

중국의 이공계 강세 현상에 대한 고찰

왕 효 령(王曉玲)* · 박 희 제**

이 논문은 최근 한국사회에서 큰 관심의 대상으로 떠오른 중국의 이공계 강세 현상의 내용과 그 배경을 살펴본다. 지금까지 언론과 과학기술계를 중심으로 한 중국의 이공계 강세 현상에 대한 논의는 그 원인과 과정에 대한 논의는 도외시 한 채 결과적인 현상에만 주목하여 중국을 부러움의 대상으로 부각시켜왔다. 그러나 이 논문은 중국의 이공계 강세현상은 사회주의 국가건설과 문화혁명이라는 중국의 독특한 역사적 경험을 통해 형성된 것임을 보여준다. 사회주의 교육개혁이 중국사회에 인문사회 교육은 무용지물이라는 인식을 심어주었다면 문화 대혁명은 한걸음 더 나아가 인문사회계열의 학문을 공부하는 것이 정치적으로 위험하다는 인식을 확산시키는 계기가 되었다. 따라서 중국의 이공계 강세 현상은 매우 극단적인 정치적인 결정에 의해 형성된 기형적인 현상으로 정치에 의해 강요된 학문의 위계질서를 반영하고 있는 것이다. 또한 이공계 출신의 고위 공직자 비중이 높은 것도 이들이 대학에서 인문사회교육을 충실히 받았거나 이공계 졸업자에 대한 정책적 우대 때문이라기보다는 중국의 정치체제 특히 중국공산당의 독특한 인사제도를 통해 이루어진 것이다. 이러한 배경에 대한 이해 없이 결과적인 현상에만 주목하며 중국의 예와 한국의 예를 비교하는 것은 이공계 위기문제의 원인과 해결책에 대한 진단에 큰 오류를 가져올 수 있다는 점에서 주의를 요한다.

【주제어】 이공계 위기, 이공계 강세 현상, 문화혁명, 중국공산당, 중국

1. 서론

* 경희대학교 사회학과 박사수료
전자우편: wxling@khu.ac.kr

** 경희대학교 사회학과 교수
전자우편: hbak@khu.ac.kr

최근 이공계 위기 혹은 청소년들의 이공계 기피현상에 대한 우려가 한국 사회의 중요한 사회문제로 부각되고 있다. 한국사회에서 이공계 위기 담론은 이공계 위기론이 불거진 2001년 이전에도 고등학생들의 이과반 기피현상, 기술 천시 풍조에 대한 비판, 열악한 연구 환경에 대한 비판, 고급 기술인력 부족에 대한 비판 등의 형태로 간헐적으로 등장해온 것으로 어찌 보면 새삼스러운 것이 아니다(한경희, 2004; 이은경, 2003). 그러나 2001년도부터 서울대학교 공대와 자연대에서 미등록자가 속출하면서 서울대 공대교수들을 중심으로 전개된 이공계 위기론은 산업계와 정치권 그리고 언론의 주목을 받으며 하나의 사회적 쟁점으로 크게 부각되었고 지금까지도 과학기술정책의 핵심적인 의제로 자리 잡고 있다.

지난 몇 년간 청소년의 이공계 기피현상의 원인과 해결책에 대한 다양한 논의들이 언론을 통해 쏟아져 나왔지만 이공계 교수들을 중심으로 제기된 이공계 위기의 원인에 대한 진단은 대체로 과학기술자의 처우에 대한 문제에 집중되어 있는 듯싶다. 직업안전성과 고소득의 보장으로 인한 의대 쏠림 현상 또는 이공계 연구원과 기술사의 직업안정성과 사회적 지위의 하락을 이공계 위기의 근본원인으로 진단하는 것이다.

그런데 이번 이공계 위기와 관련된 담론에서 과학기술자의 처우와 관련해 제기된 흥미로운 주장 중 하나는 한국사회에서 고위 공직자 중 이공계 출신이 차지하는 비중이 매우 낮아 과학기술자들이 고위 공직에 많이 진출한 인문사회학이나 법학 전공자들보다 사회적 지위가 낮은 것으로 인식되고 있다는 주장이다(이장무 외, 2001). 국가과학기술자문회의의 발표에 따르면 실제로 한국의 중앙행정기관 공무원 중 기술직 공무원은 전체의 약 25%를 차지하지만 고위직인 1급 공무원 중에는 그 비중이 채 10%에도 미치지 못한다(이은경, 2003). 이처럼 고위 공직자 중 이공계출신이 차지하는 비중이 과학기술자들의 사회적 지위를 나타내는 중요한 지표로 지적되면서 이공계 출신의 공직진출확대에 대한 요구가 과학기술계를 중심으로 제기되었고, 이는 2004년 3월 22일에 제정된 『국가 과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 지

원 특별법」을 통해 국가와 지방자치단체가 기술직 공무원의 직위 및 임용 확대를 위한 개선방안을 매년 국가과학기술위원회에 보고하도록 하는 규정으로 발전했다(「국가 과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계 지원 특별법 제 13조」).

그런데 국가 고위공직에 이공계 출신 인사들이 더욱 많이 진출하도록 제도적 장치를 마련해야 한다는 주장이 제기될 때 거의 빠짐없이 함께 언급되는 것이 바로 중국의 예다. 특히 2003년 노무현 대통령의 중국방문과 함께 중국을 이끌고 있는 중국 공산당 상무국 중앙위원 9명이 모두 공과대학을 나온 이공계 인사라는 사실이 알려지면서 소위 중국의 ‘이공계 강세 현상’이 과학기술인 뿐 아니라 정치인들 사이에서도 화제의 대상으로 떠올랐고, 이는 곧 한국의 예와 비교되면서 한편으로는 이공계 푸대접론으로 다른 한편으로는 이공계 출신이 사회의 다양한 요직으로 등용되어야 국가가 발전할 수 있다는 주장으로 확장되어갔다.¹⁾

그러나 중국 정부의 고위 공직자중 이공계 인사들이 차지하는 높은 비중에 대한 과학기술계와 언론의 잦은 언급과는 달리 중국에서 왜 이러한 현상이 일어나게 되었는가에 대한 진지한 검토는 아직 찾아보기 힘들다. 실제로 한국 과학기술계의 부러움과는 달리 최근 중국에서는 지나친 “중리경문(重理輕文)” 현상을 우려하는 목소리가 높아가고 있다. 이에 이 논문은 19세기 말까지 과학기술을 가볍게 여기고 인문학적인 수양을 중요시했던 중국사회에서 어떻게 한 세기 만에 인문계열보다 이공계의 영향력이 비교할 수 없을 만큼 더 커졌는지 특히 중국의 이공계 출신자들이 왜 다른 나라들보다 유난히 국가 공직에 많이 참여하게 되었는지를 살펴보고자 한다.

이후의 논문은 다음의 순서에 따라 전개될 것이다. 먼저 제2절은 중국의

1) 한 일간신문과의 인터뷰에서 밝힌 오명 과학기술부장관의 생각은 이공계위기를 바라보는 과학기술인과 정치인의 시각을 잘 보여준다. “최근 방한한 중국 과학원 원장에 따르면, 중국 공산당 중앙정치국 상무위원 9명 전원이 이공계 출신이다. 미국의 경우 CEO의 절반을 차지한다. 시대의 흐름은 사회 각 분야의 리더가 되기 위해서는 과학기술을 이해해야 한다는 것이다” (조선일보 2004.5.19).

이공계 강세 현상을 중국의 고위공직자 사회와 대학에서 이공계가 차지하는 비중을 통해 살펴볼 것이다. 이어 제3절에서는 중국의 이공계 강세 현상의 원인에 대해 논의한다. 먼저 중국의 이공계 강세현상이 각 사회의 경제적 발전단계에 따른 것이라는 주장을 비판적으로 검토한 후 이어 중국의 이공계 강세현상은 중국사회의 발전단계에 따른 것이라기보다는 사회주의 국가건설과 문화혁명이라는 중국의 독특한 역사적 경험을 통해 이루어졌음을 강조하고 이공계 출신의 고위 공직자 비중이 높은 것도 이들이 대학에서 인문사회 교육을 충실히 받았기 때문이라기보다는 중국의 정치체제 특히 공산당의 인사제도 그리고 중국의 독특한 정치사회사적 경험으로부터 출현한 중국사회 전반의 이공계 선호현상을 통해 이루어진 것임을 주장한다. 마지막 절에서는 이 논문의 발견이 주는 함의를 논의할 것이다.

2. 중국의 이공계 강세현상

중국사회에서 인문사회계열보다 이공계열이 더 높은 비중을 차지하고 있다는 지표는 여러 부분에서 찾아 볼 수 있다. 이 절은 이공계 대학교의 비율과 위상, 이공계 교수의 비율, 그리고 고위 공직자 중 이공계 출신 인사의 비중을 살펴봄으로써 중국사회에서 이공계가 중시되는 현황을 살펴볼 것이다.

1) 중국 대학교에서 발견되는 이공계의 높은 비중

중국에서 발견되는 이공계 강세 현상은 무엇보다 중국 대학의 행정체제 및 위선에서 잘 드러난다. 먼저 원사(院士)제도를 살펴보자. 중국에서 중국 과학원(Chinese Academy of Sciences)과 중국 공정원(Chinese Academy of Engineering)이 중국 학계의 최고 권위로 인정받고 있으며 특히 과학원과 공정원 “원사(院士)”는 최고의 학자임을 공식적으로 인정해주는 제도로 학계의

존경과 명예 뿐 아니라 국가로부터 특별대우를 누리고 있다. 그러나 현재 인문사회 분야에는 이와 비슷한 "원사" 제도가 존재하지 않는다. 중국 과학원 설립초기에는 인문·사회과학 분야의 원사가 있었지만 문화대혁명 시기에 철폐되어 현재까지 인문·사회과학 분야의 원사제도가 회복되지 못하고 있다.

또한 1990년대 이후 중국 교육부가 경쟁력 있는 대학교를 종합대학교로 바꾸었음에도 불구하고 중국에는 여전히 공과와 이과만 설치되어 있는 학교가 큰 비중을 차지하고 있다(<표 1> 참조). 나아가 박사 지도 교수의 분포를 살펴보면 공학 43.3%, 이학 19.5%, 의학 12.5%, 농학 4.8%로 과학기술 분야의 교수가 전체 박사 지도 교수의 약 80%를 차지하고 있다(<표 2> 참조).²⁾

<표 1> 중국 대학교 수 및 비율(2002)

분야	종합	문리	이과	문과	공과	농학	의학	법학	체육	문학	예술	관리학	합계
학교 수(개)	33	144	65	25	156	19	76	5	14	15	27	7	586
비율(%)	5.6	24.6	11.1	4.3	26.6	3.2	13.0	0.9	2.4	2.6	4.6	1.2	100

자료 출처: 「中國大學教育」, 2002년12월호

<표 2> 중국 대학 학과별 박사 지도 교수 수 및 비율(2002)

분야	공학	이학	의학	농학	문학	관리학	경제학	법학	역사학	교육학	철학	합계
교수 수(명)	7971	3582	2308	876	829	796	641	510	417	249	230	18409
비율(%)	43.3	19.5	12.5	4.8	4.5	4.3	3.5	2.8	2.3	1.4	1.3	100

자료 출처: 「中國大學教育」, 2002년12월호.

중국 학계에서 발견되는 이공계 강세 현상은 최근 발표된 중국대학교에 대한 평가에서도 잘 드러난다. 1990년대부터 중국정부가 수준 높은 대학들을 종합대학교로 전환했음에도 불구하고 중국 교육부의 “중국 대학 평가 프로젝트팀”의 연구 결과에 의하면 2003년 중국의 상위 15개 대학교 중에 공과대학이 6개로 40%를 차지하고 있으며 특히 순위가 좋은 종합대학교들도 대부분 이공계열 분야의 평가점수가 인문계열 분야의 평가점수보다 훨씬 높

2) 중국의 교수제도에선 석사 지도 교수와 박사 지도 교수 두 가지 자격 등급이 있다.

게 나타났다. 뿐만 아니라 이번 평가에서 높은 점수를 받은 상위 15개 대학교의 총장들도 전원 공과 혹은 이과 출신으로 인문사회 분야 출신자가 한 명도 보이지 않는다(<표 3> 참조).

<표 3> 2003년 중국 대학 평가 결과 및 총장의 전공분야 (15위까지의 학교)

학교 순위	학교	학교 유형	총장 전공
1	清華大學	공과	물리학
2	北京大學	종합	생물학
3	浙江大學	종합	공학
4	復旦大學	종합	공학
5	華中科技大學	공과	공학
6	南京大學	종합	물리학
7	武漢大學	종합	공학
8	吉林大學	종합	공학
9	上海交通大學	공과	물리학
10	中山大學	종합	수학
11	哈爾濱工業大學	공과	공학
12	西安交通大學	공과	공학
13	四川大學	종합	공학
14	山東大學	종합	수학
15	中國科學技術大學	공과	화학

자료출처: 人民網 (<http://news.tsinghua.edu.cn>)

대학생 수를 볼 때도 이공계열 대학생의 비중이 중국은 43.6%(공학 34.2%, 이학 9.2%)로 39.4%인 한국(공학 29.2%, 이학 10.2%)과 비교할 때는 큰 차이를 보이지 않지만 21.3%에 불과한 일본(공학 17.8%, 이학 3.5%)과 비교할 때 매우 큰 차이를 보여준다(2002년 기준, <그림 1> 참조).

2) 중국 정치지도자들 중 이공계 출신 인사들의 비중

앞서 언급했듯 중국의 이공계 강세현상은 무엇보다 중국의 정치지도자와 고위 공직자들 중 이공계 출신이 차지하는 압도적인 비율을 통해 한국에 알

려졌다. 현재 중국의 대부분의 주요 관리직에서 이공계 출신이 높은 비중을 차지하고 있으며 특히 중앙 정부 지도층의 상황은 이러한 모습을 가장 잘 보여준다. 중화인민공화국을 건설한 마오쩌둥(毛澤東) 주석 이후 2세대 지도자인 덩샤오핑(鄧小平), 3세대 지도자인 쟡저민(江澤民), 그리고 최근 4세대 지도자로 권력을 승계한 후진타오(胡錦濤)가 모두 공대 출신인 것을 비롯해 중국의 국가지도자들 중에는 이공계 특히 공대 출신이 압도적으로 높은 비율을 차지하고 있다. <표 4>에서 제시한 대로 중국 공산당의 핵심 지도층인 정치국 상무위원인 9명이 모두 공과 출신이며, 중앙 행정 기구인 국무원의 총리, 부총리와 국무원 10명 중 이과 출신 한 명과 외국어를 전공한 한 명을 뺀 모두가 공과 출신들이다. 따라서 중국 고위관료 직에서의 이공계 강세 현상은 사실상 이공계라기보다는 공대출신 엔지니어들의 강세를 의미하고 있다.

<표 4> 중국 중앙정부 지도자들의 전공 분야

이름	직위	전공 분류
胡錦濤	국가 주석, 중앙 정치국 상무위원, 군사 위원회 부주석	공과
曾慶紅	중앙정치국 상무위원, 국가 부주석	공과
溫家寶	중앙정치국 상무위원, 총리	공과
吳邦國	중앙정치국 상무위원	공과
賈慶林	중앙정치국 상무위원	공과
吳官正	중앙정치국 상무위원	공과
李長春	중앙정치국 상무위원	공과
羅干	중앙정치국 상무위원	공과
黃菊	중앙정치국 상무위원 부총리	공과
吳儀	부총리	공과
曾培炎	부총리	공과
回良玉	부총리	농과
周永康	국무원	공과
曹剛川	국무원	공과
唐家璇	국무원	외국어과
華建敏	국무원	공과
陳至立	국무원	이과

3. 중국의 이공계 강세 현상의 원인에 대한 고찰

지금까지 살펴보았듯 중국대학에서 인문사회계열 학생보다 이공계열의 학생이 절대적인 수적 우위를 차지하고 있을 뿐만 아니라 사회에 진출해서도 이공계 출신자가 인문사회 계열 출신자보다 학문, 정치, 국가 관리 등 다양한 영역에서 더 크게 활약하고 있다. 이 질은 왜 중국사회에서 이와 같은 이공계 강세현상 혹은 중리경문(重理經文) 현상이 나타났는지를 살펴보고자 한다.

1) 산업 발전 단계 결정설에 대한 검토

중국의 중리경문(重理經文) 현상에 대해서 중국학자들은 대체로 국가 산업 발전 단계에 의해서 결정된 필연적인 현상이라고 보고 있다(許智宏·杜文棠·劉振亞·金偉其, 2003년 4월 16일 중국 '光明日報'에서 등재된 16차 인민 대표대회 주제별 토론). "산업 발전 단계 결정설"은 대체로 다음의 두 가지 주장으로 요약될 수 있다. 첫째, 세계 어느 나라나 산업구조가 2차 산업을 중심으로 발전되는 단계에서는 이공계 인력의 비율과 활동이 더 강세를 보인다. 그러나 산업화가 어느 정도 완성된 후에는 인문사회계열이 중요시되기 시작하고 3차 산업의 성장과 함께 인문사회 분야의 인력에 대한 수요가 급증하게 된다. 둘째, 경제 발전 단계가 낮을 때 사람들이 직접적으로 물질적인 부를 창조하는 지식에 대해서 관심이 많지만 어느 정도 부유해지면 정신적인 풍요와 관련되는 인문사회 분야의 학문에 대해 더 많은 관심을 가지게 된다. 즉, 인문사회 분야의 학문은 부자나라의 학문이라고 할 수 있다.

<그림 1>은 "산업 발전 단계 결정설"의 타당성을 검증하기 위하여 60년

3) 2003년 3월 제10기 전국인민대표대회 선출 결과. 최근 2004년 10월 이후 장관급 승진인사자 8명 중 3명이 인문사회계열 전공자임을 들어 후진타오 국가주석 이후 중국지도부가 인문사회계열을 중용하기 시작했다는 해석이 나오고 있다(중앙일보 2005.3.15).

대 중반이후 중국, 한국, 일본의 전공 분야별 대학교 재학생의 비율을 제시하고 있다. 19세기 서양의 침략을 받기 전에 농업 국가였던 동아시아 삼국은 모두 서양의 공업 사회를 따라가기 위해서 시대적으로 앞뒤를 이어 산업국가로의 변모과정을 거쳤다. 문화적 전통이 비슷하고 또한 국가 주도의 산업화 과정을 거쳤다는 점이 유사하기 때문에 이 세 나라의 비교는 “산업 발전 단계 결정설”을 검증하기위한 좋은 자료를 제공한다. 만약 “산업 발전 단계 결정설”이 옳다면 일본과 한국은 이차 산업 발전 초기에는 공학 등 산업생산과 직접 연결되는 학문 분야의 비중이 컸지만 이후로 인문사회 분야의 비중이 점점 높아지는 변화 과정이 보여야 된다.

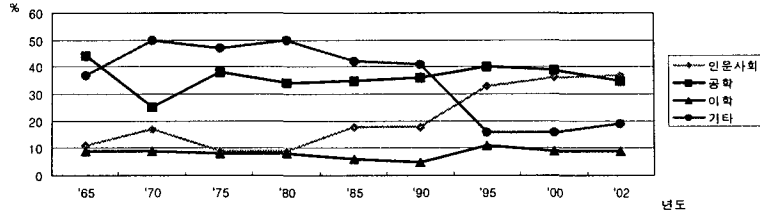
<그림 1>에서 중국의 경우 공학 계열이 1965년부터 2002년까지 계속 높은 비율을 유지하고 있으나 1995년도 이후로는 그 비율이 감소하는 추세를 보이고 있다. 그러나 비율이 가장 낮은 2002년에도 34.2%로 한국과 일본보다 높다. 반대로 사회계열(법학과 경제학, 2002년 통계에 관리학⁴⁾도 포함됨) 재학생 비율이 개혁개방이 시작된 1980년부터 2002년까지 빠른 속도로 상승했다. 그 다음에 문학 계열(어문학, 국문학, 역사학, 철학, 예술학, 신문학, 사회학, 정치학이 포함됨) 재학생 비율이 1990년부터 높은 상승률을 보이고 있으며 이학계열 재학생의 비율도 1990년 이후 상승했다.⁵⁾

4) 한국의 행정학과 경영학에 해당됨.

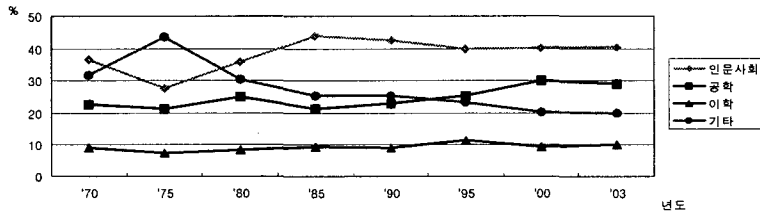
5) 세 나라의 교육통계의 차이로 인해 계열별 통계치를 엄밀하게 비교하는 것은 매우 어려운 일이다. 이 문제는 특히 인문사회과학 재학생에 대한 통계치의 계산에서 문제가 된다. 한국의 인문학은 인문학과 어문학의 합이다. 반면 중국의 인문학은 문학, 역사학과 철학의 합이고 사회과학은 법학, 경제학, 관리학(2002년)의 합이다. 한국과 일본의 경우 사회학, 정치학과 신문학이 사회과학으로 집계됐지만 중국의 경우 사회학, 정치학, 신문학에 관한 단독 통계치가 없으며 이러한 학과들이 문학과로 분류돼 있기 때문에 아래의 <그림 1>에서 중국의 인문학 항목 속에 사회학, 정치학과 신문학이 포함돼 있다. 농학, 의학학, 교육학, 예체능 계열을 기타로 처리했고 이 그림에서 나타내지 않았지만 중학의 경우 문학 속에 예술학이 포함돼 있기 때문에 이 그림 중의 인문학 항목 속에 예술학도 포함돼 있다. 따라서 엄밀한 의미에서 이 논문에서의 학문분야별 학생수에 대한 국가별 비교는 공학과 이학만을 중심으로 이루어져야 한다.

〈그림 1〉 중국, 한국, 일본 대학교 전공 분야별 재학생 비율 추이⑥

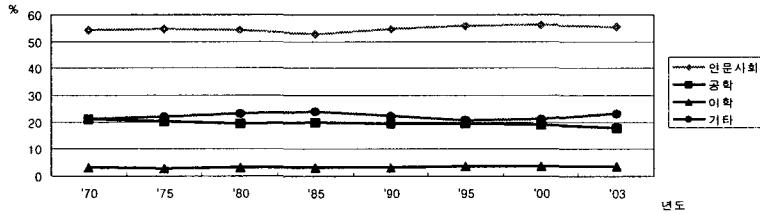
(1) 중국



(2) 한국



(3) 일본



- 6) 중국 자료 출처: 90년까지는 「중국 교육 통계 년감」, 1995-2002년은 「중국 국가 통계 년감」; 한국 자료 출처: <http://std.kedi.re.kr>; 일본 자료 출처: <http://www.mext.go.jp>
- 7) 중국의 경우 문화 대혁명 중기인 1970년에 많은 대학교가 폐교되어 모든 학과의 대학생 수가 다 비정상적으로 급격히 감소했다. 따라서 중국의 경우 1970년 통계치는 큰 의미가 없다. 아래의 통계치는 문화혁명 전후인 1965년과 1970년의 중국 대학교의 재학생 수를 계열별로 나누어 제시하고 있다.

	공학	이학	인문학	사회과학	의학	농학	사범	합계
1965년	295,273	62,232	50,273	22,263	82,861	63,240	94,268	674,436
1970년	11,623	4,357	7,950	90	13,235	1,420	9,140	47,815

한국의 경우 공학과 사회과학의 재학생 비율이 다른 계열들에 대해서 현저히 높다. 사회과학 계열 재학생의 비율은 한국의 산업화 발전이 한창인 1975년부터 1986년까지 뚜렷한 상승세를 보였다가 이후에 별로 변화가 없었다. 공학 계열 재학생의 비중은 1965년 이후 약25%를 유지해오다가 1980년대 말부터 상승세를 보여 현재 약 30% 정도를 차지하고 있다. 이학 계열 재학생의 비율도 1965년 이래로 큰 변화 없이 약 10% 정도를 차지하고 있다.

일본의 경우 한국과 중국과 달리 처음부터 사회과학 분야의 비율이 가장 높았고 1970년부터 2003년까지 별다른 변화 없이 계속 40% 전후를 유지하고 있다. 다른 계열의 경우도 전 기간 동안 큰 변화를 찾아보기 어렵다. 공학 계열의 비율이 약간 상승해왔고 인문학 계열의 비율이 약간 감소해왔지만 변화의 폭이 크지 않고 인문학의 경우 2003년의 비율이 2000년보다 다시 약간 감소했다(공학의 경우 1970년 21.1% → 2003년 17.8%; 인문학의 경우 1970년 12.7% → 2003년 16.3%). 즉 일본이 산업화를 이루는 1960년대나 1970년대에도 공학 계열의 재학생 비율이 높아지는 추세가 보이지 않았으며 산업화 이후의 시기에도 인문사회계열의 재학생 비율이 현저한 상승세를 보이지 않았다.

이처럼 경제 발전에 따라서 공과 분야 학생 비율이 감소하고 인문사회 분야 학생 비율이 상승하는 변화 추세는 중국에서만 나타나고 있을 뿐 한국이나 일본에서는 찾아보기 어렵다. 따라서 산업발전단계설은 보편적인 타당성을 찾기 어렵고 오히려 중국사회에서 나타난 독특한 현상을 부각시키고 있을 뿐이다. 더구나 산업발전단계설은 중국의 이공계 강세현상 중 또 다른 측면인 왜 이공계 출신이 국가고위직을 독점하다시피 할 수 있었는가라는 질문과는 거리가 있다. 이러한 결과는 우리의 관심을 중국의 독특한 역사적 경험으로 인도한다.

2) 중국의 정치적 변동과 대학교육

(1) 사회주의 대학교육 개혁의 영향

중화인민공화국 건국 이전의 중국 대학교 체계는 미국과 일본을 모델로 만들어졌고 사립학교, 국립학교, 교회학교 등 다양한 형태를 보였다. 그러나 중화인민공화국의 건국과 함께 정부는 모든 대학교를 국립대학교로 전환했고 동시에 대학교 내부의 계열과 학과 구조에 대해서도 대대적인 개혁을 실시했다. 중화인민공화국 건국 초기에 중국에 존재했던 총 227개의 대학교 중 공과대는 18개에 불과해 매우 낮은 비율에 불과했고, 특히 중공업과 관련된 전공들의 수는 더욱 적었다. 이러한 고등교육기관의 상황은 중공업 위주로 산업을 빨리 발전시키고자 했던 당시 정치지도자들의 의도에 부합하지 못하는 것이었고 이에 중국정부는 1951년 11월부터 공과교육을 강화하는 대대적인 교육 개혁을 통해 대학교육과 경제발전 사이에 직접적인 연결 고리를 만들고자 하였다.

1952년 5월 중국의 교육부는 “전국대학교학과조정계획(全國高等院校院系調整計劃)” 초안을 만들어 전국 대학교 중 약 75%에 대해서 구조조정을 실시했다. 이를 통해 종합대학교는 55개에서 14개로 줄어든 반면 공대는 18개에서 38개로 그리고 사범대는 12개에서 37개로 증가했다. 이 과정에서 베이징(北京)대, 푸단(復旦)대, 난카이(南開)대 등 종합대학교는 문리과 대학교가 되었으며 칭화(淸華)대, 쑤저양(浙江)대, 후난(湖南)대와 같은 학교들은 종합적인 공대가 되었다. 이처럼 많은 수준 높은 종합대학교가 원래의 가치와 지위를 잃어버리고 공대로 개편되는 과정을 통해 전체 대학교에서 종합대학교가 차지하는 비율은 1949년 23.9%에서 1952년에는 10.9%로 떨어진 반면 같은 기간 공과 대학교의 비율은 1949년의 13.7%에서 21.4%로 높아지게 된다. 또한 이 시기의 대학교육 개혁은 공과 학생 수를 1만 5000명에서 3만 명으로 급속히 증가시켰고 그 결과 공과 학생의 재학생 비중은 35.4%로 가장 높은 비율을 차지하게 되었다. 대조적으로 대학교육개혁은 정치, 법률, 재정, 경제 등 인문사회 분야의 규모를 크게 축소시켰고 사회학, 정치학, 심리학과 같은 학과는 자본주의 학문이라는 이유로 대학교에서 아예 폐과되었다. 1949

년 문과, 재정경제과, 정치법률과(政法系)의 학생 수가 각각 총 모집 정원의 10.2%, 16.6%, 6.3%를 차지했으나 1953년 조정이 끝난 무렵에 이들의 비율이 각각 6.7%, 6.4%와 1.8%로 떨어졌다. 대학 교육 개혁 조정 전에 문과와 법과가 주류인 대학교 교육 구조 체계가 공과 위주로 완전히 뒤바뀌어진 것이다(高奇, 1996).

1952년 교육개혁의 또 하나의 특징은 구소련의 교육 체제를 채택한 것이다. 미국의 인재 양성 교육 모델과 달리 구소련의 대학교 교육은 경제 발전 계획과 긴밀하게 연결된 전문화 교육이었다. 1952년의 교육개혁 중에 중국이 공대를 중점으로 전문대학을 설립했을 뿐만 아니라 그 후로도 사회주의 교육의 실용성을 높인다는 명목아래 심지어 공업 상품별로 학과를 설립한 시기도 있었다(高奇, 1996).

1955년 제1차 국민발전 5년 계획을 수립하면서 중국 중앙정부는 다시 한번 대학교 교육이 국민경제발전계획에 조응해야 한다고 지시한다. 이에 고등교육부는 1955년에서 1957년 사이에 이루어질 대학교 학과 조정계획을 만들어 또 한 차례의 대학구조조정을 시작한다. 문과를 중요시하고 이과와 공과를 경시하는 중국교육의 전통을 확실하게 바꾸기 위해서 1955-1957년의 학과 조정에서는 문과의 비율을 대대적으로 줄였고 그 결과 1957년 전체 대학생 중 문과, 재정경제, 정치법률 학과 학생의 비율은 다시 각각 4.4%, 2.7%, 1.9%로 줄었다(黃宇智, 1994).

이처럼 중국의 대학은 건국 초기 사회주의 국가 건설이라는 국가적 목표를 위한 교육 개혁을 통해 짧은 기간 동안에 매우 큰 변화를 겪었다. 이러한 개혁의 영향은 여러 가지 면에서 나타났으며 또한 오래 훗날까지 지속됐다. 건국 초기 대학교육개혁이 미친 영향은 단지 중국 대학교육에서 이공계의 비율을 확장시켰다는 사실에 그치는 것이 아니라 중국 사회 전반에 “문과 무용론”의 가치관을 전파했다는 점에서 특히 중요하다.

(2) 1950년대의 사상 개조 운동

중화인민공화국 건국 이후 교육계에서 일어난 사회주의적 개혁의 바람은 대학교 교육 체제의 개혁뿐만 아니라 지식인의 사상에 대한 비판도 포함됐다. 이러한 개혁과 비판은 문화대혁명이 본격적으로 시작하기 훨씬 전인 1951년에 이미 시작됐다.

1951년 9월 북경대학교 마안추(馬寅初)가 북경대에서 교수들의 사회주의 사상 개조 운동을 주도했으며 이는 마오쩌퉁의 지지를 받으면서 규모가 크게 확대됐다. 이 운동의 목적은 비판과 자아비판을 통해 지식인층의 봉건주의사상, 파시즘 사상과 부르주아 계층의 사상을 청산하는 데에 있었으며 1952년 가을에 끝났다. 당시 전국 대학교 교직원의 91%와 대학생의 80%가 이 운동에 참가했으며 당시의 정부가 지식인들이 이번 운동을 통해서 사회주의 사상 개조를 완성했다고 봤다. 그 당시 교육부가 국가 정무부(政務部)의 지시에 따라서 대학교 교수의 정치 성격을 규정한 내용을 보면 교사도 노동자 계급의 일원임을 강조하고 직원이라고 불려져야 하며 이들이 교육에 종사하는 시간도 혁명 시간으로 계산해야 된다고 강조하고 있다(黃宇智, 1994).

1951년에 시작한 지식인의 “사상개조” 운동은 내부적으로 문화와 사상 영역의 사회주의 개혁을 성공적으로 완성했다는 평가와 지나치게 개인의 학문적 주장을 국가가 구속했다는 비판이 동시에 존재한다. 후자와 관련하여 특히 인문 사회 계열의 학자들이 자신의 학문 입장 때문에 “혁명 반역자”로 몰린 경우가 많았다. 예를 들어서 1955년의 “후풍(胡風) 반혁명 집단” 사건이 대표적인 사건이다. 후풍(胡風)은 30년대에 이미 중국공산당에 가입했고 공산당 좌익 문학의 대표적인 작가로 많이 활동을 했으나 건국 이후 문학 사상계의 사상 독제, 지나친 좌파적 경향에 대해서 비판을 했기 때문에 “반혁명주의자”로 몰렸으며 “후풍(胡風)반혁명 사건”으로 인해서 그와 비슷한 입장을 취한 작가와 시인 등 78명이 연루되어 이들 중 많은 사람이 감옥에 들어갔다. 1958년까지 연루된 사람이 2100명으로 확대돼 이들 중의 92명이 체포됐고, 62명이 격리되었으며, 73명이 정직을 당했다. 1956년말 까지 사상에

문제가 있다고 지적된 사람들은 대부분 자신이 “후풍(胡風)사상”의 영향을 받았다고 자기를 위해서 변명했다. 1979년 문화대혁명이 끝날 때 중앙 정부가 “후풍(胡風) 반혁명 집단”의 누명을 벗어줬지만 이들 중의 많은 사람들이 이미 감옥에서 죽거나 정신병에 걸린 상태였다(黃啓亮·原敏, 1993; 12).

1957년 중앙정부가 사회주의 건설에 대한 의견을 수렴하겠다고 지시를 내리자 1952년에 강단에서 쫓겨난 정치, 사회, 인구, 법학과의 교수들이 사회학 등 사회과학을 회복시키려고 노력했으나 중앙정부는 이를 거부한다. 중공중앙선전부(中公中央宣傳部) 비서장인 후썩(胡繩)의 답변은 당시 중국정부의 사회과학에 대한 인식을 잘 보여 준다.

부르주아계급의 사회과학은 과학이 아닐 뿐 아니라 근본적으로 과학을 반대하는 것이다. 자본가 계층의 이익을 보호하기 위해서 거짓말을 과학처럼 꾸민 것에 지나지 않는다. 보통 노동자와 농민의 상식조차 이러한 학문보다 훨씬 가치가 있다. 부르주아 계급의 사회과학을 회복하는 것은 자본주의를 회복하는 것이다(人民日報, 1957년 7월 16일)

결국 사회과학을 회복하자고 제의했던 사회학자들은 대부분 “우파”로 분류돼 비판의 대상이 되었다. 예를 들어 1957년8월16일자 人民日報에서 사회학을 변호한 리징한(李景漢)은 부르주아 계급의 사회학으로 마르크스를 전복하려는 죄인으로 판정되었고 특히 그의 미국 유학 경험 때문에 미국 제국주의가 키운 노예로 지목됐다(黃宇智, 1994).

이처럼 1950년대의 사상개조운동은 이공계의 학자들보다 인문사회계열 학자들에게 훨씬 큰 영향을 미쳤고 사회전반에 인문사회계열의 학문을 공부하는 것에 대한 부정적인 인식을 확산시켰다. 그러나 중국사회에서 인문사회계열의 학문을 공부하는 것이 정치적으로 위험한 것으로까지 인식되도록 만든 결정적인 사건은 문화대혁명이었다.

(3) 1960-1970년대의 문화 대혁명

1966년부터 1976년까지 중국에서 “문화대혁명”이 일어났고 이 기간 동안 문화 예술계와 교육계는 엄청난 혼란을 경험한다. 문화대혁명이 시작하기 전부터 마오쩌둥(毛澤東)은 사상 영역에서의 부르주아 경향에 대해 비판을 시작했다. 잘 알려졌듯 마오쩌둥(毛澤東)의 부르조아 경향에 대한 비판에서 주된 비판의 대상은 지식인이었고 그 중에서도 특히 인문사회학을 전공한 지식인들이 문제시되었다. 1964년 8월 24일 마오쩌둥(毛澤東)이 북경대학 교수 쩌오페이위안(周培源) 등과 나눈 대화는 문과학문에 대한 그의 비판적인 인식을 잘 보여주고 있다.

중국의 지식인들은 몇 가지 종류가 있는데 공업 기술자가 사회주의를 가장 잘 받아들일 수 있고 이과 학문을 공부하는 사람이 그 다음이며 문과 학문을 공부하는 사람들이 가장 문제가 된다 … 주입식의 학교 교육이 현실 생활로부터 떨어지기 때문에 무용지물이다 … 특히 문과 대학을 개조해야한다 (周全華, 1999; 137)

이러한 인식을 반영하듯 1965년 마오쩌둥(毛澤東)은 문과 학생들부터 농촌에 가서 공업, 농업, 상업에 참여해야 한다고 지시를 한다. 이후 문화대혁명 중 의식형태 영역의 정치 비판 운동이 문화예술 분야부터 시작해 연극, 곡예, 음악, 미술, 무용, 영화, 시와 문학 등 모든 문화 예술 분야까지 확산되었다. 문화부 부장들과 문화예술 분야의 많은 협회 회장들이 초기의 비판의 대상이 되었는데 이들은 모두 명망 높은 학자, 작가 혹은 예술인들이었다. 그 후로 정치 비판의 범위가 문화 예술뿐만 아니라 사회과학 영역 전체까지 확장됐다. 대표적인 사례들이 다음과 같다: 1963년 5월 쩌양칭(江青)이 몽차오(孟超)가 새로 창작한 연극 “리휘낭(李慧孃)”을 비판했고 9월에 마오쩌둥이 “희극보(戲劇報)”를 비판하면서 문화 특히 연극 중에 낙후된 봉건 요소들이 많이 존재한다고 비판했다. 동시에 문화부에 대해서도 맹렬히 비판하여 연

극, 곡예, 음악, 미술, 무용, 영화, 시와 문학 등 분야를 언급했다. 1963년 6월 역사계에서 “배신자를 미화한다”는 역사론과 역사극을 비판했고 이어서 유명한 역사학자 쩐안보어쩐(翦伯贊)과 우한(吳晗)의 “양보정책”과 “초계급적인 역사주의”에 대한 비판이 있었다. 철학계에서는 중국공산당 중앙당교 부총장 양시안쩐(楊獻珍)의 “합이위일(合二爲一)론”이 비판되었으며 1964년 5월 당시 유명한 교수였던 쩐우구청(周穀城)의 “시대정신회합(時代精神匯合)론”이 비판을 받았다. 경제학계에서 중국과학원경제연구소소장 쏬쓰팡(孫治方)의 “물질자극(物質刺激)”론과 “이윤중시(利潤掛帥)”론이 비판되었고 문학이론계에서 썬오취안린(邵荃麟)의 “중간인물(中間人物)”이 비판되었다(周全華, 1999).

이러한 비판들이 문화대혁명 동안에 계속 이어졌으며 그간에 많은 교육자와 학자, 특히 “노동계급과 동떨어져 있는 학문” 또는 “부르주아 계급 경향의 학문”으로 지적되는 인문사회 계열의 학자들은 더욱 큰 비판의 대상이 되었다. 북경대의 예를 볼 때 학술 권위자가 많이 모인 북경대가 1964년에 중공중앙선전부(中共中央宣傳部)에 의해서 “썩은 조직”으로 지목됐고 1968년에는 전교교직원 중 사분의 일이 심문, 감금, 고문을 당했다. 쩐안보어쩐(翦伯贊), 야오민태(饒敏泰), 라오쓰어(老舍)를 비롯한 역사, 철학, 문학 분야의 거장들이 이 시기에 살해됐거나 자살했다(高奇, 1996). 이처럼 중국의 문화혁명은 인문사회계열의 발전을 억제하고 이 분야의 학자들을 억압했고 이를 통해 문화대혁명 10년 동안 “문과 무용론”이 더 심해졌고 심지어는 “문과 위험론”까지 확산되었다.

(4) 1980년대 개혁 개방 이후의 과학기술 진흥 정책과 문과경시풍조에 대한 반성

문화혁명이 끝나면서 1979년까지 중국사회는 하나의 반성과 정돈의 시기를 겪었다. 문화대혁명 동안 “혁명의 적”으로 몰린 많은 지식인들의 누명이 벗어지고 1978년 중국공산당 “11계3중전회(11屆3中全會)”에서 덩샤오핑(鄧小平)은 지식인은 노동자 계급의 일부라는 발언을 통해 중국사회에서 지식인

들의 지위를 분명하게 긍정적으로 인정했다. 동시에 과학기술이 현대화 건설의 관건이며 생산력 중에 과학기술이 포함돼 있다는 주장을 통해 과학기술의 사회적 가치를 크게 강조하여 중국에서는 1978년이 "과학기술의 봄"이라고 불리게 되었다(高奇, 1996). 이러한 사회변화를 반영하여 1980년대 초기까지 한동안 폐지되었던 사회학, 정치학, 심리학 등의 학과가 대학교에서 다시 회복되어 나갔다.

문화혁명 이후의 시기에도 중국에서 인문사회 분야에 비해서 이공계열이 국가로부터 훨씬 큰 지원을 받았음은 주지의 사실이다. 1978년 3월 공산당 중앙(共産黨中央) 전국 과학대회를 열어 "1978-1985년 전국 과학기술 발전 계획 강요"를 통과시켰다. 강요에서 108개 중점 연구 프로젝트를 정했으며 그 중에 특히 농업, 에너지, 재료, 컴퓨터, 레이저기술, 우주공간물리학, 고에너지 물리(High Energy Physics), 유전학 프로젝트 8개를 가장 중요한 프로젝트로 정해서 집중적으로 돈과 인력을 투입했다. "1986-2000년 과학기술 발전 계획"이 과학기술 영역의 프로젝트 36개를 선정했는데 이는 주로 신기술 및 전통 산업의 기술 개조에 관련된 프로젝트였다. 1990년에 국가에서 자연과학기금을 만들어 중점 프로젝트에 대해서 입찰을 모집하고 입찰된 대상자에게 재정 지원을 제공하기 시작했다. 1992년 8번째 과학기술 발전 계획 강요가 공포되었고 이 강요에서는 농업, 에너지, 교통, 원재료, 기계, 경공업 방직, 첨단기술 개발 및 산업화, 첨단기술 산업 개발구, 기업 신기술 개발, 사회발전, 이과 기초연구, 국방과학기술, 과학기술 인재 양성, 소프트웨어 과학 연구를 1990년대의 과학기술 발전 중점사업으로 정했다(黃宇智, 1994).

이와 같은 국가의 정책적 지원에 따라 중국의 과학기술 연구는 갈수록 경제와 더 긴밀한 연관을 맺게 되었다. 1950년대 구소련을 모델로 한 중국의 대학교 교육 개혁은 대학교의 연구기능을 없애고 강의와 연구의 고리를 끊는데 반해 1980년대 개혁개방 이후 대학교 교육은 "생산, 강의, 연구의 일체화(產學研一體化)"라는 방향으로 조정이 되었다. 이후 대학교들이 자신의 과학기술 연구 결과를 이용해서 회사를 차리거나 회사들과 협력 관계를 맺기

시작했다. 이러한 과정 에서 생긴 수익이 다시 학교 시설 개선과 연구 자금 확대에 투입됐고 학생들도 실습의 기회를 얻게 됐다. 특히 1990년대 이후 첨단과학기술 산업의 부흥기와 함께 대학교들에서 만든 많은 회사들이 크게 성장을 했다. 베이징(北京)에서 칭화대학(淸華大學)와 베이징 대학(北京大學)을 둘러싼 “중관촌(中觀村) 첨단 과학기술 경제 구역”의 형성은 대학과 산업의 결합을 보여주는 대표적인 예이다. 국가의 자금 투입 외에 기업의 자금 투입과 산업 수익의 증가가 이공분야 과학 및 교육의 발전을 더욱 가속화시켰다. 인문사회 분야에 대한 연구비 지원은 이공계 분야 보다 훨씬 적을 뿐 아니라 첨단과학기술 산업의 발전이 많은 높은 보수의 일자리를 창출하면서 젊은이들이 이공계를 뚜렷이 선호하고 있다. 1980년대와 1990년대를 통해 중국에서 “문과 무용론”과 “문과 위험론”은 사라졌지만 젊은 사람들의 이공계 선호 경향이 여전히 변하지 않은 것이다.

그러나 다른 한편으로 주목할 만한 변화 역시 감지되고 있다. 최근 중국 내부에서 이공계 편중현상에 대한 우려의 목소리가 높아가고 있는 것이다. 중국의 교육학자들은 1952년 대학교 개혁 이후 형성된 지나친 전문화가 오히려 학생들의 문제해결능력과 창의력을 떨어뜨렸으며, 문화대혁명 기간동안 사상과 도덕 교육이 중요시됐지만 내용이 정치적인 것들뿐이어서 결과적으로 중국 대학생들의 정신세계의 빈곤화를 낳았다고 지적한다. 이들은 오늘날에도 중국 대학들의 인문사회 지식 교육의 초점이 단순히 정치사상 도덕 수업에만 집중돼 있기 때문에 오히려 중국대학생들의 인성교육이 방해받게 되고 나아가 학생들이 세계를 보는 시야를 좁히고 있다고 비판하고 있다(李春生·付東, 2003). 이러한 문제점들이 최근 중국 고등 교육 분야의 문제로 자주 거론되면서 자연과학과 인문·사회과학의 교육을 병행하는 전인교육을 추구해야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 유사한 맥락에서 중국에서는 최근 인문사회학의 위상을 높이기위한 정치적인 노력이 경주되고 있다. 2000년 중국 전국 정치 협상 회의(8)에 이어 2003년 전국 정치 협상 회의와 전국 인민대표대회(9)에서 50여명의 위원이 사회과학원 원사(院士) 제도를 도입하자는

제안을 제출했고 2003년 2월에는 중국 교육부가 “ 철학, 사회과학을 발전시키기 위한 여러 가지 의견(關與進一步繁榮發展哲學社會科學的意見)”을 발표하기에 이르렀다.

3) 중국의 이공계 출신자들이 어떻게 고위관료가 되었는가?

지금까지 중국 대학에서 이공계가 인문사회계열에 비해 압도적인 우세를 가지게 된 역사적 배경을 살펴보았다. 사회주의 교육개혁과 문화혁명을 통해 중국의 대학교육은 철저히 이공계 중심으로 개편되었고 그 와중에 인문사회계열은 쓸모없는 분야로 심지어는 정치적 탄압을 감수해야하는 위험한 분야로 인식되어 사회에서 기피되는 현상이 벌어진 것이다. 그러나 정도의 차이는 있지만 이공계열이 산업성장의 기초로 인식되어 국가적 지원을 받는 현상은 많은 현대사회에서 공통적으로 발견되는 것이다. 한국의 경우도 인문사회계열에 비해서 이공계열의 학문분야가 국가로부터 훨씬 큰 연구자금을 받고 있고 이공계 학생의 비율도 2003년 39.4%를 차지하고 있어 다른 나라들과 비교해서도 매우 높은 비율을 보여주고 있다.

같은 맥락에서 중국의 이공계 강세현상이 최근 한국 언론의 주목을 받게 된 주된 이유도 연구와 교육 분야에서 나타나는 이공계 강세 현상보다도 국

-
- 8) 중국 정치 협상 회의는 1949년 중화인민공화국 건국 이후 만들어진 정치 협상제도이다. 회의 참가자는 공산당 대표, 각종 민주 정당 대표, 무소속 대표, 민간단체 대표, 각 소수민족 대표, 대만 및 해외의 애국자들이며 이들이 주로 중국의 정치, 경제, 사회 등 전반 문제에 대해서 토론을 하고 인민대회 및 중앙정치국에게 입법 및 국가 정책에 관련된 제안을 제출한다. 중앙 정치 협상회의 이외 각급 행정 구역에서도 정치 협상회의가 있으며 회의는 1년에 한 번씩 개최되며 중대한 문제가 생길 때 수시로 열리기도 한다.
 - 9) 중국의 국가 최고 권력 조직이며 개헌, 입법, 국가 제도와 국가 정책이 수립, 중앙 지도자의 선출 등 권력을 가지고 있다. 각급 행정 구역에서 인민대표대회가 있으며 각자 하급 행정구역의 회의 대표에 이해서 선출되고 최하급 인민대표대회의 회의 대표가 투표에 의해서 직접 선출된다. 전국 인민대표대회는 1년에 한번 씩 소집되고 폐회 기간에 상임위원회가 직책을 대행한다. 대표의 임기가 4년이다.

가 고위관료들 중 이공계 출신자들이 차지하는 높은 비율 때문이다. 그러면 어떤 이유로 중국의 이공계 출신자들은 국가 지도자층에 그렇게 많이 진출할 수 있었는가? 흔히 제기되는 설명 중 하나는 중국의 이공계 학생들이 다른 나라들에 비해서 자신의 전공분야의 전문지식 이외에 다양한 경영·행정 교육을 받았기 때문이라는 것이다.

그러나 중국과 한국 대학의 실제 교육과정을 비교해보면 이러한 주장을 받아들이기는 어렵다. <표 5>와 <표 6>은 중국의 이공계 학생들이 한국의 학생들보다 경영·행정교육을 더 많이 받는지를 확인해보기 위해 중국과 한국에서 이공계 교육으로 유명한 동시에 이공계 학생에 대한 인문교육을 강조하는 것으로 유명한 칭화(淸華)대학교와 한양대학교의 기계공학과 교육과정을 각각 제시하고 있다. 졸업을 위한 총 이수학점에서 차이가 있어 단순한 비교는 어렵지만 <표 5>와 <표 6>을 통해 양 대학의 기계공학 전공학생들이 수강하게 되는 인문사회계열 과목을 비교해보면 칭화대학교의 경우 외국어와 체육을 포함해 22학점을 한양대학교의 경우 외국어를 포함해 13학점을 필수적으로 수강하도록 되어있다. 이러한 결과는 일견 중국의 이공계 학생들이 전공 외에 더 폭넓은 인문사회교육을 받고 있다는 주장을 지지하는 것처럼 보인다. 그러나 칭화대학교의 졸업이수를 위한 총 학점이 한양대학교보다 약 50학점이나 많은 점을 고려한다면 이러한 차이가 중국의 칭화대학교가 한국의 한양대학교보다 인문사회교육을 중시한다는 증거로 읽히기는 어렵다. 또한 칭화대학교의 경우 학생들이 선택과목의 수가 매우 적어 선택과목으로 인문사회계열의 교양과목을 수강할 여지가 한양대학교의 경우보다 더 작다.

그런데 <표 5>에서 주목할 것은 중국의 공대생들이 필수교양과목으로 수강하는 인문사회계열의 과목이 모두 사상·도덕 교육과 마르크스나 중국 공산당 지도자들의 사회주의 이론과 철학을 다루는 과목들이라는 점이다. 이러한 수업들을 통해 중국의 이공계 대학생들은 중국 사회의 변화 과정 및 중국 공산당의 시기별 정책에 대해서 철저하게 학습하게 된다. 이러한 과목들의 수업 내용은 전통적인 의미의 인문학적 혹은 사회과학적 지식의 수양이

나 조직을 관리하고 경영하는데 도움이 되는 지식들이 아니기 때문에 중국의 이공계열 전공학생들이 대학교 교육을 통해 국가 관료가 되기 위한 경영 능력이나 행정능력을 갖추게 되었다는 주장은 일견 타당성을 찾기 어렵다. 그러나 중국에서 이러한 정치사상교육은 사회주의 국가라는 중국의 독특한 성격과 결합되어 이공계 출신 학생들이 국가 관리직에 진출하는 것을 촉진하는 중요한 역할을 수행한다. 사회주의 국가인 중국에서 중국 공산당은 국가 관리에 대한 인사권을 가지고 있고 국가의 고위 관리자가 되려는 사람들에게 중국 공산당 이론에 대한 풍부한 지식은 필수적이다. 다시 말하면 중국의 이공계 학생들이 필수적으로 수강하게 되는 정치사상 과목들은 비록 인문사회적인 지식의 확대나 행정능력의 함양에는 그 역할에 분명한 한계가 있지만 중국 내에서 관리자가 되기 위해서 반드시 필요한 지식을 이공계학생들에게 전달하는 역할을 하고 있다.

<표 5> 칭화(淸華)대학 기계공학과 기계공학 및 자동차 전공 4년제 대학 교육 과정 과목 구성

이수 구분	분야		학점
필수	교양	인문 사회 (사상 도덕 수양, 모택동 사상 개론, 맑스 주의 정치경제학 원리, 등소평 이론 개론, 맑스주의 철학 원리)	14
		외국어(영어)	4
		체육	4
		자연과학 기초 과목(수학, 물리, 화학 관련)	35
	전공	전공 과목(28 과목)	70
		전공 기초 과목(3 과목)	8
		실습	16
		논문 작성	15
선택	교양	분야 역사, 문학, 예술 감상, 철학과 사회 사조, 문장 작성법, 세계정세, 환경 문제, 경제, 관리와 법률, 과학 기술, 국방교육	≥13
	전공	5과목	
총학점 ≥189			

<표 6> 한양대 기계공학과 4년제 대학 교육 과정 수업 구성¹⁾

이수 구분	분야		학점
필수	교양	인문 사회 (말과 글, 공업 경제학, 과학기술의 철학적 이해, 테크노 경영학)	10
		외국어(영어)	3
		자연과학 및 전공 관련 기초 과목 (물리, 화학, 수학, 컴퓨터 관련, 역학, 통계, 수치해석 관련 15과목)	33
전공	전공과목(7 과목)	18	
선택	교양	분야: 인문, 사회, 예술, 공학 및 기타 자연과학 관련 수업	≥76
	전공	20과목	
총학점 ≥140			

중국에서 이공계 출신 학생들이 국가 관리자가 되기 위한 경영능력이나 행정능력을 쌓게 되는 계기는 대학교 교육이 아니라 중국 공산당의 독특한 인재선발 방식에서 비롯된다. 중국에서 요직의 관리직은 일찍부터 공산당에 가입한 사람들 중에서 선출하지만 이 후보자들이 처음부터 정치 영역에서 활동하는 것은 아니다. 이들은 대학교를 졸업한 후 국가에서 배치해 준 공장이나 농촌 등 산업현장과 노동현장에서 경험을 쌓고 이를 통해 자신의 행정적, 경영적 역량을 개발하면서 꾸준히 정치훈련을 받게 된다.¹⁰⁾ 이러한 과정 중 자신의 전공과 상관없이 자신이 담당하는 분야의 전문 지식을 쌓게 되고 나아가 조직 관리를 포함한 여러 가지 영역에서 능력을 인정받아 단계적으로 고위직 관료로 선출되는 것이 일반적이다. <표 7>에 제시된 전임 총리 주룽지(朱鎔基)와 현 국가 주석 후진타오(胡錦濤)의 약력은 이러한 중국의 독특한 관리등용방식을 잘 보여주고 있다.

10) 현재는 대학 졸업생들이 취업 시장을 통해서 스스로 일자리를 구하지만 중국은 1990년대 초까지 국가가 대학 졸업생들의 일자리를 배정했다.

<표 7> 중국 전임 총리 주룽지(朱鎔基)와 현 국가 주석 후진타오(胡錦濤)의 약력

(1) 전임 총리 주룽지(朱鎔基)

1947-1951년	칭화대학교 전자기계과 전자기계 제조 전공 재학, 대학교 재학 동안에 "신민주주의 청년 연맹 (新民主主義青年聯盟)"에 가입.
1949년	공산당 가입
1951-1952년	동북(東北)공업부 계획 처 생산 계획실 부주임
1952-1958년	국가 계획 위원회 연료국, 종합국 조장, 국가 계획 위원회 주임 사무실 부처장, 국가 계획 위원회 기계국 종합처 부처장
1958-1969년	국가 계획 위원회 간부 학교 교원, 국민경제 종합국 공정사
1970-1970년	국가 계획 위원회 "5.7"간부 학교에서 노동
1975-1979년	석유 공업부 전력 통신 공정 회사 사무실 부주임 및 공정사, 중국 사회 과학 원 공업 경제 연구실 주임
1979-1982년	국가 경제 위원회 연료동력국 처장, 종합국 부 국장
1982-1983년	국가 경제 위원회 기술개혁국 국장, 국가 경제 위원회 위원
1983-1985년	국가 경제 위원회 부주임
1984-2001년	칭화대학교 경제 관리대학(경영대학) 학장 및 박사 지도교수 겸임
1985년	국가 경제 위원회 부 주임
1985-1987년	국가 경제 위원회 부주임, 공산당 조직부 서기
1987-1991년	중국 공산당 상해시 위원회 부서기, 시장, 상해시 공산당 위원회 서기
1991-1992년	국무원(國務院) 부 총리 겸 국무원 생산 사무실 주임, 국무원 경제 무역 사무실 주임 및 사무실 당 서기.
1992-1993년	중국공산당 중앙정치국 상무위원, 국무원 부총리 겸 국무원 경제무역사무실 주임
1993-1995년	중국 공산당 중앙 정치국 상무위원, 국무원 부 총리 겸 중국 인민 은행 행장
1995-1998년	중국 공산당 중앙 정치국 위원, 국무원 부 총리
1998-2003년	중국 공산당 정치국 상무위원, 국무원 총리.

(2) 현 국가 주석 후진타오(胡錦濤)

1959 - 1964년	칭화대학교 수리공정(水利工程)과 재학
1964년	중국 공산당 가입
1964 - 1965년	칭화대학교 수리공정과에서 공부하면서 정치 교육 지도원을 겸임
1965 - 1968년	칭화대학교 수리공정과에서 과학 연구를 했으며 정치 교육 지도원을 겸임
1968-1969년	수전부(水電部) 류찌아사(劉家峽) 공정국(工程局) 주택 건축 팀에서 근무
1969-1974년	수전부(水電部) 제4 공정국(工程局) 813 분국(分局) 기술원(技術員), 비서, 당 부서기
1974-1975년	간수(甘肅) 성 건축 위원회 비서
1975-1980년	간수(甘肅)성 건축 위원회 설계 관리처 부 처장
1980-1982년	간수(甘肅)성 건축 위원회 부주임, 공청단(共靑團) ¹¹⁾ 간수성 서기
1982-1984년	공청단(共靑團) 중앙 서기처(書記處) 서기(書記), 중국 청년연합회 주석
1984-1985년	공청단 중앙 서기처(書記處) 제1 서기(書記)
1985-1988년	귀저우(貴州)성 공산당위원회 서기(書記), 귀저우군사구(軍事區) 당위원회 서기(書記)
1988-1992년	티벳 자치구 공산당위원회 서기(書記), 티벳 군사구(軍事區) 공산당위원회 서기(書記)
1992-1993년	중앙정치국 상무위원, 중앙 서기처(書記處) 서기(書記)
1993-1998년	중앙 정치국 상무위원, 중앙 서기처(書記處) 서기(書記), 중앙 공산당 학교 총장
1998-1999년	중앙 정치국 상무위원, 중앙서기처(書記處) 서기(書記), 부주석, 중앙공산당 학교총장
1999-2002년	중앙 정치국 상임위원, 중앙서기처(書記處) 서기(書記), 중국공산당 중앙 군사 위원회 부주석, 국가 부주석, 중앙 군사 위원회 부주석, 중앙 공산당 학교 총장
2002-2003년	중앙 위원회 총서기(總書記), 중국 공산당 중앙 군사 위원회 부주석, 국가 부주석, 국가 군사 위원회 부주석, 중앙 공산당 학교 총장 (2002년 12월까지)
2003년 3월이후	국가 주석

11) 공청단(共靑團): 공산주의 청년단(共產主義靑年團)의 약칭. 청년 속에서의 정치 조직이며 공청단 단원은 공산당원이 되기 전의 예비 단계이다.

이 두 사람은 모두 학생 시절부터 여러 가지 능력(학습능력, 학생들 사이에서의 조직 및 협동 능력 등)과 공산당에 대한 신앙심이 검증되어 공산당에 일찍 가입할 수 있었고 졸업 후에는 국가에서 배정한 여러 가지 일자리에 훈련을 했으며 결국은 공산당의 인사조직에 의해서 정치 관리직으로 발탁되었다. <표 7>은 이들이 초기에는 전공과 관련된 분야에서 일했지만 관리 능력, 중국 사정에 대한 거시적인 시각, 정치 감각 등이 키워지면서 점차 전공과 관련 없는 정치적인 자리로 진입하게 되었음을 보여준다. 이러한 과정에서 진급할 때마다 공산당의 인사 고찰을 거쳐야 되며 이 때 전 직장에서 성과와 전 직장의 상사와 동료들의 평가 그리고 그 사람이 당에 대한 충성도 등이 평가된다.

결국 중국에서 많은 이공계 출신자들이 국가 관리자가 될 수 있었던 것은 그들이 학교 교육을 통해 인문사회 분야의 지식을 겸비했기 때문이 아니라 사회주의국가라는 중국의 정치 체제와 중국 공산당의 독특한 인사 제도에 의해서 가능했던 것이다. 대학교에서 이공계학생들이 인문사회 필수과목을 통해 학습하는 마르크스주의사상과 중국 공산당에 대한 지식은 이들이 공산당에 가입할 수 있도록 도와주는 역할을 한다. 반면 이들은 졸업 후 산업현장에서의 경력을 통해 전공뿐 아니라 경영관리능력을 평가받게 되고 여기서 능력을 인정받은 이들이 단계적으로 고위 관리직을 맡게 되는 것이다.

이처럼 대학에서의 사상교육은 사회주의국가라는 중국의 정치체제와 중국 공산당의 독특한 인사 제도와 맞물려 중국에서 이공계 출신자가 고위 관리직으로 진출하는데 도움을 주고 있다. 그러나 인문사회계열을 전공한 학생들도 마르크스주의 사상과 공산당 지식을 교육받으며 같은 인사 제도에 의해서 고위직으로 등용될 수 있기 때문에 중국의 고위직 중 왜 인문사회계열 전공자가 적고 이공계열 전공자가 압도적으로 많은지를 이해하기 위해서는 보다 복합적인 설명이 필요하다. 여기서 이 논문의 앞부분에서 소개된 중국의 독특한 정치·사회사적 경험을 통해 형성된 사회전반의 이공계 선호현상이 이공계 출신자들의 고위직 진출에 중요한 역할을 하고 있을 것임은 쉽게

추정할 수 있다. 중국사회 전반의 이공계 선호현상은 크게 다음의 네 가지 경로를 통해 이공계 출신인사들이 고위 관리직으로 진출하는데 기여하는 것으로 보인다.

먼저 1950년대 사상 개조 운동과 1960대 말에서 1970년대 초반에 이르는 문화혁명 등을 통해 심화된 문과무용론이 중국의 초등·중등 교육에서부터 국어나 역사와 같은 문과과목보다 수학이나 물리 같은 이과과목을 더 중요시하는 경향을 만들었다는 점에 주목할 필요가 있다. 중국사회에서 널리 회자되는 “學會數理化走遍天下都不怕(수학, 물리, 화학을 잘하면 천하 어디를 가도 두려울 것 없다)”라는 속어는 이러한 중국사회 전반의 이과 학문 선호를 상징적으로 나타내준다. 이러한 사회적 분위기는 이과과목을 잘하는 학생들이 문과과목을 잘하는 학생들보다 더 똑똑한 학생들로 인정받고, 최근까지만 해도 고등학교에서 계열을 구분할 때 성적이 좋은 학생들이 주로 이과반으로 편입되는 결과를 낳았다. 이러한 현상은 그동안 대학교 진학 시에도 우수한 학생들이 이공계열로 진학하는 비율이 높았을 것임을 강하게 시사하며, 만약 그렇다면 인문사회계열 학과에 비해 이공계열 학과가 갖고 있는 인적자원에 있어서의 상대적 우위는 부분적으로 중국의 고위 관리직에서 이공계 출신자가 차지하는 높은 비중을 설명할 수 있을 것이다.¹²⁾

둘째, 최근에는 대학생 중 인문사회계열 학생의 비율이 높아지는 추세이지만 1980년대 초반까지 중국에서 이공계열 대학 정원이 인문사회계열 정원에 비해 월등히 높았다는 인구학적 사실도 부분적으로 중국의 국가관료 중 이공계 출신자들이 차지하는 높은 비중을 설명한다(<그림 1>참조). 이 글의 앞부분에서 설명했듯이 현재 중국의 지도층을 형성하는 인사들이 대학교를 다닌 1950-60년대에도 이공계 학생의 비율이 인문사회계 학생보다 월등히 높았다.

셋째, 중국 공산당의 독특한 인사제도에 따라 공장 등의 기층 간부직은

12) 앞서 지적했지만 이러한 현상은 최근 전문 경영인 및 전문직의 출현에 따라 경제, 경영, 법학 등 사회과학계열 학과의 인기가 높아지면서 많이 누그러지고 있다.

노동자의 투표를 통해 선출된다. 이 때 사무실에서 일하는 사무직보다 노동자들과 함께 현장에서 일하는 엔지니어가 더 쉽게 노동자들의 인정을 받는 경향이 있고 따라서 특히 공대 출신자가 인문사회계열 출신자보다 간부직 승진에서 유리한 위치를 차지할 수 있었다. 또한 문화혁명을 경험한 중국인들이 대자보나 강연 등을 통해 논쟁을 만들고 파벌 싸움을 선동했던 사인방(四人幫)처럼 화술이 뛰어난 사람들에 대해 반감을 갖게 된 반면 노동현장에서 실질적인 문제 해결 능력이 있는 공대 출신자들에 대해서 존경심을 갖게 된 점도 부분적으로 이공계 출신 인사들의 활발한 관리직 진출을 설명한다.

넷째, 중국의 관리직은 높은 자리로 올라갈수록 국가 지도층 인사의 추천이 중요해진다. 그런데 덩샤오핑(鄧小平)을 비롯한 중국의 첫 세대 지도층 중 유학파의 대부분은 “實業救國(산업을 발전시킴으로써 낙후된 국가를 구한다)”이라는 이상을 갖고 유럽과 일본에서 공대와 의대 등 실용적인 학문을 공부했다. 중국 공산당의 지도층은 처음부터 이공계 출신으로 이루어지는 전통을 갖고 있었던 것이다. 따라서 기존 고위층과 같은 공대 출신의 인사들이 이들과의 인맥형성에 유리했고 특히 고위직의 경우 기존 고위층의 추천과 인정이 절대적인 영향을 미치는 중국 공산당의 독특한 인사제도를 고려하면 이는 공대 출신 인사들의 고위직 진출에 유리하게 작용했을 것임을 쉽게 추정해볼 수 있다.¹³⁾

4. 결론

지금까지 이 논문은 최근 한국사회에서 큰 관심의 대상으로 떠오른 중국

13) 이러한 주장들을 증명하기 위해서는 중국의 주요 국가 지도층 인사들이 단계 단계마다 어떤 맥락에서 누구의 추천에 의해서 고위직으로 진출하게 되었는지를 밝혀내야 한다. 이 연구가 이공계 강세현상에 대한 거시적인 설명에 머무르고 이러한 개별적이고 미시적인 인간관계에서 이공계를 전공한 것이 고위직 진출에 어떠한 역할을 수행했는지를 구체적으로 밝히지 못한 것은 이 연구의 한계며 이를 밝히기 위해서는 추후 보다 진전된 역사학적 연구가 요청된다.

의 이공계 강세 현상의 내용과 그 배경을 살펴보았다. 지금까지 언론과 과학기술계를 중심으로 한 중국의 이공계 강세 현상에 대한 논의는 그 원인과 과정에 대한 논의는 도외시 한 채 결과적인 현상에만 주목하여 중국을 이공계인을 높이 대우하는 사회로 그리며 부러움의 대상으로 부각시켜왔다.

그러나 이 논문이 보여주듯 중국의 이공계 강세현상은 사회주의 국가건설과 문화혁명이라는 중국의 독특한 역사적 경험을 통해 형성된 것이다. 사회주의 교육개혁이 중국사회에 인문사회교육은 무용지물이라는 인식을 심어주었다면 문화혁명은 한걸음 더 나아가 인문사회계열의 학문을 공부하는 것이 정치적으로 박해를 감수해야하는 위험한 행위라는 인식을 확산시키는 계기가 되었다. 중국의 이공계 강세 현상은 매우 극단적인 정치적인 결정에 의해 형성된 기형적인 현상으로 정치에 의해 강요된 학문의 위계질서를 반영하고 있는 것이다.

또한 이공계 출신의 고위 공직자 비중이 높은 것도 이들이 대학에서 인문사회교육을 충실히 받았거나 이공계 졸업자에 대한 정책적 우대 때문이라기 보다는 중국의 정치체제 특히 중국공산당의 독특한 인사제도와 중국의 독특한 정치사회사적 경험으로부터 출현한 중국사회 전반의 이공계 선호현상을 통해 이루어진 것이다. 따라서 이러한 배경에 대한 이해 없이 결과적인 현상에만 주목하며 중국의 예와 한국의 예를 비교하는 것은 이공계 위기문제의 원인과 해결책에 대한 진단에 큰 오류를 가져올 수 있다는 점에서 주의를 요한다.

중국의 이공계 강세현상의 내용과 원인에 대한 고찰은 한 사회의 과학기술계의 발전 나아가 학문의 발전이 얼마나 그 사회의 사회적·정치적 요인들의 영향 아래에 있는지를 보여주는 좋은 예를 제공하고 있다. 따라서 최근 이공계 위기론을 통해 불거진 중국의 이공계 강세현상에 대한 관심이 보다 생산적인 결과를 낳기 위해서는 중국에서 이공계 인사들이 어떤 사회적 대우를 받고 있는가라는 결과에 대한 관심을 넘어서 한국의 과학기술자사회가 갖고 있는 독특한 성격을 한국사회의 역사적 경험이나 정치·사회구조와 연

관 지어 이해하려는 노력으로 발전되어야 할 것이다. 즉 이 논문에서 논의한 중국의 예는 한국의 과학기술계 역시 몇몇 과학기술관련 정책보다는 한국사회의 독특한 사회사적 경험과 정치문화의 영향을 더 크게 받았을 수도 있음을 시사하고 있는 것이다. 앞으로 한국 과학기술자사회의 특성에 대한 역사적, 사회학적 연구가 보다 많은 관심을 기울여할 대목이다.

□ 참고문헌 □

- 이은경 (2003), 「이공계 기피 현상을 통해 본 한국 과학기술자사회의 특성」, 송위진 외, 『한국 과학기술자사회의 특성 분석-탈 추격 체제로의 전환을 중심으로』, 과학기술정책연구원.
- 이장무·김태유·허은영 (2001), 「자연계열 수능지원자의 지속적인 감소 추세, 그 원인과 해결책」, 『과학기술정책』 Vol.11, No 6, pp. 2-14.
- 한경희 (2004), 「이공계 위기의 재해석과 엔지니어의 자기성찰」, 『한국사회학』, Vol.38, No 4, pp. 73-99.
- 高奇 (1996), 『中國當代教育理論叢書 新中國教育歷程』, 河北教育出版社.
- 黃宇智 (1994), 「建國以來高等教育改革的發展與回顧」, 『當代中國高等教育論要』, pp. 48-76, 汕頭大學出版社.
- 周全華 (1999), 『“文化大革命”中的“教育革命”』, 廣東教育出版社.
- 黃啓亮·原敏 (1993), 『共和國十大冤案之謎』, 河南人民出版社.
- 李春生·付東 (2003), 「談大學生的政治思想教育」, 『大學教育』, pp. 26-29, 高等教育研究出版社.
- 高等教育研究 (2002), 『中國大學教育』, 大學教育研究出版社.
- 中國教育年鑒編輯部 (1980), 『中國教育年鑒』, 年鑒出版社.
- _____ (1994), 『中國教育年鑒』, 年鑒出版社.
- 中華人民共和國統計局 (1996), 『中國國家統計年鑒』, 年鑒出版社.
- _____ (2001), 『中國國家統計年鑒』, 年鑒出版社.
- 中華人民共和國統計局 (2004), 『中國國家統計年鑒』, 年鑒出版社.
- 조선일보 2004.5.18.
- 중앙일보 2005.3.15.
- 光明日報 2003.4.16.
- 人民網 [http://news.tsinghua.edu.cn\(2003.1.29\)](http://news.tsinghua.edu.cn(2003.1.29))

과학기술학연구 4권 2호

한국 교육 개발원 http://std.kedi.re.kr/jcgi-bin/publ/publ_yrbk_frme.htm

일본문부성 http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/zi/pdf/hyozi076.pdf

□ ENGLISH ABSTRACT □

How Science-Engineering Graduates Become so Powerful Elites in China?

Wang Xiaoling & Bak, Hee-Je

ABSTRACT

Korean scientific community has recently argued that, in order to attract talented young people to the science and engineering fields, more ranking positions in the governmental office should be filled in by science and engineering majors. In this context, a special attention has been paid to the Chinese case where science and engineering majors have taken the highest places in Chinese political hierarchy. This paper examines historical and social background of the salience of science and engineering fields in modern China. A closer examination shows that the salience of science and engineering fields was resulted by the distinct historical experiences of China—the socialist reform of higher education system and Cultural Revolution. The former shaped the social conviction that humanities and social sciences are less useful than science and engineering fields. The latter even spread the idea that majoring in humanities or social sciences run the risk of political oppressions. Thus, the salience of science and engineering in China is a social phenomenon reflecting an academic hierarchy forced by the radical politics of modern China. Also, the higher proportion of science and engineering majors in

the raking governmental officers has been resulted by a unique Chinese political system, in particular the personnel management system of the Chinese Communist Party that emphasizes practical experiences after college graduation. The comparison of the social position of science and engineering majors in China and Korea without taking account of such historical and social background may therefore mislead our understanding of the cause of and counterplan to the decreasing popularity of science and engineering fields in Korean universities.

Key Terms

Crisis of Science and Engineering Fields, Saliency of Science and Engineering Fields, Chinese Communist Party, Cultural Revolution, China