

## 이공계 기피 논의를 통해 본 한국 과학기술자 사회의 특성<sup>†</sup>

이 은 경\*

이 연구는 2002년 이후 이공계 기피 현상에 대한 논의가 진행되는 과정에 참여한 과학기술자들의 현실인식 및 정책 방안 제안 내용을 비교 분석한다. 이를 통해 우리나라 과학기술자 사회가 서로 다른 관심사와 이해관계를 가진 소집단들로 이루어졌고, 소집단을 가르는 기준에서 전공, 자격, 직무 못지않게 과학기술자들의 소속기관이 중요하다고 주장한다. 또 이를 근거로 현재로서는 우리나라 과학기술자 사회가 구성원들의 이해과 관심을 잘 대표하고 공통의 이해관계와 관심사를 가진 실체를 형성하지는 못한 단계라고 평가한다.

이공계 기피 현상에 대한 논의는 대외 발언을 꺼리는 관행을 가진 과학기술자들이 대거, 자발적으로 자신들의 존재, 현실인식, 그리고 요구 사항을 공개적으로 드러내도록 만들었다. 이를 통해 과학기술자들은 존재를 주목받고 그들의 집단적 존재를 인정 받은 측면이 있다. 그러나 동시에 그들이 서로 얼마나 다른 과학기술자인가를 보여주기도 했다. 그들의 현실 인식은 각자가 처한 환경 조건을 강하게 반영했으며 공통점보다는 차이점이 두드러졌기 때문이다.

우리나라 과학기술자 사회의 특성에 대한 기존 연구는 많지 않지만, 최근에 역사, 사회학, 정책 분야에서 관심을 가지고 연구가 진행되고 있다. 이러한 연구를 보면 과학기술자에 대한 규정을 다르게 하고 있음에도 불구하고, 일단 과학기술자를 규정 한 뒤에는 그들이 마치 단일한 특성을 가진 사회를 형성하는 것처럼 전제하고 분석한다. 그 결과 과학기술자 사회 또는 과학기술자 집단 구성원의 다양성은 인정되지만 집단으로서 그들의 차이점은 간과되거나 단순화되어 버리고 마침내 과학기술자 사회에 대해 잘못된 이해를 가질 수도 있게 된다.

【주제어】 과학기술자 사회, 이공계 기피, 전문직 사회학, 과학기술자 직업 정체성

<sup>†</sup> 이 연구는 한국과학재단 목적기초연구(R01-2004-000-10165-0) 지원으로 수행되었으며, 2006년 11월 11일 한국과학기술한림원 주최 과학기술심포지엄 “한국 현대 과학기술의 사회사”에서 초고 형태로 발표되었음.

\* 전북대학교 과학학과 교수  
전자우편 : eklee@chonbuk.ac.kr

## 1. 서론

“이공계 기피 현상”은 2001년 후반부터 사회의 주목을 받았고, 이후 몇 년간 우리 사회를 뜨겁게 달구었다. 대학입학수학능력시험(수능시험)에서 자연계열 지원자 감소의 문제로 시작한 “이공계 기피 현상”은 시간이 지나면서 다양한 원인 및 관련 문제가 제기되고 그에 따라 “이공계 위기”로까지 의견이 확장되었다. 그 과정에서 사회 각계각층이 관련된 논의에 참여하게 되었다. 과학기술 또는 과학기술정책과 관련된 문제가 이처럼 오랫동안 폭넓은 국민의 관심사가 되었던 경우는 없었다. 참여정부의 국정과제 “제2과학기술입국”과 “과학기술중심사회구축”은 그 대응책의 핵심을 압축하여 나타내고<sup>1)</sup> 그 속에 많은 과학기술정책들을 새롭게 도입하거나 확대 강화했다.

이 과정에서 다양한 계층의 현직 과학기술자들이 매우 활발하게 참여한 점은 특히 주목할 만하다. 우리나라 과학기술자들이 사회 문제에 대해 별다른 목소리를 내지 않았던 관행과는 매우 대조적이었기 때문이다. 과학기술자들은 때로는 개인 자격으로, 때로는 과학기술자 단체의 이름으로 언론 기고, 대중 강연, 정책 제안 등 다양한 방식의 활동을 전개했다. 그들은 각자 경험과 관심사를 바탕으로 이공계 기피 현상의 현실을 ‘고발’하고 그 원인을 분석하고 적극적으로 대안을 제시함으로써 자신들의 당면 문제를 해결하려고 했다. 이와 같이 아래로부터의 광범위한 공개 요구와 참여에 의해 과학기술정책이 형성된 것은 전례 없는 일이었다.

그럼에도 불구하고 지금까지 “이공계 기피” 또는 “이공계 위기”와 관련된 연구들은 현상 증거 수집, 원인 분석 및 대응책 모색에 집중되었다. 많은 연구가 교육·연구·과학기술 노동시장의 각 측면에서 이공계 기피 현상이 존재함을 확인하기 위해 각종 조사를 실시하고 통계를 작성했다. 이공계 기피 현상이 나타나게 된 원인에 대해서도 학교 과학교육의 문제, 과학기술자들

---

1) 과학기술부 (2003), 『참여정부의 과학기술기본계획』.

의 상대적 지위, 사회참여, 경제적 보상 등의 다양한 관점에서 분석이 시도되었다.

그 중에서 과학기술자들이 보여준 다양한 견해의 근원과 그것들 사이의 상호 관계에 관심을 기울인 연구는 거의 없었다. 과학기술자와 “이공계”는 동일한 외연을 가지는 용어로 간주되었고 그들의 요구 사항을 해결하는 것은 국가 과학기술 발전을 위한 전제로 이해되었을 뿐이다. 즉 처음으로 과학기술자들이 집단적이고 능동적으로 자신들의 존재와 요구를 드러냈지만 사회와 학계에서는 과학기술 발전을 위한 그들의 도구적 역할에만 주목했던 것이다. 이 점에서는 사회 구성원들 뿐 아니라 과학기술자 자신들도 마찬가지였다. 그들은 “역사적 과정 속에서 사회지배층이나 지식인 집단으로 성장하지 못한” 한계를 드러냈던 것이다(한경희, 2004).

이공계 기피 현상에 대한 논의에서 드러난 과학기술자들의 주장을 분석하면 우리나라 과학기술자사회가 서로 다른 관심사와 이해관계를 가진 여러 집단으로 이루어져 있음을 알 수 있다. 이 논문에서는 구체적으로 우리나라에서 어떤 사람들이 자신을 과학기술자라고 생각하는가, 그들은 사회 속에서 자신들의 역할과 위치, 그리고 이해관계를 어떻게 같게 또는 다르게 파악하고 있는가, 그들이 집단적 동일성 또는 차이를 경계선은 무엇인가를 분석할 것이다. 이를 통해 우리나라 과학기술자 사회에서는 소속 기관의 종류와 그 속에서의 지위, 그리고 경력경로상의 단계가 과학기술자들의 인식에 중요한 역할을 한다는 점을 보일 것이다. 이를 통해 지금까지 당연한 것으로 간주되었던 가정, 즉 잘 확립되고 같은 이해관계를 가진 전문직 집단으로서 과학기술자 사회가 존재한다는 가정이 얼마나 유효한지 검토해 보려는 것이다.

이 연구는 한편으로는 우리나라 과학기술자 사회의 특징에 대한 역사 연구 및 사회과학적 연구의 출발점을 제공하고, 다른 한편으로는 보다 효과적이고 만족도 높은 과학기술정책을 수립하고 시행하는 기초로 활용될 수 있다.

## 2 우리나라 과학기술자 사회에 대한 연구

과학기술자 사회에 관한 연구의 출발점은 '누가 과학기술자인가'를 규정하는 것이다. 서구의 경우 직무와 직종에 따라 과학자(scientist)와 엔지니어(engineer)를 비교적 분명하게 구분하기 때문에 이들에 대한 연구도 과학자와 엔지니어에 대해 별도로 이루어지는 경우가 많았다. 머튼(1973)은 과학자 사회를 분석했고 그의 유명한 "규범(norm)"들은 엔지니어에게 적용하기에 적절하지 않다. 반면 엔지니어들에 대한 연구는 그들 스스로의 직업 정체성을 확립하는 과정 또는 엔지니어들에게 요구되는 고유의 윤리 등의 문제를 다루었다(Roysdon, 1978; Billington, 1996; Martin and Schinzing, 2000).

반면 우리나라에서는 과학자와 엔지니어를 구분하기 보다는 과학기술자라는 보다 포괄적인 용어가 통용된다. 과학기술자를 규정하는 기준은 교육 같은 자격요건과 수행하는 일을 기준으로 하는 직무요건으로 구분할 수 있다(조황희 외, 2002). 통상적으로는 이 둘을 동시에 만족하는 경우를 과학기술자로 간주한다. 그러나 용어 사용의 목적과 분석 범위, 그리고 접근 방식에 따라 과학기술자가 다르게 규정될 수 있다. 예를 들어 '이공계'는 엄밀하게 말해 이학이나 공학을 전공한 후에 과학기술 관련 직종에 종사하지 않는 사람도 포함하는 용어지만 때로는 과학기술자와 동의어로 사용되기도 한다(송위진 외, 2003).

과학기술자의 규정이 모호하고 유동적인 것은 학술 연구에서도 마찬가지다. 과학기술자에 대한 국내 연구는 역사학, 사회학, 그리고 정책 분야에서 이루어졌는데, 각 분야에서 과학기술자를 규정하는 방식은 조금씩 차이가 난다. 주로 과학기술자들의 초기 성장 과정을 분석하는 역사 연구에서는 학사 이상의 이학과 공학(농학 포함) 전공자를 과학기술자로 간주했다(김근배, 2005; 박성래, 1995, 1998; 김환석 외, 2006). 반면 전문연구서는 아니지만 전문 학자들이 한국의 과학기술 인물 12인을 선정한 책에 전통시대의 인물을 제외하면 공학전공의 엔지니어는 포함되지 않았다.

과학기술자에 대한 사회학 연구나 정책 연구에서 과학기술자들은 또 다른 모습으로 나타난다. 몇 편에 불과한 우리나라 과학기술자의 사회적 특성에 대한 연구는 기술 또는 공학에 좀 더 많은 관심을 쏟았다. 흥미로운 점은 똑같이 기업에서 일하는 “기술자”들에 대한 설문조사를 바탕으로 분석하면 서도 최경구·안치환(1992)은 “한국 기술인”을, 김석준·김용규(1992)는 “한국 과학기술자집단”으로 표현했다. 이는 전문학자들 사이에서도 과학기술자의 규정이 매우 자의적임을 보여준다. 이들과 달리 한경희(2004)는 전체 과학기술계의 문제였던 이공계 기피 담론 분석을 통해 엔지니어의 자기 정체성 문제에 초점을 맞추었다. 다른 한편 정책 연구에서는 목적에 따라 과학기술자를 “연구개발인력”과 동일시하거나(민철구 외, 2002) 전문학사 이상의 이학, 공학(농학 포함) 전공자들을 모두 포함하기도 한다(조항희 외, 2002).

그런데 기존 연구에서는 과학기술자를 이처럼 다양한 방식으로 규정하는 것과 달리 그러한 과학기술자들로 이루어진 집단, 즉 과학기술자 사회는 상당히 균일한 것으로 파악하는 경향이 있다. 즉 일단 규정된 과학기술자 사회의 경계 안에서 구성원들 사이에 관심사, 이해관계, 정체성에서 서로 차이가 있을 수 있다는 점에는 별다른 관심을 기울이지 않았던 것이다(김동광 2006a, 2006b). 과학기술자 사회에 대한 학술적 관심이 증가하고 있는 최근에는 이러한 점이 지적되기 시작했다. 예를 들어 다양한 관심사를 가진 STS 전공자들이 모여 진행한 “한국 과학자 사회의 형성과 변천” 학술대회에서 토론자들은 “동질성을 전제하고 있다”거나 “차이점은 배제되고 공통점만 부각되었다”고 평가했다(김재호, 2006). 기존 연구가 척박한 상황에서는 다른 전문직 사회와 구별되는 전체로서 과학기술자 사회에 대한 분석이 필요하겠지만 과학기술자 사회를 좀 더 깊게 이해하기 위해서는 과학기술자 사회의 구성원들이 보여주는 다양한 모습에도 관심을 기울여야 한다. 이공계 기피 현상에 대한 논의에 참여한 ‘자칭’ 과학기술자들의 주장을 통해 이러한 특성을 볼 수 있다.

### 3. “이공계 기피” 논의의 전개 과정

#### 1) 이공계 기피 논의의 등장

이공계 기피에 대한 논의가 처음 나온 것은 2001년 여름이었다. 당시 서울대 공대 학장이던 이장무는 조선일보에 기고한 칼럼을 통해 이 문제를 처음 제기했고(이장무, 2001), 다른 서울대 공대 교수들이 2001년 후반에 몇 차례 더 이 문제를 다루었다(김태유, 2001; 세계일보, 2001). 이들은 2002학년도 수능 시험에서 자연계열 지원자 수가 전체의 27%에 불과하며, 이는 자연계열 지원자 수가 전체의 43%에 달했던 1995학년도와 비교할 때 무려 16%나 감소한 것임을 지적했다(<표 1> 참조). 그리고 이러한 자연계열 지원자 감소를 청소년의 이공계 기피의 지표로 해석한 뒤 원인을 분석하고 대책을 제시했다(이장무·김태유·허은녕, 2001). 아무도 특별한 관심을 기울이지 않았던 수능시험 자연계열 지원자 수 감소 현상을 주목하고 이를 이공계 기피 현상으로 해석하면서 처음 공론화 했다는 점에서 이들이 이공계 기피 현상을 ‘구성적으로 발견’했다고 볼 수 있다.

여기서 주목할 것은 이들이 이공계 기피를 발견한 것 못지않게 이 문제를 과학기술정책, 더 좁게는 과학기술인력정책의 현안과 연결시켰다는 점이다. 이들은 수능 시험에서 자연계열 지원자 수 감소의 해결 방안으로서 이미 문제의식을 가지고 있던 과학기술 정책을 전면에 내세웠다. 자연계열 지원자 수의 감소에 대한 원인과 대책에 대한 이들의 여러 주장을 요약하면 다음과 같다(이장무 외, 2001).

첫째, 자연계열 지원자 감소는 사회지도층에서 자연계열 출신의 비율이 낮기 때문이며 이를 해소하기 위해 국가의 인력 활용에서 과학기술인력을 우대해야 한다고 주장했다. 그리고 그 방안으로서 고시 제도 개선과 개방적 고급 공무원에 ‘과학기술 및 기술정책 전문가의 특별채용’을 제안했다. 둘째, 한국 제조업 경쟁력의 위기 상황과 그에 따른 고용불안이 자연계열 지

원 감소의 원인이므로 그 대응책으로 병역특례의 확대·강화와 산학협동 활성화를 주장했다. 특히 인력의 현장성을 강화하기 위한 새로운 제도로서 현장의 문제해결을 학위로 연결하는 “(가칭) 산업 석·박사” 과정 개설을 제시했다. 셋째, 공학 전공자의 3차 산업 진출 증가에 대비하여 이론 중심의 공학교육을 “전공과 더불어 폭넓은 소양”을 갖추고 “통합적 사고방식의 계발”할 수 있는 교육으로 개혁해야 한다고 말했다.

이러한 주장은 2001년 후반기 내내 별다른 주목을 받지 못했다. 왜 그럴까? 이들이 제시한 원인이 수능 시험의 자연계열 지원자 감소의 원인으로 보기에선 인과관계가 약했기 때문이다. 이들이 제시한 원인 요인은 자연계열 지원자수가 전체의 40%를 넘었던 1990년대 중반에도 똑같이 존재했기 때문이다. 그보다는 오히려 자연계열 지원자 감소의 보다 직접적인 원인은 변화하는 입시 환경에서의 합격전략 때문으로 보는 것이 더 설득력 있다. 1998년 이후 4년제 대학의 입학 정원은 자연계열의 상대적인 정체 속에 인문사회계열 및 예체능 계열에서 지속적으로 증가했고, 계열별 교차지원 제도가 광범위하게 인정되었기 때문이다(<표 2> 참조). 따라서 2001년 현재 합격의 문도 좁고 수능 시험 고득점에도 불리한 자연계열은 인문계열이나 예체능계열 시험에 비해 불리한 선택이었을 가능성이 높다.

---

2) 이들 중 김태유 교수는 참여정부에서 신설된 청와대 정보과학기술 보좌관에 임명됨.

<표 1> 대학수학능력시험 계열별 지원자 수 추이

(단위: 명, %)

	인문계열		자연계열		예체능계열		합계
1994	372,311	48%	336,390	43%	73,048	9%	781,749
1995	413,958	49%	351,719	42%	74,984	9%	840,661
1996	393,295	48%	356,560	43%	74,519	9%	824,374
1997	428,064	48%	375,023	42%	82,234	9%	885,321
1998	426,423	49%	346,763	40%	95,484	11%	868,670
1999	466,651	52%	310,105	35%	119,366	13%	896,122
2000	481,027	55%	256,608	29%	134,662	15%	872,297
2001	416,700	56%	198,963	27%	123,466	17%	739,129
2002	365,892	54%	204,790	30%	105,240	16%	675,922
2003	361,002	54%	211,253	31%	101,899	15%	674,154

자료: 한국교육과정평가원

주 : 공식적으로는 2003년에 시행되는 시험을 2004학년도 시험이라고 부르지만, 이 표에서는 실시 연도를 기준으로 했음.

<표 2> 4년제 대학 입학정원 추이

(단위: 명)

	총계*	인문계	사회계	자연계	의약계	예체능계	사범계	인문 사회계	자연계
1998	305,595	46,897	76,728	130,533	10,225	28,295	12,917	123,625	130,533
1999	311,240	47,772	80,437	129,204	10,210	30,383	13,234	128,209	129,204
2000	314,410	45,647	83,097	130,077	10,568	31,867	13,154	128,744	130,077
2001	316,730	45,632	84,444	130,089	10,722	32,610	13,283	130,076	130,089
2002	324,309	45,288	86,407	132,513	11,122	34,743	14,236	131,695	132,513
2003	327,076	44,973	88,451	132,018	10,899	36,589	14,146	133,424	132,018

자료: 각년도 교육통계연보

주 : 과학기술부 산하의 KAIST와 광주과학기술원(K-JIST)은 포함되지 않았음



## 2) “이공계 기피” 담론의 폭발적 증가

2001년 후반 내내 별다른 사회적 관심을 끌지 못했던 수능 시험의 자연계열 지원자 감소의 문제는 2002년 초부터 “이공계 기피”로 이해되면서 사회적 관심사로 급부상했다. 그리고 2002년을 통해 이공계 기피에 대한 논의는 신문과 각종 간행물, 그리고 인터넷을 통해 뜨겁게 진행되었다. 언론의 관심도나 관련 기사의 절대량, 이 문제를 다룬 인터넷 게시판과 참여 네티즌의 수, 과학기술자들의 기고 등을 볼 때 이공계 기피 담론은 가히 폭발적이었다. 과학기술과 관련된 모든 문제가 공식적으로 제기되었고 그 과정에서 자연계열 지원자 감소는 이공계 기피로, 이공계 기피는 이공계 위기, 더 나아가 과학기술과 국가경쟁력 위기로까지 해석되었다.

이러한 폭발적인 관심을 끌어낸 1차적인 계기는 서울대, 특히 서울대 공대의 “추락”과 (한)의과대학의 절대적 부상이었다. 2002학년도 입시에서 서울대 등 세칭 명문대의 이공계 학과의 지원률 및 등록률은 과거에 비해 많이 떨어진 반면 전국의 모든 의과대학의 경쟁률은 매우 높았다. 이러한 경향 자체가 새로운 것은 아니었다. 그러나 이미 자연계열 지원자 감소 문제가 제기된 가운데 과거 어느 해보다 상대적 격차가 컸기 때문에 언론의 주목을 받기에 충분했다. 이공계 최고 수준이라는 서울대 공과대학의 2002학년도 등록률은 2001학년도의 90.6%에서 무려 9% 정도 낮아진 81.7%였으며, 자연과학대학의 경우 2001학년도의 89.5%에서 81.9%로 떨어졌다. 특히 서울대 공대와 지방대 의대를 복수 합격한 학생이 지방 의대를 선택하는 사례가 알려지자 학벌중심의 사회 구조에 익숙한 국민들과 대학 당국자들은 큰 충격을 받았다. 위기의식을 느낀 서울대 이공계열 4개 단과대 학장들은 2002년 2월에 이례적으로 병역특례 정원 확대 등 이공계 기피현상에 대한 대책을 촉구하는 건의문을 교육인적자원부에 제출했을 정도다(박용, 2002).

언론은 ‘이공계 위기’ 또는 ‘이공계 고사(枯死)’라는 자극적인 표현을 쓰면서 연일 이 사실을 대서특필했고 뒤이어 기획기사, 칼럼, 사설을 통해 심층

취재와 분석을 시도했다. 기자들 뿐 아니라 대학교수, 기업인, 연구원, 대학(원)생, 각종 학회와 단체들도 대거 참여하여 각자 자신의 입장에서 이공계 기피를 이해하고 분석하고 대안을 제시했다.

인터넷 게시판은 답론 형성 과정의 새로운 한 축을 담당했다. 일정한 수준 이상의 사회적 지위와 신망을 갖춘 사람들로 필자가 제한되는 일간지와 기관지 등의 기존 매체와 달리 인터넷은 모든 사회 구성원에게 이 문제에 대해 의견을 개진할 수 있는 채널을 열어주었기 때문이다. 각종 포털사이트나 언론사 사이트에 개진된 수많은 의견은 이공계 기피 담론에 대해 폭넓은 사회적 공감을 입증하는 증거로 기능했다. 또한 인터넷은 과학기술 현장의 '낮은 목소리'를 조직화하는 결과를 낳았다. 한 박사과정 대학원생이 올린 글이 조회수 28,000회를 넘으면서 개별 토론방, 인터넷 커뮤니티를 거쳐 2002년 2월 25일에 한국과학기술인연합(www.scieng.net)으로 발전한 것이다. 이 사이트는 개설된 후 빠른 시간 안에 주로 대학원생, 계약직/비정규직 연구원 등의 회원 3,500명을 확보함으로써 이 문제에 대한 사회의 관심이 지대함을 보여주었다(경향신문, 2002).

이러한 폭넓은 관심과 참여는 이 문제에 대한 사회적 공감대가 크다는 것을 뜻한다. 과학기술의 다른 문제와 달리 이 문제가 소위 보통사람들의 관심까지 끌게 된 배경 중 하나는 이공계 전공자들이 IMF 외환위기를 통해 산업화 이후 처음으로 대규모 구조조정을 겪으면서 이공계의 직업안정성에 대한 불안감이 커졌다는 점이다.<sup>3)</sup> 대표적인 과학기술 직종인 연구원의 경우 IMF 위기를 겪으면서 공공연구기관과 산업체 연구소에서 모두 대규모 구조조정을 경험했다(<표 3> 참조). IMF 위기 이전에 과학기술자들은 사회 보상 측면에서는 미흡하지만 상대적으로 직업안정성이 높다고 생각했는데(최경

---

3) IMF 이후 전체적으로 상용직의 비중은 1995년의 58%에서 2001년의 48%로 감소한 반면 비정규직의 비중은 1995년의 27%에서 2001년의 34% 수준으로 증가했으므로 평균적으로 이공계 전공자도 비슷한 경험을 했을 것으로 추론할 수 있다(김범석, 2001).

구·안치민, 1992), 그 믿음이 깨진 것이다. 따라서 달라진 환경의 노동시장에서 이공계 출신이 느끼는 직업안정성에 대한 불안감은 상대적으로 더 컸고, 이러한 상황은 이공계 기피의 원인으로서 쉽게 동의되었던 것이다.

<표 3> 연구개발주체별 연구개발인력 분포 추이

(단위: 명)

	총계	공공연구기관	대학	기업체
1993	98,764	16,068	28,618	54,078
1994	117,436	15,465	42,700	59,271
1995	128,315	15,007	44,683	68,625
1996	132,023	15,503	45,327	71,193
1997	138,438	15,185	48,588	74,665
1998	129,767	12,587	51,162	66,018
1999	134,568	13,982	50,155	70,431
2000	159,973	13,913	51,727	94,333

자료: 「과학기술연구개발활동조사보고」 각 년도

### 3) 자연계열 지원 감소에서 이공계 '위기'로 쟁점 확대

이러한 담론의 폭발적 증가 과정에서 쟁점은 수능 시험 자연계열 지원자 감소에서 이공계 기피로 바뀌었다. 서울대 등록률 사태를 통해 단순히 수능 시험에서 인문사회계열과 자연계열의 경쟁이 문제가 아니라 자연계열 내에서 분야간 경쟁이 더욱 심각한 문제라는 새로운 인식이 생겼기 때문이다. 뿐만 아니라 이공계 기피라는 표현은 전체 자연계열 지원의 감소 뿐 아니라 자연계열 지원 학생들이 의학학에 쏠리는 것이 문제라는 점을 분명히 해 주는 효과가 있다.

자연계열이라는 용어는 고교 교육과 대학 교육에서 쓰임새가 서로 다르고 대중에 친숙하지도 않다. 대입 수능 시험은 인문사회계열, 자연계열, 그리고 예체능계열로 구분된다. 그러나 전문대학을 포함한 고등교육기관에서는 인문계, 사회계, 자연계(이학+공학+농림수산+가정 포함), 의약계, 예체능계, 사범계로 전공 영역을 구분한다. 대입 수능 시험의 자연계열 응시자는 이학, 공학, 농림·수산·가정학은 물론 의약계과 사범계의 일부 전공학과에 지원할 수 있다. 따라서 자연계열이란 용어가 지칭하는 내용은 확정적이지 않다.

반면 이공계는 이학과 공학만을 가리키는 것으로 매우 제한적이고 분명하게 범위가 규정된다. 바로 이 때문에 이전에는 거의 사용되지 않던 이공계란 용어가 이후 사실상 과학기술과 같은 뜻으로 사용되었다. 통상 과학기술이라고 하면 농학은 물론 의약학도 포함되지만<sup>4)</sup> 이공계는 이학과 공학에 한정됨으로써 경쟁관계에 있는 의약학을 배제하는 효과도 있었다.

수능시험 지원자 수 감소라는 처음의 문제의식은 청소년들의 진로 선택에 중심을 둔 것이었기 때문에 초기 논의는 청소년의 선택에 영향을 주는 요소들, 즉 중등학교의 교육 환경이나 입시제도, 진학정보 부족, 과학기술에 대한 인식 부족 등에 집중되었다. 이 문제에 대한 정부의 1차적인 대응도 마찬가지였다. 서울대 등록률 저조에 관한 기사가 발표된 것과 같은 날 이 문제를 다룬 “과학교육발전위원회”의 1차 회의가 개최되었다. 이 위원회 산하에 설치된 5개의 전문위원회, 「청소년 과학교육 내실화」, 「과학영재교육과 과학고 정상화」, 「이공계 진학제도 개선」, 「이공계 대학교육 제도개선 및 발전」, 「청소년 과학화」를 보면 이 위원회가 교육과 입시제도에 많은 관심을 두고 있음을 알 수 있다(국민일보, 2002). 이 위원회의 활동의 최종결과물은 2002년에 확정된 “청소년 이공계 진출 촉진방안”으로 구체화되었는데 과학 교육, 영재교육 측면에 많은 비중을 두었다.<sup>5)</sup>

4) 예를 들어 우리나라 공식 통계중 하나인 「과학기술연구개발활동조사보고」에는 의약학, 농림수산학이 포함되며, OECD나 UNESCO의 과학기술 관련 통계에도 의약학이 포함됨.

그러나 논의와 분석이 진행됨에 따라 이공계 기피가 단순히 청소년의 전공 선택의 문제가 아니라는 주장이 제기되었다. 그 증거로서 서울대 이공계 학생들의 자퇴율 수준과 이공계 박사학위자가 의대 진학 또는 고시로 진로를 바꾸는 사례들이 제시되었다. 아직은 현장에 있는 대학원생과 각급 연구소의 연구원들 역시 인터넷 게시판을 통해 기회만 있으면 전공과 경력을 바꾸고 싶다는 목소리를 냈다. 그 원인으로서 대학의 열악한 교육과 연구 환경, 구직난, 다른 전문직과의 사회적 지위나 소득 수준 격차 등 과학기술과 관련된 모든 문제가 지적되었다. 한편 경력 과학기술자들은 자신들이 겪고 있는 여러 문제들을 가깝게는 이공계 대학(원)생들의 이탈, 멀게는 청소년의 이공계 선택 감소의 원인이라고 주장했다. 다양한 전종과 직종에 종사하는 ‘이공계 졸업자들’의 참여가 증가할수록 이공계 기피의 지표와 원인은 복잡적으로 변했다. 그 결과 이공계 기피를 넘어 이공계 위기론과 그에 따른 “이공계 살리기”론으로 나타났다.<sup>6)</sup> 정부는 과학기술자 사회의 불만을 잠재우고 문제를 적극 해결하기 위해 제2과학기술입국과 과학기술중심사회 구축을 중요 정책 의제로 내걸었고 “국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 특별법(2004. 03. 02 제정, 이하 이공계 특별법)”을 제정하여 확고한 정책의지를 보여주었다.

이 과정에서 수많은 사람들이 ‘과학기술자의 이름으로’ 여러 주장을 펼쳤다. 그들이 어떤 사람들인지, 그리고 그들의 주요 관심사와 현실 인식이 어떻게 다른지 비교분석함으로써 과학기술자 사회 안에서 공감대가 형성된 소

- 
- 5) 주요 신규 사업으로는 과학영재육성(과학영재학교), 과학교육연구센터, 올해의 과학교사상, 대통령 과학장학생 선발지원, 해외 석·박사학위 취득 지원, 출연연 연합대학원 설립 추진, 이공계 공직 진출 확대, 과학기술자 사기진작이 있다.
  - 6) 대표적인 초기의 예가 이공계 살리기를 내걸고 한국경제신문이 2002년 8월부터 두 달간 연재한 “스트롱 코리아” 시리즈였다. 이 시리즈는 전혀 새로운 내용이라기보다 당시까지의 이공계 기피와 관련해 등장했던 논의를 대중 수준에서 심층취재하고 종합·정리한 것이었다. 이 시리즈는 2002년에 ‘이달의 기자상’, ‘대한언론상’, ‘삼성언론상’, ‘대한민국 과학문화상’을 수상함으로써 이공계 살리기 주장에 사회가 전폭적으로 지지하고 있음을 상징적으로 보여주었다.

집단이 어떻게 나누어지는지 살펴보겠다.

#### 4. 과학기술자 사회 안의 집단적 다양성

##### 1) 정부출연연구소 연구원

이공계 출신자들 중 의사와 자격요건 차원에서 비교할 수 있는 집단은 크게 대학 교수, 정부출연연구소(이하 출연연)와 산업체 연구소에서 일하는 박사급 연구원일 것이다. 의과대학이 6년의 교육과정 및 전문의 수련과정을 거치므로 교육훈련 투자를 기준으로 보면 최소한 이공계 석사 이상, 실제로는 박사급이 되어야 비교 가능하다고 생각한다. 이 세 집단 중 직업안정성, 소득 증대, 사회적 인정 측면에서 스스로 가장 열악하다고 인식하는 집단은 출연연의 연구원들이다. 산학연의 박사급 연구원들을 대상으로 실시한 설문 조사에서는 출연연의 과학기술자들의 만족도가 가장 낮고 대학교수의 만족도가 가장 높은 것으로 나타났다(민철구, 2002).

출연연 연구원은 대학교수와 비교하면 직업안정성과 퇴직 후 연금, 그리고 사회적 인정 측면에서, 기업 연구원과 비교하면 경제적 보상 측면에서 뒤진다고 생각한다. 그들은 외환위기 때 “학생들을 배경으로 버틴 대학교수들과 달리” “목소리 한번 못 내고 직장을 떠나야 했고 살아남은 연구원들은 퇴직금이 정리되고 정년이 단축”되었고(유재명, 2002), PBS 시행 이후 인건비 지원율이 40% 수준으로 낮아짐에 따른 과제 수주 경쟁과 행정 규제로 인해 자율적이고 안정적인 연구 환경 조성이 힘들어진 점을 지적하면서 이를 이공계 기피의 원인이라고 보았다(박원훈, 2002).

사실 이러한 문제는 이공계 기피가 본격적으로 떠오르기 이전에 이미 광범위하게 논의되었고 2001년 7월에 이미 “출연연 활성화 및 사기진작 종합 대책”이란 제목의 대응책이 국가과학기술위원회에서 확정되었다. 여기에는

안정적 연구비/인건비 지원, 연구원 인센티브 증가, 복지지원 확충, PBS 제도 개선, 연구연가 활성화 등이 포함되어 있었다(국가과학기술위원회, 2001. 07; 대한매일, 2002). 그밖에 출연연 연구원들이 요구했던 출연연 연합대학원, 과학기술자 공제회 설립과 같은 정책도 이미 제안된 것이었으나 2002년 이전에는 충분한 정책적 지지를 얻지 못하여 실현되지 못했다(김정, 2000; 민철구 외, 2002). 그러나 이공계 기피 현상에 대한 대책인 2002년의 “청소년 이공계 진출 촉진 방안”에는 모두 포함되었고 시행되었다.

## 2) 대학교수 vs. 대학원생

한편 이공계 대학교수들이 이공계 기피로 지목하는 현상 중에는 이공계 지원을 감소 외에도 소위 “대학원의 공동화(空洞化)”가 있었다. 대학원 공동화란 대학생들, 특히 우수한 대학생들이 국내 대학원보다 유학을 선호하거나 졸업 후 의약학이나 고시 등 다른 영역으로 이탈함으로써 국내 대학원의 학생수가 급감하는 현상을 가리킨다.<sup>7)</sup> 교수들은 이러한 현상을 청소년의 이공계 기피 현상의 중요한 지표로 해석했고, 대학원 공동화 현상은 단기적으로는 연구활동 부진 장기적으로는 다음 세대 과학기술자 양성에 크나큰 걸림돌이 될 것이라고 주장했다.

대학교수들은 이러한 대학원 공동화의 원인을 학교 외부에서 찾았다. 졸업생들이 취업난, 기초연구 지원 부족, 대학원생에 대한 지원 부족이 그 주된 이유로 지적되었다(최재천, 2002). 따라서 이들은 이공계 출신에 대한 일자리 창출, 과학기술자 고위직 진출 확대를 통한 사회적 지위 향상, 대학의 교육환경 개선 지원, 대학원생에 대한 선진국 수준의 지원 등을 촉구했다.

---

7) 대학원 공동화란 표현은 이공계 대학원이 과거에 비해 상대적으로 침체된 상황을 강조하기 위해 과장된 측면이 없지 않다. 뿐만 아니라 실제 이공계 대학원의 신입생 진학 현황은 대학과 전공 분야에 따라 다르기 때문에 구체적인 상황에 대해서는 추가 분석이 필요하다. 이 논문에서는 단지 그러한 경향과 분위기가 있음에 동의하고, 그에 대한 대학교수와 대학원생들의 인식의 차이에 주목하고자 한다.

이러한 대책이 공통적으로 강조하는 것은 우수 대학원생의 국내 대학원 유치였다.

같은 맥락에서 대학교수들은 정부의 청소년 이공계 진학 촉진 방안 중 하나인 해외 이공계 석박사 과정 유학생 장학금 지원 사업을 반대했다(국민일보, 2002). 이 사업의 기획 의도는 우수 이학/공학 전공 대학생에게 학부 졸업 후 해외대학의 박사학위 취득 과정을 지원함으로써 우수 고등학생들이 의약학 대신 이학/공학을 선택하게 할 동기를 부여하는 것이었다. 그러나 대학교수들은 이 제도가 외국 대학원 선호를 더욱 부채질 할 뿐이라고 평가했다.

반면 같은 문제에 대해 대학원생들은 매우 다른 주장을 펼쳤다. 이들에 의하면 교수들이 주장하는 경제적 부담과 취업난 외에도 대학원에서 교수와 학생들의 권위적 위계 관계, 연구 활동 이외의 잡무, 편법·탈법적인 연구비 운영 등의 요인이 국내 대학원 공동화, 더 나아가서는 이공계 기피의 원인이었다(맹성렬, 2003).<sup>8)</sup> 교수들과 달리 대학원생들은 대학원 공동화와 이공계 기피 해소를 위해 가장 시급한 정책으로 '국내학위 우대'를 들었고 병역 특례기간 단축, 이공계 장학금, 국비 유학 지원이 필요하다고 보았다.<sup>9)</sup> 이로 부터 대학원 공동화라는 문제에 대해 현장의 두 당사자들인 대학교수와 대학원생들의 이해관계가 부분적으로만 일치하고 있음을 알 수 있다.

### 3) 산업체 연구원

산업체 연구원들은 이공계 기피 현상의 주된 원인이 낮아진 직업안정성과 조직 안팎의 부적절한 사회문화적 보상 때문이라고 보았다. 한국산업기술진

8) 이 주장은 한국과학기술연합(www.scieng.net)의 설문조사 결과에 근거하고 있으며 조사와 관련된 자료는 <http://www.scieng.net/zero/zboard.php?id=pds>에서 다운받을 수 있음.

9) 이 설문 응답자는 대학생(29%), 대학원생(25%), 그리고 과학기술 관련 직종 종사자 35%로 구성되어 있었다. 제3차 과학기술인 설문조사 보도자료 참조.



홍협회에서 산업체 연구소 소속 연구원들을 대상으로 실시한 설문조사의 결과 이들은 연구원을 평생직업으로 선택했으나 평생직장이 보장되지 않는 것을 가장 큰 문제로 여기고 이것이 이공계 사기 저하와 이공계 기피의 주된 원인으로 파악했다. 상대적으로 직업안정성이 높은 대학교수는 이 문제를 거의 제기하지 않았던 것과 대조적이다. 또한 산업체 조직 내에서 자신들의 직무가 인식적으로, 경제적으로 정당하게 평가받지 못하는 것도 문제 삼았다. 즉 연구개발이 마케팅이나 영업에 비해 부적당한 대접을 받고 있다고 인식했으며, 성과에 대한 경제적인 형태의 보상이나 인센티브 제도가 미비하다는 것 등이 특징적으로 제기되었다(산업기술진흥협회, 2002).

또한 이 조사 보고서에서 제안된 정책방안에도 주목할 만한 부분이 있다. 제기한 내용은 크게 세 가지인데, 첫째, 연구활동의 가치를 정당하게 인정하는 사회문화풍토 조성, 둘째, 공무원 등 공직사회에 이공계 진출 확대, 셋째, 경제적 보상 확충을 위해 산업계 연구원 소득공제제도 전면시행과 당시 검토되던 “과학기술공로연금”에 산업계 연구원 포함이었다. 이 중 첫째, 둘째 방안은 다른 과학기술자들도 제기한 바 있는 일반적인 것이지만, 셋째 방안은 정부의 과학기술자 사기진작 정책에서 산업계 연구원도 대학교수나 출연 연 연구원들과 같이 대우해 주기를 요구하는 것이었다.<sup>10)</sup> 이는 산업계 연구원들이 유사한 자격 요건을 갖추고 유사한 연구개발 활동을 하고 있음에도 불구하고 산업체 소속이라는 점 때문에 사회적으로 다른 보상을 받는다고 인식하고 있음을 보여준다.

10) 1996년부터 2000년까지 정부는 자본재산업 육성방안의 일환으로 「자본재산업에 해당되는 중소기업의 현장기술인력에 대한 소득세 공제제도」를 통해 자본재 자본재산업에 해당되는 중소기업의 공장 등 현장에 근무하는 현장인력과 연구인력(기술개발촉진법규에 의한 연구전담요원 및 연구보조원을 일컬음)에 대해 소득공제를 실시했음. 반면 대학·전문대 및 정부출연연구기관 등의 소속연구원에 대한 연구보조비 내지 연구활동비에 대한 소득공제제도는 유지되고 있으므로, 산업계 연구원들도 똑같은 수준의 세액공제를 해 줄 것을 요구하는 것임.

#### 4) 기술사

이공계 전공자들의 진로는 매우 다양하지만 자격 요건과 관련해서는 크게 2가지 경로가 있다. 첫째는 대학원에 진학하여 석박사 학위를 취득함으로써 연구자로서 전문성을 인정받는 것이고, 둘째는 각종 기술자격증을 취득하는 것이다. 이중 최고 대우를 받는 것은 기술사 자격증이다. 기술사는 의사, 변호사와 같이 정보통신, 정보처리, 기계, 수자원 등 과학기술의 각 분야에서 전문성을 국가가 인정하는 제도로서 “이공계의 고시”라 할 만하다.

기술사들에게 이공계 기피의 원인은 이공계의 꽃인 기술사들의 업무영역이 다른 전문직과 달리 제도적으로 보호되지 않는 데다 시험에 통과하지 않고도 같은 업무를 할 수 있는 ‘인정기술사제도’ 때문이다. 기술사 단체에 따르면 기술사들은 “한때 고액 연봉을 받고 스카웃 되는 엔지니어들의 선망의 대상이었으나 현재는 실업자 처지에 있다.” IMF 이후 국내경기가 침체되어 수요가 감소했고, 인정기술사들이 기술사 자리를 대신했기 때문이다(오마이뉴스, 2003; 고희영, 2003).<sup>11)</sup> 이로 인해 2만 5천여 명에 불과하던 기술사수는 현재 10만 여명까지 늘어나 ‘기술사 과잉 공급시대’를 맞고 있고, 시험을 치른 소위 ‘정식기술사’와 ‘인정기술사’가 경쟁을 하는 상황이 된 것이다. 인정기술사 제도가 도입된 것은 늘어나는 기술사 수요에 부응하기 위한 것이었지만, 독자적인 전문성을 누리던 기술사들은 이 제도에 대해 “소정의 경력을 가진 물리치료사에게 의사 자격증을 주는 것과 다를 바 없다”고 생각하고 있다. 이들은 “이공계의 전문성을 인정하지 않는 풍토”를 이공계 기피의 원인으로 파악한다.<sup>12)</sup>

이러한 기술사들의 주장이 정당한지 평가하기 위해서는 엄밀한 분석과 확인이 필요하다. 그러나 분명한 것은 기술사들이 자신의 오랜 문제를 이공계

---

11) 기술사 제도에 관한 정보는 대한기술사회 [www.engineer.or.kr](http://www.engineer.or.kr), 한국기술사회 [www.kpea.or.kr](http://www.kpea.or.kr) 홈페이지를 참조.

12) 오마이뉴스 2003년 1월 4일자 기사에서 재인용.

기피와 연관시켜 해결하려고 했다는 점이다. 기술사들은 기존 대표단체(한국 기술사회) 외에 제도 개선 활동에 중점을 두고 활동하던 모임을 주축으로 새로운 대표단체(대한기술사회)를 결성했다. 기술사 대표단체들은 기술분야 직무가 절반 이상을 차지하는 공무원직에 전문성이 강화되어야 하며 이를 위해 이공계 공직진출 확대 방안은 바람직한 것으로 지지한다는 입장을 표명했다.<sup>13)</sup>

## 6. 결론: 과학기술자 사회의 특성

이공계 기피 담론은 우리나라에서 많은 과학기술자들이 개인적으로, 집단적으로 존재를 드러내고 과학기술의 문제에 대해 사회적인 발언을 했던 흔치않은 사례였다. 그 어느 때 보다 많은 과학기술자들이 각종 매체를 통해, 각종 강연과 위원회를 통해 과학기술자들이 처한 환경과 문제점을 지적하고 국가 발전을 위해서 이를 해결해야 함을 주장했다. 이를 통해 대중과 정책 입안자들은 단순히 과학기술 발전의 도구적 존재로서 연구활동만 수행하는 과학기술자가 아니라 자신들의 문제를 적극 제기하고 해결책을 요구하는 적극적인 과학기술자 사회를 본 것이다. 이를 통해 드러난 과학기술자 사회의 주요 구성원은 이공계 대학 교수, 출연연 연구원, 산업체 연구원, 기술사, 이공계 대학원생들이었다. 그들의 활동은 때로는 특정 학회나 협회와 같은 소 집단을 단위로 이루어졌고 때로는 전체 과학기술자의 이름으로 이루어졌다. 예를 들어 과학기술단체를 회원으로 두고 있는 한국과학기술단체총연합회는 2002년 제35회 과학의 날에 이공계 기피 타개를 위한 과학기술자들의 뜻을 모으기 위해 “100만 과학기술인 서명운동”을 시작했다.

이공계 기피와 관련해서 관련된 대부분의 과학기술자들이 공감하고 동의

---

13) 「한국기술사회, 대한기술사회, 한국토질및기초기술사회 공동 성명」(2003. 07. 24).

한 주장은 과학기술자의 사회적 지위 향상의 필요성이었다. 즉 과학기술자는 과학기술이 국가 발전에 기여하는 정도에 합당하는 사회적 지위를 누리지 못할 뿐 아니라 의사나 변호사 같은 다른 전문직에 비해서도 사회적 지위가 낮기 때문에 이를 개선할 필요가 있다는 것이다. 대표적인 예로 공무원 중 이공계 공무원의 전체 비중과 고위직에서 기술직의 비중이 낮다는 점이 지적되었다. 2002년 현재 국가과학기술자문회의가 발표한 분야별 공무원 구성 비율을 보면 기술직은 전체의 20% 수준이다. 중앙행정기관 공무원 중 기술직 공무원은 전체의 24.7%이며 이중 5급 이상은 전체의 29.7%이다. 특히 고위직이라 할 수 있는 1급에 이르면 기술직 비중이 10% 미만으로 떨어진다. 즉 기술직 공무원들에게는 승진에서 보이지 않는 장벽, 즉 유리천장이 존재한다는 것이다. 그 결과 국가의 중요한 의사결정은 행정직 또는 인문사회, 법 전공자들에 의해 결정되므로 과학기술자들은 이들보다 사회적 지위가 낮은 것으로 인식된다는 주장이다.

따라서 해결책으로 과학기술자가 존경받고 과학기술 정책을 포함한 국가의 주요 의사결정 과정에 참여할 수 있도록 제도적으로 보장하는 방안이 제기되었다. 이 방안은 이장무 등이 이공계 기피와 관련해 처음 문제제기 할 때부터 포함되어 있었고 대학교수, 과학기술자 단체들, 기술사, 출연연 종사자, 관련 공무원 조직 등 다양한 집단의 지지를 받았다. 이러한 광범위한 지지 및 이공계 기피에 대한 사회의 관심과 인식에 힘입어 의원입법으로 제정된 “이공계 특별법”에는 중앙행정기관과 지자체의 장이 기술직 분류체계 조정, 채용제도 운영, 개선 방안, 인사관리제도 운영 개선 방안을 마련해야 한다는 내용이 포함되었다.

이공계 위기 담론은 이처럼 전체적으로는 사회에 과학기술자 사회의 존재를 알렸지만 다른 한편으로는 그들이 제기한 여러 주장을 통해 사실은 과학기술자 사회가 분화된 여러 소집단으로 구성되어 있으며 그들 간의 유대가 상당히 느슨하다는 것을 드러냈다. 그들의 원인 인식이나 해결방안에서 의사·변호사에 비해 상대적으로 낮은 경제적 보상의 개선, 과학기술자 고위

직 진출, 사회적 지위 확대 등은 널리 공감을 얻었다. 그러나 앞 절에서 살펴본 대로 보다 구체적인 문제에서 그들은 서로 다른 현실 인식을 드러냈으며 때로는 각각의 주장에 무관심하거나 서로 충돌하기도 했다.

여러 과학기술자들의 주장을 비교분석하면 과학기술자 사회의 구성원들의 집단적 특징에 대해 다음과 같은 결론을 얻는다. 첫째, 당연하게 들릴 수도 있지만 연구개발 활동 종사자와 기술사로 대표되는 엔지니어는 이공계, 또는 과학기술자라는 이름을 공유하더라도 실제로는 상당히 다른 집단이다. 엔지니어가 공학 전공자들이지만 두 집단의 간극은 이학, 공학의 차이보다 그들의 직무의 특성에 기인하는 것으로 보인다.

둘째, 연구개발 안에서는 자격 요건에 따라 관심사와 이해관계가 달라진다. 즉 석·박사 이상의 자격을 갖추고 연구개발을 주도적으로 이끌어가는 경력 과학기술자와 학사 엔지니어 또는 대학원생 같은 경력 초기의 신진 과학기술자들은 당면한 관심사와 이해관계가 다른 뿐 아니라 충돌하기도 한다.

셋째, 비슷한 자격요건 또는 경력을 가진 과학기술자들은 각자가 속한 조직의 특성에 따라 다른 집단적 특성을 가진다. 전공에 상관없이 같은 조직에 속한 과학기술자들끼리 비슷한 문제의식과 이해관계를 가진다는 것이다. 이들은 자신의 문제를 드러내고 적극적으로 대안을 요구하는 모습을 보였지만 다른 집단의 문제에는 관심을 별로 기울이지 않았던 것이다. 즉 이들은 연구자라는 공통점에 기반한 연대의식을 보이지 않았다. 대학교수는 연구개발이라는 직무에 기반한 직업정체성 보다는 대학교수는 교수라는 지위에, 연구원들은 연구개발이라는 직무에 기반한 직업정체성을 가진 것으로 나타났다. 이들에 대한 대중들의 인상(이미지) 역시 대학교수는 '교수'라는 지위, 연구원은 '연구'라는 기능 중심이었다(김학수·최진명·정태진, 2000). 우리나라 과학기술자들의 산학연간 유동성이 매우 낮고 대학으로 집중되는 현실을 고려하면 이 상황이 쉽게 변하지는 않을 것으로 보인다.

이러한 구성 집단의 다양성을 고려하면 '우리나라에 과연 상당한 정도로

체계적으로 조직되고 연대감이 있는 과학기술자 사회가 존재하는가? 라고 묻게 된다. 이공계 기피 논의가 진행되는 동안 과학기술자를 전문적으로 간주하고 자주 의사, 변호사 등의 “전통적인 전문직”과 경제적 보상이나 사회문화적 지위를 비교대상으로 삼았다. 그런데 우리에게 드러난 과학기술자 사회는 과연 의사 사회, 변호사 사회에 견줄만한 정도인가? 이 질문에 대한 정확하게 답하려면 직업사회학 또는 전문직 사회학 측면에서 과학기술자 사회에 대한 본격적인 연구가 필요할 것이다.

그러나 지금까지 살펴본 과학기술자 사회의 특성을 고려하면 현재로서는 대표성을 가진 과학기술자 조직이 없고 공통의 이해관계를 가지고 사회적 역할을 공유하는 균질적인 과학기술자 사회가 확고하게 존재한다고 말하기는 어렵다고 생각한다. 산학연의 과학기술자들을 대상으로 한 설문조사에서 자신들의 이익을 대표하는 과학기술자 단체가 없다(34.9%)고 응답한 비율이 과학기술노조(28.5%)와 한국과학기술단체총연합회(21.7%)라고 응답한 비율보다 높았고(민철구 외, 2002), 5개월간 온라인/오프라인을 통해 진행된 “100만 과학기술인 서명운동”의 결과가 목표치의 10%에도 못 미치는 9만 명 수준이었다는 점도 이러한 결론을 간접적으로 뒷받침 한다. 이공계 기피 담론에서 과학기술자들이 적극적으로 자기 목소리를 냈던 것을 고려하면 서명운동의 이러한 중간 결과가 한국과학기술단체총연합회의 평가처럼 “경기 침체와 같은 사회 분위기에 편승하지 않고 묵묵히 연구하며 자기 일에 충실하고자 하는 이쪽 기술 분야 사람들의 특성” 이라고 보기는 어렵기 때문이다 (김두탁, 2002).

□ 참 고 문 헌 □

- 김근배 (2005), 『한국 근대 과학기술인력의 출현』, 문학과지성사.
- 김근배 외 (2005), 『한국 과학기술 인물 12인』, 해나무.
- 김동광 (2006a), 「해방 공간과 과학자사회의 이념적 모색」, 『과학기술학연구』 제6권, 제1호, pp. 89-118.
- \_\_\_\_\_ (2006b), 「계몽, 이념, 그리고 과학자 사회」, 『한국과학사학회 추계학술대회 발표자료집』, (2006. 11. 04).
- 김범석 (2001), 『심화되는 실업문제와 대응방향』, 삼성경제연구소.
- 김석준·김용규 (2002), 「과학기술발전관을 통해 본 한국과학기술자의 사회적 성격」 『아세아연구』, 제88호, pp. 185-209.
- 김정흠 외 (2000), 『산학연 공조체제 강화방안』, 한국과학재단.
- 김학수·최진명·정태진 (2000), 「과학기술자에 대한 사회적 '인상(이미지)' 연구」, 『기술혁신연구』, 제8권, 제1호, pp. 95-119.
- 김환석 외 (2006), 「한국 과학자사회 형성과 변천」, 『전기 한국과학기술학회 학술대회 자료집』, (2006. 06. 03).
- 민철구·배영자·이은경 (2002), 『과학기술자 사기진작을 위한 정책방안』, 과학기술정책연구원.
- 박도선 (2002), 『이공계대학 교육진흥 방안』, 교육인적자원부.
- 박성래 (1995), 『한국 과학기술자의 형성 연구 1: 일본유학편』, 한국과학재단.
- \_\_\_\_\_ (1998), 『한국 과학기술자의 형성 연구 2: 미국유학편』, 한국과학재단.
- 박승재 (2000), 『청소년 학교밖 과학활동 진흥방안 연구』, 과학기술부.
- \_\_\_\_\_ (2002), 『초중등학교 과학교육 활성화 방안』, 한국교육과정평가원.
- 박진희 (2006), 「연구자 집단의 성장과 변천: 정부출연연구기관을 중심으로」, 『과학기술학연구』, 제6권, 제1호, pp. 119-151.

- 송위진 외 (2003a), 『과학기술과 사회의 쟁점 분석』, 과학기술정책연구원.
- \_\_\_\_\_ (2003b), 『한국과학기술자사회의 특성 분석』, 과학기술정책연구원.
- 이장무 · 김태유 · 허은영 (2001), 「자연계열 수능지원자의 지속적인 감소추세, 그 원인과 해결책」, 『과학기술정책』, 제132권, pp. 2-12.
- 전병계 · 안계춘 · 박종연 (1995), 『한국사회의 전문직업성 연구』, 사회비평사.
- 조황희 외 (2002), 『고급과학기술인력 중장기 수급전망』, 과학기술정책연구원.
- 진미석 외 (2002), 『고등학생들의 이공계 기피현상 실태분석 및 개선방안』, 직업능력개발원.
- 최경구 · 안치민 (1992), 「한국 기술인의 직업의식과 직업성」, 『아세아연구』, 제88호, pp. 161-184.
- 최돈형 (2001), 『과학교육진흥을 위한 종합방안 연구』, 교육인적자원부.
- 한경희 (2004), 「이공계 위기의 재해석과 엔지니어의 자기성찰」, 『한국사회학』, 제38집, 4호, pp. 73-99.
- 한국경제신문 특별취재팀 엮음 (2003), 『스토롱 코리아-이공계가 살아야 한국이 강해진다』, 한국경제신문.
- 한국산업기술진흥협회 (2002), 『산업계 연구원 사기진작을 위한 조사연구 및 지원정책 방향』, 한국산업기술진흥협회.
- Billington, David P. (1996), *The Innovators: Engineering Pioneers Who Made America*, New York: John Wiley and Sons.
- Martin, M. W. and Schinzinger, Roland (2000), *Introduction to Engineering Ethics*, McGrawhill.
- Merton, Robert (1973), *The Sociology of Science : Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago: University of Chicago Press.
- Roysdon, Christine and Kharti, Linda A. (1978), *American Engineers of the 19th Century*, New York: Garland.



## 신문·잡지

고영희 (2003), 「기술사가 되어본들」, 『동아일보』, (2003. 06. 05).

김두탁 (2002), 「100만 과학 기술인 인터넷 서명운동」, 『ITWorld』, (2002. 10. 02).

김용석 (2003), 「이공계 공직진출 확대 법제화」, 『전자신문』, (2003. 08. 18).

김원 (2003), 「한국의 이공계 대학 및 대학원 기피에 대해」, 『과학재단소식』, (2003. 06).

김재호 (2006), 「전통을 통해 과학기술을 접한 우리 민족」, 『사이언스타임즈』, (2006. 06. 06),

<http://www.sciencetimes.co.kr/data/article/15000/0000014902.jsp>.

김태유 (2001), 「이공계 학문의 위기」, 『국민일보』, (2001. 07. 11).

맹성렬 (2003), 「과학기술계에 시급한 탈권위주의」, 『과학재단소식지』, (2003, 08).

박승기 (2002), 「[다시 일어서는 대덕밸리] (하)활성화 방안」, 『대한매일』, (2002. 08. 02).

박승희 외 사건사회부기획팀 (2002), 「대학원이 비어간다」, 『중앙일보』, (2002. 11. 20).

박용 (2002), 「서울대 미등록사태 파장... "간판보다 실리" 대학선택 달라졌다」, 『동아일보』, (2002. 02. 08).

박원훈 (2003), 「위기의 한국과학, 원인과 진단 모색」, 오마이뉴스 창간3주년 기념 특별 좌담회, (2003. 02. 25).

박찬희 (2002), 「과학기술 진흥에 관심을」, 『국민일보』, (2002. 09. 26).

손방현 (2003), 「기술자격제 붕괴 이공계 기피 불러」, 『오마이뉴스』, (2003. 04. 01).

유재명 (2002), 「홀대받는 과학기술인력 지원을」, 『동아일보』, (2002. 12. 20).

- 윤혜신·천인성 (2003), 「서울대 이공계, 최악의 자퇴 사태」, 『중앙일보』, (2003. 05. 23).
- 이은정 (2002), 「한국과학기술인연합'운영 박상욱씨 "사회 이슈에 전문적 판단 내놓아야"」, 『경향신문』, (2002. 04. 15).
- 이장무 (2001), 「理科'기피 이대론 안된다」, 『조선일보』, (2001. 06. 02).
- 이종락 (2002), 「"기술사시험 과기부서 주관을"제도 개선대책 토론회」, 『대한매일』, (2002. 07. 22).
- 전원하 (2003), 「이공계 위기의 근본대책」, 『디지털타임즈』, (2003. 08. 06).
- 조만호 (2003), 「한국 과학의 미래는 있는가?」, 오마이뉴스 특별좌담회, (2003. 04).
- 최재천 (2002), 「이공계 대학원의 슬픈 현실」, 『중앙일보』, (2002. 09. 11).
- 한국기술사회, 대한기술사회, 한국토질및기초기술사회 (2003), 「이공계 공직 진출 확대방안 환영한다」, (2003. 07. 24).
- 한병권·태원준 (2002), 「과학기술 연구원 연금혜택...'이공계 기피' 대책」, 『국민일보』, (2002. 02. 08).
- 『리크루트 타임즈』 (2002. 02. 18), 2002년 2월 8일 서울대 공대 발표문 관련기사.

## Differentiated Community of Scientists and Engineers in Korea

Lee, Eun-Kyoung

### ABSTRACT

This paper analyzes shaping of the discourse of "avoidance of S&T" throughout 2002 in Korea and main ideas on it and argues that the Korean S&T community is not homogeneous. The Korean S&T community consists of many subgroups with different interest mainly according to the institutions where they work as well as their specialties, qualifications, and tasks. The discourse of avoidance of S&T" was begun with the first notice of the rapid decrease in applications of Korean SAT for S&T majors in the middle of 2001. The decrease was interpreted as a warning sign of the avoidance of S&T among teenagers and developed into the avalanche of discussions on the causes of such rapid decrease around the end of the year. However, through 2002, the "avoidance of S&T" was developed into a general policy agenda covering most of problems in S&T, not just a teenagers' issue any more.

Many scientists and engineers claimed that their own difficulties and problems be the main causes of the "avoidance of S&T". In

the name of measures to overcome the avoidance, they requested the government to solve their problems and to accept their demands. Those claims varied from group to group. Some of them were shared among all scientists and engineers; some of them were criticized by other groups with different interest in it; some of them did not get any attention of other groups. Scientists and engineers seemed to have no idea on cooperative strategy to draw positive response to their requests from the government.

Key terms:

avoidance of S&T, S&T community, differentiation, interest relations, homogeneity