

## 과학문화 전파자로서의 여성

김영옥(한국여성개발원 노동·통계연구부장)

### < 목차 >

- I. 문제제기 및 개념
- II. 여성과학자와 과학문화활동
- III. 일반여성의 과학문화활동
- IV. 과학문화전파자 역할 증대 방안

#### I. 문제제기 및 개념

■ 그간 '과학기술과 여성'의 관점은 여성과학기술인력의 양성과 활용 문제에 집중되었고, 과학기술문화 창달을 위한 여성의 역할을 재조명하고 대안을 강구하는 연구는 전무한 실정이다. 최근의 과학과 사회의 점점 증가는 과학기술에 대한 여성의 이해와 참여제고를 절실히 요구하고 있다. 본고는 여성의 과학기술문화 전파자로서의 역할을 조명하고, 과학기술문화 창달을 위한 여성의 역할수행을 지원할 수 있는 구체적 방안을 제시하려는 것이다.

#### ■ 1990년대 중반이후 우리 사회의 '과학문화의 창달 및 진흥'에 대한 관심의 배경

- 과학기술과 사회의 접점이 급속히 확장하고 여러 이슈들이 나타났으나 시민들의 과학기술에 대한 이해와 관심수준이 취약하고, 또 지체(time lag)가 발생하고 있다.
  - 신기술이 사회에 확산되면서 과학기술에 대한 사회적 차원의 문제제기가 증가: 생명공학과 생명윤리 문제, 정보통신기술과 개인 프라이버시 문제, 방사성 폐기물 처리문제 등
  - 우수인력의 이공계 기피, 과학기술인력의 사기저하 등
- 단순한 과학 지식이 아닌 과학기술과 연구에 대한 국민의 이해가 중요
  - 미국 NSF의 과학문화 관련 지원 프로그램은 그동안 PUS(Public Understanding of Science)에 중점을 두어 왔으나 최근 수년간 PUR(Public Understanding of Research)으로 이동중. 즉 '뉴턴의 법칙', '빛의 성질' 등과 같은 과학의 기본 지식, 성과 등을 일반인에게 알리고 이해시키는 것에서부터 게놈 프로젝트, 세계기후변화 연구가 무엇을 목표로, 어떻게 진행되고 있으며, 현재까지 무엇이 밝혀졌고, 무엇이 아직 불확실한지, 이러한 연구 결과가 미래 사회와 일상생활에 어떠한 함의를 갖는 것인지에 대해 지속적으로 최선의 지

식과 정보를 다양한 매체를 통해 제공하는 것임(윤혜경, 2002). 이것은 빠르게 진행되는 과학기술 연구가 사회적, 윤리적, 법적 문제와 관련이 많고 일반 국민이 그에 대한 관심과 이해를 갖도록 하는 것이 과학기술 연구 자체를 위해서도 매우 중요해졌기 때문.

- 또한 Governance 이론의 대두로 인해, 민관파트너십 및 대중의 이해와 참여가 정책결정 및 수행의 필수요인이 되고 있다. 아울러 종전의 “과학기술은 중요하다, 그렇게 믿고 행동하라”는 행태의 주입식 인식모형에서 국민들 스스로 과학기술을 경험하며 그 중요성을 알고 행동하게 하는 자발적 행동모형의 과학문화 확산전략이 필요할 것이다.

- 한편 과학기술계는 내부지향적 특성에서 벗어나지 못해, 과학의 사회적 문제 해결 및 과학의 사회적 위상제고 등에 대한 관심과 여력이 부족한 실정이다.

#### ■ 과학문화 전파자로서의 여성의 역할에 대한 조명 필요

- 최근 신과학기술 및 생명공학 등의 급속한 발전으로 인하여 생명윤리 문제 등이 사회적으로 큰 반향을 일으키고 있다. 이러한 문제는 생명을 잉태하고 양육하는 여성의 삶과 직결되는 것으로 여성들의 과학기술에 올바른 이해를 높일 필요성이 증대되고 있다. 나아가 여성이 과학기술의 단순한 소비자로서가 아닌 비판적인 사용자 중심의 과학기술을 구현하는 데 기여해야 할 필요성이 높아지고 있다.

- 또한 여성은 자녀양육의 주요 담당자로서 아동의 과학마인드 개발과 청소년의 진학지도에서 막중한 역할을 수행한다.

- 중·고등학교 과학교사중 여교원 비중이 40% 수준으로 청소년의 과학기술지식 습득에 직접적인 영향을 미친다.

- 정확한 실태파악이 어렵지만, 여성은 환경운동 등 과학 NGO활동의 중심세력일 것으로 기대된다.

#### ■ 여성 과학문화 전파자

- 따라서 본고는 여성이 과학문화 활동의 주체가 되어야 한다고 보고, 여성의 적극적 역할을 부각시키기 위해 ‘과학문화 전파자’라는 용어를 사용하고자 한다.

- 과학문화활동의 주체로서 여성은 크게 과학자와 일반대중으로 나눌 수 있으며, 각자의 역할을 수행하게 될 것이다.

## ■ 과학문화의 개념

- 과학문화(scientific culture)는 매우 포괄적으로, 그리고 때로는 모호하게 사용되고 있으므로 일의적으로 정의하기 어렵다. 또한 과학기술문화라는 용어가 세계적으로 완전히 정착되었다고 볼 수 없다(과학기술문화창달 기본계획(안), 2003). 실제로 세계 여러 나라에서는 다양한 이름으로 과학기술문화의 범주에 속하는 활동이 이루어지고 있다. 예컨대 미국은 과학기술에 대한 사회의 이해 정도를 높이기 위해 여러가지 활동을 전개하고 있으며, 이들은 국민의 과학식자율(science literacy) 제고를 지향한다는 공통점을 지니고 있다. 미국과학진흥협회(AAAS)의 '프로젝트 2061', 영국의 대중의 과학이해(public understanding of science) 활동 등.

- 보편적인 과학문화는 과학을 즐기고 이를 감상할 수 있는 것을 말한다. 우리들 보통사람들은 음악가는 아니지만 음악이 주는 감동을 느끼고 즐기듯이 과학적 사고를 하고 합리적이며 과학의 결과를 알고자하는 호기심을 가지고 이를 즐기는 문화가 과학문화의 주류일 것 같다(이용수외, 2000).

- 이와 같은 이해를 바탕으로 본고에서는 과학문화를 '사회적 자본'의 하나로서 공동체 구성원이 갖고 있는 과학기술에 대한 이해와 신뢰로 규정하고자 한다. 한편 본고는 '과학문화'의 용어를 사용하고 있으나, 최근의 논의에서는 '과학기술문화'가 보편적으로 사용되고 있다. 내용상 두 용어가 크게 다르지 않다고 보여지는 바 본고에서도 두 용어를 엄밀히 구별하여 사용하지 않는다.

## II. 여성과학자와 과학문화 활동

■ 1990년 이후 세계 과학기술계의 새로운 조류중의 하나는 젠더이슈에 대한 관심이라 할 수 있다. 과학기술의 성차원(Gender Dimension of Science and Technology)이라고도 하는데 여기에는 크게 두가지 차원이 있다. 하나는 누가 과학기술을 개발하는가(Science by Whom?)이고 다른 하나는 누구를 위해 과학기술이 생산되어야 하는가(Science for Whom?)이다. 우리나라의 경우 지식경제로 진입하면서 과학기술인력에 대한 수요는 증가하는 반면, 이공계 위기 등으로 우수인력의 공급난이 예상됨에 따라 새로운 공급원으로 여성 과학기술인력의 양성과 활용이라는 '과학기술의 생산자' 측면에 관심이 집중된 경향이 있다.

■ 여성이 새로운 공급원으로서 부각됨에 따라 과학계는 우수 여학생을 이공계로 유도하여 육성하는 방안에 많은 관심을 기울였다. 여기에는 우수한 인력을 배출하기만 하면 적재적소에서 활용될 것이라는 암묵적 전제가 있었기 때문이다. 그러나 과학기술은 가치중립적이고 객관적일 수

1) 여성의 연구개발활동 참여는 단지 부족한 인력의 확보뿐만 아니라, 남성 위주의 과학계에서 여성의 눈으로 과학기술을 바라보면 새로운 영역에 주목할 수 있다는 질적인 의미를 갖는다. 그러나 후자의 의미에 대한 관심과 연구는 상대적으로 약한 편이다.

있지만, 과학기술계는 진공상태가 아니라 우리 사회의 가치와 편견이 배어있을 수 있다는 의문이 들기 시작하였다.

- Wenneras & Wold(1997)가 스웨덴 생의학 분야의 연구비 지원 심의과정에서 성차별이 작용할 수 있음을 입증하였다.<sup>2)</sup> 즉 여성들이 남성과 동등한 평가를 받기 위해서는 남성들보다 2.5배 더 높은 생산성을 갖춰야 한다는 것이다. 5년간 Science誌나 Nature誌 같은 정기간행물에 남성보다 3개의 간행물을 더 실어야 하고, Radiology誌 등의 정기간행물에서 남성보다 20개의 논문을 더 필요로 했다.

- 이후 각국의 연구관련 조직, 대학교, 기금단체 및 정부는 더 이상 과학계에 여성이 적은 문제를 여성자신의 문제라고 외면할 수 없게 되었고 여성들이 소속되어 있는 기관에 문제가 있다는 것을 인정하게 되었다.

#### ■ 한국의 다양한 여성과학기술인력 정책들

- 「여성과학기술인육성및지원에관한법률」의 제정 (2002년)
- 「여성과학기술인력 채용목표제」 추진 (과학기술부)
- 여학생을 위한 과학친화프로그램 시범교육 실시 (여성부)
- WISE 멘토링 시스템의 구축 (과기부, 한국과학재단)
- 우수여성과학자 연구 지원 (과기부, 한국과학재단)
  - 우수여성과학자 도약지원연구(Women Scientists-Career Advancement Program; WS-CAP)
  - 유망여성과학자 경쟁력강화 지원연구(Women Scientists-Career Establishment Program; WS-CEP)
- 「올해의 여성과학기술자상」의 시행 (2001년, 과기부)
- 여자대학교 연구기반확충사업 (과기부)
- 국내 여성 과학기술인력DB 구축사업 (과기부)

#### ■ 여성 연구개발인력의 규모

- 2001년 현재 여성연구개발인력은 19,930명으로 전체 연구인력 18만명의 11.1%를 차지한다.
- 21개 과학기술계 출연연구소의 여성연구원 비중은 7.5%. 특히 上位직급일수록 낮아진다(원급 15.6%, 선임급 7.8%, 책임급 2.8%).
- 2002년 현재 4년제 대학교 여교수의 비중은 이학계 12.2%, 공학계 1.9%이다.

#### ■ 여성과학자의 과학문화활동

2) Wenneras & Wold(1997), "Nepotism and sexism in peer-review," *Nature*, Vol. 387/22, 1997, May, 341-343.

- 과학기술계는 전반적으로 내부지향적 특성에서 벗어나지 못해(과학기술을 사회문제를 해결 하도록 적용하는 활동에 참여할 유인이 적고, 또 전문연구의 수월성만을 중시하는 풍토), 과학 의 사회적 문제 해결 및 과학의 사회적 위상제고 등에 대한 관심과 역력이 부족하다.
- 특히 여성과학자는 자녀의 출산 및 양육, 가사 등의 부담으로 시간을 쪼개 써야 하는 상황 에서 더욱 더 과학문화활동에 참가할 여력이 없다.
- 2001~2002년간의 UNESCO Jakarta의 APGEST 프로젝트(Assessment of Resources, Best Practices and Gaps in Gender, Science and Technology in Asia Pacific Region)에 참가할 한 국측 여성과학자 및 적절한 사례를 찾지 못했다.

■ 과학과목 여교원의 규모

- 중등학교의 과학과목 교사는 학생들에게 과학에 대한 지식을 제공하고 호기심을 풀어주는 주체라 할 수 있다. 중·고등학교에서 과학과목을 가르치는 여교원은 2002년 현재 각각 4,888 명, 3,508명으로 총 8,396명에 이른다. 이들 과학담당 여교원들은 제도권내 과학문화의 전파자 역할을 수행함과 동시에 여학생에게는 역할모델인 셈이다.

<표 1> 학교급별 과학과목 교원 현황(2002년) 단위: 명(%)

|      | 전체      |         |          | 과학과목  |              |       |       |       |       |
|------|---------|---------|----------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
|      | 계       | 여성      | 여성비<br>율 | 계     | 여성           | 물리    | 화학    | 생물    | 지구과학  |
| 중학교  | 95,283  | 56,878  | 59.7     | 8,187 | <b>4,888</b> | 2,598 | 2,196 | 2,231 | 1,163 |
| 고등학교 | 114,304 | 40,235  | 35.2     | 9,967 | <b>3,508</b> | 2,599 | 2,735 | 2,815 | 1,818 |
| 초등학교 | 147,497 | 100,560 | 68.2     |       |              |       |       |       |       |
| 유치원  | 29,673  | 29,065  | 98.0     |       |              |       |       |       |       |

자료: 교육개발원, 「교육통계 DB」(과학과목의 여교원수는 전체 교원 중 여성비율을 적용한 것임)

III. 일반여성의 과학문화활동

■ 1990년 중반이후 이루어진 과학문화에 대한 논의에서 과학기술문화의 창달과 진흥을 위한 여 성의 역할에 대해서는 전혀 언급되지 않았다. 그러나 여성은 과학문화의 전파자로서 무시할 수 없는 위치에 있으므로, 여성의 역할을 고려하지 않고서는 과학문화의 창달 사업이 소기의 성과를 거두기 어려울 것이다. 본장에서는 먼저 미진출 여성과학기술인력의 규모, 과학과목 여교원의 규 모 등을 살펴봄으로써 여성이 과학문화 전파자로서 거대한 풀을 형성하고 있음을 보게 될 것이 다.

■ 미취업 이공대 졸업 여성의 규모

- 2000년 11월 기준으로 실시된 「2000년 인구주택총조사」에서는 10% 표본가구(약 143만 가구)를 대상으로 30개 표본항목에 대한 조사가 이루어졌는데, 그 중의 한 항목으로 전문대학 수료 이상의 학력을 소지한 사람에 대한 전공이 포함되었다. 따라서 전공계열과 현재의 취업 상태와의 연관분석이 가능하다. 여기서의 취업률은 조사시점에서 지난 일주일동안 수입이 있는 일을 한 적이 있는 사람의 비율을 말한다.

- 15세 이상 여성인구 18,359천명 중 17.1%인 3,147천명이 대학졸업 또는 수료 이상의 학력을 소지하고 있으며, 이중 1,614천명(51.3%)이 일을 하는 것으로 나타난다. 전공분야별로 보면 「의학계열」이 전체전공자 중 65.1%가 일을 하는 것으로 나타나 13개 계열중 일을 하는 비율이 가장 높았다. 그 다음은 「사범계열(64.8%)」, 「약학계열(61.1%)」, 「공학계열(58.7%)」, 「사회계열(52.5%)」 등의 순으로 나타난다.

- 우리나라 대학이상 인구의 전공 분포는 <표 2>에서 보는 바와 같이 남성의 경우 공학계열이 전체의 36.7%로 단연 압도적이었고, 그 뒤를 이어 인문계와 사회계가 각각 18.0%, 16.0%의 순이다. 여성은 남성에 비해 산포되어 있는데, 인문계 전공자가 17.0%로 가장 많고, 그 다음이 가정계열 전공자로 13.5%이다. 그 뒤를 이어 예술계, 어문계, 사회계 전공자가 11% 대이다. 이학과 공학전공자는 각각 8% 수준인 것을 알 수 있다.

- 대학 수료 이상의 학력자중 취업자 비율은 남성이 85.3%, 여성이 51.3%로 남녀간에 30%p 이상의 격차가 발견된다. 전공분야별로 취업률을 살펴보면, 남성의 경우 의약학 전공자의 취업률이 91% 수준으로 가장 높았고 공학계열이 그 다음으로 88.0%의 취업률을 보인다. 여성에서도 가장 높은 취업률을 현시하는 전공계열은 의학 계열이지만, 그 수준은 65%로서 동일 전공의 남성취업률을 현저히 밑돈다. 다음은 사범계 전공자로서 64.8%의 취업률을 나타낸다. 공학과 이학전공자의 취업률은 각각 58.7%, 50.4%이며 어문계열이나 인문계열보다는 높은 취업률을 보인다.

- <표 2>의 주요 결과는 동일전공에서 남녀간의 취업률 격차가 대략 30%를 나타내므로, 대학 이상 인구의 취업률에서는 전공별 차이보다 성별 차이가 더 크다는 것이다. 요컨대 우리나라 고학력 여성은 전공과 무관하게 낮은 취업률을 보인다. 둘째로 이공계 전문대학 이상의 학력을 갖는 여성이 총 500,373명인데, 이중 258,297명이 취업상태로서 취업률은 51.6%이다. 즉 이공계열을 전공한 여성 2명중 1명이 취업하고, 1명은 일하지 않는 상태인 것이다. 이공대를 졸업한 여성중 비취업상태에 있는 여성이 242,076명으로서 이들은 향후 과학문화활동인력으로서 활약할 수 있는 거대한 pool이라 하겠다.

<표 2> 전문대학 수료 이상 인구의 전공별 분포 및 취업자수, 취업률(2000년) 단위: %(명)

2003년 한국과학기술학회 특별 심포지엄

|        |                          | 계       | 어<br>문 | 인<br>문 | 사<br>회 | 이<br>학 | 공<br>학 | 농<br>림 | 수<br>산 | 가<br>정 | 의<br>학 | 약<br>학 | 예<br>술 | 체<br>육 | 사<br>범 |
|--------|--------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 남<br>자 | 전문대<br>수료이상<br>(4407000) | 100.0   | 5.3    | 18.0   | 16.0   | 8.0    | 36.7   | 3.6    | 1.0    | 0.6    | 2.7    | 0.5    | 2.8    | 1.9    | 2.9    |
|        | 취업자수                     | 3760345 | 5.1    | 17.4   | 15.6   | 8.1    | 37.8   | 3.6    | 1.0    | 0.6    | 2.9    | 0.5    | 2.7    | 2.0    | 2.8    |
|        | 취업률                      | 85.3    | 82.7   | 82.3   | 82.9   | 86.3   | 88.0   | 84.5   | 82.6   | 79.8   | 91.3   | 91.0   | 83.1   | 88.9   | 82.6   |
| 여<br>자 | 전문대<br>수료이상<br>(3147000) | 100.0   | 11.5   | 17.0   | 11.3   | 8.0    | 7.9    | 1.2    | 0.1    | 13.5   | 6.7    | 1.1    | 11.7   | 0.9    | 9.1    |
|        | 취업자수                     | 1614357 | 10.4   | 15.7   | 11.6   | 7.9    | 9.0    | 1.0    | 0.1    | 11.1   | 8.5    | 1.3    | 11.0   | 0.9    | 11.5   |
|        | 취업률                      | 51.3    | 46.6   | 47.3   | 52.5   | 50.4   | 58.7   | 43.2   | 56.2   | 42.3   | 65.1   | 61.1   | 48.1   | 50.0   | 64.8   |

자료: 통계청(2002), 「2000년 인구주택총조사」 원자료 분석 결과. 김영옥·김종숙(2002)에서 재인용.

■ 어머니, 주부의 역할과 과학문화활동

- 어머니는 아동의 과학마인드 형성에 결정적인 영향을 미칠 수 있는 위치에 있다.
- 청소년 진로 결정(특목고 진학 결정, 理科 선택 등)에도 중요한 영향을 미친다.
- 주부는 염색, 식품저장, 요리 등 전통 토착 과학지식의 소유자인 동시에 가사 처리와 관련하여 생활과학기술자로 볼 수 있다. 경험을 통해 축적된 여성의 암묵지(tacit knowledge)는 우리 사회의 소중한 자원이지만 간과되고 있다.

■ 전반적으로 낮은 여성의 과학기술에 관한 관심도 및 이해도

- 한국과학문화재단이 한국갤럽에 의뢰하여 조사한 「2002년도 과학기술국민이해도 조사」에 따르면 우리 국민의 과학기술에 대한 관심도는 주목층이 4%, 관심층은 25%로서 미국의 10%, 48%에 비해 상당히 낮은 수준인 것으로 나타났다. 이 조사는 제주도를 제외한 전국의 만 18세 이상 남녀 1,013명을 대상으로 실시되었다.
- 특히 우리나라 여성의 과학기술분야에 대한 관심지수는 '새로운 과학적 발견'과 '새로운 발명과 기술의 사용'에서 각각 37.5점, 35.5점으로 남성의 49.6점, 47.9점보다 10점 이상 낮다. 과학기술분야 이해지수도 상대적으로 낮으며, 과학기술에 관한 주목층의 비율이 1.8%(남성의 경우 6.5%)로 매우 낮은 형편이다.

<표 3> 남녀의 과학기술 관심 및 이해도 (2002년)

| 분야             |                  | 남자    | 여자    |
|----------------|------------------|-------|-------|
| 과기분야에의<br>관심지수 | 새로운 과학적 발견       | 49.6점 | 37.5점 |
|                | 새로운 발명과 기술의 사용   | 47.9점 | 35.5점 |
| 과기분야 이해지수      | 새로운 과학적 발견       | 29.6점 | 19.8점 |
|                | 새로운 발명과 기술의 사용   | 26.6점 | 18.2점 |
| 과학기술 주목도       | 주목층의 비율          | 6.5%  | 1.8%  |
| 과학적 개념지수       | 과학적 지식·연구에 대한 이해 | 60.1점 | 54.4점 |

자료: 한국과학문화재단(2002.10), 「2002 과학기술국민이해도 조사」.

#### IV. 과학문화전파자 역할 증대 방안

■ 이처럼 여성은 어머니로서 자녀의 과학마인드 형성, 진로선택에 결정적인 영향을 미치고 또 주부로서 전통과학지식의 소유자이자 생활과학기술자이다. 한편 과학과목 여교원 수가 2002년 현재 8천4백명에 이르고, 전문대 이상에서 이공계열을 전공한 여성 중 비취업상태에 있는 여성이 24만명에 이르는 등 여성이 과학문화 전파자로서 거대한 풀을 형성하고 있음을 보였다. 그러나 여성 전반의 과학기술에 대한 관심과 이해도가 남성보다 낮아, 여성이 과학문화 전파자로서의 역할을 담당하기 위해서는 이들의 과학기술에 대한 관심도와 이해도를 높임과 동시에, 과학문화활동을 지원할 수 있는 다양한 방안을 모색할 필요성이 있음을 강하게 암시한다.

■ 그간 ‘과학기술과 여성’과 관련한 정책은 여성과학기술인력의 양성과 활용방안에 집중되어 왔다. 금년 5월에 발표된 “과학기술문화창달 기본계획(안)”에서도 여성의 과학문화 전파자로서의 역할에 별 관심을 보이지 않았다.<sup>3)</sup> 본고의 분석결과가 남녀간의 과학기술격차를 해소하고, 여성의 과학문화 전파자로서의 역할을 증대시키기 위한 방안에 대해 어떤 함의를 주고 있는지 살펴보고자 한다.

#### ■ 정책방안의 수립시 고려해야 할 사항

- 먼저 <그림 1>에서 보는 바와 같이 여성의 특성상 과학문화를 창조하고 전해주는 공급자의 측면과 과학문화를 일상생활에서 이용하고 즐기는 수용자의 측면을 모두 고려해야 할 것이다.

- 여성의 현 상황에서 출발하는 과학문화정책이어야 할 것이다. 여성의 과학문화활동 자체가 아직은 생소한 개념이다. 따라서 이를 지원할 수 있는 방안이 정책입안가의 책상위에서 나오는 것이 아님을 알 수 있다. 정확하고 유효한 진입지점을 파악하기 위해 여성의 과학기술이해

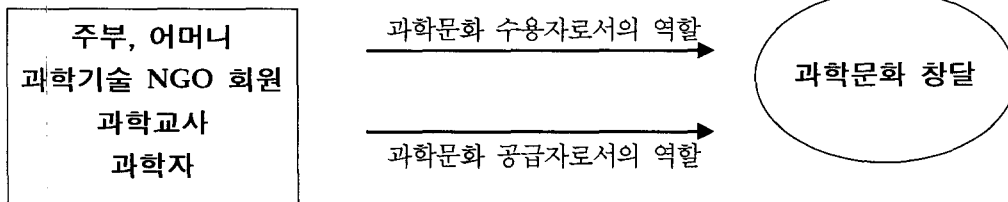
3) 다만 “생활의 과학화 진흥”의 목표달성을 위해

- 주부 대상 상품판매자의 홍보활동 강화(신제품 대회 개최, 상품설명서 상세화)
- 주부 대상 생활과학 사례 발표 및 우수작 시상
- 주부 대상 생활과학 강연회 개최
- 주부 대상 과학(보건, 환경 등) 관련 모임 활성화 지원(생활 관련 과학기술 자문기구 설치, 사회압력단체화, 학부형 모임 활성화)
- 과학주부 소식지 발간 등의 단위사업을 제안하고 있음.



도에 대한 대규모의 실태조사 및 참여관찰, 과학문화활동 관련 수요조사 등이 필요하다. 과학 기술을 문화 차원에서 향유할 수 있도록 하기 위해 여성의 다양한 수요를 파악하고 이를 반영한 내용과 형식을 개발해야 할 것이다.

- 여성의 자발성과 창의성을 이끌어내기 위한 전략이 필요하다. 이제까지 우리 사회에서는 일



반에게 호응을 받고 자발적인 참여를 유발할 수 있는 과학문화 사업이 상대적으로 적었기 때문에 과학문화 자체가 엘리트 문화로서 대중문화에 뿌리를 내리고 있지 못하다.

- 또한 여성의 과학문화활동 지원방안들이 행사와 시설 위주에 그쳐서는 안되고, 네트워크 중심으로 상시프로그램화되어야 할 것이다.

<그림 1> 과학문화전파자로서의 여성 역할 도해

#### ■ 여성과학자들의 과학문화활동을 지원

- 과학자들도 과학문화 활동의 필요성에 대해 인식하고 있으나 연구시간 부족, 과학문화 활동에 대한 평가체제 부재 등으로 활발하게 참여하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 적절한 보상 체계를 마련하여 과학자들이 과학문화 활동에 적극 참여할 수 있도록 유도하는 것이 바람직할 것이다.

- 예컨대 과학자의 과학문화활동을 대외활동 실적으로 간주하는 방법이 있을 수 있다.

#### ■ 과학담당 여교사의 과학문화 활동 강화

- 중등교육기관의 과학담당 교사중 여성의 비중이 40%에 육박하지만, 과학문화활동에 참여하고 있는 여교사는 많지 않을 것으로 예상된다.

- 몇몇 선구자 중심의 활동을 넘어 관련 단체를 통한 조직적 활동이 필요하다. 과학기술단체나 과학교사단체가 과학기술문화와 관련된 활동을 장려하고 이를 위한 내용과 방법을 적극 개발해야 할 것이다.

- 실험교육 교수·자료 습득을 위한 여성 과학교사 재교육·연수 프로그램 확대
- 과학교사 커뮤니티 형성을 통해 교류 활성화
- 교수·학습자료의 발굴과 확산

- 우수 여성과학교사상 제정 및 시상

## ■ 과학문화전파자로서 어머니

- 어머니는 아동의 과학마인드 형성 및 청소년의 진로결정에 주도적 역할을 수행한다. 그런데 지식기반 사회 및 정보사회로 진입하면서 기초과학에서부터 응용과학까지 급속도로 발전됨에 따라 직업세계가 급변하고 있으나, 이에 대한 정보가 부족하여 자녀들의 진로지도에 어려움을 겪는 것으로 알려져 있다.
- 세계적으로 유명한 우리나라 어머니들의 자녀 교육열을 과학문화활동으로 승화시킬 수 있는 기제가 필요하다.
- 예컨대 부모의 진로지도를 도울 수 있는 초·중·고교 각급별로 개발된 진로지도 지침서, 과학기술의 세계, 이공계 진로의 비전, 이공계 전공자들이 종사할 수 있는 다양한 분야, 과학기술자의 삶과 꿈(가칭) 등의 교육재료의 개발 및 보급이 요구된다.

## ■ 주부의 과학문화활동 지원

- 주부의 과학기술격차 해소를 위한 적극적 조치가 요구된다. 먼저 어떤 과학기술을 요구하고 있는지, 과학기술을 활용하는 데 어떤 어려움이 있는지에 대한 체계적인 조사가 필요하다. 이를 바탕으로 각 집단에 친화적인 과학기술과 이를 활용할 수 있는 프로그램을 개발할 수 있을 것이다.
- 주부를 위한 과학문화컨텐츠를 개발하고 다양한 매체를 활용하여 보급하도록 한다.
  - 생활과학기술 활용 안내서 제작·보급
  - 생활과학기술 아이디어 공모
- 주부 또는 생활과학기술자들의 모임, 과학동호회 토론·포럼활동 등 지원함으로써 과학기술 문화주체의 활동을 강화하고 다변화한다. 지금까지 과학기술문화활동은 정부 혹은 관련 기관이 주관해 왔으며 주로 과학기술자와 과학교사가 수행했다. 과학기술문화의 지속적인 발전을 위해서는 기존의 활동주체를 조직화함과 동시에 새로운 활동주체를 적극 활용하는 것이 필요하다.
- 과학관, 자연사박물관 등의 회원(여성의 비중이 높을 것으로 예상됨)들의 교육 및 탐사 프로그램을 지원한다. 프로그램의 수준에 따라 실제 참여회원들은 과학기술 확산의 첨병 역할을 할 것으로 기대된다.

- 전통과 현대를 접목하는 시도의 하나로 여성이 소유한 전통 과학기술을 발굴하고 복원 및 콘텐츠화를 촉진한다. 또한 여성들에게 전통 과학기술 체험 프로그램을 확대하는 것은 전통 과학기술에 대한 자부심을 고취시킬 수 있는 한 방안이 될 수 있다.

- 과학기술문화공간을 제공한다.

· 여성의 접근이 용이한 과학기술문화공간을 확보하는 것이 중요.

· 이에 대한 가장 유력한 방법은 전국의 3,554개 읍·면·동에서 운영 중이거나 운영할 예정인 주민자치센터에 “(가칭)생활과학교실” 또는 “생활과학문화센터” 등을 설치하고 관련 프로그램을 개발하여 여성의 과학기술에 대한 접근성을 제고할 수 있을 것임.

· “생활과학교실” 등은 각 지역의 미취업 여성과학기술인력과 은퇴과학자를 생활과학교사로 활용하여 과학문화 확산을 활성화하는 동시에 고급유휴인력의 일거리 창출을 도모할 수 있을 것임.

· 아울러 전국에 산재되어 있는 다양한 과학기술문화공간의 네트워크를 구축하고 이를 활용한 순회투어 프로그램을 개발함으로써 기존 과학기술문화공간의 활용도를 제고하는 것도 중요한 과제임.

#### ■ 비취업 여성과학기술인력의 활용방안 모색

- 일반 대중의 과학기술에 대한 관심과 이해를 높이기 위해 여러 형태의 콘텐츠가 개발된 경우, 이후 작업은 이를 효과적으로 전달할 수 있는 형태의 사업을 통해 대중들에게 지식을 전달하는 것이다. 특히 독자적인 콘텐츠 개발이 이루어지면 과학기술문화 활동에 전문성이 발생하여 과학기술문화 전문가(행사진행자, 이벤트진행자 등)가 요구된다.

- 현재 성인, 과학교사, 시민단체 등의 과학기술문화 활동 참여를 촉진할 수 있는 프로그램을 운영할 전문인력이 절대적으로 부족한 실정이다. 이에 이공계를 전공한 미취업 여성을 중심으로 장단기 훈련을 통해 지식과 전문성을 지닌 과학 전시 전문 큐레이터 등 과학문화 전문인력의 양성하는 방안을 모색할 필요가 있다.

- 여성 과학기술문화 전문인력 양성 프로그램 개발

· 과학기술문화 전문인력이 절대적으로 부족하여 과학기술문화에 대한 프로그램을 개발하고 확충하는 데 장애물로 작용하고 있음. 특히 과학기술활동에 대한 이해와 사회문화활동에 대한 참여를 동시에 담보할 수 있는 전문인력이 필요함.

· 과학기술인력이나 문화인력이 저절로 과학기술문화 전문인력으로 되는 것은 아니며 이를 위해서는 별도의 경험과 학습이 필요함.

· 기존의 대학(원)에서 과학기술에 대한 인문학적·사회과학적 연구를 담당하고 있지만 이론적인 측면이 강하여 실질적인 과학기술문화 전문인력을 양성하는 데에는 한계가 있음.

· 따라서 현장 실무와 연계되어 있고 집중적인 교육훈련이 가능하며 다양한 활동가의 단기연수 기능도 겸비한 “(가칭)여성과학문화아카데미”를 설립하고 이를 효과적으로 운영하는 것이 하나의 대안이 될 수 있음.

· 미국, 영국, 호주 등은 공공기관과 대학을 통해 과학기술문화 전문인력을 양성하기 위한 프로그램이나 교육과정을 운영하고 있으며, 최근에는 유럽연합의 차원에서 과학기술자의 커뮤니케이션 능력을 향상하기 위한 단기적인 교육훈련프로그램이 실시된 바 있음. 과학기술문화 전문인력을 양성하기 위한 대표적인 프로그램으로는 AAAS의 Mass Media Science and Engineering Fellows Program, BAAS의 Media Fellowship, 호

주방송국(ABC)의 과학기술자 펠로우십 프로그램을 들 수 있음(과학기술문화창달 기본계획(안), 2003).

□ 참고문헌

- 김동광(2003. 5), 과학기술문화창달 기본계획(안) 공청회 토론키료.
- 김영옥 · 김종숙(2002), 여성산업기술인력의 전략적 활용방안, 산업자원부 용역과제.
- 묘혜정(2002), "평화와 발전을 위한 여성과학자의 역할," 한국과학문화재단 · 유네스코한국위원회 주최, 평화와 발전을 위한 세계과학의 날 기념 학술대회 발표논문.
- 송위진(2003. 5), "과학기술문화창달 기본계획의 추진전략 및 과제," 과학기술문화창달 기본계획(안) 공청회 발표자료.
- 윤혜경(2002), "선진국의 과학기술문화로부터 무엇을 배울 것인가?"
- 이용수외(2000), "21세기 과학기술시대에 대비한 과학문화활성화 방안 연구: 과학NGO활동을 중심으로," 국가과학기술자문회의 용역과제.
- 이용수외(1997), 과학기술문화 창달을 위한 종합대책방안 연구, 과학기술정책관리연구소.
- 임경순외(1999. 10.), 과학문화교육 연구 강화 방안에 대한 조사 연구: 과학문화교육 연구센터 설립 타당성을 중심으로, 한국과학재단.
- 정광수외(2002. 11), "과학문화의 개념과 의의," 한국과학문화재단 · 유네스코한국위원회 주최, 평화와 발전을 위한 세계과학의 날 기념 학술대회 발표논문.
- 한국과학재단(1998. 11), 우리의 과학기술문화 창달 기본방향에 대한 조사: 과학기술문화 개념을 중심으로.
- 한국과학기술진흥재단(1993. 10.), 과학기술문화진흥 종합 및 단계별 계획 연구.
- 한국과학문화재단(2002. 10), 2002 과학기술국민이해도 조사.
- Wenneras & Wold(1997), "Nepotism and sexism in peer-review," *Nature*, Vol. 387/22, 1997, May, 341-343.