

과학기술학의 분석 개념으로서 젠더: 성인지 과학과 기술 논의를 중심으로

박진희(동국대학교)

1. 들어가는 글

과학기술학에서 젠더 이슈는 “과학자 사회와 공학 분야에서의 소수자 여성”, “과학과 기술에 의한 젠더의 구성성”, “과학이나 기술의 역사적 구성에 미친 젠더의 영향” 등을 중심으로 다루어져 왔다. 1970년대 과학사나 기술사에서 사라진 여성들을 찾는 작업으로 시작된 과학기술학에서의 젠더 연구는 과학기술에서의 여성의 배제 기작-젠더 이데올로기, 과학 아카데미 등의 제도를 밝히는 것에서 나아가 페미니스트의 주요 개념인 젠더가 과학과 기술에 의해 어떻게 구성되어왔는가, 남성 중심의 과학과 기술 발달이 과학이나 기술 활동, 지식을 어떻게 형성해왔는가 등으로 내용적 분화를 겪어왔다(Keller, 2001). 페미니즘 운동의 영향을 받으며 진행되어 온 이들 연구들은 “젠더” 개념이 과학과 기술의 역사적, 사회적 구성성을 밝히는데 얼마나 유용한 개념인가 하는 것을 잘 보여주었다. 성호르몬, 수정 이론, 동물 행동학 이론들이 연구자들에게 내재된 성차 이데올로기에 영향을 받았음을 보여주는 연구들은 과학 이론의 구성성을 무엇보다 잘 드러내준다. 여성 전화 교환수들이 교환업무를어려움 없이 수행해나가면서 AT&T 회사의 자동교환기 기술 개발이 지체되었음을 보여주는 연구 또한 젠더 시각이 기술 발달의 사회적 구성성 해석에 유용함을 보여준다.

최근 이들 연구들은 주제면에서 이전보다 더 다양한 스펙트럼을 보여주고 있다. 페미니스트 연구에서 기본이 되는 생물학적 성(Sex)과 사회적 성(Gender)의 명확한 경계 지움에 대한 문제제기에서 여성 주체의 다양성 드러내기, 시민과학론과 페미니스트 과

* 이 글은 민주노동당 정책 연구 지원으로 이루어진 「국가연구개발사업에서의 여성 수요 반영의 현황과 개선방안에 대한 기초연구」 보고서를 토대로 작성되었고, 보건복지분야 국가연구개발 사업 분석 데이터들은 앞으로 나올 보고서 「보건복지분야 관련 국가연구개발사업의 성별영향평가」에 사용된 데이터들임을 밝힌다.

학기술 비판과의 연관성에 대한 문제제기까지도 아우르고 있다. 생물학적 성에 대한 최근의 연구들은 이 개념이 젠더와 명확히 구분되는 것이 아님을 보여주었다. 사회적, 역사적인 변화를 겪는 젠더 개념이 생물학적 성을 규정하는 데 작용을 하면서, 생물학적 성을 구성한다는 것이다. 출생시 생식기의 미분화 등으로 남녀 구분이 명확하지 않은 아이에게 어떻게 생물학적 성이 부여되는지를 보여준 안네 파우스트 스텔링의 연구가 이를 잘 보여주었다(Fausto-Sterling, 2000). 이런 개념에 대한 새로운 조명과 더불어, 최근 연구들은 여성 주체들의 다양한 정체성들에도 주목하고 있다. 여성과 과학기술과의 관계는 과거처럼 여성 일반과 과학기술로 다루어질 수 없으며, 과학기술의 소비자나 사용자로서 여성과 과학자 사회 구성원으로서 여성이 구분될 필요가 있음을 지적하고 있다. 나아가 공학 분야의 여성 엔지니어들조차도 단일한 정체성을 갖는 것이 아니라 분야와 경험에 따라 서로 구별되는 정체성들을 지니고 있음을 밝혀주고 있다(Faulkner, 2007). 이들 연구들은 기존 연구들보다도 과학기술 관련 여성 정책들에서 좀더 세밀화된 전략이 필요함을 제시하고 있다는 점에서 그 의의가 있다고 하겠다.

과학기술학에서 젠더 관련 연구들은 이와같이 과학기술의 사회적, 역사적 구성성들을 구체적으로 드러내준다는 점에서 의의가 있지만, 다른 한편 이들 연구들은 새로운 과학기술의 출현을 가능하게 해주고 있다. 이를 잘 보여주는 것이 의학, 생물과학, 생명 공학 분야에서 보여지는 “성인지적(gender sensitive) 연구”의 제도화라고 하겠다. 본 논문에서는 성인지적 연구란 무엇이며, 이들 연구들이 어떻게 제도화하면서, 기존 과학기술 연구를 변화시키고 있는지를 살펴보고자 한다. 아울러 국내에서의 “성인지적 연구” 현황은 어떠한지를 국가연구개발 사업을 대상으로 알아보고, 이들 연구 제도화를 위해 필요한 것이 무엇인지도 정리해본다.

2. 성인지적 연구 개념의 대두

성인지적이란 개념은 아직까지 학문적으로 명확하게 규정되어 사용되고 있지는 않다. 이 개념을 포함하고 있는 국내외 문헌들에서는 일반적으로 “성의 차이와 성의 형평성을 고려한다”는 의미로 사용하고 있다.

성의 차이와 성의 형평성을 고려한다는 내용이 과학기술 연구와 연관을 맺게 되는 것은 역사적으로는 70년대 미국 여성 운동의 결과라고 할 수 있다. 70년대 미국 여성 운동 조직들은 피임 방법에서부터 건강한 출산 방법, 산업 현장에서의 여성 건강 보호에 이르기까지 여성의 건강 향상을 위한 실질적인 노력을 기울이는 한편, 의학 연구에

서 연구 대상으로 여성들이 배제되고 있는 문제점들을 지적하였다(Clarke and Olesen, 1999). 한편, 여성 의학과 과학자들이 중심이 되어, 여성들에게 필요한 건강 지식 제공은 물론 정부의 여성 건강 정책에 관여하기 시작했다. 이들 여성 운동은 미국 연방 차원에서 여성 건강이 의학 및 의생물학 연구에서 배제되어왔음을 깨닫게 하도록 만들었고, 1990년 미국 보건연구원(National Institutes of Health: NIH) 산하에 여성 건강 연구국(Office of Research on Women's Health:ORWH)의 설립을 낳았다. ORWH는 그동안 다양하게 전개되어 온 여성 건강 정책을 체계화하는 한편, 처음으로 의학 및 생명의학(Biomedicine) 연구에서 성인지적 연구 실행 방법을 제시하게 된다.¹⁾ 즉, 임상 실험 및 보건 연구에서 실험 및 임상 대상으로 여성을 포함시키도록 연구 가이드라인을 마련한 것이었다. 여성의 가임이나 월경을 이유로 해서 당시까지 신약 혹은 치료 방법에 대한 임상 실험은 20대에서 40대의 남성들에 대해서만 주로 이루어져 오고 있었다. 이렇게 한쪽 성이 배제된 임상 실험들의 결과물은 여성의 건강을 향상시키기 보다는 오히려 건강에 해를 끼치는 것이었다. 이런 문제 의식에 입각해서 ORWH와 NIH 관계자 및 여성 단체들에서는 임상 실험에 여성을 포함하는 성인지적 연구를 추진하였던 것이다.

한편, 성인지적이라는 개념은 1995년도 북경에서 열린 세계 여성 대회에서 채택된 성주류화(Gender Mainstreaming) 전략과 밀접한 연관을 맺고 있다. 1995년 북경에서 개최된 유엔 제 4차 세계여성회의에서는 북경행동강령을 결의하게 된다. 이 북경행동 강령에서는 환경관련 의사결정 과정에 여성을 포함하고, 개발 정책과 프로그램에 여성의 관심사와 시각을 통합, 개발과 환경정책이 여성에게 미치는 영향을 평가하기 위한 기제 강화 또는 설치 등을 핵심 전략목표로 설정하였다. 즉, 강령을 관통하고 있는 핵심 논리는 ①정책 등의 의사결정에 여성이 포함되도록 한다는 것과 ②정책에 여성의 관심사나 시각이 반영되도록 할 것 ③ 이들 정책의 결과를 여성에게 미치는 영향을 중심으로 평가할 것으로 정리할 수 있다. 이 행동 강령은 성주류화의 관점을 가장 잘 표현하는 것으로, 이전의 양성 평등 전략과 성주류화가 어떤 차이를 보이는가를 드러내준다. 양성 평등 논의에서는 남성과 여성의 동등성, 동등한 기회가 강조되면서 예를 들어 한 조직 내에서 여성은 남성과 동일하게 취급되고 있었다. 또한, 남성이 척도가 되어 여성은 남성과 동일한 특성과 라이프 패턴을 지닐 수 있음을 전제하며, 남성처럼

1) 물론, 이는 여성건강연구국에 의해 이루어진 것은 아니었다. 미국 보건연구원의 의사들을 비롯하여, 페미니스트 학자들, 의회 의원들 및 여성 운동 단체들 간의 다각적인 노력들이 결집되어 이루어진 결과였다.

행동할 것을 요구받고 있었다. 이와 달리 성주류화 논의에서는 정책 과정에 젠더 관점을 통합하여, 남성이 척도가 되는 조직 문화 자체를 바꾸고 여성의 양적인 참여를 늘리는 것이 주요 전략이 되고 있다.

성주류화 전략에서는 '성인지적'이라는 개념은 앞서보다 더 확대된 내용을 포함하게 된다. 과학기술 연구가 성인지적인 연구로 변화한다는 것은, 과학기술 연구의 주체로서 연구자들 구성에서 보여지는 성적 불균형, 과학기술 연구 결과의 수혜자들에서 보이는 성적 불균형, 그리고 연구의 대상에서 보여지는 성적 불균형을 시정하는 것을 의미하게 된 것이다.²⁾ 미국 ORWH의 임상 실험 가이드 라인이 연구 대상에서 보여지는 성적 불균형을 시정하는 것이었다면, 이후 성주류화 전략 논의와 연관된 성인지적 연구는 연구 수행 주체에서 여성 연구자들의 참여를 늘리고, 연구의 주제에서도 성형평성이 고려될 수 있도록 하는 것으로 확대되었다.

한편, 이들 성인지적 연구로의 변화를 위해서는 연구 정책 결정과 리더십 과정에서 젠더 불평등이 해소되어야 함도 지적되고 있다. 즉, 과학기술 분야의 핵심 의사 결정 과정에는 여성이 거의 없는데, 이는 단순한 젠더 평등의 문제를 넘어, 연구 어젠다 형성에도 큰 영향을 미친다. 남성 지배적인 조직들에서는 성주류화에 저항하고, 여성을 의사 결정 위치에 앉히기를 거부하는 경향이 있다. 이런 개인들이나 기관들의 태도를 변화시키는 데는 시간이 걸리겠지만, 의사 결정 과정에 여성들의 참여를 강화하여 성주류화 전략에 입각한 연구 어젠다 형성이 이루어지도록 하는 것이 중요하다는 것이다.

3. 성인지적 연구의 제도화

90년대 성주류화 논의와 더불어 미국에서 시작된 성인지적 연구를 정착하고자 하는 노력들이 캐나다 및 유럽 등으로 확대되어갔다. 여기서는 의학 및 생물학 연구 분야들을 대상으로 시행되고 있는 각국의 성인지 연구 지원 정책들을 살펴보면서, 성인지적 연구가 어떻게 제도화되고 있는지를 알아본다.

3-1. 미국

2) 1999년 유럽 연합에서 발간한 「Communication Women and Science: Mobilising Women to Enrich European Research」에서는 이를 "science by women, science for women and science about women"으로 표현하였다.

앞서 잠깐 살펴보았듯이 미국은 여성 건강 연구국이 설립되면서, 성인지적 연구 지원이 본격적으로 이루어진다. ORWH는 생명의학연구소들의 정책 담당 기관들에 여성이 활동하고 있지 않은 현실, 여성들의 건강이나 질병과 연관된 지식들이 남성들에 비해 거의 축적되어 있지 않은 현실을 타개할 목적으로 설립되었다. 결과적으로 연구국의 목적은 1)여성과 연관된 질병, 질환들에 대한 연구 개발과 강화 2)여성 집단이 고려되는 임상 실험들의 강화 3)생명의학 분야 여성의 경력 향상에 두어졌다. ORWH는 연구를 직접 지원하는 형식이 아니라 보건연구원 산하 연구기관이나 센터들에서 수행되는 연구들 중에서 자신의 정책 목표에 부합하는 연구들에 재정 지원을 하는 간접적인 형식을 취하면서, 연구 방향의 기본 원칙³⁾들을 제시해나갔다. 이런 작업들은 NIH의 연구들에서 여성 관련 주제 등에 우선권을 부여하는 결과를 가져오기도 했다. 임상 실험에 여성이 대상으로 포함되어야 한다는 연구 기본 원칙은 1990년 NIH의 “임상 연구에 여성과 소수자들을 피실험자로서 포함시키는 것에 관한 가이드라인(NIH Guidelines on the Inclusion of Women and Minorities as subjects in Clinical Research)”으로 구체화되었고, 이 가이드라인은 1993년에 나온 법(NIH Revitalization Act)에 의해 법적인 의무가 되었다. 는 임상 실험에 여성과 소수자들을 포함하는 것을 법적인 의무로 규정하였다. 1994년에는 이 가이드라인⁴⁾은 새로 개정되어, 임상 연구의 정의를 인간을 피실험자로 하는 모든 연구로 확장하였고, 성차, 인종차 분석이 가능하도록 임상 실험들을 고안할 것도 요구하였다.

한편, NIH에서는 연구 지원서를 갱신하여, 지원서에 연구 대상 인구의 성, 인종, 이들의 구성비가 드러나도록 하였다. 심사자들에게는 새로운 가이드라인에 따라 계획된 인구 구성비를 검토하여 연구 지원에 대한 판단 여부를 결정하도록 하였다.

이 가이드라인 제정은 보건 정책 개선에 필요한 과학적 증거들을 제공하는 연구들이 성인지적으로 설계되고, 수행되어, 여성이나 소수자들에게 맞는 처방이나 정책들이

3) 기본 원칙에는 ①기초 연구에서 임상 실험, 임상 적용에 이르기까지 모든 과정에서 젠더 차이가 다루어져야 하고, ②효능 실험이나 안전 실험에서 임산부를 포함한 여성들이 실험 대상에 포함될 수 있도록 해야 한다는 것 ③소홀히 다루어져 왔던 소수 인종의 노년 여성들 까지도 포함되도록 하여 연구 다양성을 높일 것 ④다학제적 연구를 장려할 것 등이 포함되어 있었다.

4) 가이드라인의 내용은 다음과 같다. ① NIH에서는 인간을 피실험자로 하는 모든 연구들에서 여성과 소수자들, 이들 소속 부집단들(subpopulation)들도 포함한다는 것을 보증해야만 한다 ② NIH에서는 임상실험 3단계에서 여성과 소수자들 및 소속 부집단들이 유효한 차이 분석이 수행될 수 있도록 충분히 포함되어야 함을 보증해야만 한다. ③ 비용이 이들 그룹을 배제하는 타당한 이유로 받아들여지지 않는다. ④ 이들 그룹들이 임상 연구에 참여할 수 있도록 하기 위해 필요한 훈련 프로그램들과 그밖의 지원들을 주도한다.

실시될 수 있도록 한다는데 그 목적을 두고 있다. 임상 실험, 연구 등에서 성별, 인종 별 차이들이 충분히 고려될 수 있도록 한다는데 있다. NIH에서는 가이드라인에 따른 성인지적 연구가 여성이나 인종적으로 소수 그룹들에게 영향을 주는 많은 건강 문제들에 관련된 지식 축적을 결과해서 더욱 평등한 보건 정책이 가능하리라고 보고 있다.

3.2 캐나다

미국에 이어 1995년 캐나다 정부는 성평등 연방 계획(Federal Plan for Gender Equality)을 채택하였다. 이 계획 3안에는 여성의 신체적, 심리적 복지 향상이 포함되어 있는데, 여기서는 건강 정책에서 보여지는 성차가 여성 건강에 어떤 영향을 미치는지를 조사하고, 성차와 연관된 지식 결핍 등의 내용도 다루고 있었다. 건강 증진 정책, 규제- 흡연 규제 정책의 예에서처럼- 등에서 성차가 고려되어야 하고, 정신 질병 진단에서 성 편향이 있다거나 여성에 대한 과잉 투약, 여성 신체를 지나치게 의료 기술에 노출시키는 것 등의 문제가 시정되어야 한다고 지적되었다. 특히 여성 건강에 대한 분석이나 데이터들이 부재함을 강조하였는데, 캐나다 보건 연구 재정의 5%만이 여성 건강 이슈들에 지분되고 있음을 비판하였다.

이런 성평등 연방 계획에 따라, 캐나다 정부는 1)성인지 건강 정책에 대한 이해, 정책 연관 연구에 우선성을 두고, 국가 연구 어젠더를 형성할 것 2)여성 건강 연구 이슈들을 검토하고 임상 실험에 여성을 피실험자로 참여하게 하기 위해 연방 지원 연구 프로그램에 대한 새로운 가이드라인을 마련할 것 3)질병 예방과 건강 증진 정책 등 광범위한 주제들에 대한 지식 증진 및 지식 활용을 강화하는 정책을 수행기로 하였다.

이런 정부의 큰 정책 틀에서 1996-1997년 Health Canada에서는 “임상 실험에서의 여성 포함”에 관한 가이드라인을 제정하였다. 이 가이드라인에서는 특히 가임 여성을 임상 실험 대상에 포함할 것, 신약에 대한 반응 상에서 보여지는 임상적으로 중요한 성별 차이를 추적하는데 적절한 남녀 수를 제시할 것 등을 규정하였다. 가이드라인과 더불어, 2005년에 캐나다 건강 연구소(Canadian Institutes of Health Research: CIHR)에서는 건강 관련 연구에 캐나다 정부에서 정부 부처들의 정책을 평가하는 틀로 사용하고 있던 성별 기초 분석(Gender Based Analysis) 틀을 확대 수정해서 Gender-Sex based analysis(GSBA)⁵⁾를 만들어 연구 프로젝트 평가에 응용할 수 있도록 하였다.

5) GSBA의 평가 조항들: ①Sex/Gender가 정의되어 있는가 ②제안된 임상 실험을 위해 효능 분석 및 안전 분석을 가능하게 하는 샘플에 충분한 여성과 남성이 포함되어 있는가? ③연

CSBA 틀을 이용하게 되면, 연구 제안서들이 성을 고려하고 있는지, 성에 따른 데이터 분석을 하고 있는지 등을 평가하게 됨으로써, 연구의 성인지성을 높일 수 있는 것이다.

3-3. 유럽연합

유럽의 양성평등 정책은 1997년의 암스테르담 협약에 의거하고 있는데, 이 협약은 유럽 연합이 상대적으로 덜 대표되고 있는 성에게 돌아가는 불이익을 해소하기 위한 대책을 마련하고, 필요하다면 긍정적인 차별 정책을 강조하였다. 1999년 유럽 연합에서는 성주류화 전략의 관점에서 “여성과 과학: 유럽 연구 강화를 위한 여성 동원(Woman and Science: mobilising women to enrich European research)” 프로그램을 채택하고, 연구 정책에서 젠더 이슈가 제대로 다루어질 수 있도록 젠더 감시 시스템(Gender Watch System)을 발족하였다. “여성과 과학” 프로그램에서는 과학에서의 성불평등이 해소되기 위해서는 1)여성에 의한 연구 증진 2)여성을 위한 연구 강화 3)여성에 대한 연구 강화 원칙들이 구현되어야 함을 강조하였다. 이 원칙은 유럽 시민들의 삶의 질 향상과 산업적 경쟁력 강화를 목적으로 기획, 수행되고 있는 Framework Programme 5에도 적용되었다. 유럽연합에서는 FP5 프로그램 내에서 연구 인력으로서 여성들의 참여를 강화하는 방안들을 추진하고, 프로그램들이 여성의 필요성들을 반영하도록 하였다.

한편, 유럽연합에서는 2001년에 FP5 연구 프로그램들이 입안되고, 수행되는 과정에서 젠더 차원을 고려하고 있는지에 대한 체계적인 평가 작업을 수행하였다. 7개의 연구 프로그램에 대해서 ①연구자 주체로 여성들의 프로그램 참여 비율, 연구 프로그램 평가 위원회에서 여성의 참여 비율 ②연구 주제와 연구 내용이 젠더 측면을 고려하고 있는지를 중심으로 평가를 하였다. 연합에서는 이들 평가를 토대로 FP6 프로그램의 성인지적인 측면을 강화하고자 하였다.

유럽 연합에서 이루어진 FP5에 대한 평가는 과학기술 연구들의 성인지적인 측면을 어떻게 측정할 수 있으며, 이후 연구 프로그램들이 성인지적인 측면을 강화할 수 있는 방안들은 무엇인지를 시사해준다. FP5 프로그램의 하나인 ‘삶의 질과 살아있는 자원 관리’에 대한 평가 결과를 보면 다음과 같다. 총 303건에 해당하는 연구 제안서들을 분석해본 결과, ‘삶의 질’ 프로그램에 참여하고 있는 여성 연구원들 비율은 프로젝트 당 18%로 나타났는데, 전체 프로젝트의 33%에 해당하는 제안서들에서는 여성 연구원들이

구자는 성에 따라 데이터를 분석하려고 하는가?

전혀 참여하고 있지 않았다고 한다. 프로그램 공동 책임자로 참여하고 있는 여성의 비율은 14-18%에 불과했고, 27% 하위 프로젝트들에는 공동 책임자로 참여하는 여성들이 전혀 없는 것으로 나타났다. 수행되는 개별 프로젝트들이 '삶의 질' 프로그램의 경우 여성 파트너들의 비율은 14-18%였으며, 27%의 프로젝트에는 아예 여성들이 없었고, 33%가 여성 파트너 1명이 참여하고 있을 뿐이었다. 그러나 이들 프로젝트에 대한 전문가 평가 패널에서의 여성 비율은 25%로 낮은 비율을 보이지는 않았다.

이들 제안서들이 연구 계획이나 수행에서 Sex/Gender 측면을 고려하고 있는가를 검토한 결과, 총 제안서 303개 중에서 83개의 프로젝트가 Sex/Gender를 고려해야 함에도 불구하고 80%가 이를 연구 내용에 포함하고 있지 않은 것으로 나타났다. 프로젝트 어떤 부분에서 젠더 측면이 고려되고 있는지, 젠더 측면들이 어떻게 고려되고 있는지, 평가 범주 규정 시 젠더 측면이 어떻게 고려되고 있는지를 검토하였다. 즉, 제안서들에 나와 있는 연구 의제들, 연구 설계, 연구 방법과 데이터 수집과 분석, 사용되고 있는 언어, 단어의 분석, 예상되는 결과와 효과들에 관한 언급 분석을 통해 젠더 측면들이 어떻게 고려되고 있는지를 검토하였다. 검토 결과 이들 젠더 측면이 부적합하게 언급되고 있고, 데이터 수집과 분석에서도 Sex/Gender의 고려가 적합하게 이루어지지 않고 있는 것으로 드러났다. 또한 여성에 대한 연구들이 프로그램의 주요 항목들로 포함되고 있지는 않았다. 계획서 준비에 필요한 문헌들(Guides for Proposers, the Proposal Form and the Work Programmes)에는 여성들에 의한 연구에 관한 사항만 언급되고 있을 뿐, 여성을 위한, 혹은 여성에 관한 연구들을 진작시키는 가이드라인을 담고 있지 않았다.

이들 평가 결과들은 제안서를 검토하는 기관에서 젠더 관점이 제안서에 더 잘 반영하도록 하는 방안이 강구되어야 함, 제안서 평가 절차와 평가 범주에 Sex/Gender가 고려될 수 있도록 할 필요성을 보여주었다. 한편, FP5 프로그램들에 대한 평가 작업은 Sex/Gender를 고려한 연구 계획서 작성을 위한 가이드라인, 연구 평가에 관한 가이드라인 등을 결과했고, FP6 프로그램에서 성인지적 연구들이 강화되는 성과를 낳았다.

4. 국내 국가연구개발 사업에서 성인지성

앞서 살펴보았듯이 임상 실험에 관한 가이드라인이 제정되고, 연구의 성인지적인 측면을 평가하는 평가틀을 마련하는 등 미국 및 유럽 등에서는 연구의 성인지적 측면 강화를 위한 노력들을 다각적으로 진행하고 있다. 국내의 경우, 2005년도 여성부가 정

부 정책에서 성인지적인 측면을 얼마나 고려하고 있는가를 측정하기 위해 “성별 영향 평가” 지침이 마련되었지만, 과학기술 연구에 대한 이런 지침은 아직 마련되어 있지 못하다. 과학기술과 젠더의 연관에 대해서도 국내 사례 연구들이 미진한 까닭에 과학 기술 연구 분야에서 성인지적인 측면이 간과되고 있음은 물론이다. 그러나 국내 연구의 성인지적인 측면 현황을 점검하는 것은 이후 성인지적 연구 강화 방안을 마련하기 위해서는 반드시 필요해보인다.

여기서는 보건복지부에서 주관하고, 경제 사회 목적별로 ‘건강 증진 및 보건’으로 분류되는 국가 연구 개발 사업 845 과제를 대상으로 국내 연구의 성인지성을 평가해보고자 한다. 평가의 틀로는 유럽연합 평가를 따라 ①연구 과제에 참여한 여성 연구원의 비율 ②연구 주제와 연구 내용에서 젠더 측면이 얼마나 고려되고 있는가를 중심으로 검토한다. 여성에 의한 연구들이 국가 연구 개발 사업에서 어떻게 이루어지고 있는가는 여성 연구 책임자, 참여 연구원의 성비를 통해 평가한다. 연구 주제와 연구 내용에 대한 분석은 여성 건강과 연관되어 어떤 주제들이 다루어지고 있는지, 임상 연구들에서 성별 통계들이 분리되어 수집되고 있는지, 이들 데이터들을 젠더와 연관해서 해석하고 있는지 등을 평가한다.

4.1. 여성 연구원들의 참여율

<보건복지분야 사업별 남녀 연구 책임자 수 및 남녀 연구원 수>

연구사업명	책임자 (남)	책임자 (여)	비율(%)	연구원 (남)	연구원 (여)	비율(%)
국립병원임상연구	59	13	18.05	117	30	20.40
국립암센터연구소	82	20	19.60	397	522	56.80
국립의료원임상연구비	77	29	27.35	232	86	27.04
보건의료기술연구개발	380	69	15.36	6442	3627	36.02
정책연구개발	3	1	25	12	10	45.45
질병관리연구	58	36	38.30	346	364	51.26
한국보건산업진흥원	1		100	109	67	38.06
한방치료기술개발	16	2	11.11	490	188	27.72
계	675	170	20.11	8145	4894	37.53

연구과제의 남녀 책임자의 비율은 전체 과제에서 남성 책임자 비율이 79.8%를 차지하고 여성은 20.11% 차지하는 것으로 나타났다. 이는 2006년도 국가연구개발사업 연구 책임자 전체 남녀 비율인 90.9%, 9.1%에 비해서는 높게 나타나고 있어, 상대적으로 여성 연구 책임자 수혜 비율이 보건 복지 분야의 경우는 높은 것으로 나타났다. 과제 영역별 남녀 책임자의 비율이 약간씩 차이를 보이고 있는데, 가장 낮은 비중을 보이는 곳이 한방치료기술개발이었고, 가장 높은 비중을 보이는 곳은 질병관리연구 사업이었다. 한편, 남녀 책임자 비중에 비해 참여 연구원들은 높은 성형평성을 보이고 있었다. 국립암센터연구소의 경우는 참여 여성연구원의 비율이 남성 연구원을 능가하고 있었고 연구 책임자 비중이 높았던 질병관리연구 사업의 경우 참여 연구원의 성형평성도 다른 영역보다 높게 나타나고 있었다.

이들 참여 연구원 비율을 예산 지원금 규모에서 다시 분석해보면 보건 관련 연구에서도 대형으로 연구비 지원이 큰 연구들은 남성 연구 책임자에 집중되고 있음이 드러났다.

<보건복지분야 사업별 성별 투자비 규모 및 연구 인력> (투자비 단위 백만원)

연구사업명	투자비 (1인당)		책임자 (남)		책임자 (여)	
	책임자 (남)	책임자 (여)	연구원(남)	연구원(여)	연구원(남)	연구원(여)
국립병원임상연구	668(11)	166(12)	104	10	13	20
국립암센터연구소	21400(260)	2509(125)	355	369	42	153
국립의료원임상연구비	438(5)	173(5)	199	32	33	54
보건의료기술연구개발	107596(283)	10784(156)	5962	3053	480	574
정책연구개발	72(24)	19(19)	8	8	4	2
질병관리연구	12670(218)	3060(85)	254	181	92	183
한국보건산업진흥원	8641(8641)		109	67		
한방치료기술개발	6402(400)	598(299)	449	175	41	13
계	157887(233)	17309(101)	7440	3895	705	999

연구개발투자비의 성별 차이를 살펴보면, 남녀 책임자에서 성형평성을 보여주었던 분야인 질병관리연구의 경우 투자비에서 상당한 격차가 드러나는 것으로 나타났다. 남성 책임자 일인당 평균 연구투자비가 2억 18백만원으로 여성 책임자 평균의 두 배가 넘고 있다. 연구투자비가 상대적으로 높은 국립암센터연구소 사업과 보건의료기술연구

개발 분야 역시 비슷한 경향을 보이고 있다. 이에 비해 상대적으로 투자비가 낮은 임상연구과제 분야의 경우, 차이는 거의 없는 것으로 나타났다. 즉, 상대적으로 적은 규모의 연구 과제를 여성 책임자가 수행하고 있는 것다는 결론을 내릴 수 있었다.

연구 인력의 남녀 분포를 보면, 전반적으로 여성 연구 인력이 여성 연구 책임자에 몰려 있는 것을 알 수 있다. 한방치료기술개발 분야의 남녀 책임자 별 1인당 연구 인력을 보면, 42명 대 27명의 차이를 보이고, 보건의료기술연구개발의 경우 23명 대 15명의 차이를 보였다. 이들 분야는 다른 분야에 비해 연구 인력 규모가 크다고 할 수 있는데, 이들 분야의 경우 여성 책임자의 비율이 가장 낮은 것으로 나타났다.

보건 복지 분야 연구비의 성별 형평성을 다른 분야와 비교해보면, 다른 분야에 비해 성형평성을 보이고 있었다. 건강 증진 분야에서도 연구비가 몰리는 첨단 분야, 예를 들어 “나노” 혹은 “줄기 세포” 관련 연구에서는 남성 책임자의 비율이 월등히 높게 나타나고 있어, 성장 동력 산업으로 국가 연구개발비가 집중되는 분야일수록 남성 연구 책임자가 높게 나타나고 있는 것을 알 수 있다.

<나노 관련 연구 과제 현황>

사업주관	과제수	투자비	책임자 수(투자비)		연구원 수	
			연구 책임자(남)	연구 책임자(여)	남	여
과학기술부	18	2583	18(2583)		104	63
교육인적자원부	18	549	11(402)	7(147)	10	8
보건복지부	9	2267	9(2207)	1(60)	189	49
산업자원부	10	2555	10(2555)		106	35
식품의약품안전청	3	190	3(190)		19	13
중소기업청	5	179	5(179)		12	9
계	65	8323	56(8116)	8(207)	440	177

<줄기세포 관련 연구 과제 현황>

사업주관	과제수	투자비	책임자 수(투자비)		연구원 수	
			연구 책임자(남)	연구 책임자(여)	남	여
과학기술부	12	1669	9(1434)	3(235)	91	66
교육인적자원부	19	668	12(507)	7(161)	14	9
보건복지부	12	1787	9(1189)	3(598)	71	76
산업자원부	1	680	1(680)		4	9
식품의약품안전청						
중소기업청	1	15	1(15)		2	1
계	45	4819	32(3825)	13(994)	182	161

4.2 연구 주제 및 연구 내용의 성인지성

연구의 성인지성을 잘 보여주는 것은 임상 실험에서 성별 분리 통계 작성이며, 연구 보고서들에서 연구 목적이나 연구 내용에 데이터들에 대한 젠더에 따른 해석을 하고 있는가이다. 이들 분석을 위해서 국립병원임상연구사업의 연구 과제 요약서 70개를 검토하였다. 전체 70개 과제 요약문에서 성별 통계 작성을 하고 있는 것으로 나타난 과제는 18과제로 25%의 비율을 보이고 있었다. 단순 통계 작성을 넘어, 성별 차이를 분석한 연구 내용을 담고 있는 과제는 7과제에 불과했다. “한국 노인의 자살 사고에 연관된 사회 심리학적 요인”이나 “연령에 따른 폐결핵 치료 결과의 비교”, “경계성 인격 장애의 정신역동적 정신 치료” 등의 과제는 성별 차이가 드러날 수 있는 과제이지만, 이들에 대한 분석이 결여되고 있음을 볼 수 있었다.

이들 수행된 사업의 연구 요약문 분석을 통해 볼 때 보건 관련 연구들에서 젠더 차이가 중요한 변수로 고려되고 있지 않으며, 여성의 보건 및 건강 상태나 요구 등이 충분히 고려되고 있지 않음을 알 수 있었다.

미국 여성 건강연구국에서 지원하는 것처럼, 면역계에서 보여지는 다양한 성차 연구, 약물 남용에서 보여지는 성차, 조숙아 산모를 위한 간호 시스템 개선과 같은 연구(그림 1. 참조)들은 아직 우리에게서 낮은 연구 과제였다. 참고로 미국 여성 건강연구국에서 1999년부터 2004년까지 지원한 성인지 연구 과제수의 추이와 과제는 다음과 같다.

TITLE:	Effects of Sex Hormones on Coronary Reactivity
P.I.:	H. William Schnaper, MD
INSTITUTION:	Children's Memorial Hospital, Chicago, IL
GRANT NO.:	HL53918
TITLE:	Effects of Sex Hormones on Coronary Reactivity
P.I.:	Carl P. Weiner, MD
INSTITUTION:	Department of Obstetrics and Gynecology, University of Iowa College of Medicine, Iowa City, IA
GRANT NO.:	HL51735

그림 1. 미국 여성 건강국이 지원하는 과제 예시

한편, 연구 내용들의 성인지성을 평가하기 위해서 여성 건강과 관련된 연구들이 얼마나 수행되고 있는지, 또한 관련 연구들이 건강 증진이라는 차원에서 여성의 수요를 제대로 반영하고 있는지를 여성 유병률이 높은 질병과 연관하여 검토해보았다.

<여성건강 관련 보건복지부 연구 과제 현황> (투자비 단위 백만원)

연구사업명	과제수	투자비	연구 책임자 수 (연구투자비)		비율(투자비/전체투자비)
			남	여	
국립병원임상연구	1	14		1 (14)	1.67
국립암센터연구소	14	1133	10(708)	4(425)	4.73
국립의료원임상연구비	10	63	9(57)	1(6)	10.3
보건의료기술연구개발	9	1432	7(1364)	2(68)	1.2
정책연구개발	2	48	2(48)		52
질병관리연구	1	56		1(56)	0.3
계	37	2746	28(2177)	9(569)	1.5

연구 과제명을 여성 건강과 관련된 키워드(여성, 임신, 출산, 분만, 유방, 자궁, 수유)로 분류해본 결과 여성 특이성과 연관된 연구과제들이 전체 연구 과제에서 차지하는 비율은 현재 1.5%에 불과한 것으로 나타났다. 이들 키워드가 명확하게 여성의 건강과 관련된 주제를 다루고 있음을 보여주는 것이라 가정하고, 이들 키워드를 중심으로 "gender sensitive" 과제가 보건복지부 주관 국가연구개발사업에서 차지하는 비율을 분석해보고자 했다. 건강증진 및 보건 관련 국가연구개발사업 전체를 대상으로 분석해보면, 총 과제수 94과제에 투자비는 54억 1400만원으로 1.01%를 차지하고 있는 것으로 나타나, 보건복지부 주관 사업이 전체 사업에 비해 약간 높은 비율을 보이고 있지만 여전히 미미한 비율임을 알 수 있다. 캐나다의 경우는 1995년에 보건 연구 분야 지출의 5%에 해당하는 연구비가 여성 건강 관련 연구에 투입되고 있었다.

한편, 여성 건강 관련 연구과제를 분석해보면, 이들 과제들이 여성의 건강 수요에 부합해서 이루어지고 있지 않음을 알 수 있다.

<여성 건강 관련 연구과제 내용 분석>

연구 과제 내용	과제수	투자비	비율(투자비/전체투자비)
암 관련 과제	19	2304	83.90
임신 및 수유	5	160	5.8
골다공증	2	115	4.0
산모	4	120	4.3
요실금	2	13	0.4
기타	5	44	1.6
계	37	2746	100

여성 관련 연구 과제의 내용을 분석해보면 이들 과제들이 특정 질환에 집중되어 있는 것을 알 수 있다. 대부분의 연구 과제들이 유방암, 자궁경부암 등의 암에 집중되어 있고 기타 다른 분야에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있었다. 여성 생애주기를 고려할 때, 임신 및 수유나 여성 노인 질환에 대한 연구들이 다양하게 이루어져야 함에도 이런 연구 과제들은 눈에 띄지 않고 있었다.

암관련 국가 연구 개발 사업의 성인지성 분석에서도 비슷한 경향을 볼 수 있다.

<암 관련 연구 현황>

사업주관	과제수	투자비	투자비	
			연구 책임자 (남)	연구 책임자 (여)
과학기술부	66	9491	7533	1958
교육인적자원부	105	4481	2678	1803
농림부	1	80	80	
보건복지부	151	39484	36186	3298
산업자원부	9	2284	2112	172
식품의약품안전청	5	480	130	350
중소기업청	7	272	258	14
계	345	56707	49112	7695

<과제별 연구 현황>

암 종류	유방암	자궁암	전립선암	위암	간암	대장암	폐암
투자비	1593	238	883	2426	2344	1648	2367
비율(%)	2.8	0.4	1.5	4.2	4.1	2.9	4.1

과제별 연구 현황(보건복지부)

암 종류	유방암	자궁암	전립선암	위암	간암	대장암	폐암
투자비	1156	117	306	949	932	1410	1742
비율(%)	2.9	0.3	0.7	2.4	2.3	3.5	4.4

국민건강심층분석보고서(2001년도)에 따르면 국내 유병률이 높은 6대 다빈도 암에는 위암 폐암 간암 대장암 유방암 자궁경부암이라고 한다. 여성의 76.5%와 남성의 71.3%가 이들 6대 암에 걸린다고 한다. 유방암, 자궁경부암, 난소암, 전립선암 등의 생

식기암 관련 연구 과제에 대한 연구 투자가 일반 암과 비슷한 비율로 이루어지고 있는 것을 볼 수 있다. 다만, 폐암이나 간암, 대장암 등의 일반 암 연구에서 성인지성을 고려한 과제는 보이지 않았다.

연구 내용의 성인지성은 여성 유병률이 높은 질환에 대한 연구들이 수행되고 있는가를 분석해서 평가할 수 있다. 우울증을 비롯한 정신 질환 유병률은 여성에게 높은 것으로 보고 되고 있고, 폐경으로 인한 우울증 환자의 예도 자주 보고 되고 있다. 정신분열병 환자, 정신 병약물 등에 관한 연구는 보건복지부의 경우 23과제에 19억을 투자하고 있는 것으로 나타났으나, 이들 과제 중에 여성, 남성의 젠더 차이를 고려한 연구 과제는 보이지 않았다. 과제명은 대부분 “퇴행성 뇌질환및 정신 질환의 병인규명과 예방, 치료 기술 개발”, “정신분열병의 언어적의미 추론 부전에 대한 해부학적, 기능적 뇌연결성의 통합 연구” 등으로 성인지적 연구로 볼 수 없는 것이었다.

<정신질환 관련 과제>

사업주관	과제수	투자비	투자비	
			책임자(남)	책임자(여)
과학기술부	4	342	342	
교육인적자원부	8	176	113	63
보건복지부	23	1961	1891	70
산업자원부	1	370	370	
계	36	2849	2716	133

우울증과 관련된 연구 과제를 보면, 교육인적자원부의 “폐경기여성우울증 환자의 혈중에스트로젠과 에스트로젠 및 세로토닌유전자의 관련 연구”를 제외하고는 성인지적이라고 할 과제는 없었다. 보건복지부 과제에서는 “노년기 우울증의 발병기전에 있어서 혈관성위험 인자및 세로토닌 유전자의 역할”과 “치매 및 우울발생관련 혈액지표탐색을 위한 추적 분석”의 노인 관련 연구 과제만 찾을 수 있었다.

심혈관계 질환의 경우, 여성은 폐경전에는 동일연령의 남성에 비하여 심근경색증의 발생빈도가 1/10으로 현저히 낮으나 폐경이후에는 위험도가 높아져 70-80대에는 거의 남성과 동일해진다고 한다. 그리고 여성의 경우 폐경 후 가장 주된 사망원인이 암이 아닌 심혈관계 질환으로 나타나고 있다.⁶⁾ 따라서 이들 심혈관계 질환에 대한 성인지적

6) 박철영, 「갱년기 여성에서 후기 질병 관리」, 『경희의학』 17권 1호, 2001, 23쪽.

연구는 여성 건강과 관련하여 상당히 중요한 것으로 보여진다. 그러나 실제 연구 현황을 보게 되면, 보건복지부 과제의 경우, “심혈관 질환 유전체 연구, 심혈관 질환 진단 및 치료를 위한 펩타이드애프타머개발”로 성인지성을 담지하지 못하는 연구 과제만이 진행되고 있다.

<심혈관계 질환>

사업주관	과제수	투자비	투자비	
			책임자 (남)	책임자 (여)
교육인적자원부	9	182		182
보건복지부	4	1621	1500	121
산업자원부	1	240	240	
식품의약품안전청	3	310	250	60
중소기업청	1	63		63
과학기술부	7	1029	359	670
계	18	3445	2349	1096

알츠하이머병은 여성에서 남성보다 1.5-3배 더 많이 발생한다고 함. 여성 유병률이 높은 원인에 대한 연구 등은 여성 건강을 위해서 필요하다고 보여지지만, 현재 진행되고 있는 보건복지부 과제들은 이런 성인지성을 담보하고 있지 못하다. 성별 통계를 포함할 수 있는 “지역사회노인치매코호트추적조사연구”가 실시되고 있으나 나아가 성인지적 연구를 수행하고 있는 것으로 보이지는 않는다. 그밖의 연구들은 치료제, 조기 진단 자기공명영상법, 신약 개발이 주를 이루고 있을 뿐이었다.

<알츠하이머 관련 연구>

사업주관	과제수	투자비	투자비	
			책임자 (남)	책임자 (여)
교육인적자원부	6	150		150
보건복지부	14	8513	8342	171
과학기술부	5	318	218	100
계		9041	8620	421

5. 성인지적 연구 기반 마련을 위한 앞으로의 과제

보건복지부의 국가 연구개발 사업 내용 분석은 우리의 연구 개발 사업들이 현재 우리 사회의 성불평등을 그대로 반영하고 있음을 여실히 보여주었다. 여성 과학기술 인력 활용 정책에서는 여러 가지 법제화가 이루어지고, 각종 지원 정책이 실시되면서 여성 과학기술 인력의 양적 증가, 미약하지만 여성 과학자들의 지위 향상 등이 이루어졌다. 하지만, 과학기술 지식의 성적 불균형, 과학기술 연구 내용의 성적 편향성 등에 대해서는 거의 주목하지 못했다. 지금까지의 정책이 과학기술을 수행하는 주체로서 여성들에게 남성과 동일한 기회를 제공할 것인가에 주안점이 놓여져 왔다고 할 수 있다. 이 과정에서 과학기술의 수혜자, 소비자로서의 여성에 대한 고민은 소홀히 다루어졌다.

국가 연구개발 사업에 성인지적 관점을 견지하도록 한다는 것은 과학기술 수행의 주체로서 여성과 소비자, 수혜자로서 여성을 동시에 고려한다는 것을 의미한다. 즉, 연구 개발 사업에 더 많은 여성 과학기술 인력이 주도적으로 참여하도록 함과 동시에, 여성을 대상으로 하는 연구를 증가시켜 여성에 대한 과학기술 지식을 축적토록 해서 여성 수혜자들에 맞는 정책들이 수행될 수 있도록 한다는 것이다.

성인지적 연구 기반 조성을 위해서는 제도적인 방안들이 마련되어야 한다. 무엇보다 연구 사업들에서 성별 통계 작성을 의무화해야 한다. 또한, 현재 국가연구개발사업에 대한 프로파일 항목에 이 사업이 성별 연구와 관련되는가 하는 항목이 포함되도록 한다. 이를 통해 연구과제들이 성별 균형을 이루고 있는지를 모니터링할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 두번째로 연구 사업에 대한 성별 영향평가가 이루어지도록 한다. 여성부의 성별 영향평가 지침서를 연구 사업에 맞게 수정하여 연구 사업에서 젠더를 고려하고 있는지를 다각적으로 평가할 수 있는 수단을 마련하는 것이 중요하다. 세번째로, 국가 연구개발 사업에 대한 지원자 모집이 이루어지는 단계에서는 심사 과정에서 성인지적 관점이 견지될 수 있는 방안들이 마련되어야 한다. 지원자들을 선출하는 과정에서 지원자들의 성인지적 관점 여부가 선출 기준이 될 수 있도록 하고, 이들 제안서에 대한 평가도 역시 이런 성인지적 관점이 반영될 수 있도록 한다. 유럽 연합, 네덜란드의 GIA 평가서, 캐나다의 GSBA를 활용할 수 있을 것이다. 이를 바탕으로 제안서를 평가하고, 제안서 작성을 위한 지침서를 마련하는 것도 방안이 된다. 아울러 심사 위원단에 대한 교육도 실시해야 할 것이다. 연구자들에 대해서도 최근 연구윤리 교육과 마찬가지로 성인지 교육을 실시하는 방안도 숙고될 수 있다. 네번째로 연구 윤리와 유사한 성인지 연구를 장려하는 가이드라인 개발하여, 임상 연구에서 남녀 불평등을 해소하고,

연구자들의 성인지성을 높이기 위해 규제는 아니더라도 권고안 정도로 가이드라인을 만들어 제시할 필요가 있다. 그리고 이들 성인지 연구 지원 정책들의 수행성을 높이기 위해서 국가 과학기술 활동 보고에 성인지적 관점 향상 여부에 관한 보고를 의무화하는 것도 필요하다.

이런 제도화 노력은 무엇보다 연구 분야에서 성인지적 측면을 고려하는 것이 무엇을 의미하는가에 대한 사회적 인식이 높아질 때 결실을 맺을 수 있을 것이다.

□ 참고문헌

- 김경희(2005), 「여성정책 관점의 재구성을 위한 시론적 연구: 여성발전론과 성주류화 개념의 이해를 중심으로」, 『한국 여성학』 21권 2호, pp.255-287.
- 과학기술부(2006), 『2005년도 여성과학기술인력실태 조사 보고』 .
- 박철영(2001), 「갱년기 여성에서 후기 질병 관리」, 『경희의학』 17권 1호, pp. 21-32
- 여성가족부(2005), 『과학기술홍보대사의 성별영향평가』 .
- 여성가족부(2006), 『성별영향평가지침』
- Caron, Joseph(2003), *Report on Governmental Health Reserach Policies Promoting Gender or Sex Differnces Sensitivity.*
- Clarke, A.E and V.L. Olesen (1999), *Revisiong Women, Health, and Healing: Feminist, Cultural, and Technoscience Perspectives.* London:Routledge.
- Danish Research Agency(2006), *Figures for Research 2005.*
- Faulkner, Wendy(2007), 'Nuts and Bolts and People. Gender-Troubled Engineering Identities', *Social Studies of Sciences* 37(3):331-356.
- Fausto-Sterling, Anne (2000), *Sexing the Body: Gender Politics and the Construction of Sexuality.* New York: Basic Books.
- Keller, E. F. (2001), "Making a Difference: Feminist Movement and Feminist Critiques of Science", pp. 98-109, in Angela A. H. Creager, Elizabeth Lunbeck & Londa Schiebinger(eds) *Feminism in Twerntieth Century Science, Technology and Medicine.* Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Ecstein, Kirtstin(2006), *Gender Impact Assessment. Projektdokumentation.*
- Klinge, Ineke and Mineke Bosch (2005), 'Transforming Research Methodologies in EU Life Sciences and Biomedicine', *European Journal of Women's Studies* 12(3):377-395.