

2006년 과학기술에 대한 국민이해도 조사 결과

# “사회발전을 위해 가장 필요로 하는 직업인 = 과학자”

글 | 이강봉 \_ 사이언스타임즈 편집위원 aacc409@hanmail.net

**한** 국민들이 사회발전을 위해 가장 필요로 하고 있는 직업인은 의사, 기업경영인, 교사 등이 아닌 ‘과학자’로 나타났다. 그러나 과학기술에 대한 국민의 관심도는 그다지 높지 않아 국내 성인들은 지난 한 해 동안 한 권의 과학기술서적도 읽지 않은 것으로

나타나 과학 대중화를 위한 대책마련이 시급한 것으로 지적됐다.

또 이공계 기피현상의 원인에 대해서는 성인과 전문가들은 ‘열악한 사회적 대우’ 문제를, 청소년층은 ‘수학·과학 공부 어려움’의 문제를 지목했다. 특히 청소년들은 과학기술 교육에 있어 체험 학습을 요구하고 있어 과학기술교육의 현장화가 시급한 것으로 나타났다.

국가별 과학기술 관련 퀴즈 정답률

(%)

구분	'04년 미국	'01년 중국	'04년 한국	'01년 일본	'05년 EU
레이저는 음파를 한군데로 모아 작동한다 (거짓)	42.0	15.8	30.7	28.0	47.0
아기의 성별은 아버지 유전자가 결정한다 (참)	62.0	38.7	59.1	25.0	64.0
모든 방사능은 인공적으로 만들어졌다 (거짓)	73.0	46.0	47.9	56.0	59.0
지구의 중심은 매우 뜨겁다 (참)	78.0	39.0	87.3	77.0	86.0
우주는 대폭발로 시작되었다 (참)	35.0	17.3	66.9	63.0	-
항생물질은 박테리아와 바이러스를 죽인다 (거짓)	54.0	17.6	29.7	23.0	46.0
전자는 원자보다 작다 (참)	45.0	24.2	45.5	30.0	46.0
지구는 태양 주위를 돈다 (참)	71.0	58.9	86.4	-	66.0
대륙은 수백만년동안 이동했고 앞으로도 이동할 것이다 (참)	77.0	44.6	86.5	83.0	87.0

이 같은 사실은 한국과학문화재단이 한국갤럽에 협력을 얻어 지난 2006년 11월 11일부터 12월 24일까지 3차에 걸쳐 전국 1천855명의 일반 성인, 청소년, 전문가 등을 대상으로 실시한 ‘2006년 과학기술에 대한 국민이해도 조사’ 결과 밝혀졌다.

### 과학기술 선호도 높은 반면 관심도는 낮아

조사 결과에 따르면 ‘과학자가 사회발전에 얼마나 중요한 역할을 하는지’를 묻는 질문에 성인 응답자의 95.6%가 ‘매우 또는 약간 중요하다’고 응답해 대다수의 성인들이 국민들이 과학자의 사회발전 기여도를 높이 평가하고 있는 것으로 분석됐다.

이는 의사(91.2%), 기업경영자(86.2%), 교사와 교수(81.3%) 등 인기를 끌고 있는 다른 직업과 비교해 가장 높은 비율이며 공익적 활동을 하고 있는 국회의원(47.3%), 성직자(58.0%), 사회운동가(60.9%)에 비해서도 훨씬 높다.

이 같은 조사 결과는 과학기술에 대한 긍정적인 태도에 따른 것이다. 과학기술이 ‘일상생활’, ‘일’, ‘미래 세대’에 미치는 영향을 6개 항목에 걸쳐 질문한 결과 ‘과학기술로 미래 세대에게 더 많은 기회가 주어질 것이다’라는 문항에 대해 응답자의 80% 이상이 ‘동의한다’고 응답하는 등 과학기술에 대해 매우 희망적인 답변을 했는데, 이는 미국, 중국, EU, 일본, 러시아 등 세계 주요 국가들보다

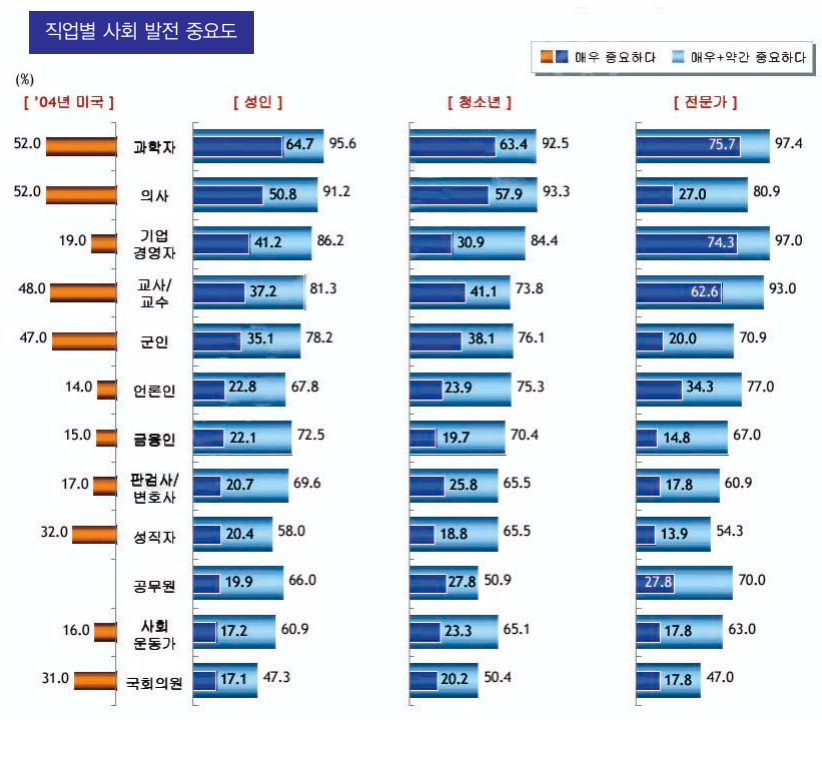
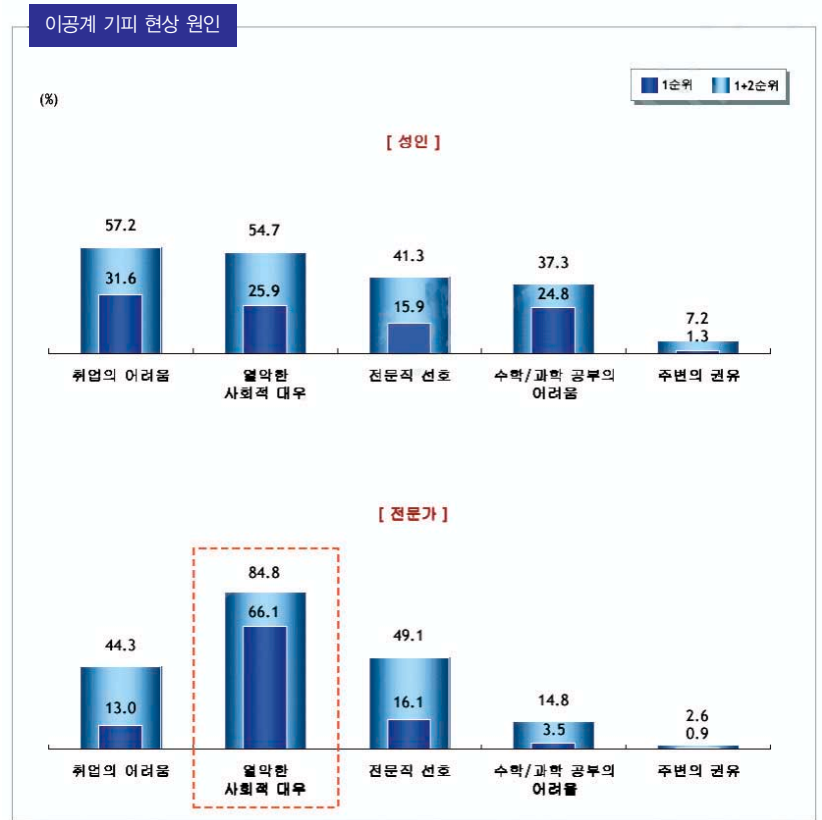
더 높은 비율이다.

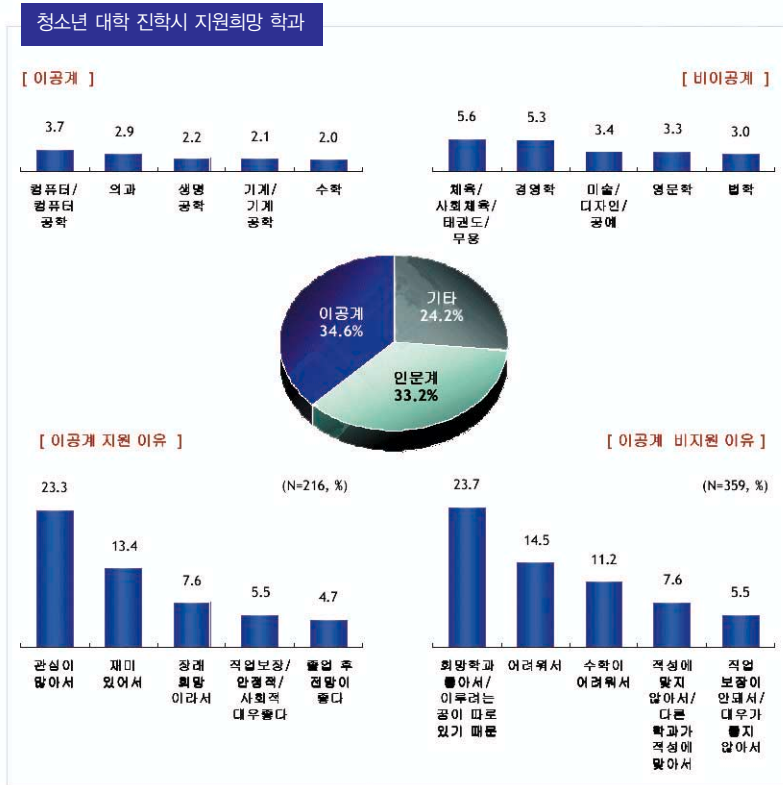
그러나 이처럼 높은 과학기술에 대한 선호도에도 불구하고 과학기술에 대한 관심도는 다른 분야에 비해 그다지 높지 않은 것으로 나타났다. 정치, 경제, 사회와 관련된 과학기술 이슈 9개 항목에 대한 관심도를 질문한 결과 '새로운 과학적 발견'과 '새로운 발명과 기술의 사용' 등 과학 분야에 대한 관심지수가 2000년 37점 내외에서 2006년에는 50점 내외로 상승했다.

그러나 경제, 환경, 교육 등은 60점 이상이 넘어서고 있어 상대적으로 다른 분야에 비해 높은 수준은 아닌 것으로 나타났다. 이러한 관심지수는 2001년의 미국과 중국, 2005년의 유럽과 비교해 낮은 편이고 2001년의 일본, 2000년의 말레이시아 관심지수와 비슷한 수준이다.

과학기술 관심지수가 낮은 만큼 과학기술에 대한 이해지수도 낮은 것으로 나타났다. 성인의 절반 이상이 '새로운 과학적 발견'과 '새로운 발명과 기술의 사용' 등에 대해 '잘 모른다'고 응답했다.

정치, 경제, 사회와 관련된 과학기술 이슈 9개 항목에 대한 이해도를 질문한 결과 '새로운 과학적 발견'과 '새로운 발명과 기술의 사용' 등 과학기술 분야에 대한 이해지수는 25점 내외로 경제, 환경, 교육, 농업 등 실생활에 직접적인 영향을 미치는 분야에 비해 낮았으며 '군사정책'과





‘대외정책’ 등과 유사한 수준이었다.

이처럼 낮은 관심도는 국내 성인의 독서량 조사에서 확인되고 있다. 성인의 경우 2006년 한 해 동안 평균 6.83권의 책을 읽었으나 그 중 과학관련 서적은 평균 1권에도 못 미치는 것으로 나타났다. 반면 청소년의 경우는 1년간 읽은 책이 평균 16.66권으로 성인에 비해 훨씬 많은 것으로, 과학서적의 경우도 평균 2.67권으로 성인에 비해 상대적으로 독서량이 많았으나 전체 서적에서 차지하는 비율은 매우 낮은 것으로 나타났다.

**‘낮은 처우, 열악한 교육환경이 이공계 기피 원인’**

한국의 과학기술 수준에 대해서는 성인들 가운데 많은 사람들이 저평가를 하고 있는 것으로 나타났다. 한국의 현재 과학기술 수준을 묻는 질문에 대해 전문가의 64.7%, 청소년의 56.8%가 ‘중상위 수준 이상’으로 인식하고 있는 반면 성인의 절반이 넘는 56.3%가 ‘중위 수준 이하’라고 응답해 응답층간의 큰 차이를 보였다.

그러나 10년 후 과학기술 수준에 대해서는 성인의 59.4%, 청소년의 69.1%, 전문가의 67.0%가 ‘중상위 수준 이상’으로 발전해나

갈 것으로 예상해 긍정적인 전망이 지배적인 것으로 나타났다. 특히 청소년 4명 중 1명인 25.8%가 한국이 10년 후 ‘과학기술 선진국 수준’에 이를 것으로 예상하고 있어 세대간의 시각차를 보였다.

최근 문제가 되고 있는 이공계기피 현상과 관련해서는 성인의 69.3%, 전문가의 93.5%가 ‘경제발전에 해로울 것’이라며 큰 우려를 표명했다. 그러나 청소년들은 ‘경제발전에 해로울 것’이라는 응답이 43.8%에 불과해 이공계기피 현상을 보는 시각에서 큰 차이를 보였다.

이공계기피 현상의 원인을 묻는 질문에 대해서는 성인은 ‘취업의 어려움(52.7%)’과 ‘열악한 사회적 대우(54.7%)’를 꼽아 이공계 진학시 사회경제적 혜택을 얻지 못하는 사회환경을 지적하는 의견이 많았다. 과학기술 현장에서 근무하고 있는 전문가의 경우는 무려 84.8%가 ‘열악한 사회적 대우’를 이공계기피 원인으로 지적, 처우개선 문제 해결을 기대하고 있는 것으로 나타났다.

반면 청소년들은 72.7%가 이공계 기피원인을 ‘수학·과학 공부의 어려움’으로 꼽아 ‘취업의 어려움(36.5%)’, ‘열악한 사회적 대우(34.6%)’ 등 사회적인 이유보다 실제 학습상의 어려움 때문에

이공계를 기피하는 청소년이 많은 것으로 나타났다. 공부의 어려움을 이공계기피 원인으로 꼽은 청소년은 여자가 75.2%, 고등학생 79.0%, 인문계열 74.9%로 집계됐다.

최근 교육계 및 과학기술계에서 민감한 이슈가 되고 있는 초·중·고교 과학교육발전 방안에 대해서는 청소년의 절반에 가까운 47.2%가 '과학실험 실습 등 체험 기회'를 희망했고, 23.3%가 '과학캠프'를 요구해 전체의 70.5%가 직접 과학을 체험할 수 있는 교육환경을 조성해줄 것을 기대하고 있는 것으로 나타났다.

이와 함께 과학기술 관련 강연회를 원하는 학생도 많았는데 과학기술 강연회 주제로는 '복제, 유전자변형, 줄기세포 관련 유전공학'이 7.6%, '우주, 우주여행'이 7.5%, '생명, 생명공학'이 5.5%, '로봇관련, 현대로봇기술'이 4.0%, '지구온난화, 환경파괴, 오존층 파괴 등 환경문제'가 4.0% 순이었다.

청소년들의 향후 진로에 대해 묻는 질문에서는 청소년 3명 중 1명(34.6%)꼴로 '이공계'를 지망하고 있는 것으로 나타났다. 이어 '인문계'가 33.2%, '기타 예체능계'가 24.2%, 그리고 개별학과로는 '체육관련학과'가 5.6%, '경영학과'가 5.3%, '컴퓨터, 컴퓨터공학'이 3.7% 순이었다.

이공계 희망학과로는 '컴퓨터 공학', '의과', '생명공학', '기계, 기계공학' 등이 인기가 있는 반면 물리, 화학 등 기초과학 분야에 대한 선호도는 낮은 것으로 나타났다. 이공계 지원 가운데서는 23.3%가 '관심이 많아서', 13.4가 '재미있어서' 이공계를 지망한다고 응답했다. 이공계를 기피하는 청소년들은 14.5%가 '어려워서', 11.2%가 '수학이 어려워져서' 이공계를 기피한다고 응답했다.

### 정부 예산 배정시 '기초과학연구 지원' 우선해야

정부 예산 배정에 있어 우선해야 할 분야에 대해서는 '기초과학 연구 지원'을 우선해야 한다는 응답이 57.5%로 가장 많았고, 그 다음이 '초·중·고교 과학교육 개선(50.5%)', '과학관 등 과학관련 문화시설 확충(40.8%)', '장학금 제공 등 과학관련 분야 종사자 지원(31.4%)' 순이었다. '기초과학 연구지원'을 응답한 경우는 남자가 61.5%, 50세 이상이 61.5%로 가장 많았고, '초·중·고교 과학교육 개선'은 30대가 58.3%, '과학관 등 과학관련 문화시설 확충'은 여자가 44.9%, 40대가 45.1%로 상대적으로 많았다.

평소 과학기술 뉴스를 받아들이는 경로로는 신문이 2000년 이후 이용이 감소하고 있는 반면 인터넷 이용은 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다. 과학기술 인지경로를 묻는 질문에 성인은

1년 평균 독서량

		일반서적	과학서적
'04년 성인		7.81	0.67
'06년 성인		6.83	0.60
성 별	남 자	7.77	0.77
	여 자	5.90	0.44
연령별	19~29 세	12.27 ↑	1.32 ↑
	30 대	8.58	0.72
	40 대	5.84	0.34
	50세 이상	2.34	0.20
교육 수준별	중졸 이하	1.10 ↓	0.01 ↓
	고 졸	4.78	0.21
	대 재 이상	11.72 ↓	1.29 ↓
'06년 청소년		16.66	2.67

TV가 53.2%, '인터넷'이 23.0%, '신문'이 15.8% 순으로 나타났다. 반면 청소년은 '인터넷'이 42.6%, TV가 34.0% 순으로 인터넷을 가장 선호하는 등 연령간의 선호도 차이가 두드러졌다.

주목할 것은 과학기술 정보 인지경로로 '인터넷' 비중은 2002년 13.3%에서 2006년 23%로 2배 가까이 증가한 반면, '신문' 이용 비율은 2002년 20.5%에서 2006년 15.8%로 줄어드는 등 지속적인 감소추세를 보이고 있는 일이다. 이 같은 현상은 일반적인 뉴스를 받아들이는 경로에서도 비슷한 변화추세를 보이고 있는데, 이는 인터넷이 신문, TV보다 더 일상적인 매체로 자리 잡고 있는 것을 보여주는 결과다.

향후에 과학정보를 충분히 얻기 위해 강화돼야 할 매체를 묻는 질문에서는 성인의 경우 TV가 52.2%, '인터넷'이 12.8%, '과학 관련 행사'가 11.6%, 신문이 9.8% 순으로 응답이 있었다. 반면 청소년들은 TV 및 '인터넷'을 비슷한 비율로 꼽았고, 그 다음은 '과학관련 행사', '과학관' 순이었다.

한편 한국의 과학기술 전문가 중 과반수는 '컴퓨터 정보통신', '나노기술', '생명공학', '하이브리드카', '줄기세포 연구', '핵에너지' 등이 향후 20년간 인간 삶에 '이익을 더 많이 줄 것'이라고 생각하는 반면 '휴대폰'과 '유전자변형 음식'에 대해서는 '아무런 영향이 없거나', '해를 더 많이 줄 것'이란 평가가 더 많았다. ㉞