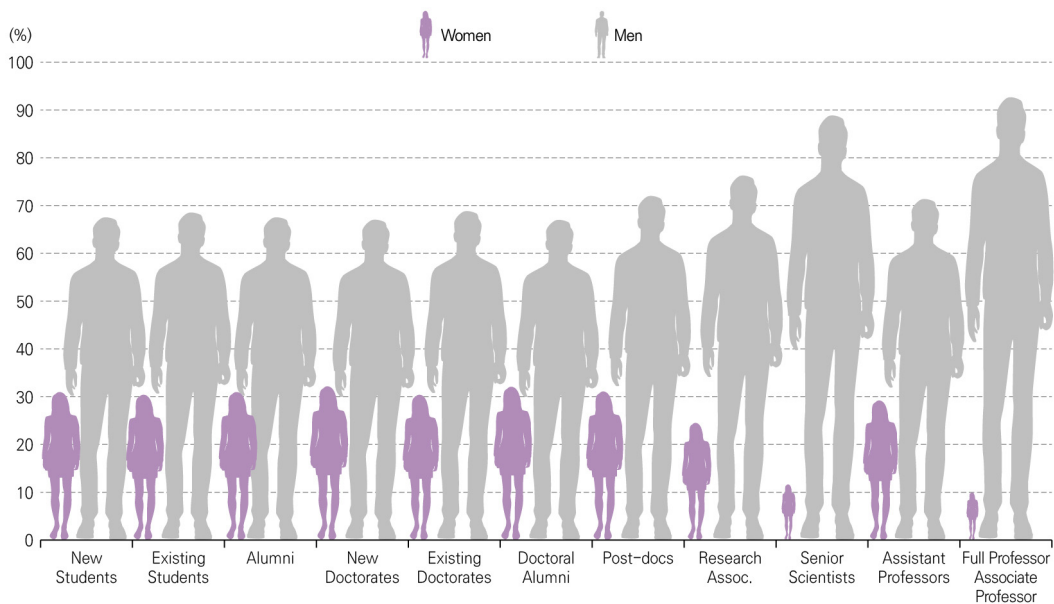
- 미국 3대 한림원 보고서(National Academies of Science, Engineering, and Medicine 2020)에 따르면 생명과학 분야를 제외한 모든 분야에서 학사 단계에서 성별 불균형을 보이고, 생명과학 분야 역시 교원 직급별로는 다른 분야와 마찬가지로 정교수 단계에서는 극심한 성별 불균형을 보임
- 스위스 취리히 연방공과대학(ETH)의 2013년 인포그래픽에서는 학위 단계 약 30%의 여학생 비중이 포스트닥 단계까지도 어느 정도 유지되다가 부교수 및 정교수 단계에서는 10% 이하로 줄어듦

그림 2.1 미국 대학의 학위 및 교원 직급별 여성 비중(2016~2017)



자료: National Academies of Sciences Engineering & Policy and Global Affairs & Committee on Women in Science Engineering(2020).

그림 2.2 스위스 취리히 연방공과대학(ETH) 학위 및 교원 직급별 여성 비중(2013)



자료: Rebecca Wyss & Florian Meyer(2013).

(2) 공공연구기관

□ 공공연구기관의 경우 여성 비율은 채용 시 37.5%에서 재직 단계에서는 여성이 23.9%로 감소하고, 보직은 8.6%로 급격히 감소함

- 채용 단계에서 남성은 정규직 비중이 53.8%인 데 비해 여성은 41.9%로 11%포인트 차이를 보임. 정규직 비중은 재직 단계에서 모두 증가하나 남성은 83.1%로 여성 61.3%보다 더 증가폭이 큼
- 채용 단계를 학위형태별로 보면 남성은 박사학위 소지자가 50.1%인 데 비해 여성은 34.5%임. 반면, 석사학위 소지자는 남성은 33.2%이나 여성은 43.2%로 여성 신규 채용자의 석사학위 비중이 더 높음
- 재직 단계에서는 남성의 경우 책임급 이상이 34.5%이나 여성은 9.2%에 불과함. 반대로 여성 재직자 중 기술직 및 원급 비중은 28.7%, 40.6%로 남성 재직자보다 훨씬 높음

표 2.5 2018년 공공연구기관 연구개발인력 경력 단계별 성별 현황

(단위: 명, %)

구분		전체	남성	여성	여성비율
채용 단계 (고용형태별)	정규직	3,124	2,128	996	31.9
	비정규직	3,207	1,828	1,379	43
	합계	6,331	3,956	2,375	37.5
채용 단계 (학위별)	학사	517	323	194	37.5
	석사	1,136	706	430	37.9
	박사	1,426	1,066	360	25.2
	기타	45	33	12	26.7
	합계	3,124	2,128	996	31.9
재직 단계 (고용형태별)	정규직	29,086	23,627	5,459	18.8
	비정규직	8,266	4,813	3,453	41.8
	합계	37,352	28,440	8,912	23.9
재직 단계 (직급별)	기술직(기술원)	7,594	5,033	2,561	33.7
	원급	9,837	6,223	3,614	36.7
	선임급	9,299	7,380	1,919	20.6
	책임급 이상	10,622	9,804	818	7.7
	합계	37,352	28,440	8,912	23.9
보직	중간관리자(팀장급)	3,299	2,930	369	11.2
	상급관리자(부장급)	1,596	1,477	119	7.5
	최상급관리자(임원급이상)	198	181	17	8.6
	합계	5,093	4,588	505	9.9

자료: 한국여성과학기술인지원센터(2020a).

표 2.6 2018년 공공연구기관 연구개발인력 성별 경력단계 분포

(단위: %)

구분		남성	여성
채용 단계 (고용형태별)	정규직	53.8%	41.9%
	비정규직	46.2%	58.1%
채용 단계 (학위별)	학사	15.2%	19.5%
	석사	33.2%	43.2%
	박사	50.1%	36.1%
	기타	1.6%	1.2%

구분		남성	여성
재직 단계 (고용형태별)	정규직	83.1%	61.3%
	비정규직	16.9%	38.7%
재직 단계 (직급별)	기술직(기술원)	17.7%	28.7%
	원급	21.9%	40.6%
	선임급	25.9%	21.5%
	책임급 이상	34.5%	9.2%
보직	중간관리자(팀장급)	63.9%	73.1%
	상급관리자(부장급)	32.2%	23.6%
	최상급관리자(임원급이상)	3.9%	3.4%

자료: 한국여성과학기술인지원센터(WISET)(2020a) 자료를 바탕으로 재구성.

(3) 민간연구기관

- 민간연구기관의 여성 비율은 채용 시 23.2%에서 재직 단계에서는 15.4%로 감소하고, 보직은 8.2%로 급격히 감소함
 - 민간연구기관은 남성이나 여성 모두 거의 대부분 정규직으로 채용되어 성별 차이가 크게 없음
 - 학위수준별 채용현황을 보면 학사와 석사학위 소지자 비중이 남성 86.9%, 여성 88.6%이며 공공연구기관에 비해 약 20%포인트 높음. 박사학위 소지자는 남성 6.4%, 여성 4.0%로 남성의 박사학위 소지자 비중이 약간 높음
 - 재직 단계에서는 남녀 모두 정규직 비중이 비슷하지만 직급별로는 남성의 경우 책임급 이상이 36.6%인 데 비해 여성은 16.5%로 그 절반에 못 미침. 한편, 보직에서는 임원급 이상 최상급관리자 비중이 남성에서는 18.3%로 나타나나 여성은 8.3%에 불과함

표 2.7 2018년 민간연구기관 연구개발인력 경력 단계별 성별 현황

(단위: 명, %)

구분		전체	남성	여성	여성비율
채용 단계 (고용형태별)	정규직	11,488	8,843	2,646	23.0
	비정규직	136	88	48	35.3
	합계	11,624	8,930	2,693	23.2
채용 단계 (학위별)	학사	7,214	5,561	1,653	22.9
	석사	2,816	2,125	691	24.5
	박사	672	565	107	15.9
	기타	786	591	195	24.8
	합계	11,488	8,843	2,646	23.0
재직 단계 (고용형태별)	정규직	128,895	109,061	19,834	15.4
	비정규직	505	354	151	30.0
	합계	129,400	109,415	19,985	15.4
재직 단계 (직급별)	기술직(기술원)	11,170	8,864	2,306	20.6
	원급	40,965	31,816	9,149	22.3
	선임급	33,881	28,644	5,237	15.5
	책임급 이상	43,384	40,091	3,293	7.6
	합계	129,400	109,415	19,985	15.4
보직	중간관리자(팀장급)	11,615	10,397	1,218	10.5
	상급관리자(부장급)	6,609	6,176	433	6.6
	최상급관리자(임원급이상)	3,862	3,712	150	3.9
	합계	22,086	20,284	1,802	8.2

자료: 한국여성과학기술인지원센터(2020a).

표 2.8 2018년 민간연구기관 연구개발인력 성별 경력단계 분포

(단위: %)

구분		남성	여성
채용 단계 (고용형태별)	정규직	99.0	98.3
	비정규직	1.0	1.8
채용 단계 (학위별)	학사	62.9	62.5
	석사	24.0	26.1
	박사	6.4	4.0
	기타	6.7	7.4

구분		남성	여성
재직 단계 (고용형태별)	정규직	99.7	99.2
	비정규직	0.3	0.8
	기술직(기술원)	8.1	11.5
재직 단계 (직급별)	원급	29.1	45.8
	선임급	26.2	26.2
	책임급 이상	36.6	16.5
보직	중간관리자(팀장급)	51.3	67.6
	상급관리자(부장급)	30.4	24.0
	최상급관리자(임원급이상)	18.3	8.3

자료: 한국여성과학기술인지원센터(WISET)(2020a) 자료를 바탕으로 재구성.

3 연구 수행

□ 국가연구개발사업 및 과제 수행에서 여성과학기술인은 연구책임자 비율 및 연구비 규모에 있어 대형연구과제로 갈수록 점점 희소해짐

- 여성 연구책임자 비율은 2009~2018년 사이 6.4%에서 10.9%로 증가했으나 10억 이상 대형연구과제 여성책임자 비율은 동 기간 5.1%에서 6.7%로 증가폭이 적음. 참고로 제3차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획('14~'18)에서는 대형연구과제 여성책임자 비율 10%를 목표로 설정함
- 연구과제별 연구비 규모에서도 한국연구재단 보고에 따르면 2013~2017년 5년간 남성연구책임자 평균 연구과제 지원액은 1억 6,500만 원인데 비해 여성연구책임자 지원액은 5,600만 원으로 남성 연구책임자 지원액의 1/3에 불과(2018년 국정감사 자료)

표 2.9 성별 연구과제책임자 비중(2009~2018)

(단위: 명)

비교	연구과제책임자-전체		연구과제책임자-보직(관리자)		연구과제책임자-10억 원 이상 대형과제책임자	
	2009	2018	2009	2018	2009	2018
연도	2009	2018	2009	2018	2009	2018
남성	93.6	89.1	93.4	90.0	93.6	93.3
여성	6.4	10.9	6.6	10.0	5.1	6.7
격차	87.2	78.2	86.8	80.0	88.5	86.6
2009 대비 남녀격차 감소		9.0		6.8		1.9
2009 대비 여성비율 증가		4.5		3.4		1.6

자료: 한국여성과학기술인지원센터(2020a).

표 2.10 한국연구재단 지원 성별 연구비 규모

(단위: 백만 원, %)

연도	평균 연구비 규모		연구비 규모 비율
	남성연구책임자	여성연구책임자	
2013	147	55	2.7
2014	162	54	3
2015	177	56	3.2
2016	184	60	3.1
2017	162	54	3

자료: 신용현(2018).

- 한국연구재단 지원 연구과제의 여성과학자 참여 현황을 보면 기초연구사업의 경우 규모가 커질수록 신청자 및 선정자의 여성 연구책임자 비율이 크게 낮아지는 경향을 보임
 - 박사학위 취득 후 5년 내 신청이 가능한 학문후속세대사업의 경우 여성 연구책임자 비율은 2009~2018년 사이 신청자 중 36.4%, 선정자 중 38.1%인데 비해 리더연구사업은 동 기간 각각 6.7%, 3.8%로 크게 감소함. 즉, 상대적으로 신진과학자를 지원하는 프로그램에 비해 리더 연구자 지원 프로그램의 여성과학자 선정 비율이 1/10에 불과한 것임
 - 중견연구자사업의 경우 여성과학자 참여 권장 및 유도를 위해 2016년부터 신규과제 예산 기준으로 20% 이상을 여성과학자에게 배분하는 여성과학자 선정목표제를 실시하고 있음. 구체적으로는 중견연구 중 유형 1에 대해 과제평가 점수가 '추천' 이상(80점 이상)에 해당할 경우에 한정하여 지원함

표 2.11 한국연구재단 기초연구사업 연구과제 신청 및 선정 여성 비율(2009~2018)

(단위: %)

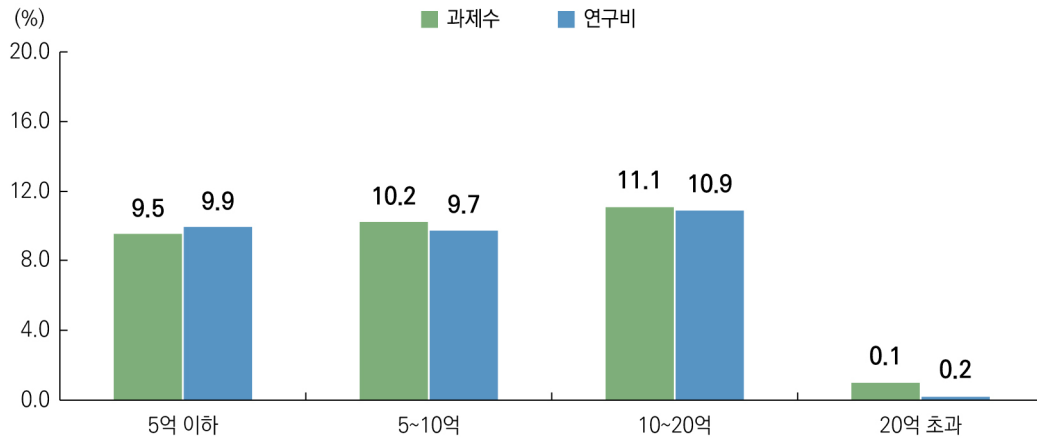
과제 유형	학문후속세대		중견연구		리더연구		선도연구센터	
	신청	선정	신청	선정	신청	선정	신청	선정
단계								
평균 (2009~2018)	36.4	38.1	22.7	28.7	6.3	3.8	6.3	8.4
2009	33.1	36.2	25	41	6.7	9.1	3.7	0
2018	33.8	37.9	16.6	24.3	9.5	0	8	17.2

자료: 신숙경(2020).

■ 한국연구재단 국책연구개발사업 역시 대형과제에서 여성과기인 비중이 대폭 줄어듦

- 2019년의 경우 5억 이하 과제에서는 과제 수에서 여성 연구책임자 비중이 9.5%이나 20억 초과 과제에서는 그 1/10 수준인 1%에 불과함
- 연구비로 따지면 5억 이하 과제 전체 지원 연구비에서 여성 연구책임자 수혜 비율은 9.9%이나 20억 초과 과제에서는 1/50 수준인 0.2%로 나타남

그림 2.3 2019년 국책연구개발사업 과제 규모별 여성연구책임자 비중



자료: 문애리(2020).

4 기타 현황 및 통계

(1) 과학상 및 유공자

■ 과학상 수상자가 여성이 희소한 것은 해외도 마찬가지나 우리나라 주요 과학상의 여성 수상자 비율은 극도로 낮음

- 제정연도부터 2017년까지 집계한 결과 과학교사상은 611명 중 138명(22%)인데 비해 한국과학상은 58명 중 3명, 대한민국최고과학기술인상은 38명 중 1명 수상, 한국공학상은 아직 여성 수상자가 없음
- 비율로 따지면 주요 과학상 여성 수상자 비율은 0~3.6%로, 이는 2019년 기준 전체 노벨과학상의 여성과학자 비율 5%보다 낮음

표 2.12 국내 주요 과학상 여성과학자 수상 현황(각 상 제정연도~2017년)

(단위: 원, 명, %)

상	대한민국 최고과학기술인상	한국 과학상	한국 공학상	젊은 과학자상	이달의 과학기술인상	과학 교사상
규모	3억	0.5억	0.5억	0.5억	0.1억	7백만
포상방식	상금	상금	상금	장려금	장려금	상금
수여기관	한국과학기술단체총연합회	한국과학기술한림원	한국공학한림원	한국연구재단	한국연구재단	한국창의재단
남성	37	56	33	80	249	475
여성	1 김빛내리('13)	2 백명현('07) 노정혜('11)	0	3 김빛내리('06) 백성희('08) 박문정('16)	6 한옥희(KBSI, '02) 정광희(충남대, '04) 최수경(경상대, '04) 안지환(KIGAM, '04) 김진현(KIST, '15) 함시현(숙대, '16)	136
여성비중	2.6	3.4	0	3.6	2.4	22.3
전체	38	58	33	83	255	611

자료: 김소영(2018).

■ 뿐만 아니라 2015년 제정된 「과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률」에 따라 ‘연구개발 및 기술혁신 활동에 종사하는 과학기술인 중에서 국가 과학기술 발전에 이바지한 공적이 현저한’ 과학기술유공자의 경우 총 60명 중에서 현재까지 여성과학자는 단 3명에 불과함

표 2.13 대한민국 과학기술유공자 여성과학자 선정 현황

(단위: 명, %)

연도	전체 선정자	여성 수	여성 비율	여성 유공자
2017	32	1	3.13	故 김수지 이화여대 명예교수
2018	16	1	6.25	김모임 연세대 교수 겸 전 보건복지부 장관
2019	12	1	8.33	김영중 서울대 명예교수

(2) 기관장, 한림원 회원, 벤처 CEO

- 1966년 최초의 정부출연연구기관인 한국과학기술연구원(KIST)이 설립된 이래 근 40년간 정출연 기관장은 한 명도 여성이 없었음. 2005년 정광화 박사가 한국표준과학연구원 원장으로 취임하면서 과학기술계 첫 번째 여성 기관장을 배출하게 됨
- 2013~2014년 사이 조금 늘었으나 현재는 다시 수가 줄어 25개 국가과학기술연구회 소관 출연연 포함해 전체 과학기술계 기관 중 두 곳만 여성 기관장을 두고 있음

표 2.14 과학기술계 여성 기관장

기관명	이름	직책	임명연도
한국표준과학연구원	정광화	원장	2005
극지연구소	이홍금	소장	2007
국립과학수사연구원	정희선	소장	2008
한국기초과학지원연구원	정광화	원장	2013
한국과학기술기획평가원	박영아	원장	2013
한국표준과학연구원	신용현	원장	2014
한국한의학연구원	이혜정	원장	2014
국립고흥청소년우주체험센터	이상각	원장	2014
한국과학기술정보연구원	한선화	원장	2014
국가보안기술연구소	조현숙	소장	2017
한국연구재단	노정혜	이사장	2018
한국과학기술정보연구원	최희윤	원장	2018
한국화학연구원	이미혜	원장	2019

- 한편 1994년 설립된 과학기술계 석학단체인 한국과학기술한림원의 경우 종신회원 중 2%만이 여성과학자이고, 정회원 및 준회원은 8% 정도가 여성과학자임. 차세대회원에 여성회원이 비교적 높은 것은 고무할 만한 현상임

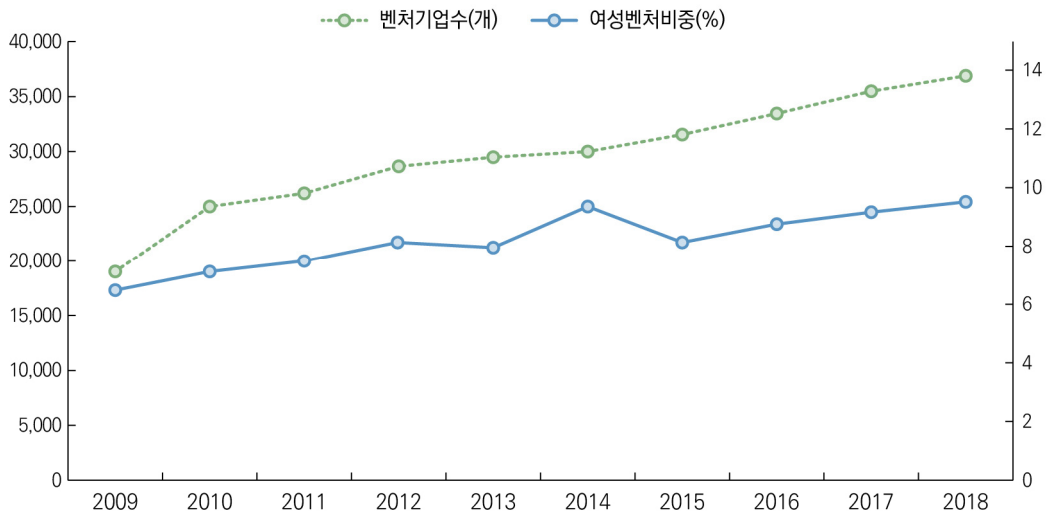
표 2.15 한국과학기술한림원 여성회원 비중(2020)

(단위: 명, %)

구분	전체회원	여성회원	비율
정회원	488	38	7.8
종신회원	447	9	2.0
준회원	38	3	7.9
차세대회원	151	23	15.2

- 민간 부문의 경우 여성 CEO가 이끄는 벤처기업은 2009년 6.5%에서 2018년 9.5%로 10년 사이 상당히 증가했으나 전체 벤처기업 성장 규모에 비해 여전히 적은 편임

그림 2.4 여성벤처기업 추이(2009~2018)



자료: 벤처인 벤처통계시스템·한국여성벤처협회 자료를 바탕으로 재구성.

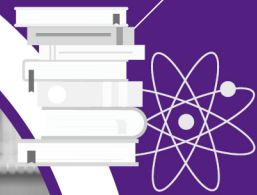
(3) 문화적 측면

- 2020년 6월 한림원 및 여성과총 공동 주최 FGI에서는 여성과기인의 조직 내 지속적 경력 구축을 저해하는 문화적 요인으로 포래집단의 부족, 슈퍼우먼 신드롬, 출산·육아 휴가나 휴직으로 인한 조직 내 대치 국면 형성, 호의적 차별 등이 지적됨
- 여성이 희소한 분야는 연대와 협력을 할 수 있는 포래집단이 부족하여 난관이나 역경에 처할 때 주변의 지지를 제대로 받지 못하는 상황에 처함

- 과학기술 연구는 장기간 고도의 집중력이 요구됨에 따라 출산·육아 부담과 연구를 병행해야 하는 여성과학기술인은 끊임없이 슈퍼우먼 역할을 요구받는데(이공주복 2009), 2018년 한국 로레알·유네스코상 수상자 이호영 서울대 약대 교수는 수상 소감에서 “한국 여성 과학자들에게 1년 365일 연구실에 출근하면서 아이까지 돌보는 슈퍼맘을 요구하는 시대는 옛날 이야기”라고 지적함
- 과거에 비해 성역할 고정관념(gender stereotype)에 따른 적대적 성차별(hostile sexism)은 줄어들고 있으나 선한 의도나 의도치 않은 호의적 차별(benevolent sexism)로 인해 여성이 업무 경험을 통한 역량 축적이 어려워지는 상황이 늘고 있음
- 호의적 차별은 여성을 과도하게 배려하는 행위나 조치를 통해 오히려 여성이 보호가 필요한 약한 존재라는 편견을 지속시키는 효과를 낳음(Glick & Fiske 2001)

Ⅲ.

성장 사다리 강화 정책 방향 및 전략



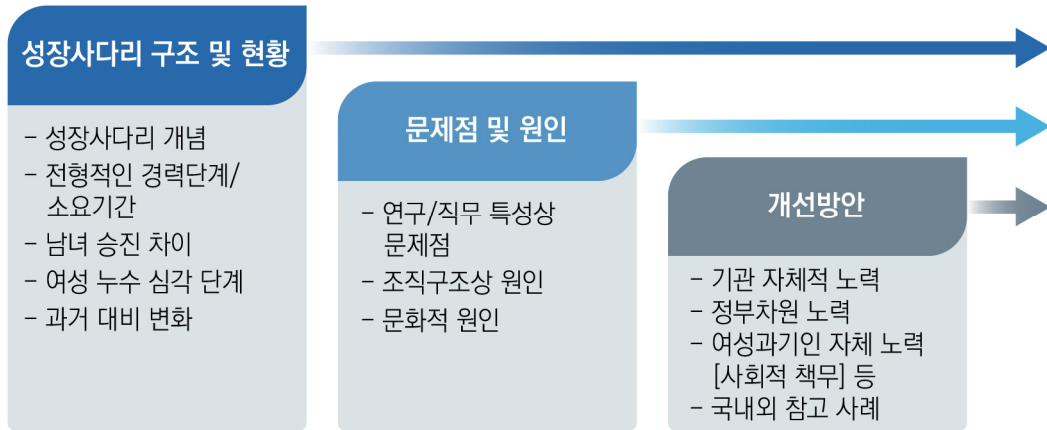


성장 사다리 강화 정책 방향 및 전략

1 정책 방향 및 전략 도출 집단심층면접

- 한국과학기술한림원(한림원) <여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안> 정책연구위원회와 한국여성과학기술단체총연합(여성과총) 중장기발전계획실천위원회는 2020년 6월 11일 여성과기인 성장 사다리 강화를 위한 정책 발굴을 위해 대학, 출연연, 기업 부문 중견·리더급 여성과기인들과 집단심층면접(Focus Group Interview, FGI) 방식의 심층토론을 개최함
- 대학 12인, 출연연 11인, 산업체 5인 등 총 28명의 중견·리더급 여성 연구자 및 관리자가 참여하여 4개 그룹(대학 이학 계열, 대학 공학 계열, 출연연, 산업체)으로 나뉘 다양한 연구·근무 환경에서 여성과기인의 성장 사다리 구조와 현황을 살펴보고 성장 사다리 강화를 위한 실효성 있는 개선방안을 모색함(참여자 목록은 부록 참조)
- 주요 토론 사항으로 조직 내 전형적인 경력 단계와 소요 기간, 남녀 간 승진 차이, 여성이 특히 누수가 심한 단계 등 성장 사다리의 구조 및 현황을 먼저 살펴보고, 성장 사다리 문제에 관한 직무 특성, 조직구조, 문화적 원인을 다룬 후 구체적인 개선 방안을 조직 자체적 노력과 정부 차원의 노력, 여성과기인 스스로의 노력 등으로 나눠 논의함

그림 3.1 여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안 FGI 주요 토론 사항



- 특히 아래와 같은 사전 설문지 배포 및 작성을 통해 참여자들이 FGI 동안 fact-finding보다는 구체적 정책 대안 모색에 집중할 수 있도록 함

1. 성장 사다리 구조 및 현황

- 1-1. 소속기관의 전형적인 경력 단계와 통상적인 소요 기간은 어떻게 됩니까?
- 1-2. 소속기관 내에서 여성의 경우 승진 과정에서 남성과 눈에 띄는 차이가 있는지요?
- 1-3. 소속기관에서 여성의 누수가 가장 심한 승진 단계가 어디인지요?
- 1-4. 귀하의 입사 당시와 비교할 때 여성의 승진 규모나 속도에 어떤 변화가 있습니까?

2. 문제점 및 원인

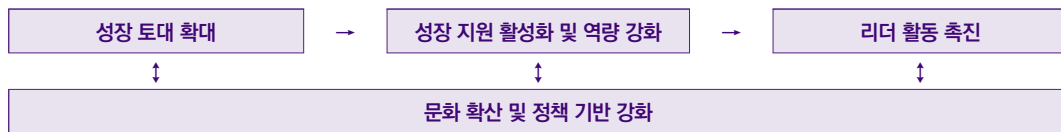
- 2-1. 소속기관이나 해당 분야에서 연구·직무 특성상 여성의 지속적인 경력 구축에 특별히 어려운 점은 무엇입니까?
- 2-2. 소속기관의 조직 구조상 여성의 지속적인 경력 구축에 특별히 어려운 점은 무엇입니까?
- 2-3. 소속기관이나 해당 분야의 문화적 특성상 여성의 지속적인 경력 구축에 특별히 어려운 점은 무엇입니까?

3. 개선 방안

- 3-1. 조직 내 여성과학기술인 경력 강화를 위한 기관 자체적으로 필요한 노력이 무엇일까요?
- 3-2. 여성과학기술인 성장 사다리 강화를 위해 정부 차원에서 어떤 제도적·정책적 개선이 필요한지요?
- 3-3. 여성과학기술인 자체적으로 필요한 리더십 제고 위한 노력(예: 사회적 책무)은 무엇일까요?
- 3-4. 국내·외에서 참고할 만한 사례나 정책이 있습니까?

2 성장 사다리 강화 정책 방향

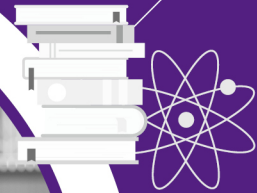
- FGI 결과 및 후속 정책연구위원회 논의를 통해 성장 사다리 각 단계를 유기적으로 연계하고 관련 중장기 전략 및 정책 과제를 도출하여 궁극적으로 산·학·연 모든 분야의 여성과기인 리더 확대에 이어질 수 있는 정책 틀을 아래와 같이 도출함
- 구체적으로는 (1) 최종 학위 취득 후 여성과기인의 과학기술계 안착을 위한 “성장 토대 확대”, (2) 과학기술계 안착 후 여성과기인의 관련 경력 축적을 돕는 “성장 지원 활성화 및 역량 강화,” (3) 과학기술계 리더로서 여성과기인의 전문성과 활동을 확대하는 “리더 활동 촉진” 3단계 전략으로 제시할 수 있음
- 이 모든 단계의 기저로서 과학기술계 양성평등 인식 제고, 여성과기인의 자체적 비전 제고 노력 등 “문화 확산 및 정책 기반 강화”가 뒷받침되어야 함



- 아울러 성장 사다리 각 단계별 전략상 4~6개의 추진 과제로 총 20개 과제를 정리함

추진전략	과제
성장 토대 확대	(1) 신진연구자 성장 디딤돌 강화 (2) 신진연구자 연구활동 장기 지원사업 확대 (3) 실험실 전문인력 트랙 정착 (4) 스태프과학자(staff scientist)의 제도적 육성 (5) 임신·출산 시기를 고려한 실적 산정 체계 도입 (6) 여성과기인 희소 조직의 특별 채용
성장 지원 활성화 및 역량 강화	(1) 직장 내 양질의 보육시설 확대 (2) 육아휴직 및 대체인력 제도 개선 (3) Stop-the-Tenure-Clock(STC) 제도 확대 (4) 임신·출산기 여성교원의 교육 및 연구활동 지원 (5) 여성교원 육성·지원 실적의 대학 관련 평가 반영 (6) 중·대형 연구사업·과제 여성 연구책임자(PI) 비중 제고
리더 활동 촉진	(1) 과학기술계 여성기관장 임명 및 여성보직자 비율 확대 (2) 학회 여성위원회 활성화 및 주요 임원 여성비율 확대 (3) 리더 여성과기인 네트워킹 활동 강화 (4) 리더십 준비 교육 및 멘토링 강화
문화 확산 및 정책 기반 강화	(1) 과학기술계 성인지 교육 확대 및 인식 제고 (2) 여성비율 30% 비전 및 사회적 인식 제고 (3) 여성과기인 정책의제 발굴 및 맞춤형 정책 모니터링 (4) 기관 내 상설 여성과기인 관련 조직 설치 의무화

IV. 성장 사다리 강화 전략별 제언





성장 사다리 강화 전략별 제언

1 성장 토대 확대 제언

□ 신진연구자 성장 디딤돌 강화

- 한국연구재단의 신진연구자 대상 주요 지원사업은 다음 표에 정리한 바처럼 박사후 연수 지원이 주를 이루고 있음

표 4.1 한국연구재단 신진연구자 대상 주요 지원사업

사업명	신청자격	지원 규모
대통령 포스트닥 펠로우십	국내외대학 박사학위 취득한 39세 이하, 연구실적 3편 이상	연 130백만 원(간접비 포함), - 인건비 50백만 원(보험부담금, 퇴직금 포함), 연구비 77백만 원, 간접비 3백만 원
학문후속세대 (리서치펠로우)	대학의 리서치펠로우 고용 협약 받은 박사후연구원	3년간 0.5억 원 내외
학문후속세대 (박사후연수지원)	국내·외 대학 박사학위 취득	1~3년간 0.45억 원
개인연구지원사업 (신진연구)	박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하 대학 이공분야 교원 또는 국(공)립·정부출연·민간연구소 연구원	1~5년간 연평균 1억 원 이내 (최대 연간연구비 1억 원)

○ 미취업 신진박사 소속기관 부여

- 박사 취득 또는 포스트닥 훈련 후 취업 전까지 모교를 소속기관으로 지정할 수 있게 하여 각종 신진연구자 대상 연구사업 지원 시 소속기관 부재 문제를 해결하는 방안 모색 필요
- 현재 한국연구재단 시행 연구지원사업은 소속기관이 있어야 지원이 가능한데, 박사 후 초기 대학에 자리 잡지 못하는 연구자가 많아지는 현실을 감안할 필요가 있음.

다만 실험 위주 연구의 경우 연구시설 및 장비 활용 등에 관해서는 해당 연구실 책임자의 확약이 필요할 것임

- 최근 한국연구재단의 인문사회 분야 학술연구교수 선정 방식은 기존 대학을 통해서만 신청할 수 있었던 데에서 대학을 통하지 않고도 신청할 수 있게 예외를 두기로 함

○ 신진과학자 정의를 재정립할 필요가 있음

- 여성 대학 교원이나 연구소 연구원이 남성 동료와 동일한 시기에 임용됐음에도 불구하고 나이 제한으로 인해 신진과학자를 위한 과제에 참여할 수 없는 경우가 많음
- 개인 신진연구를 지원할 경우 졸업 시기나 나이에 따라(박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하) 참여할 수 있는 과제가 제한적인데, 임용 시기를 기준으로 신진연구자를 재정의할 필요성이 제기됨

□ 신진연구자 연구활동 장기 지원사업 확대

- 현재 신진연구자 대상 연구사업은 대부분 1~3년 사이 지원하여 연구단절 위험이 상존하므로 3~5년 등 장기 지원 비중을 제고할 필요가 있음
 - 과학기술정보통신부에서는 2021년부터 5년간 우수 포스트닥 1,000명을 대상으로 인건비 및 연구비 1.5억씩 지원하는 “세종과학펠로우십” 시행 예정, 동 제도는 포스트닥이 연구단절 없이 독립적 연구를 수행할 수 있게 하자는 취지임
- 스위스 과학재단(SNSF)에서는 2017년 5년간 연구비(140만 프랑) 및 월급을 지원하여 대학교수로 진출을 촉진시키는 “PRIMA” 프로그램 도입
 - 주요 목적은 유망한 여성과학자가 학문적 성장 사다리에서 계속 성취를 이룰 수 있도록 하는 것(“PRIMA grantees can carve out a name for themselves and take the next step up the academic career ladder: a professorship”)으로, PRIMA 수혜 기간 중 교수가 되어 이직한 경우에도 연구비 계속 지원, 현재 4차 시행 단계이고 3차 시행 때에는 132명 지원자 중 18명을 선발함

□ 실험실 전문인력 트랙 정착

- 연구장비·시설 운영과 실험 설계, 연구실 운영 등을 전문적으로 지원하는 인력을 체계적으로 운영함으로써 학·석사 출신 여성과학기술인의 안정적 경력 대안을 마련할 수 있음
- 현재 대학별로 실험실 지원 인력 운영이 다양하고 불안정하나 최근 BRIC과 ESC가 공동으로 실시한 조사에 따르면 별도 직업군으로 테크니션의 필요성과 직업 전망에 대해서는 공감대가 높음

표 4.2 실험실 테크니션 설문 결과

(단위: %)

문항	응답
연구실 테크니션 필요성	매우 필요(29%) 어느 정도 필요(57%)
별도 직업군으로서 테크니션 전망	매우 전망이 있음(16%) 어느 정도 전망 있음(58%)
실험 테크니션 직업군 정착의 연구환경 개선 효과	매우 긍정적 효과(40%) 어느 정도 긍정적 효과(52%)

자료: ESC열린정책위원회·생물학연구정보센터(BRIC)(2020).

□ 스태프과학자(staff scientist)의 제도적 육성

- 해외에서는 단순 실험실 장비 운영 외에 생명과학, 화학 등 특정 분야를 중심으로 연구 및 실험 설계를 비롯해 관련 연구행정 능력도 겸비한 스태프과학자 제도가 안착되어 있는데, 전임 교수진 진입이 갈수록 어려워지는 상황에서 고학력·고경력 여성과학기술인의 전문 연구 경력 트랙으로 활용할 수 있음
- NIH에서는 스태프과학자의 업무 영역을 크게 과학적 연구와 실험실 및 Core Facility 운영으로 나누고 각 영역에서 책임과 역량 수준을 세 단계로 나눠 운영하는데, 최고 단계 스태프과학자에게는 보통 대학의 교수와 똑같이 연구 과제 책임 및 대외 연구협력을 주도적으로 추진할 수 있는 역량을 기대함

표 4.3 미국 국립보건원(NIH) 스태프과학자 유형 및 역할

구분	직급	역할
과학적 연구	1	- 실험 디자인, 데이터 수집 및 분석, 논문 초고 준비 - 학생, 테크니션, 포닥 등 연구원 지원 - 최신 연구 및 기술 동향 파악
	2	- 연구기법 및 프로토콜 관련 학생, 테크니션, 포닥 등 연구실 구성원 "지도" - NIH 자체연구 및 위탁연구 책임자 자문 및 보조 - 학생, 포닥 멘토링 - 저널 리뷰어, 교신 저자 활동
	3	- 새로운 연구기법 도입 및 강의 - 독자적 연구협력 모색 - 학회 세션이나 다양한 회의 주관 - 학회 리더십 활동
실험실 및 Core Facility 운영	1	- NIH 과학자들에게 관련 서비스 제공 - Core Facility 활용 시 실험 계획 지원 - 최고의 실험시설 운영 및 유지 - Core Facility 관련 장비 구매 및 검수
	2	- Core Facility 관련 연구실 구성원 훈련 제공 - Core Facility 현장 방문 보고서 작성 - 관련 장비, 시설, 출판 경향 등 업데이트 및 홈페이지 운영
	3	- NIH 외부 연구협력 추구 - Core Facility 관련 새로운 기법 개발 - 타 기관 Core Facility와 협력 및 리더십 훈련

자료: National Institutes of Health(NIH)(2018).

□ 임신·출산 시기를 고려한 실적 산정 체계 도입

- 실적·업적 평가 기간 중 임신·출산할 경우 업적 평가 기준은 그대로 두되 평가 기간을 확대함으로써 임신·출산으로 인한 불이익을 최소화할 수 있음
- 기업처럼 승진 T/O가 정해지지 않은 경우 초기 단계 여성 누수를 막기 위해 승진 시 일정 조건 충족 시 자동 승진하는 제도도 고려할 필요가 있음

□ 여성과기인 희소 조직의 특별 채용

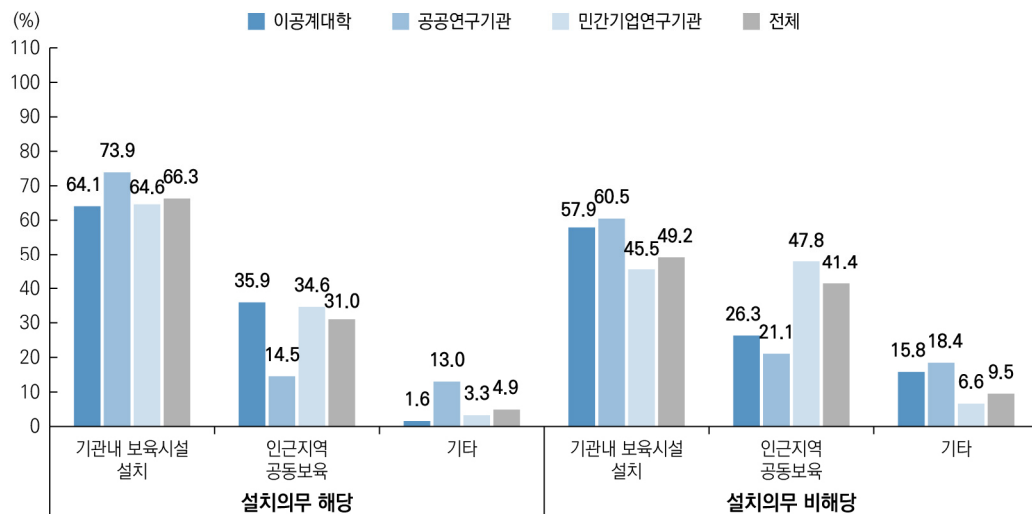
- 여성 비율 15% 혹은 3인 이하 등 성비가 극히 불균형한 조직의 경우 여성과기인 특별 채용을 위해 블라인드 채용 시에도 소수 성 채용 비율을 적시하는 방안도 고려할 만함

2 성장 지원 활성화 및 역량 강화 제언

직장 내 양질의 보육시설 확대

- 직장 내 보육시설 운영 시 세제 혜택을 확대하여 직장 보육시설을 더욱 확대할 필요가 있음
- 상시여성근로자 300명 이상 혹은 상시근로자 500명 이상 고용하는 사업장은 직장 어린이집 설치 의무이나, 2018년 기준 설치 의무에 해당하는 과학기술계 기관 중에서 이공계 대학은 64.1%만 기관 내 보육시설을 갖추고 있음

그림 4.1 직장어린이집 설치의무 해당여부에 따른 설치 유형별 현황(2018)



자료: 한국여성과학기술인지원센터(WISET)(2020a).

○ 직장 보육시설의 실제 이용률 제고

- 국방과학연구소에서는 여직원 간담회 의견을 반영하여 2년 직장어린이집 재원 연한을 폐지하고 초등학교 입학 전까지 사용할 수 있게 변경함

○ 직장 보육시설의 탄력적 운영

- 과학기술계 업무 특성상 여러 분야 과업이 유기적으로 얹혀있어 보조를 맞춰야 하고 연구과제 일정상 긴급 혹은 특수한 업무가 발생하는 경우가 빈번하므로 일과 업무 시간 외 탄력적으로 보육 서비스를 제공할 필요가 있음

□ 육아휴직 및 대체인력 제도 개선

○ 육아 과정에서 발생하는 실질적 수요를 반영한 제도 운영

- 한국과학기술정보연구원에서는 육아휴직 기간을 1년에서 3년으로 늘리면서 출산 후, 자녀 초등학교 입학 등 휴직이 필요한 시기에 맞춰 사용할 수 있도록 개선함

○ 육아휴직 후 복귀프로그램 운영

- 과학기술 분야 특성상 아무리 단기간이라도 업무 지체·중단이 발생할 경우 동일한 수준과 역량의 업무 복귀가 쉽지 않으므로 육아휴직 후 효과적인 업무 복귀를 지원하는 프로그램을 운영할 필요가 있음

○ 대체인력 제도 실효성 제고

- 과학기술 분야 대체인력 활용 사업이 있으나 실질적인 운영 효과성 모니터링과 함께 대체인력의 질적 역량을 제고할 필요가 있음
- 2011년 이래 전국 상시근로자 5인 이상 사업체를 대상으로 매년 실시하는 고용노동부의 <일·가정 양립 실태조사>의 가장 최근 2018년 조사 결과에 따르면, 타 업종에 비해 전문, 과학 및 기술 서비스업 분야는 육아휴직이나 임신기 단축근로제 활용이 어려운 이유로 대체인력을 구하기 어려운 상황이 월등히 높게 나타남. 특히 전문 과학기술 분야는 육아휴직제도 활용이 어려운 이유로 대체인력 구인난이 34.5%인데 타 업종은 0~19%에 불과함

표 4.4 과학기술분야 R&D 대체인력 활용 지원 사업

사업	내용
내용	출산 및 육아 등으로 3개월 이상 휴직(예정)자 또는 육아기 근로시간 단축제도 사용(예정)자가 있는 과학기술 분야 연구기관(공공연, 대학, 기업)에 이공계 학사 이상 학위소지자(남·녀 무관) 대체인력 인건비 지원
지원 규모	박사 최대 연 2,300만 원, 석사 최대 연 2,100만 원
대상 및 기간	30명 내외, 최대 12개월
우대 사항	지원 기관이 여성기업, 지방기업, 가족친화인증기관일 경우, 대체인력을 정규직으로 채용 예정일 경우 가점 부여

표 4.5 임신기 근로시간 단축제도 활용할 수 없는 이유

(단위: %)

업종	업무 성격상 근로시간 분할이 곤란해서	대체인력을 구하기 어려워서	동료 및 관리자의 업무 가중으로	추가인력 고용으로 인한 인건비 부담으로	사용할 수 없는 직장 분위기나 문화 때문에	사내에 제도로 도입되지 않아서	가임기 여성 없음	남성 직원만 있음	대상자 없음
광업	0	0	0	0	0	68.5	21.7	9.8	0
제조업	0	5.3	14.3	0	2.6	30.2	33.1	14.4	0
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	0	0	5.9	9	9.3	25	0	50.8	0
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	3.7	2.8	0	7.6	6.7	18	33.7	20.9	6.5
건설업	0	6	0	0	8.8	45.6	23	16.5	0
도매 및 소매업	2.9	2.9	1.4	1.7	1.4	44.4	35.3	10	0
운수 및 창고업	1.1	3.7	1.1	0	8.3	52.6	15.8	15.1	2.2
숙박 및 음식점업	0	0.2	0	0	22.5	46.5	28.5	0.7	1.7
정보통신업	0	1.5	0.8	0	8.7	57.5	4.4	13.2	13.9
금융 및 보험업	4.4	0	4.4	0	11.6	74.3	5.1	0	0
부동산업	5.7	1.3	1.8	5.9	6.8	10.5	62.4	5.6	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	3.1	15.5	8.2	4.1	7	55.7	3.1	3.3	0
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	0	8.9	0	2.5	9.6	44.4	24.3	10.3	0
교육 서비스업	2.9	1.4	2	6.6	0	71.1	12.9	3.2	0
보건업 및 사회복지 서비스업	2.6	0.2	3.6	6.5	0.8	55.9	30	0	0.4
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	8.9	1.1	4.6	0.6	5.9	53.5	18.2	7.2	0
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	4.7	1.6	0	0	5.3	51	24.4	13	0

자료: 고용노동부(2019).

표 4.6 육아휴직제도를 활용할 수 없는 이유

(단위: %)

업종	대체인력을 구하기 어려워서	동료 및 관리자의 업무 가중으로	추가인력 고용으로 인한 인건비 부담으로	사용할 수 없는 직장 분위기나 문화 때문에	사내에 제도로 도입되지 않아서	대상자 없음	출산하지 않을 인원만 채용함	직원의 연령대가 높음
광업	0	0	8.3	0	52.3	21.6	3.7	14.1
제조업	19.1	3	7.8	8.8	27.9	17.9	3.1	12.5
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	8.7	13.2	13.2	1.5	50.1	13.2	0	0
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	12.1	6.9	7.9	17	24	12.1	0	19.9
건설업	10.1	2.7	8.9	5.8	14.1	16.1	0	42.4
도매 및 소매업	3	5.7	3.6	7.7	39.6	19.6	4.4	16.4
운수 및 창고업	6.9	0	0	5.8	39.7	20.3	7.1	20.2
숙박 및 음식점업	0	0	3.1	22.6	56	3.8	3.6	10.8
정보통신업	4.7	2.2	1	2.2	83	6.9	0	0
금융 및 보험업	10.9	19.1	0.3	20.5	26.7	0	8.7	13.7
부동산업	3.7	2.4	12.3	6	4.3	11.1	3.2	57
전문, 과학 및 기술 서비스업	34.5	7.2	8.7	20.7	13.1	8.7	7.2	0
사업시설 관리, 사업 자원 및 임대 서비스업	1.5	6.7	12.3	22.1	23.8	13.1	4.7	15.7
교육 서비스업	10.3	2.3	3.3	0.7	56.9	7.7	10.6	8.2
보건업 및 사회복지 서비스업	11.7	11.2	4.4	9.1	12.5	1.2	7.4	42.5
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3.1	7.6	6.8	13.4	47.7	11.4	2.5	7.6
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	6.1	0	3.1	20.1	27.4	22.5	2.9	17.9

자료: 고용노동부(2019).

■ Stop-the-Tenure-Clock(STC) 제도 확대

- 대부분 여성교원의 출산은 영년직 임용 전 발생, 임신·출산·육아기 교원 임용 계약 기간 연장을 통해 여성교원의 재임용 및 승진 과정상 불이익을 줄일 수 있음
- 교원 계약기간 연장 제도, 교원임기 신축 운영제도, 영년직심사유예 제도 등으로 번역되는 STC 제도는 2008년 KAIST에서 국내 최초로 도입한 후 서울대(2010년), 전남대(2012년) 등 타 대학으로 확산 중임

- 미국의 경우 스탠포드대에서 1971년 최초로 해당제도를 도입하였고, 하버드대, 프린스턴대, MIT 등이 운영 중임. 스탠포드대는 출산·입양 외에 심각한 질병이 있을 때에도 1년 계약 연장이나 정년보장 심사 연기가 가능하며 계약 연장 기회는 2회 제공, UCLA는 출산·입양·육아로 최대 2년까지 연장 가능하고, MIT는 자동을 1년 연장, 최대 2년까지 해당 여성교원 계약 연장 및 정년심사 연기 가능
- 해외 사례를 참고할 때 임신·출산·입양·육아 시 1년 자동으로 계약 연장 또는 정년심사 연기하고, 최대 2년까지 계약 연장이나 정년심사 연기를 허용하는 방안으로 확산 필요

□ 임신·출산기 여성교원의 교육 및 연구활동 지원

- (강의 면제) 출산 교원의 경우 출산휴가, 육아휴직을 사용할 수 있으나 육아휴직 시 연구과제 일시 중단 등 연구실 운영이 불가능하므로, 해당 학기 강의 면제를 통해 출산 교원의 업무 복귀를 위한 충분한 시간을 제공할 필요가 있음
- (연구기간 연장) 2018년부터 한국연구재단은 임신·출산·육아 시 연구기간 연장 제도 (최대 1~2년)를 도입했으나 대부분 학교는 아직 시행하지 않고 있음

□ 여성 교원 육성·지원 실적의 대학 관련 평가 반영

- 장기적으로 교육부 대학평거나 재정사업 평가조항으로 여성 교원 육성 및 지원 관련 지표를 포함시키는 방안이 대학 내 양성평등 제고에 효과적일 것임

표 4.7 대학 평가지표 및 최소 기준

구분		대학		전문대학	
		일반대학	(종교계·예체능계)*	전문대학	(예체능계)*
교육 여건	교육비 환원율	127	102	117	94
	전임교원 확보율	68	55	54	44
교육 성과	신입생 충원율	97	78	90	72
	재학생 충원율	86	69	82	66
	졸업생 취업률	56	(제외)	61	(제외)
행·재정 책무성	법인 책무성	10	8	5	4
	(별도) 대학 책무성	부정비리 사안 제제, 정원감축 이행 여부 등 페널티			

* 종교계·예체능계열 학과 위주 대학의 최소 기준은 (전문)대학 최소 기준의 80%로 설정
자료: 교육부(2020).

□ 중·대형 연구사업·과제 여성 연구책임자(PI) 비율 제고

- 이공학 기초연구 사업 중 중견 및 리더연구 외에도 대규모 국책과제의 여성 연구책임자 혹은 세부책임자 비율 확대를 위한 정책 수단을 마련할 필요가 있음
 - 현재 「국가연구개발 과제평가 표준지침」(2019.7 개정)에는 성과유형, 성과방식, 평가방식 등에 관한 규정만 강조하고 있는데, 선정평가 지표로서 여성, 외국인, 신진연구자 등 연구조직의 다양성에 관한 항목은 부재함
 - 한국연구재단은 여성과학자 사업 종료 후 2016년부터 중견연구의 여성과학자 선정 목표(현재 20%) 설정해 모니터링 중임
 - 강력한 정책 효과를 위해서는 초기 할당제 같은 적극적 조치가 효과적일 수 있으나 낙인효과 등 부작용 고려할 필요도 있음. 또한 역차별로 보일 수 있는 가산점 제도 보다는 과제 기획 및 평가 단계에서 여성과기인의 참여를 확대하여 장기적으로 수월성 기반의 경쟁을 촉진하는 방향으로 변화가 필요함

표 4.8 제4차 기본계획상 여성과학기술인 중대형 연구개발 참여 관련 과제

추진과제	주요 내용	상세 설명
여성연구원 주도 중·대형 정부R&D 사업 확대	중견·리더 여성연구자 대상 중·대형 융합연구사업 지원	- 중견연구자지원사업 중 일부를 제한적 자유공모형태의 중·대형 융합연구사업으로 추진 - 융합연구사업의 연구 분야는 사회 정책적 적실성이 높은 사회문제, 국가현안 등으로 한정하여 여성과기인의 사회적 기여 확대
	중·대형 연구개발사업에 여성연구자가 PI, co-PI 참여 시 가점 확대 추진	건설, 교통, 금속 등 희소분야의 여성 공동연구책임자일 경우 가점 부여
	여성연구책임자 선정목표제를 타 부처 및 타 사업까지 단계적 확대	중견연구자지원사업 여성연구책임자 연구비 20% 배정 목표제를 산업부, 복지부, 중기부 등의 사업으로 확대 적용하되 비영리기관부터 단계적 추진
정부 R&D 추진全过程의 여성연구원 참여 확대	사업 기획, 과제 선정, 결과평가 등에서 여성연구원 참여 확대	R&D 전 과정에서 평가위원회 위원 구성 시 성별 균형을 고려하도록 제도화 추진
	정부연구개발사업 내 여성연구원 참여율 목표 설정 관리 추진	각 부처는 R&D 과제 수행 시 여성연구원 참여비율 인센티브 부여 등 모니터링 및 후속 조치 강화

3 리더 활동 촉진 제언

□ 과학기술계 여성기관장 임명 확대 및 여성보직자 비율 확대

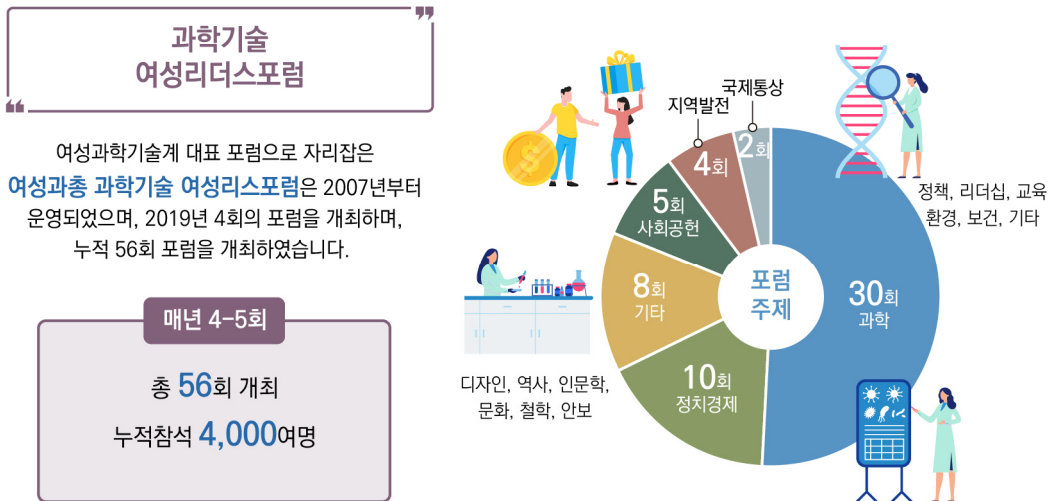
- 2005년 첫 출연연 여성기관장(표준과학연구원 정광화 원장) 취임 이후 한국기초과학지원연구원, 한국한의학연구원, 국립과학수사연구원, 한국과학기술정보연구원, 한국과학기술기획평가원, 극지연구소, 한국화학연구원 등으로 확대 중이나 여전히 극소수임
- 이공계 대학·출연연·기업연구소에 학처장, 과장, 부장 등 중간 관리자급 이상 여성 비율 확대를 위해 정부 감독기관의 지침 마련

□ 학회 여성위원회 활성화 및 주요 임원 여성비율 확대

- 남성 다수인 학회 내 여성위원회를 적극 활성화할 필요가 있음. 특히 학회장 및 부회장을 비롯한 학회 주요 임원 여성비율 확대로 학회 내 여성과기인의 리더십 제고를 도모해야 함
 - 현재 69개 단체가 소속된 국내 최대 여성과기단체 연합인 여성과총의 경우 최근 여성 독자적 학회나 직능단체보다는 학회 내 여성위원회 가입이 더 많아지는 추세임
- 600여 개 과학기술단체가 소속된 한국과총을 통해 회원단체의 학회 주요 임원 여성 비율 및 여성위원회 활동 현황 모니터링 실시

□ 리더 여성과기인 네트워크 활동 강화

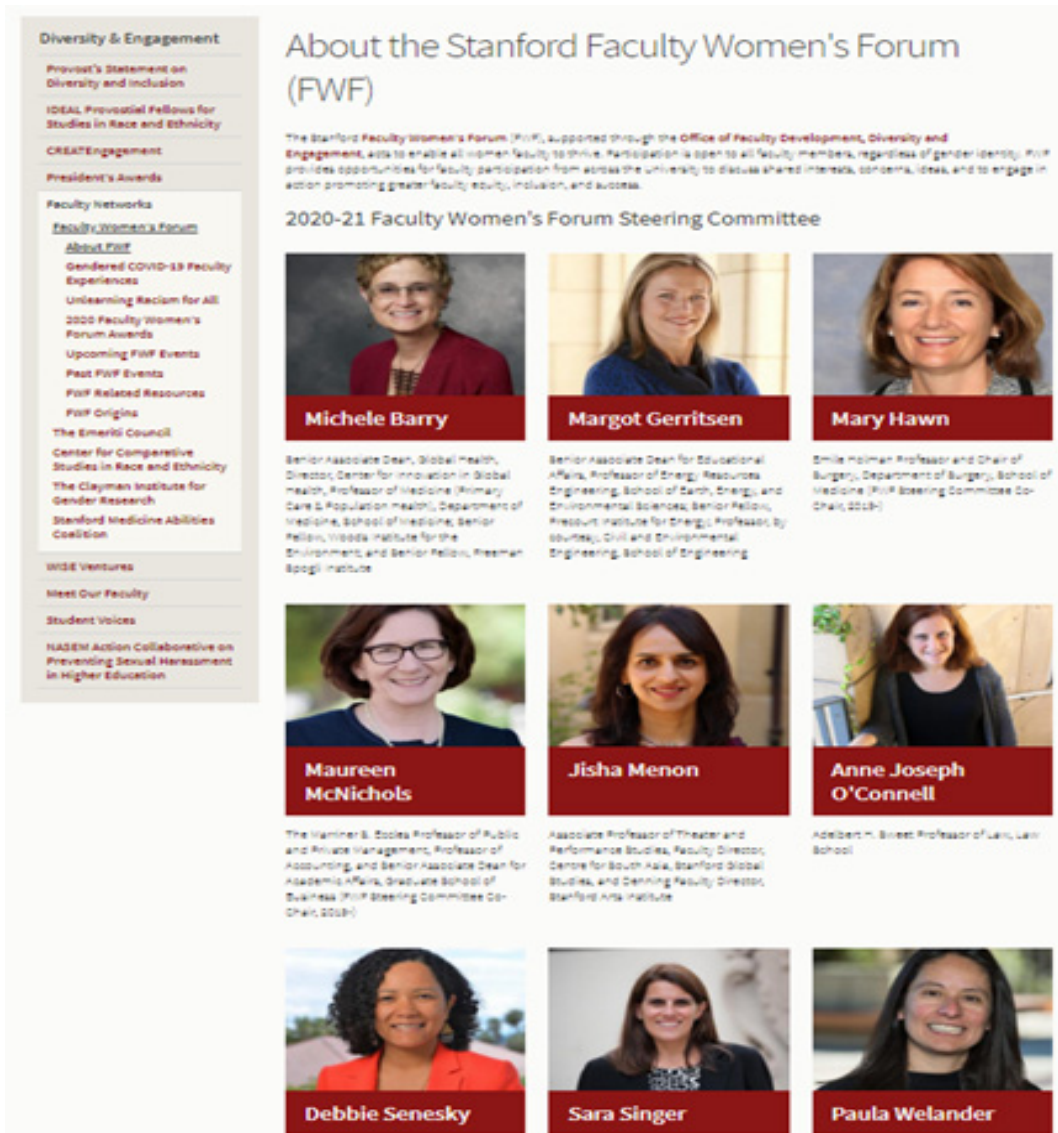
- 기관장, 학회장급 여성과기인 리더들의 연대 및 협력 플랫폼을 마련함
 - 여성과총은 2007년부터 과학기술 여성리더스포럼 운영, 2019년 말 기준 누적 58회 개최

그림 4.2 한국여성과학기술단체총연합회 과학기술 여성리더스포럼

□ 리더십 준비 교육 및 멘토링 강화

- 과학기술 분야 중간급 이상 여성과기인의 리더십 제고를 위한 전문적인 리더십 훈련 프로그램 필요
 - 국내·외 여교수 리더십 훈련 사례로 서울대 여교수회는 empowerment program으로 리더십 과정을 운영하고 있고, 스탠포드 Faculty Women's Forum은 대학 내 교수 역량 강화, 다양성 증진 참여를 담당하는 조직에서 전문적인 활동과 홈페이지를 운영하며 주기적인 리더십 강좌를 개최함

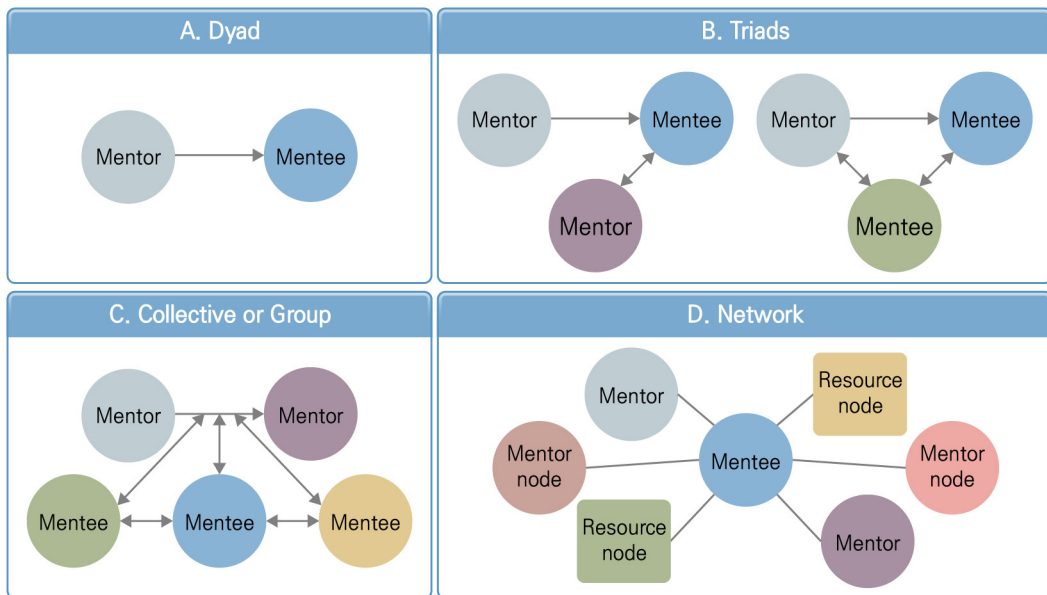
그림 4.3 스탠포드 Faculty Women's Forum 홈페이지



- 여성과총에서는 2015년부터 사회에서 필요로 하는 자질과 능력을 신장시켜 여성 과기인들이 과학기술만이 아니라 사회 전체에서 명망 받는 리더로 거듭나기 위한 재교육의 장으로 '여성과학기술인 리더십 과정'을 운영하고 있음. 이러한 리더십 과정의 정규화 및 프로그램 전문성 강화를 통해 국내 대표적인 중견 여성과기인 교육프로그램을 정착시킬 필요가 있음

- 미국 3대 한림원 공동 보고서(National Academies of Science, Engineering, and Medicine 2019)에서는 과학기술 분야 다양성 증진을 위해 멘토링이 필수적임을 강조하며 전통적인 1:1 멘토십 외에 다양한 형태를 적극적으로 활용할 필요 강조

그림 4.4 멘토십 유형



자료: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine(2019).

○ 리더-신진연구자 멘토링 및 네트워킹 활성화

- 경력 비전 구축의 일환으로 여성과기인 리더와 신진연구자 간 멘토링과 네트워킹을 활성화할 필요가 있음. 참고할 만한 사례로서, 미국 캘리포니아주립대-샌프란시스코(UCSF)의 “Every Other Thursday” 그룹은 자발적으로 만들어진 여성과학자들의 소그룹으로 격주 목요일에 만나 각자 연구나 일상 생활의 문제와 고민을 공유하고 상호 격려하는 모임으로 그 과정에서 자연스럽게 시니어와 주니어 연구자들간의 지지 네트워크(support network)가 형성됨. 동 사례는 「Every Other Thursday: Stories and Strategies from Successful Women Scientists」라는 책으로 출간됨
- 이공계에서 여학생은 대학원에 진입해도 석사까지 마치고 박사 진학은 덜 하는 편임, 남학생은 박사 과정 진학 시 병역 특례 등 인센티브 있지만, 여학생은 별도

인센티브 없어 멘토링을 통한 롤 모델 수립이 더욱 시급함. 관련해 여성생명과학 기술포럼은 여성과총 지원으로 2018~2019년에 차세대 여성과학자를 위한 「첨단 연구 분야 체험 인턴십 프로그램」을 운영한 바 있는데, 중견연구자의 연구실 체험 기회와 멘토링은 참여 멘티들의 대학원 진학 및 진로 결정에 크게 도움이 되었다는 평가였으며 프로그램의 만족도가 90% 이상이었음(여성생명과학기술포럼 2019). 이러한 경력개발 프로그램들은 타 분야로 확대 및 지속적인 재정지원을 통해 여성 과기인 경력개발 지원사업으로 정착할 수 있음

표 4.9 여성생명과학포럼 첨단 연구 분야 체험 인턴십 프로그램 개요

구분	내용
필요성	- 생명과학기술 분야 여성과학자 경력개발 롤모델 제시 필요 - 우수 여성생명과학자들의 지식 및 재능 기부 기회 마련
추진 전략	중견 여성 생명과학자 차세대 여성 생명과학자 첨단연구 체험인턴십 경력별 그룹토의 체험인턴십 포스터 발표 여성생명과학포럼 심포지엄 참석 경력개발 패널 토의 차세대 여성생명과학자의 역량 강화 및 지속가능한 경력 개발
대상	- 생명과학 연구 및 진학에 관심이 있는 여성 학부학생 및 졸업생을 포함하는 차세대 여성과학자 (인턴십 체험 프로그램 참여: 20~30명) - 생명과학 관련 전공 학부생, 대학원생, 박사후연구원 및 신진연구자 등 경력 단계별 여성과학자들 (경력별 그룹토의 및 패널 토의 참여: 40명)
사업 진행	- 첨단연구체험 인턴십 프로그램: 홍보물 제작 → 인턴 선발 → 연구실 체험 인턴십 프로그램 진행 → 여성생명과학포럼 심포지엄 포스터 발표 → 수료식 및 우수 포스터 시상 - 경력개발 토론회: 경력 단계별 그룹토의 참가자 선발 → 경력 단계별 그룹토의 주제 선정 → 그룹토의 진행 및 발제 → 패널 강연 → 전체 토론회

- 임용 초기의 신진 연구자들에 대한 리더-신진연구자 멘토링 프로그램은 거의 없음. 대학이나 연구기관 내에서 여성과기인들의 모임은 있지만 공식적인 멘토링 프로그램으로 간주하기 어려움. 유사 연구 분야의 리더-신진연구자 멘토링 및 네트워킹은 신진 여성과기인 경력개발과 성장에 크게 도움이 될 것으로, 각 기관 및 정부 차원에서 제도적인 지원이 필요함

● 사회 리더로서 여성과기인 리더 발굴

- 여성과기인 중 비례대표로 국회 진출 시 차기 선거에서 지역구 당선 사례가 전무함. 미국에서는 2016년 과학기술계 전문가들의 정계 진출을 촉진하기 위한 단체 “314Action”이 발족하여 연방의회, 주의회, 각종 지자체 선거에 후보 등록을 지원하거나 공식 지지 후보 발표 등 활동을 펼침. 2020년 선거에서는 생명공학자 Chris Bubser, 신재생 에너지 분야 교수 Nancy Goroff 등 세 명의 여성 후보를 지원하는 중임

그림 4.5 미국 NGO 단체 314Action의 하원선거 과학기술계 후보 지지 리스트

ENDORSED CANDIDATES
US HOUSE

FEATURED CANDIDATES US SENATE US HOUSE STATE & LOCAL DONATE

With control of the House of Representatives, Democrats can pass pro-science legislation protecting our health care, preserving our environment, tackling climate change, while holding an anti-science administration accountable. Meet the STEM leaders we helped elect in 2018 who are facing tough re-elections and the emerging STEM leaders we hope to elect alongside them.

2020 CHALLENGERS

SC-02
Adair Ford Boroughs

CA-08
Chris Bubser

NY-01
Nancy Goroff

4 문화 확산 및 정책 기반 강화 제언

□ 과학기술계 성인지 교육 확대 및 인식 제고

- 여성과학기술인들도 체계적인 성인지 감수성 교육이 필요함
- 국가과학기술인력개발원(KIRD) 기관장 교육에 성인지 교육 의무화
- 온정적 차별주의 즉, 남성 상급자의 여성 하급자에 대한 “호의적 차별”로 여성이 오히려 해당 업무 역량 축적이 어려워지는 상황이나 행위에 대한 적극적 인식과 시정 노력 필요

□ 여성비율 30% 비전 공유 및 사회적 인식 제고

- 과학기술 분야 조직에서 성다양성 차원의 30% 비율 중요성을 인식하고 이를 달성하기 위한 노력 필요
 - 정부위원회 위촉직 여성 비율은 2017년 40% 달성, 「양성평등 기본법」 제21조에서는 특정 성이 국가 및 지자체 위원회 위촉직 위원 수의 10분의 6을 초과해서는 안 된다고 규정하고 있음

□ 여성과학기술인 정책의제 발굴 및 맞춤형 정책 모니터링

- 기관별 여성과학기술인 세부 정보 공시 확대
 - 현재 공공기관 경영공시에서 과학기술 분야 기관은 대부분 “기타 공공기관”으로 분류되는데 경영공시 항목 중 여성 관련 항목은 신규 채용 정보 및 일·가정 양립 지원제도 운영 현황 정도에 불과함

□ 기관 내 상설 여성 관련 조직 설치 의무화

- 과학기술 분야 기관 내 여성 위원회 등 여성 관련 조직 설치를 의무화하고 여성 채용·승진 목표 실적이 저조한 기관에 대해서는 체계적인 컨설팅을 실시함
- 특히 한국과총, 한국과학기술한림원 등 대표적 과학기술단체에 다양성 관련 활동을 담당하는 여성담당관을 지정하고 전 세계적으로 한국과학기술한림원의 다양성 수준을 비교하는 등 적극적인 모니터링 노력이 필요함

- 국가과학기술연구회 소속 출연연에는 대부분 여성 채용·승진 목표를 모니터링하는 여성과기인담당관이 있으나 정작 주무부처인 과학기술정보통신부에는 양성평등 담당관이 없음
- 교육부 대학교원임용양성평등위원회는 매년 관련 규정에 따라 국립대의 교원 양성 평등 현황을 모니터링하고 추진 실적이 미흡한 대학을 대상으로 현장 컨설팅을 실시함

표 4.10 교육부 대학교원임용양성평등위원회 개요

구분	내용
근거 및 역할	- 근거: 교육공무원 임용령 제6조2의 규정 - 역할: 대학의 교원임용에 있어서 양성평등을 제고하기 위한 정책의 수립에 관한 사항 심의, 대학의 양성평등을 위한 임용계획 등 적극적 조치의 시행을 위하여 필요한 계획(이하 “양성평등조치계획”이라 한다) 및 그 추진실적의 평가에 관한 사항 심의, 상기 평가에 따른 행정적·재정적 지원에 관한 사항 심의
대상	- 국립대 38개교(일반대 26개교, 교육대 11개교, 방통대 1개교)의 양성평등조치계획 보고서 및 실적 평가
평가 영역 및 지표	- 주요 평가영역: 1. 여성교수 대표성, 2. 여성교수 위상도, 3. 여성교수 비율 제고 노력, 4. 대학의 양성평등 구현 노력 - 주요 지표: 신임 여성교수 채용 적절성, 계열 특성을 고려한 여성교수 적절성, 여학생 대비 여성교수 적절성, 주요 보직 및 위원회 여성교수 적절성, 계열별 여성교수 임용목표 비율 적정성, 양성평등 추진구기 활동 실적, 학문후속세대 여성인력 육성 및 개발 등

5 각 전략별 실행 과제 요약

□ 여성과기인 성장 사다리 강화를 위한 3대 전략별 과제들은 다음과 같이 요약됨

추진전략	과제	실행 전략
성장 토대 확대	(1) 신진연구자 디딤돌 강화	연구재단의 학문후속세대 프로그램 수혜 대상 확대를 위해 미취업 신진박사 소속기관 부여 및 신진과학자의 정의 재정립
	(2) 신진연구자 연구활동 장기 지원사업 확대 (1년→3년 이상)	3년 후 평가를 거쳐 최대 5년까지 확장
	(3) 실험실 전문인력 트랙 정착	실험실 전문인력 트랙 정착을 위한 기획 연구
	(4) 스텝과학자(staff scientist)의 제도적 육성	스텝과학자(staff scientist)의 제도적 육성을 위한 기획 연구
	(5) 임신·출산 시기를 고려한 실적 산정 체계 도입	실적 산정 체계에 유연성 도입 및 각 기관에 권고
	(6) 여성과기인 희소 조직의 특별 채용	성비가 극히 불균형한 조직의 경우 여성과기인 특별 채용을 위해 소수 성 채용 비율 적시
성장 지원 활성화 및 역량 강화	(1) 직장 내 양질의 보육시설 확대	직장 내 보육시설 운영 시 세제 혜택을 확대 보육시설의 탄력적 운영을 통한 이용율 제고
	(2) 육아휴직 및 대체인력 제도 개선	대체인력 제도의 실효성 제고를 위해 실질적인 운영 효과성 모니터링과 함께 대체인력의 질적 역량을 제고
	(3) Stop-the-Tenure-Clock (STC) 제도 확대	일부 대학에서 운영하는 STC 제도를 타 대학으로 확대하되 보다 합리적인 STC 제도로 개선
	(4) 임신·출산기 여성교원의 교육 및 연구활동 지원	출산 및 육아 초기 해당 학기 강의 면제 한국연구재단은 임신·출산·육아 시 연구기간 연장 제도 효과성 모니터링 및 제도 개선
	(5) 여성교원 육성·지원 실적의 대학 관련 평가 반영	교육부 대학평가나 재정사업 평가조항으로 여성 교원 육성 및 지원 관련 지표를 포함
	(6) 중·대형 연구사업·과제 여성 연구책임자(PI) 비중 제고	대규모 국책과제의 여성 연구책임자 혹은 세부책임자 비율 확대를 위한 정책 수단 마련 「국가연구개발 과제평가 표준지침」에 선정평가 지표로서 여성, 외국인, 신진연구자 등 연구조직의 다양성에 관한 항목 추가
리더 활동 촉진	(1) 과학기술계 여성기관장 임명 확대 및 여성보직자 비율 확대	여성기관장 임명 확대 및 중간관리자급 이상 여성 비율의 확대를 위해 정부 감독기관의 지침 마련
	(2) 학회 여성위원회 활성화 및 주요 임원 여성비율 확대	한국과총 회원단체의 여성위원회 실태 조사 및 관련 활동 모니터링
	(3) 리더 여성과기인 네트워킹 활동 강화	리더급 여성과기인 네트워크 지원 확대
	(4) 리더십 준비 교육 및 멘토링 강화	중간급 이상 여성과기인의 리더십 제고를 위한 전문적인 리더십 훈련 프로그램 마련 리더-신진연구자 멘토링 및 네트워킹 활성화 지속적인 여성과기인 리더 발굴

추진전략	과제	실행 전략
문화 확산 및 정책 기반 강화	(1) 과학기술계 성인지 교육 확대 및 인식 제고	국가과학기술인력개발원(KIRD) 기관장 교육에 성인지 교육 의무화
	(2) 여성비율 30% 비전 및 사회적 인식 제고	성다양성 차원의 30% 비율 중요성을 인식하고 이를 달성하기 위한 노력 제고
	(3) 여성과기인 정책의제 발굴 및 맞춤형 정책 모니터링	기관별 여성과기인 세부 정보 공시 확대
	(4) 기관 내 상설 여성과기인 관련 조직 설치 의무화	과학기술정보통신부 및 한국과총, 한국과학기술한림원 등 대표적 과학기술단체에 다양성 관련 활동을 담당하는 여성담당관 지정

참고문헌

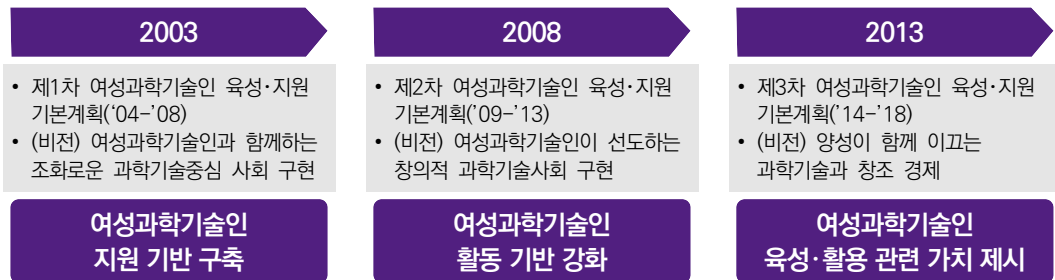
- 고용노동부(2019). “2018년 기준 일·가정 양립 실태조사”.
- 관계부처 합동(2019). “제4차 여성과학기술인 육성·지원 기본계획(‘19~’23)”, 과학기술정보통신부.
- 교육부(2020). “2021년 대학 기본역량 진단 기본계획(안)”.
- 김소영(2018). “우수과학자포상사업 추진체계 및 포상제도 개선 방안 연구”, 정책연구 2018-34, 한국연구재단.
- 문애리(2020). “여성과학기술인 지원 현황: 한국연구재단 사례 중심”, 제167회 한림원탁토론회 자료집, 한국과학기술한림원 (2020.09.08.).
- 박기범·김지선(2019). “2019년 과학기술인력 통계조사: 신규 박사의 노동시장 진입경로 조사 기획”, 조사연구 2019-03, 과학기술정책연구원.
- 신숙경(2020). “여성과학 증장기실천계획위원회 정기회의 발표자료” (2020.04).
- 여성생명과학기술포럼(2019). “차세대 여성과학자를 위한 첨단 연구 분야 체험 인턴십 프로그램”, 2019년 위탁연구사업 결과보고서, 한국여성과학기술단체총연합회.
- 이공주복(2009). “여성과학자, 슈퍼우먼 아니다”, 동아일보 시론 (2009.10.16.).
- 이영옥(2020). “여성 리더 육성을 위한 제언”, 제167회 한림원탁토론회 자료집, 한국과학기술한림원 (2020.09.08.).
- 조가원 외(2018). “2018년 과학기술인력 통계조사: 박사인력활동조사의 개선과 활용”, 조사연구 2018-05, 과학기술정책연구원.
- 한국여성과학기술인지원센터(2020a). “2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사”.
- 한국여성과학기술인지원센터(2020b). “생애주기별 여성과학기술인력현황”.
(<https://www.wiset.or.kr/contents/introduction02.jsp>)
- 홍성민(2016). “이공계 과학기술인력 고용 현황 분석과 시사점”, 과학기술정책, 2016년 3월호 (통권 제212호), pp.26-31.

- ESC열린정책위원회·생물학연구정보센터(BRIC)(2020). “실험 테크니션(실험·장비 전담운영인력) 직군에 대한 과학기술 종사자 인식도 조사”, SciON 온라인 설문조사.
- Rebecca Wyss & Florian Meyer(2013). “When careers run up against stereotypes”, ETH zurich (2013.10.21.).
- National Academies of Sciences Engineering & Policy and Global Affairs & Committee on Women in Science Engineering(2020). “*Promising Practices for Addressing the Underrepresentation of Women in Science, Engineering, and Medicine: Opening Doors*”, National Academies Press.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine(2019). “*The Science of Effective Mentorship in STEMM*”, National Academies Press.
- National Science Foundation(NSF)(2015). “Survey of Earned Doctorates”, National Center for Science and Engineering.
- National Institutes of Health(NIH)(2018). “The Catalogue of the Wide Variety of Functions for Staff Scientists and the Levels of Proficiency” (2018.04.26.).
- Peter Glick, Susan T. Fiske(2001). “An ambivalent alliance: Hostile and benevolent sexism as complementary justifications for gender inequality”, *American Psychologist*, 56(2), pp.109-118. (10.1037/0003-066X.56.2.109)

2020년 여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안 집단심층면접

□ 목적 및 배경

- (목적) 와 한국과학기술한림원(한림원) 정책연구위원회와 한국여성과학기술단체총연합회(여성과총) 중장기발전계획실천위원회는 여성과기인 성장 사다리 강화를 위한 정책 발굴을 위해 대학, 출연연, 기업 부문 중견·리더급 여성과기인들과 집단심층면접(Focus Group Interview, FGI) 방식의 심층 토론을 갖고자 함
- 대학, 출연연, 기업 등 다양한 연구·근무 환경에서 여성과기인의 성장 사다리 구조와 현황을 살펴보고 성장 사다리 강화를 위한 실효성 있는 개선방안 도출
- (배경) 지난 3차례 「여성과기인 육성 및 지원 기본계획」 실행에서 상대적으로 미흡했던 부문은 중견 및 리더급 여성과기인 육성으로 4차 기본계획에서는 여성연구원 주도 중·대형 정부 R&D사업 확대 등 추진과제를 제시하였으나 연구개발만이 아니라 직장 내 성장 사다리 관점에서 제도적·정책적·문화적 환경도 같이 아우르는 개선 방안 모색 필요



1·2·3차 여성과기인 육성 및 지원 기본계획 비전 및 기초

□ 프로그램

- 주제 : 여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안
- 일시 : 2020년 6월 11일(목) 오후 4시 ~ 6시 / 이후 만찬
- 장소 : 한국과학기술회관 12층 아이리스크홀
- 주최 : 한국과학기술한림원(한림원)·한국여성과학기술단체총연합회(여성과총)

총괄사회: 김소영 KAIST 과학기술정책대학원 교수

시간	프로그램	내용
16:00~16:02 (2분)	인사말씀	정희선 여성과총 회장 충남대학교 분석과학기술대학원 교수
16:02~16:10 (8분)	연구 소개	[여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안] 연구 소개 유명희 한국과학기술연구원 책임연구원 한림원 여성과기인 주제 정책연구위원회 위원장
16:10~16:30 (20분)	FGI 소개	[집단심층면접(FGI) 소개] 김소영 KAIST 과학기술정책대학원 교수 여성과총 중장기발전계획실천위원회 위원장 한림원 여성과기인 주제 정책연구위원회 위원
16:30~16:40 (10분)	그룹별 토의	그룹별 참석자 소개
16:40~17:40 (60분)		그룹1 : 학계(이학계열) - 사회자 2인, 참여자 5인
		그룹2 : 학계(공학계열) - 사회자 2인, 참여자 4인
		그룹3 : 정부출연연구원 - 사회자 2인, 참여자 5인
		그룹4 : 산업계 - 사회자 2인, 참여자 5인
17:40~18:00 (20분)	전체 그룹 토의 결과 발표	
18:00~19:00 (60분)	만찬 및 추가논의	

□ 참여자 명단 가나다순

- FGI 참여자 : 대학 12인, 출연연 11인, 기업 5인 등 총 28명 참여

구분	성명	소속 및 직위	비고
총괄 사회자	김소영	KAIST 과학기술정책대학원 교수	여성과총 중장기발전계획실천(정책)위원장 여성과총 정책연구소장
그룹1 : 학계(이학계열)			
사회자	김상건	서울대학교 약학대학 교수	한림원 의학학부 정회원 이달의 과학기술자상('10)
	이은경	전북대학교 과학학과 교수	여성과학기술인 백서 집필진 여성과학기술인 지원정책 분석
참여자	권오남	서울대학교 수학교육과 교수	여성과총 교육위원장 (전)한국수학교육학회장 과학기술진흥유공 대통령표창('20)
	여의주	가천대학교 의과대학 교수	여성과총 부회장, 출판위원장 (전)여성생명과학기술포럼 회장
	윤정환	한림대학교 영양학과 교수	한림원 농수산학부 정회원 (전)자연과학대학장 (전)대한암예방학회장
	이종은	연세대학교 의과대학 교수	여성과총 조직발전위원장 한국뇌신경과학회장 (전)여성생명과학기술포럼 회장
	정선주	단국대학교 생명융합학과 교수	로레알-UNESCO상('14) 한국 RNA 학회 회장
그룹2 : 학계(공학계열)			
사회자	신숙경	한국연구재단 정책연구위원	양성평등 연구지원을 위한 방안 연구 (전)한국연구재단 국제협력센터장
	정희선	여성과총 회장('20-'21)	대영제국 지휘관 훈장 (전)국립과학수사연구원장 올해의 여성과학기술인상('07)
참여자	김미혜	충북대학교 컴퓨터공학과 교수	여성과총 이사 여성과총 국제협력위원장
	손소영	연세대학교 정보산업공학과 교수	한림원 공학부 정회원 올해의 여성과학기술인상('07) 《공학하는 여자들》 저자
	임혜숙	이화여자대학교 전자전기공학과 교수	올해의 여성과학기술인상('14), 과학기술포장 수상('20)), 대한전자공학회 회장 《공학하는 여자들》 저자
	최진희	서울시립대학교 환경공학과 교수	올해의 여성과학기술인상('16) 《공학하는 여자들》 저자

구분	성명	소속 및 직위	비고
그룹3 : 정부출연연구원			
사회자	유명희	한국과학기술연구원 책임연구원	한림원 이학부 정회원 여성과학 9대 회장 로레알-UNESCO상('98)
	이정재	한국과학기술기획평가원 선임연구위원	과학기술진흥 국무총리표창('20)
참여자	부하령	한국생명공학연구원 책임연구원	한림원 농수산학부 정회원 (전)대한여성과학기술인회장
	안지환	한국지질자원연구원 단장	여성과학 이사, 이달의 과기인상('04) 올해의 여성과학기술인상('06)
	양현옥	한국과학기술연구원 책임연구원	(전)KIST 강릉분원장 과학기술진흥유공 포장('20)
	오미혜	한국자동차연구원 수석연구원	여성과학 이사 산업유공자 대통령표창('19)
	주성진	국방과학연구원 책임연구원	국방과학연구원 1호 여성연구원 (전)대외협력실장
그룹4 : 민간기업			
사회자	신선미	한국여성정책연구원 선임연구위원	여성과학기술인백서 집필진 여성과학기술인 생애 주기적 지원/ 연구단절최소화 방안 연구 등
	엄미정	STEPI 연구위원	과기부 특정평가자문위원회 자문위원 과학기술진흥유공 대통령표창('12)
참여자	김미경	(주)에코파이코텍 대표	바이오연료와 특수원료를 만드는 미세조류 배양기술 연구
	박명순	SKT AI사업 본부장	4차산업혁명위원회 위원
	손미원	엠테라파마 대표	올해의 여성과학기술인상('17)
	이수민	한국센서연구소 대표	반도체 소자 센서 관련 국제공인시험기관
	이영옥	한국전력기술 인재교육개발원 교수	한국여성공학기술인협회 7대 수석부회장, (전)한전 원전안전센터장

한림연구보고서 135

여성과학기술인 성장 사다리 강화 방안

Strengthening Career Ladders of Women in Science and Technology

발 행 일 2020년 12월

발 행 처 한국과학기술한림원

발 행 인 한만구

전화 031) 726-7900

팩스 031) 726-7909

홈페이지 <http://www.kast.or.kr>

E-mail kast@kast.or.kr

편집/인쇄 경성문화사 02) 786-2999

I S B N 979-11-86795-60-6 94080

978-89-88706-06-0 (세트)

- 이 책의 저작권은 한국과학기술한림원에 있습니다.
- 한국과학기술한림원의 동의 없이 내용의 일부를 인용하거나 발췌하는 것을 금합니다.

