

英國 革新體制의 變化

金 基 國¹⁾

1. 머리말

냉전의 종식과 舊 蘇聯邦의 붕괴 이후 활발하게 전개되고 있는 세계 질서 재편의 와중에서, 이른바 「3극 체제」의 한 축으로 새롭게 각광받던 유럽이 「경기 침체」의 멍에 걸려 비틀거리고 있다. 「2차 대전 이후 최악」이라는 수식어가 따라다니고 있는 유럽의 경기 후퇴 및 물가 양등은 금년에도 좀처럼 수그러들 줄을 모르고 있을 뿐만 아니라, 오히려 가속화 되는 것이 아닌가 하는 조짐마저 보이고 있다. '93년 1/4분기 중 유럽 각국이 달성한 저조한 경제 성과는 이 같은 비관적인 전망을 더욱 강하게 뒷받침하고 있다. 「유럽 경제 부활」의 열쇠를 쥐고 있다는 독일이 3.2%의 마이너스 성장을 기록한 것을 비롯해서 프랑스, 이탈리아 등 중요 유럽 국가들 대부분이 당초의 예상보다 훨씬 악화된 성장률을 기록한 것으로 나타나고 있다. 단지 영국 한 나라만이 플러스 성장(0.9%)을 기록했을 뿐이다²⁾. 벌써 몇 년째 유럽 전역에 어두운 그림자를 드리우고 있는 인플레이션과 실업 문제는 별로 호전될 기미를 보이지 않고 있다. 이에 따라 유럽 국가들의 GDP 증가율은 오일 쇼크의 영향으로 마이너스(1%)를 기록했던 1975년 이래 처음으로 다시 마이너스(0.4%)를 기록할 전망이다(Economist誌, 1993/5/22).

지극히 당연스러운 결과지만 이 같은 불황의 여파가 미친 충격은 커서, 한동안 야심만만하게 옛 영화의 재건을 모색하던 유럽 대륙의 보랏빛 꿈은 다시 한 번 암초에 걸려 방향타를 잃고 표류하고 있다. 지난 6월 21일과 22일의 이틀 동안 덴마크의 수도 코펜하겐에서 열렸던 EC 정상 회담에서는 이러한 충격이 어느 정도인지를 대변하는 상징적인 「작은 사건」이 일어났다. 이 자리에 모인 유럽 12개국의 수뇌들은 그 동안 애써 지켜오던 자존심을 마침내 집어던져 버리고, 공식적으로 「사회주의적 복지 국가의 수정」을 선언하기에 이르렀던 것이다³⁾. 또한 이렇게 유럽경제기 휘청거림에 따라서 그 동안 「인류 역사상 최대의 단일 시장 창출」이라는 야심만만한 기치 아래 추진되어 오던 「유럽통합」의 움직임 역시 큰 타격을 입었다. 그렇지 않아도 「마스트리히트 조약」의 비준 과정에서 빚어진 회원국들의 입장 차이 및 개별 회원국 내부에서의 비토 움직임 때문에 몇 차례 풍랑을 만나 비틀거리던 차에 이번에는 정말 좌초될지도 모르는 절대절명의 위기를 맞은 것이다⁴⁾. 특히 막대한 정부 부채로 허덕이고 있는 일부 국가들-이탈리아와 벨기에-의 경우에는, 경제가 극적으로 좋아지지 않는 한 통합을 감당할 만한 여력이 없는 것으로까지 평가 받고 있어 통합의 전망을 한층 더 어둡게 하고 있다.

그러나 정작 무엇보다도 중요한 문제는 경제 사정의 악화 때문에 EC 회원국간의 협조 분위기가 산산조각나 버렸다는 점이다. 다른 회원국들이 공동으로 내는 비난의 목소리가 한껏 높아지고 있음에도 불구하고, 일부 주요 회원국들은 극단적인 「自國利己主義」 행태를 멈추려 하지 않고 있다. '92년 9월 「유럽의 종주국」이라는 자존심에 먹칠을 하면서, 온갖 수모를 감수하고 「유럽환율체계(ERM)」를 탈퇴했던 영국은 최근의 경기 호전에도 불구하고 아직 이어 복귀할 움직임을 보이지 않고 있다. 독일은 독자적인 미국과의 통신 시장개방 방침을 밝히면서, EC가 공동으로 추진하고 있는 對美制裁戰線에 참여할 것을 거부하고 있다. 통화 정책을 둘러싸고 최근 독일과 프랑스 사이에 벌어지고 있는 갈등 역시 심상치 않은 정도의 수위까지 이르렀다. 쉘유럽에 거센 고금리의 波高를 몰아 왔던 독일연방은행은, 회원국들의 아우성과 압력에도 불구하고 기존의 고금리 정책을 완화하는데 지나쳐 보일 정도로 신중한 자세를 견지하고 있다⁵⁾. 경제 불황이 한동안 유럽을 지탱해온 단결과 협조의 분위기를 무너뜨리고 있는 것이다.

이러한 격변과 혼돈의 와중에서 그 동안 세계 정치·경제의 무대에서 그 존재가 희미하게 잊혀져만 가던 「산업혁명」과 「국부론」의 발상지, 영국이 새롭게 도약을 거듭하고 있음이 주목된다. Economist誌 최근 호(1993/6/19)는 영국 경제가 꾸준한 상승세를 지속하고 있음을 전하고 있다. 5월 말 현재 실업률은 10.4%, 실업자의 수로는 290만 명을 기록했다. 금년 초 한때 실업자가 6년만에 처음으로 3백만 명을 넘어서자 경기 회복 전망이 불투명하다는 우려가 팽배했으나, 이후부터 4개월째 연속해서 실업자가 줄어들고 있다. 더욱이 그 폭이 계속 커지는 추세를 보이고 있다는 점이 특히 고무적이다. 제조업 부문의 생산액은 4월 한 달 동안에만 0.7%가 늘어났다. 소비자 물가 역시 뚜렷한 안정 기조를 유지하고 있어, 5월 말까지 1.3%라는 미미한 상승에 그치고 있다. 거의 모든 경제 지표들이 동시에-물론 아주 완곡하고 조심스럽지만-영국 경제가 이제는 길고 긴 경기 침체의 터널에서 벗어나고 있다는 신호등을 켜고 있다. 쉘유럽 경제의 풍향계를 좌지우지하는 독일을 비롯해서 유럽 대륙의 여타 모든 나라들이 아직 경기 침체

의 수렁에서 벗어나지 못하고 찢찢매고 있다는 현실을 생각한다면, 「英國病」이라는 그리 반감지 않은 대명사로 줄곧 불리워 왔던 영국이 지금 거두고 있는 이 같은 성과는 인상적인 것이 아닐 수 없다.

그런데 이 같은 영국의 새로운 약진을 단순히 일시적이거나 우연적인 현상으로만 볼 수는 없으며, 그보다는 메이저 총리 취임 이후 영국 내에서 역동적으로 이루어지고 있는 일련의 「체제 변화」 움직임과 밀접히 연결되어 있다고 파악해야 한다는 것이 이 글의 기본 시각이다. 이를 좀더 구체적으로 설명하자면 이제까지 영국을 지배했던 혁신 체제가 가장 자본주의적 색채가 짙은 이른바 「자유방임형 혁신 체제」라고 본다면, 이제는 여기에 「정부의 적극적인 역할 및 책임」이라는 요소를 새롭게 도입함으로써 성장의 추진력을 다시 다듬어 나가고 있는 것으로 평가해야 한다는 것이다⁶⁾.

사실 기술 혁신, 혹은 과학기술의 진보가 경제 성장과 생산성 향상 및 국제 경쟁력 확보의 핵심적인 要諦라는 논의는 이제 상식 수준의 이야기가 되어버렸다. 이와 함께 한 국가 내지 기업에서 이루어지는 기술 혁신의 속도와 그에 기초한 경쟁력의 확보가 단순히 연구개발 활동에 투입된 자원의 量的인 크기에만 의존하는 것이 아니며, 기술 혁신의 수과정과 연계되어 있는 조직과 제도-즉 혁신 체제(national system of innovation)-에 의해 크게 영향받게 된다는 점 또한 戰後 일본의 경제 성장 및 그 원인을 다룬 많은 연구들의 결과가 공통적으로 지적하고 있다. 이들의 연구 결과에 의해 「활용 가능한 연구개발 자원을 보다 더 효율적으로 관리하고, 조직할 수 있는」 능력을 얼마나 구비하고 있는가에 따라서 기술 혁신의 성과가 결정된다는 시각이 강력한 지지를 받게 되자(Freeman, 1987, Nelson 1990). 각국 정부는 기술이 창출되고 확산되는 과정 그 자체와 이에 연계된 조직 및 제도의 특성을 이해하고 활용하는데 더욱 많은 관심을 기울이기 시작했다.

특히 메이저 총리가 취임한 이후의 영국은 이 같은 움직임에 매우 적극적이다. 전임 대처 총리 시절과는 달리, 본격적으로 「혁신 체제」의 변화를 추진하는 모습을 보여 주고 있는 것이다. 11년간의 대처 총리 재임 기간 동안 영국의 산업계와 과학기술계를 풍미했던 「자유 방임」의 물결은 흔적도 없이 사라지고, 메이저 내각의 장관들은 이제 「복지 증진을 위한 정부의 역할」을 소리높여 외치고 있다. 근 30년만에 처음으로 영국 내각에는 과학기술 활동의 총괄 및 과학기술 정책의 종합 조정을 담당하기 위한 전담 부서로서 「과학기술성(Office of Science and Technology. 이하 OST)」이 생겨났다. 신임 과학 장관은 취임하자마자 영국의 과학 연구를 새롭게 진흥시키기 위해 2차 대전 이후 과학기술 분야에서 불문율처럼 지켜져 왔던 「정부 불간섭」의 전통을 깨고 과학기술에 대한 장기적이고 체계적인 정책을 추진할 것임을 공언하고 있다. 지난 5월 말에는 영국 정부가 앞으로 영국의 혁신 체제를 변화시켜 나가자 하는 방향과 조치에 관해 구체적인 내용들을 담은 「과학기술백서」가 발표되었다. 불과 몇 년 전까지만 해도 상상조차 할 수 없었던 파격적인 변화들이 빠른 속도로 영국 혁신 체제 안에 그 뿌리를 내리기 시작한 것이다.

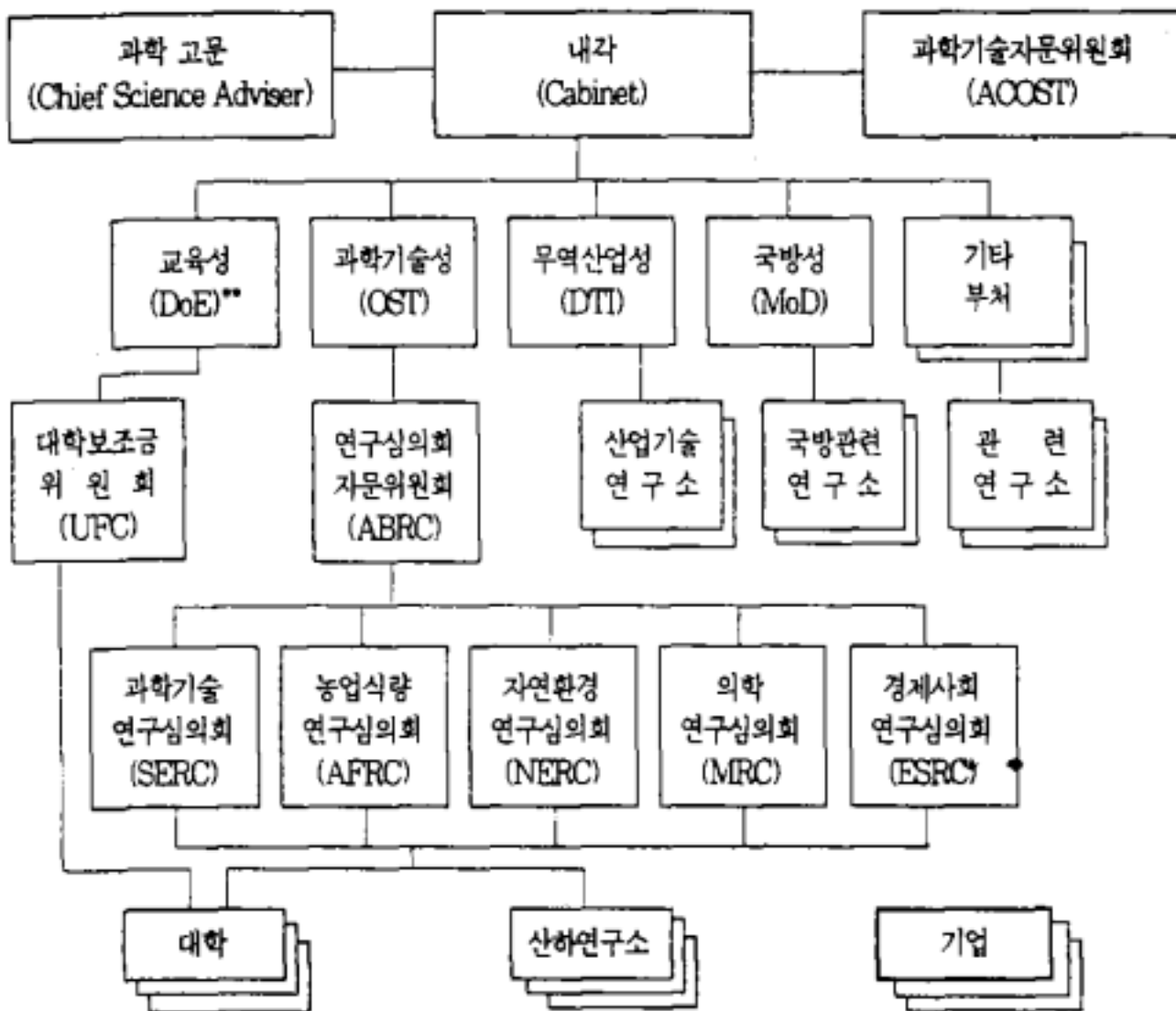
이 글은 현재 이렇게 활발하게 전개되고 있는 영국 혁신 체제의 「자기 변신」 움직임이 과연 어떤 원인에 의해서 추동되었으며, 아울러 어떤 과정을 거쳐 진행되고 있는가를 살펴보는데 그 목적이 있다. 이를 위해 먼저 2절에서 영국 혁신 체제의 구조와 특징을 개관해 본 다음, 3절에서는 최근 영국 혁신 체제 안에서 일어나고 있는 변화의 양상 및 그 요인과 과정을 알아보기로 한다.

2. 영국 혁신 체제의 구조와 특징

영국 혁신 체제의 기본적인 특징으로 지적되는 것은 「아담 스미스」가 태어났던 나라라는 이름에 걸맞게, 모든 분야를 망라하는 전체적인 중앙 통치 체계가 존재하지 않는다는 점이다. 그 대신 서로 완전히 독립된 기구들에 의해서 각각의 연구 체계가 유지되는 독특한 모습을 보여 주고 있다. 영국 혁신 체제의 모습은 <그림 1>과 같다.

일반적으로 「혁신 체제」의 문제를 다룰 때에는, 혁신 활동에 직접적으로 관련된 행위 주체들-기업·정부·대학·공공 연구소 등-의 활동이나 조직적 특성과 아울러 이들 행위 주체들 상호간의 연계 정도에도 큰 비중을 두게 된다. 그런데 영국의 혁신 체제를 구성하고 있는 행위 주체들은 제각기 독자적으로 연구 활동을 수행하는 경향이 강하며 상대적으로 이들 상호간의 연계는 미약한 것으로 나타나고 있다. 이에 따라 영국 혁신 체제는 그 효율성 및 잠재력의 발휘라는 측면에서 일본의 혁신 체제와는 대조적으로 그다지 성공적이지 못하였다는 평가를 받고 있다⁷⁾. 이는

<그림 1> 영국 혁신 체제의 구성(공공 부문을 중심으로)*



주: * : '93년 5월 「백서」 발표 이전까지의 혁신 체제를 표시함.
 ** : '92년 4월의 총선 이후 단행된 조직 개편 이전까지는 「교육과학성(Department of Education and Science)」으로서, 그림에 나타난 과학기술성의 업무를 함께 관장하고 있었음.

영국이 일반적으로 높은 과학 수준을 보유하고 있음에도 불구하고 이를 응용하여 상업화하는 데에는 별로 성공을 거두지 못하는, 일종의 「2중 구조」를 형성하고 있는 나라라는 내외의 지적과 무관하지 않다.

이와 같이 독특한 형태의 혁신 체제가 형성된 주된 이유로는, 우선 영국의 전통적인 가치관과 사고 방식의 문제들을 수 있다. 즉 개인의 자유로운 사고를 중시하기 때문에 다양한 가치관을 잘 받아들이며, 수학과 물리학 등 이른바 창조성을 요구하는 「순수 학문」에 대한 관심이 크다는 점이다. 또한 영국의 사회 및 교육 제도가 기본적으로 「인간 중심」으로 구성되어 있다는 점도 아울러 지적된다. 이는 영국 사회가 전통적으로 공학 계열보다는 문과 계열의 학문-문학·철학·역사학 등-이나 이학 계열의 학문에 상대적으로 더 높은 가치와 지위를 부여해 왔다는 사실을 반영한다. 이와 함께 영국 교육도 그 주된 목표를 개인의 인격 함양 및 능력 계발에 두고 있으며, 대학 교육 역시 전통적으로 우수한 지도자를 양성하는 이른바 「엘리트 교육」에 가장 큰 비중을 두어 왔다.

그 결과 아직도 대학 진학시에 우수한 학생들이 공학 계열보다는 이학 계열의 학과에 더 많이 지망하는 현상이 지속

되고 있으며, 졸업한 후에도 금융 기관이나 관청·대학 등이 제조업체보다 인기 있는 직장으로 선호받고 있다. 또한 영국 기업들이 기업의 성공 여부를 따질 때 기술의 기여도보다는 상업적 성공의 측면에만 치중하는 문화를 형성하게 되었던 것이다. 이런 배경에서는 결국 아무리 과학 분야에서 좋은 성과가 나오더라도, 이를 공업적으로 응용하는 단계에서는 경쟁국에 뒤처져 버린다는 고민이 해결되지 않게 되는 것이다. 실제로 새롭게 도래하고 있는 하이테크 시대를 맞아 특히 생산 기술 분야를 담당할 인재가 현저하게 부족하다는 사실이 현재 영국 혁신 체제의 심각한 구조적 문제로서 지적되고 있다.

영국 혁신 체제의 성격을 규정하는데 큰 영향을 미친 또 하나의 요소로서는, 이른바 「자유 방임」으로 표현되는 영국의 국가 운영기조를 지적할 수 있다. 영국은 역사적으로 「자유무역주의」의 대변자 역할을 해 온 전통을 갖고 있을 뿐 아니라, 실제로 자국의 경제 정책에 있어서도 정부의 권한 축소 및 가격기구의 적극적인 활용을 통해서 영국 경제를 강하시킨다는 자유무역주의 입장을 그 기간으로 삼아 왔다. 특히 지난 11년간 일관되게 지속된 이른바 「다처리즘」의 결과로, '80년대 영국 사회에는 「自助와 경쟁」의 정신이 더욱 깊숙히 뿌리박게 되었다는 것이다. 의도적이었던 아니었던 간에 결과적으로 이와 같은 국가 운영 기조는 영국의 혁신 체제가 개별 혁신 주체 상호간의 긴밀한 협조와 연계 관계를 형성하지 못한 遠因으로 작용하였다는 것이 일반적인 평가이다.

가. 정부의 역할

이와 같은 영국 혁신 체제의 모습을 우선 정부의 과학기술 정책이 입안되고 집행되는 과정을 중심으로 살펴보면, 개별 부처 단위의 활동에 중점이 두어지고 있기 때문에 전체적으로 통일성이 약하고 특히 여타 유럽 국가들과 비교할 때 분산적이라는 측면이 현저하게 나타난다. 영국 내각의 각 부처들은 자기 부처의 개별적인 정책 추진에 필요한 연구개발을 직접 실시한다. 해당 각료는 이를 위해 의회로부터 자금을 지원받으며, 그 사용과 결과에 대해서 책임을 진다. 아직까지도 국가 R&D 예산의 가장 큰 몫(40%)을 차지하고 있는 국방성과 산업 기술 분야를 책임지고 있는 두 역산업성, 기초 연구 분야를 담당하는 교육성과 과학기술성, 그밖에 에너지성·농업성·환경성 등의 부처들이 이러한 방식을 통해 각각 독립적으로 과학기술 정책에 다양하게 관여하고 있다⁸⁾.

특히 2차 대전 이후 영국 정부는 자체 국방력의 확보를 정책의 최우선 과제로 삼아왔기 때문에, 정부가 「국방 분야의 과학기술 진흥」에 대해 보여 온 관심과 투자가 항상 다른 모든 분야를 압도했다는 점이 주요한 특징으로 부각된다. 영국의 국력과 경제적 지위를 고려할 때 이 같은 국방 분야에의 집착이 너무 과도하다는 비판이 줄곧 제기되었지만, 정부의 행태는 별다른 변화를 일으키지 않았다(<표 1> 참조). 지나친 국방 R&D 때문에 민간 부문에 투입될 R&D 자원이 당연히 고갈되었으나, 「기초 연구」에 대한 지원만을 정당시하는 영국의 풍토에서는 이 같은 자원 배분 방식이 용인될 수 있었다⁹⁾.

한편 「기초 연구」 부문에 대한 정책은 영국 특유의 「dual support system」에 따라서 2개의 상이한 경로를 통하여 이루어지고 있다. 앞서 지적된 것처럼 영국은 순수 학문이나 기초 연구에 대한 관심이 매우 크며, 이에 대한 지원은 여론조차도 우호적인 편이다. 기초 연구의 거의 대부분은 대학에서 이루어지고

<표 1> 국방 R&D의 국제 비교(1988년)

나 라	국방 R&D 총액	국방 R&D/GDP	국방 R&D/정부 R&D
영 국	1.985	0.43	43.8
미 국	23.257	0.83	67.8
일 본	239	0.02	4.8
독 일	681	0.13	12.4
프 랑 스	2.348	0.52	37.2
이탈리아	376	0.08	10.4

주: 단위는 총액의 경우 경상 가격 기준 백만 파운드, 그리고 비율의 경우 %이다.

자료: Nicholson, et al. (des.) (1991), p. 71

있으며, 연구비 지원을 담당하는 첫 번째 조직은 「대학보조금위원회(University Funding Council, UFC)」이다. 여기서 모든 대학에 대한 연구 자금을 관리-조성과 배분-하는 기능을 수행한다. 이와 함께 과학기술성 산하의 5개 연구심의회(Research Council)가 구체적인 연구 활동-즉 프로젝트-에 필요한 제반 경비를 지원하는데, 이들 각 심의회는 관련 부처와는 독립적이며 자체 판단에 따라 스스로의 정책을 결정한다¹⁰⁾.

나. 기업의 혁신 활동

영국 산업계의 혁신 활동 및 그 성과는 다른 주요 경쟁국들과 비교할 때 매우 저조한 것으로 나타나고 있다. 더욱이 이 같은 열세의 격차가 시간의 경과에 따라 더욱 커지고 있다는 점이 여러 경로를 통해서 지적되고 있다. 무역산업성이 지난 6월 초 336개 영국 기업들의 R&D 투자 실태를 조사·분석해서 발표한 「연례보고서(annual R&D scoreboard)」에 따르면, 영국 기업들은 '92년 한해 동안 불황으로 인해 11%의 이익 감소를 겪으면서도 R&D 투자는 6%나 증가시킨 것으로 나타났다. 그러나 같은 기간 동안에 세계 200대 주요 기업들의 이익은 9%가 줄고 R&D 투자는 8%가 증가한 것으로 나타나 결과적으로 이들과 영국 기업들간의 격차는 더욱 벌어지고 있는 것으로 드러났다.

특히 영국 기업들의 R&D 투자는 총매출액 대비 1.55%(200대 기업 평균 4.59%), 稅前 利益 대비로는 19.7%(200대 기업 평균 94.3%)에 그쳐 많은 격차를 보여 주고 있다. 200대 기업 중에 영국 기업은 '91년보다 2개사가 줄어들어 겨우 11개 사만이 포함되어 있을 뿐이며, 영국 기업 중 최고의 R&D 투자를 기록한 ICI 社가 지난 해보다 12위가 밀려나 47위에 머무는 「비참한」 성적을 냈다.¹¹⁾ 또한 R&D의 성과 지표인 특허 실적을 기준으로 평가했을 때에도 영국의 성적은 계속 악화되고 있다. 미국에서 인가된 특허 중 영국 기업들이 차지하는 비율은 1980년에는 10%에 이르렀으나, 1991년에는 6%로 감소했다. 이와 함께 모든 산업 분야에서 영국 기업의 특허 출원 건수가 현저하게 줄어들고 있다는 사실도 아울러 지적되고 있다¹²⁾.

이 같은 구조적 문제점이 어떤 결과를 초래하게 되는지는 이미 과거의 경험으로부터 그 대답을 미리 알 수 있다(<표 2> 참조). 무역 수지를 기준으로 영국 산업들의 국제 경쟁

<표 2> 산업 분야별 영국 무역 수지의 추이(1978~1986)

	1978	1986	Change
(Medium and high Technology)			
- Chemicals, drugs	+1206	+2306	+1100
- Electricals, electronics	+486	-2183	-2669
- Mechanical engineering	+2298	+1725	-573
- Motor vehicles	+311	-4127	-4438
- Aerospace	+237	+1634	+1397
- Other	+376	-1332	-1708
Subtotal	+4914	-1977	-6891
(Low technology)			
- Food, drink, tobacco	-1644	-3252	-1608
- Textiles, etc.	-707	-3289	-2582
- Metals	-400	-652	-252
- Paper and printing	-773	-2088	-1315
- Other	-1290	-3071	-1781
Subtotal	-4814	-12352	-7538
Total	+100	-14329	-14429

주: 단위는 백만 파운드

자료: Walker(1993), p.169

력 추이를 살펴본 결과는 하이테크 산업인가, 아닌가에 상관없이 거의 쏠산업에 걸쳐 저하하는 모습을 보이고 있는 것으로 나타난다.

이 같은 추세에도 불구하고 영국 기업의 경영진들은 아직까지도 장기적인 R&D 투자보다는 주주들에 대한 배당금을 지급하는데 더욱 많은 신경을 써야 한다. 앞의 보고서에 따르면 평균적으로 영국 기업들은 주주들에 대한 배당액의 50% 정도를 R&D에 투자하고 있는데 반해, 200대 기업들은 배당액보다 2배 반이나 많은 액수를 R&D 투자에 쏟아 넣고 있다. 구체적인 예를 들면, 필립스(네덜란드)와 Digital Equipment Corporation(미국)은 지난 해 주주들에 대한 현금 배당도 하지 않았다. 대신에 두 회사는 각각 130억 파운드와 116억 파운드의 자금을 R&D에 쏟아넣었다. 반면 영국의 ICI社は 3억 8천만 파운드라는 손실을 났음에도 불구하고, 주주 배당금으로만 3억 9천만 파운드를 지출해냈다. 결국 주주들의 탐욕이 영국 혁신 체제의 뿌리를 스스로 깎아먹고 있는 것이다.

다. 공공부문의 특징

공공 부문에는 대학 및 공공 연구소들이 포함된다. 영국의 대학들은 전통적으로 기초 연구를 전담해 왔으며, 그 성과 또한 우수한 것으로 정평이 나 있었다. 그러나 산업계와의 연계 부족 때문에 상업화에는 별로 큰 효과를 내지 못했던 것 또한 사실이다. 이는 공공 연구소의 경우도 유사한 실정이며, 특히 경제성을 도외시한 기술돌파형의 연구기 주류를 이루고 있다는 점이 큰 문제로 지적되고 있다.

특히 대처 총리 시절부터 대학에 대한 지원금이 현격히 감소하기 시작해서, 그나마 유지되어 오던 기초 연구의 기반마저도 와해될지 모른다는 위기감이 고조되고 있다. 더욱이 영국 대학들이 우수한 과학도들을 박사 과정이 끝날 때까지 신분 보장이 전혀 안 되는 불안정한 단기 계약을 이용하여 30대 중반이 넘도록 묶어두는 현행 시스템이 불만의 원천적인 대상이 되고 있다. 이 때문에 보다 나은 보수와 안정적인 신분 보장, 첨단 연구 시설과 기자재를 제공하는 외국 기업들로 우수한 영국 국내의 두뇌들이 유출되는 이른바 「Brain Drain」 현상이 지속되고 있고, 종래 세계적

수준을 자랑하던 과학 연구 분야에서조차도 수준이 저하되고 있다는 우려가 팽배하고 있다.

3. 영국 혁신 체제의 최근 변화

현재 진행되고 있는 영국 혁신 체제 변화의 진원지는 민간인이 아닌, 정부라는 점에서 매우 인상적이다. 필연적으로 다른 혁신 주체들에게도 상당한 영향을 미치게 될 것으로 전망되기는 하지만, 아직까지는 그다지 뚜렷한 파급의 효과를 보이지 않고 있다. 이하에서는 정부 부문의 움직임을 중심으로 영국 혁신 체제의 변화를 살펴보기로 한다.

가. 변화의 태동

영국 혁신 체제가 본격적으로 그 변화의 움직임을 보이기 시작한 것은 메이저 현 총리가 처음 취임한 때로부터 거슬러 올라가서 그 기원을 찾을 수 있다. 사실 집권 보수당의 공식적인 총리 후보이자 대처 당시 총리의 후계자라고는 해도, 하층 계급 출신에 저학력인 메이저가 전통적인 계급 및 학벌 의식이 뿌리 깊이 남아 있는 영국의 총리 자리에 올랐다는 그 사실 자체가 하나의 큰 변화라고 아니할 수 없는 것이다. 이 같은 평가를 의식한 듯 메이저 총리는 취임한 직후부터 계급 없는 사회를 만들기 위해 교육에 힘을 쏟고, 과학기술의 기반을 강화하는 데 정책의 중점을 둘 것임을 기회 있을 때마다 강조해 왔다. 그러나 취임 당시 메이저 총리와 보수당의 정치적 입지가 허약하기 그지 없었기 때문에 혁신 체제의 변화는 한동안 암중모색의 단계에 머물러 있었으며, 본격적인 변화가 추진되기 위해서는 시간이 필요했다. 시간의 경과와 함께 메이저 총리의 당내 입지와 영향력이 커지자, 이 같은 변화는 자연스럽게 거시적인 모습을 드러냈다.

특히 작년 4월에 실시된 총선은 영국 혁신 체제의 변화를 가속화시키는 결정적인 분수령이 되었다. 실상 당시 총선 실시 前夜의 영국에서는 그 동안 누적된 보수당 정권의 각종 失政 때문에 보수당의 인기가 바닥을 헤매고 있었으며 따라서 그 어느 때보다도 새로 노동당 정권이 탄생할 가능성이 높다는 국내외의 여론 및 기대가 비등했었다. 그러나 이와 같이 불리한 여건임에도 불구하고, 결과적으로 존 메이저 총리는 자신의 온화하고 합리적인 이미지를 부각시켜 이를 바탕으로 개인적 인기를 끌어냄으로써 4번째 보수당 정권을 출범시키는데 성공했다. 이는 정치적인 견지에서 본다면 메이저 총리가 이때부터 비로소 그 동안 부담스럽게 의지하고 있었던 「철의 여인」 - 즉 전임 대처 총리-의 그늘로부터 벗어나서 독자적인 정치적 기반을 공고히 하고, 자신의 목소리를 낼 수 있게 되었다는 사실을 뜻한다. 이와 함께 정책적인 견지에서는 11년간의 재임 기간 동안 내내 「자유 방임」의 깃발을 높이 치켜들고 정부의 개입을 극력 억제해 왔던 대처 스타일의 접근 방식이, 마침내 정부의 적극적인 개입을 강조하는 방향으로 크게 선회하게 되는 신호탄으로 받아들여졌던 것이다.

이러한 해석과 전망을 뒷받침하듯 실제로 총선이 끝나자마자 영국 산업 정책 기조의 변화를 상징하는 듯한 주요 조치들이 연이어 시작되었다. 총선 직후 바로 단행된 개각에서 신임 무역산업성(Department of Trade and Industry, DTI) 장관으로 마이클 헤셀 타인이 취임했으며, 에너지 및 중소기업 관련 업무가 무역산업성으로 이관되는 등 무역산업성의 조직과 권한의 대폭적인 확대가 단행되었다¹³⁾. 또한 과학기술 정책 분야에서는 1960년대 초의 과학장관실(Office of Science Minister) 이래 30년만에 과학 활동의 총괄과 과학 정책의 종합 조정을 담당하기 위한 과학 장관이 새로이 임명되었다. 그 이전까지는 과학 정책이 교육과학성(Department of Education and Science, DES)의 차관 수준에서 다루어져 왔고, 무려 6개의 정부 부처가 제각기 과학 정책에 간여해 왔다. 때문에 당연히 과학 정책은 분산적으로 입안·추진되었으며, 이 와중에 교육과학성 역시 과학 활동보다는 과학 교육에 더 중점을 두어 왔다. 신임 과학장관 William Waldegrave는 영국의 과학 연구를 새롭게 진흥시켜야 할 필요성을 강조하면서, 2차 대전 이후 영국 과학기술 분야에서 지속되어온 「정부 불간섭」의 전통을 깨고 과학기술에 대해 보다 장기적이고 체계적인 정책을 추진할 방침임을 밝혔다.

물론 이와 같이 정책 기조가 변화하게 된 배경에는 그 동안 꾸준히 제기되어 온 각계 각층의 변화 요구가 큰 몫을 하고 있음을 부인할 수 없다. 영국의 과학기술이 제 역할을 다하지 못하고 있다는 지적과 불만, 그리고 이를 시정하기 위해서 정부가 새로운 조치를 취해야 한다는 목소리는 그 동안 다양한 경로를 통해서 지속적으로 표출되어 왔다. '90년 상원 과학기술위원회는 특별 보고서를 통해서 「대처 정권이 등한시했던 제조업의 육성을 위해 연구개발·발명 활동·위험도가 높은 개발 계획에 대한 공공 자금을 확충할 것」을 제언하고, 제조업에 대한 지원을 위해 정부-

특히 무역산업성-는 보다 강력한 정치적 리더십을 발휘해야 한다고 강조한 바 있다. 또 과학기술성이 새로 출범한 이후인 '92년 10월에는 왕립학회(Royal Society)가 「The Future of the Science Base」라는 제목의 보고서에서 '80년대를 통해 영국 과학계에서 「중신계약직」의 비율이 현저하게 줄어들면서 젊은 과학도들의 대부분이 지나친 단기 계약에 묶여 있다고 지적하고 이 같은 현재의 시스템을 개혁해야 할 필요성을 제기했다¹⁴⁾.

이밖에 야당인 노동당 안에서도 기존의 무역산업성(DTI) 및 과학기술성(OST)의 두 부처를 보다 강력한 권한을 가진 과학기술 전담부처(Department of Science and Technology)로 대체해야 한다는 주장이 제기되는 등¹⁵⁾. 영국 과학기술에 변화가 도래해야 한다는 목소리는 그 동안 조야를 막론하고 끊임없이 계속되어 왔다.

이와 아울러 Waldegrave 장관이 취임 전부터 평소 개인적으로 「영국의 과학 지식 수준은 아직도 높다」는 신념을 갖고 있었으며, 이 우수한 과학 지식을 과연 「어떻게 하면 더욱 잘 활용할 수 있을 것인가」하는 문제에 국가적 관심이 기울어져야 한다는 견해를 줄곧 개진하여 왔다는 점 또한 주목되어야 할 사항이다. 이 같은 신임 과학 장관의 신념과 언행은 그 자체가 곧 향후 영국 혁신 체제가 전개되어 나갈 방향을 가능해 볼 수 있는 하나의 지표가 되기 때문이다. 실제로 Waldegrave는 취임 직후 이제는 영국 정부가 과거의 전통적 우선 순위에 대한 집착으로부터 과감하게 벗어나야 하며, 기초 연구의 결과를 응용하는 과정에 더 많은 노력과 관심을 기울여야 할 것이라고 강한 어조로 주장했다. 또한 이를 위한 구체적인 조치의 일환으로서, 그 동안 과학 예산의 분배와 수상에 대한 자문 역할 등을 수행하면서 영국의 전반적인 과학기술 정책에 막대한 영향을 미쳐왔던 기관들-ABRC, ACOST 등-의 위상 변화를 포함해서 과학기술 정책과 관련된 각종 우선 순위 및 기준이 상당 부분 변화·조정될 것이라는 점을 기회가 있을 때마다 여러 차례에 걸쳐 시사하여 왔다¹⁶⁾.

나. 「백서」에 담긴 변화의 기초

이러한 변화의 태동기를 거쳐 지난 5월 26일, William Waldegrave가 장관에 취임한 이후 최고의 역점을 두어 추진해 온 과제인 「과학기술백서」가 드디어 발표되었다. 각계각층을 망라해서 800여명의 전문가들로부터 광범위한 의견과 조언을 수렴·반영한 것으로 알려진 이 백서를 통해, Waldegrave는 지난 1960년대 중반 이후의 영국 과학기술정책을 종합적으로 점검·분석했다. 그 결과 과학·공학·기술 등의 제 분야에서 영국의 능력은 아직도 탁월할 뿐만 아니라 우수하고 생산적인 업적을 지속적으로 산출하고 있다고 평가하고, 문제는 이와 같은 능력이 「복지의 증진」으로 제대로 연결되지 않는 것이라고 진단했다. 따라서 이 문제를 어떻게 해결할 것인가 하는 것이 영국 과학기술 정책의 궁극적인 과제이며, 정부는 「정부·산업계·학계를 망라하는 보다 밀접하고 체계적인 협력망」을 구축하는데 정책의 주안점을 두어 이 과제에 접근할 것임을 선언했다. 백서에 담긴 주요 내용은 <표 3>과 같다.

<표 3> '93년 백서의 주요 내용

1. 범국가적인 「과학기술 전략」을 매년 발표한다. 이는 5년 내지 10년을 내다 보는 중장기 전략으로서, 복지 증진 및 산업계 수요의 충족에 그 초점을 둔다.
2. 과학 진흥을 위한 추가적인 예산의 배정은 없다. 그러나 기존에 연구심의회에 할당된 10억 파운드의 예산은 금년의 재정 삭감 대상에서 제외된다.
3. ABRC는 폐지되고, 그 기능은 과학기술성 내의 연구심의회 사무총장(director-general)이 대신한다. 아울러 6번째의 연구심의회가 신설되며, 이들 연구심의회들의 의장은 산업계 인사가 맡는다(part-time).
4. 정부의 과학 정책 결정에 관한 자문 기능은 신설되는 「과학기술위원회」와 기존의 과학고문, 사무총장을 보좌하는 전문가 집단에 의해 지속적으로 수행된다.
5. 중소기업을 위한 기술 이전 절차를 간소화한다. 기존 기술 이전 프로그램 중에서 대학-산업간 협력을 목적으로 하는 LINK 프로그램은 OST 관할로 이관하고, 나머지는 DTI 관할로 존속한다.
6. 정부 산하의 연구소와 관련 기관들은 민영화를 적극 검토한다.
7. 박사 과정에 진학하려는 모든 과학도는 1년간의 석사 과정을 의무적으로 이수해야만 한다. 아울러 post-doc. 과정에 있는 연구자 중 우수한 인력에 대해서는 5년간의 장학금과 직장 보장 혜택을 추가로 부여한다.
8. 일부 「시장화 단계에 근접한 연구(near-market research)」에 대해서는 정부가 이를 위한 재정 지원을 할 수 있다.

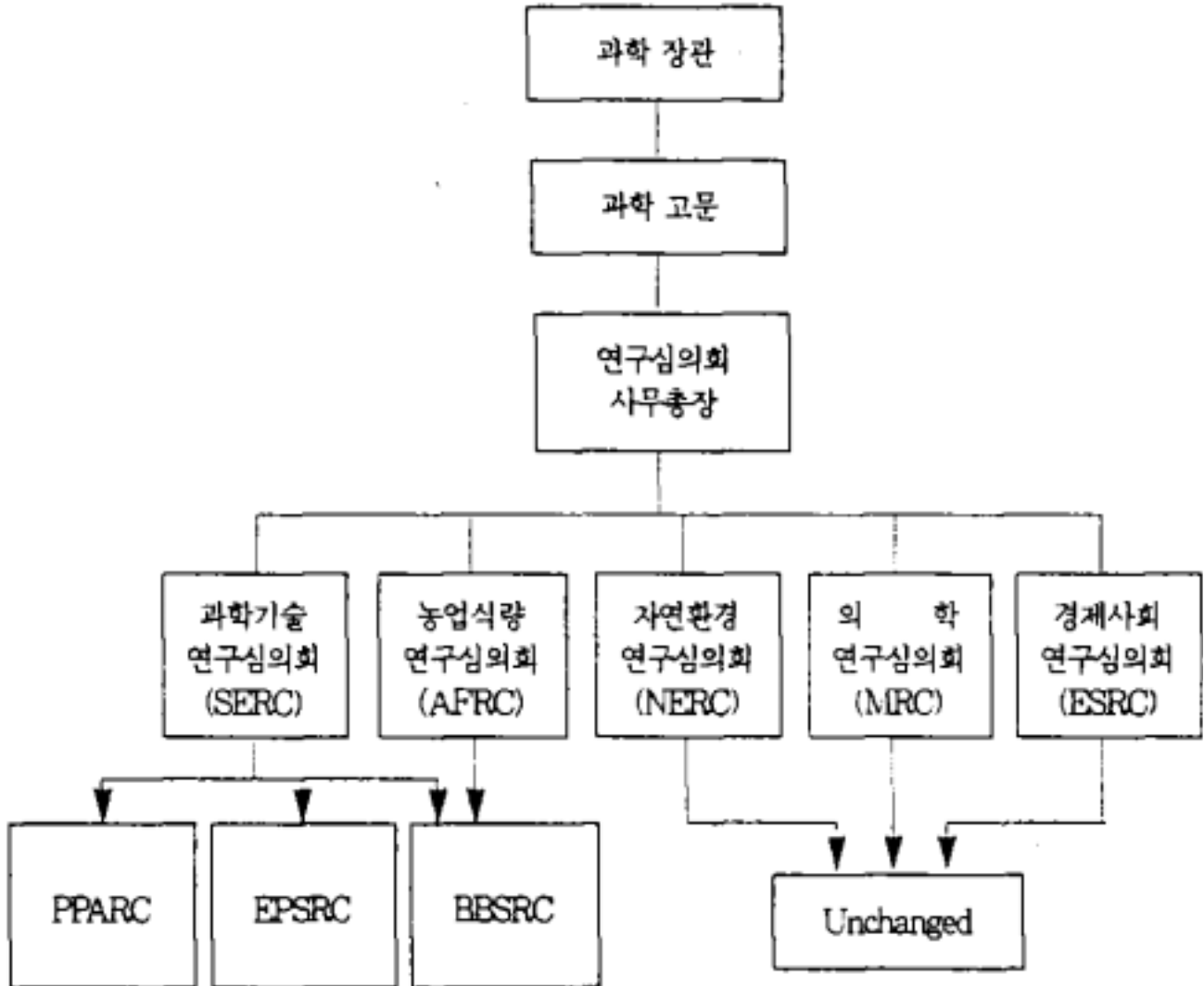
자료: New Scientist, 1993/5/29, p.4

Waldegrave가 이러한 목적을 달성하기 위해 의존할 구체적인 수단은 대략 다음의 세가지로 분류된다. 첫째, 범국가적 「과학기술 전략(National Strategy for Science and Technology)」 개념의 도입이다. 과학기술성은 5년에서 10년 정도의 중장기를 대상으로 해서, 복지 증진 및 산업계 수요의 충족에 초점을 두는 「과학기술 전략」을 매년 발표할 예정이다. 1970년에 히드 총리가 「기술성(Ministry of Technology)」을 폐지한 이래 영국에서는 이와 같은 전략 개념을 찾아볼 수 없었다. 새로운 국가 전략의 설계는 과학기술성이 주관하게 되며, 이는 장차 연구 예산의 부채간 배분 과정에서 과학기술성의 입지를 강화시키게 될 것으로 예상된다¹⁷⁾. 아울러 산업계로 하여금 중장기에 걸친 과학기술 정책의 방향과 목표를 인지하게 함으로써, 오해와 혼란을 사전에 불식시키고 안정적인 R&D 활동을 수행할 수 있는 여건을 조성할 것으로 기대된다.

둘째, 「Technology Foresight」 프로그램의 실행이다. 앞으로 영국 산업계가 주력해야 할 제품 및 연구 분야를 찾아내기 위해 새롭게 채택·사용될 이 프로그램은 과학기술성을 포함해서 산업계와 학계에 걸쳐 광범위한 전문가들의 참여와 자문을 바탕으로 실행될 예정이다. 그 결과는 과학기술 전략과 연구심의회를 포함한 영국 과학기술 정책 전반에 걸쳐 반영될 것이다. 첫 번째 「Technology Foresight」 프로그램의 보고서는 '94년 말까지 완료될 예정이다.

셋째, 정부 부문 혁신 체제의 광범위한 구조 변경이다. 이미 사전 논의 과정에서 집중적으로 그 필요성이 거론되었던 바대로, 기존의 2대 자문위원회-ABRC와 ACOST-가 폐지되고 1개 연구심의회가 신설되는 구조 변화가 단행되었다. ABRC가 폐지됨에 따라서 그 기능은 내년 4월부터 새로 임명될 「연구심

<그림 2> 영국 혁신 체제의 변화(정부 부문을 중심으로)



- 주: 1) PPARC: Particle Physics and Astronomy Research Council
 2) EPSRC: Engineering and Physical Sciences Research Council
 3) BBSRC: Biotechnology and Biological Sciences Research Council

자료: Science, 1993/6/4, p. 1419

의회 사무총장」-6개 연구심의회를 총괄할-이 담당하게 되었다. 사무총장은 독립적인 전문가 집단의 자문을 받아 영국의 기초 과학 예산의 배분을 전적으로 관장하며, 과학기술성 소속으로 과학 고문과 과학 장관에 대해 책임을 진다. 따라서 기초 과학 분야에서 30여년동안 지속되어온 과학자에 의한 예산 배분의 전통은 이제 종언을 고하게 되었으며, 내각의 다른 부처들처럼 해당 부처의 장관이 그 책임을 지는 형태로 전환하게 된 것이다. 이와 함께 기존의 과학기술연구심의회(SERC)는 그 명칭이 「Engineering and Physical Science Research Council」로 바뀌고, 그 기능의 일부를 신설되는 「Particle Physics and Astronomy Research Council」에 떼어주게 되었다. 또 SERC가 담당하던 생물학 분야의 연구 기능을 기존의 AFRC와 합쳐 새로 「Biotechnology and Biological Sciences Research Council」이 탄생되었다. 이 같은 조직의 변화는 단순한 명칭 변경 또는 기능 분할을 의미하는 것이 아니라, 연구심의회의 운영 방식과 그 문화까지도 바꾸어 버리게 될 전망이다(<그림 2> 참조). 또한 함께 폐지되는 ACOST의 기능은 새로 민

들어지는 「과학기술위원회(Council for Science and Technology)」가 담당하게 되었다. CST의 의장은 과학 장관의 직접 말을 예정이며, 과거의 자문위원회들과는 달리 사업계와 학계의 대표들을 다수 참여시키게 된다.

다. 각계의 반응과 평가

백서가 발표된 직후에 표출된 각계의 반응은 대체로 긍정적이다. 물론 일부 비판의 목소리가 없는 것은 아니지만 일반적인 평가는 이번 백서가 「과학기술이 경제에서 차지하는 핵심적인 역할을 올바르게 인식하고 있을 뿐 아니라 아직 우수한 영국 기초 연구 성과를 상업적 이익으로 전환시키기 위한 처방으로 제시한 "정부-과학계-산업계간의 긴밀한 협력관계" 역시 정확한 문제 의식과 방향 감각에 기초한 것」이라는 데 모아지고 있다. 특히 과학계는 이번 백서가 「과학기술을 본래 있었던 자리-현재 영국이 당면하고 있는 제반 문제들을 해결하고, 앞으로 지속적 번영을 구가하기 위해 필요한 의제(agenda) 중 첫 번째의 위치-로 다시 되돌려 놓았다」는 분위기이다. 산업계 또는 향후 5년 내지 10년간의 정부 정책을 가시적으로 예측할 수 있게 되었다는 점에서 백서를 환영하고 나섰다. 이러한 분위기를 반영한 듯 언론 역시 「지난 30년 동안 영국 과학계가 경험한 가장 큰 지각 변동」이라는 표현을 사용하며 환영의 뜻을 밝혔다.

그밖에 현재 긍정적이라고 지적되는 백서의 요소들을 구체적으로 살펴보면 대개 다음과 같이 정리된다. 먼저 기존 과학기술연구심의회(SERC)의 기능을 분할한 조치이다. SERC가 그 동안 지나치게 많은 분야에 간여함으로써 정책의 우선 순위와 초점을 흐려 왔다는 비판을 줄곧 받았기 때문에, <그림 2>에서 볼 수 있는 기능 분할은 바람직하다는 여론이 압도적이다. 또한 그 동안 혼란스러운 자문과 의사 결정 과정의 비밀로 가득찬 조직으로 비난받아 온 연구심의회자문위원회(ABRC)의 폐지 역시 마땅하며, 장차 새로 임명될 사무 총장은 보다 명확한 기능을 수행할 수 있을 것으로 기대된다. 아울러 그 동안 불명확한 역할과 성과 때문에 지탄받아 온 과학기술자문위원회(ACOST)가 폐지되고 새로 과학기술위원회로 대체한 조치도 환영받고 있다. 한편 대학을 졸업하고 박사 과정에 진학하려는 학생들에게 2년간의 석사 과정을 의무적으로 이수하게끔 규정함으로써 과학자가 되려는 학생들의 박사 과정 진학을 억제하고, 그 대신 우수 인력을 선별해서 더 많은 우대 및 혜택을 제공하기로 한 조치 역시 새로운 정책의 시도라는 긍정적인 평가를 받고 있다¹⁸⁾.

물론 이렇게 전체적으로 긍정적인 분위기임에도 불구하고, 백서에 대한 비판 및 한계점이 전혀 노정되지 않은 것은 아니다. 가장 큰 한계로 지적되고 있는 것은 이번 백서에서 제시된 각종 목표들을 실현하기 위해서는, 필수적으로 추가적인 재원이 확보되어야 함에도 불구하고 백서 안에 이 문제가 전혀 언급되지 않았다는 점이다. 노동당과 과학계 일각에서는 이를 두고 기초 과학과 산업계 수요를 연결하는 다리를 놓아야 한다고 주장하면서, 막상 그 다리를 놓을 돈은 주머니에 없는 격이라고 비난하고 있다. 특히 이번 백서가 유달리 「복지의 증진」을 강조하고 있다는 점에서, 추가 재원의 확보에 실패한 것은 결국 기초 연구에 투입될 자금의 유출 가능성을 높일 수 있다는 우려가 심하게 제기되고 있다. Waldegrave는 전체적인 재정 삭감 추세 속에서도 과학 예산은 제외되었다는 점을 들어 이와 같은 우려를 일축하고 있지만, 의심의 눈초리가 완전히 거두어진 것은 아니다. 「Save British Science」와 같은 로비 그룹은 이번 백서가 심지어 국가의 R&D 투자 목표조차도 설정하지 않았다고 비난하고 있다.

다음으로 과학 정책이 수행되는 기존 정책구조의 틀을 거의 변화시키지 못했다는 점이다. 특히 R&D 예산을 집행하는 다른 정부 부처들, 그중에서도 전체 국가 R&D 예산의 약 40%를 점유하고 있는 국방성(Ministry of Defence)과 산업 기술을 담당하는 무역산업성의 권한과 영역은 이번 백서로 인해 아무런 영향도 받지 않을 전망이다. 현재 26억 파운드에 이르는 국방 분야의 연구 예산을 활용해서 산업계의 혁신 활동을 지원하자는 제안에 대해 백서는 아무런 대담을 못하고 있다. 또한 학계로부터 산업계로의 기술 이전 문제가 이번 백서의 핵심적인 내용임에도 불구하고, 기술 이전과 관련된 정부 프로그램들은 DTI와 OST의 두 부처가 나누어 관장하게 되었다. 이는 결국 기업들로 하여금 두 부처의 문을 동시에 두드릴 수밖에 없도록 강요하게 될 것이다.

그 다음 한계로 지적되는 것은 산업계 자신의 R&D 노력을 자극할 수 있는 조치가 없었다는 점이다. 연구심의회의 연구 예산이 10억 파운드에 불과한 데 반해, 영국 기업들은 연간 80억 파운드를 R&D에 투자하고 있다. 영국의 번영에 미치는 효과는 당연히 기업 자신들의 노력이 더 크다. 그러나 백서는 기업들이 정부에 더욱 많은 조언을 할 수 있는 길은 열어 놓았지만, 기업들 스스로의 R&D 투자를 늘리도록 유도하는 데에는 성과를 거두지 못했다. 특히 기업의

R&D 투자를 촉진하기 위해서 「조세 감면(tax credits)」을 실시하자는 주장이 각계에서 강력하게 제기되었으나, 결국 백서의 실제 내용에서는 빠지고 말았다. 「White Paper for Wealth」라는 이름만으로 영국 경제와 사회의 전통적 기본 이념이자 자존심인 「자유시장론」의 벽을 뛰어넘기에는 역부족이었던 것이다. 더하여 이번 백서는 지난 1년여 동안의 논의 과정에서 제안되었던 그 많은 「급진적인 아이디어들」을 모두 배제시켰다는 비난을 받고 있다.

이러한 한계점들 때문에 일각에서는 정부가 과연 정말로 과학기술의 중요성을 인식하고 있는가에 대한 회의가 일고 있는 것도 사실이다. 물론 모든 사람들이 Waldegrave 장관 개인에 관해서는 그 같은 의심을 하지 않고 있다. 그러나 과학 장관과 호흡을 맞춰 주어야 당연함에도 실제로는 그렇지 못한 일부 각론들의 언행은, 현 정부가 올바른 문재 의식을 갖고 있는지를 새삼 의심하도록 강요한다. Waldegrave는 그의 동료 각료들이 받아 들이기에는 너무 「새로운」 사고 방식을 가진 탓에 인정받지 못하고 있는지도 모른다.

4. 맺음말

한 국가의 혁신 체제를 구성하는 조직 및 제도의 특징은 그 국가의 혁신 활동을 둘러싸고 있는 외부 환경-기술 자치의 변화 과정이나 국제 정치·경제 환경의 움직임 등-에 의해 크게 영향을 받게 된다. 아울러 개별 국가마다 고유한 기술 변화의 역사와 특징, 그리고 국가 운영 기조와 방식의 변화에 따라서도 당연히 그에 상응한 차이를 나타낸다는 점을 고려해야만 한다. 따라서 혁신 체제를 정확하게 이해하기 위해서는 역사적인 관점에서 이를 파악하려는 노력이 당연히 수반되어야 한다는 것이다.

이 같은 견지에서 본다면 영국 혁신 체제는 이제야 겨우 본격적인 변화를 향한 첫 걸음을 내디딘 것으로 평가된다. 정치·사회·경제·문화 등 거의 모든 측면에서 「자유방임주의」의 신앙을 투철하게 신봉해 온 영국 고유의 특성을 감안한다면, 실상 이번 백서에서 「정부-학계-산업계 간의 협력」이란 용어를 사용했다는 그 자체만으로도 일종의 「이단」으로 몰릴 충분한 이유가 되는 것이다. 그럼에도 불구하고 아직까지는 Waldegrave의 구상이 왕립학회와 연구위원회, 내각은 물론 산업계와 언론에 이르기까지 각계 각층에 걸쳐 매우 폭넓은 지지를 받고 있는 것으로 평가된다. 심지어 야당인 노동당마저도 백서가 담고 있는 「비전」에 대해서는 칭찬을 아끼지 않고 있다. 일각에서는 이를 노쇠한 제국의 부질없는 안간힘으로 평가 절하하고 있는 것도 사실이지만, 내각의 정책 구상에 대해서 별다른 이의가 제기되지 않고 거국적인 공감대가 형성된다는 자체가 영국의 정치 풍토에 비추어 볼때는 매우 의외적인 현상임에 주목하지 않을 수 없다.

물론 영국 혁신 체제가 성공적으로 거듭나기 위해서는 아직까지 넘어야 할 고비가 많이 남아 있다. 이 중에서 가장 자주 지적되고 있는 것이 정부 각료들 간에 심심치 않게 터져 나오는 불협 화음 문제이다. 특히 전통적으로 OST와 경쟁 관계에 있는 DTI가 가장 큰 골칫거리이다. 그 동안에도 「기존 산업 기술」의 진흥을 목표로 하는 DTI의 고유한 업무성격상 「미래 지향성」인 기술의 개발에 초점을 두는 OST와는 대립과 갈등의 여지가 상존해 왔던 것이 사실이다¹⁹⁾. Waldegrave의 시도를 동료 각료들이 뒷받침해 주지 않는 한, 영국 혁신 체제의 변화는 머나먼 가시밭길의 여정을 맨발로 시작해야 할 것이다.

또한 신임 과학 장관의 구상이 과연 성공할 것인지의 여부는 지난, 5월부터 연일 영국 언론들의 표지를 장식하고 있는 「정치 자금」 관련 스캔들도 또 하나의 큰 고비로 작용하게 될 전망이다. 즉 집권 보수당이 작년 총선을 전후해서 키프로스·사우디 아라비아·홍콩 등의 외국 기업인들로부터 거액의 비밀 정치자금을 받아냈다는 언론의 폭로가 잇달아 터져 나오으로써 메이저 총리에게 큰 정치적 부담을 주고 있으며, 그런 이후에도 스캔들이 수그러들 기미를 보이지 않고 있는 것이다.

이 스캔들 때문에 6월 들어서 3명의 각료가 검찰의 소환을 받았고, 결국 1명의 각료-메이츠 북아일랜드 담당 장관-는 사임하는 사태로 까지 번져 나갔다. 더구나 모처럼의 호재를 만나서 여당의 부도덕성을 신랄하게 공격하던 야당마저도, 그리스 기업가로부터 비밀 정치 자금을 받았다는 언론의 보도 때문에 함께 곤경에 빠져 버렸다. 결국 이번 정치 자금 스캔들의 파문은 어디까지 확산될지 알 수 없는 상황이 전개되고 있으며, 이는 당연히 Waldegrave 장관의 움직임에도 영향을 미치게 될 것이다.

그러나 앞서 지적되었듯이 노동당을 비롯해서 거의 모든 사람들의 문제 의식과 방향 감각은 거의 동일한 것으로

인되고 있다. 때문에 일단 시작된 영국 혁신 체제의 변화는 앞으로 어떤 의외의 상황이 발생하더라도 더욱 가속화될 것으로 전망된다. 이런 분위기를 반영하듯 최근 백서 발간 한 달을 맞아 영국 언론들은 「이제 파티는 끝났다」는 제하의 기사를 실었다. 이를 통해 지난 한 달 동안 모든 사람들이 백서를 환영하는 분위기에 휩쓸려 실제로 이를 실행하는 데에는 소홀했었다고 비판하면서 지금부터는 백서의 내용들을 실제로 추진하는데 집중할 것을 강력히 촉구하고 나섰다. 이제 막 윙클임을 시작한 영국 혁신 체제의 거듭나기는 과연 어떤 모습으로 귀결될 것인지, 그 추이를 놓고 유럽은 물론 세계의 눈이 영국에 집중되고 있다.

【참고 문헌】

- Boulton, W. R., M. J. Dowling and J. Lohmeyer(1992). "Technology development strategies in Japan, Europe and the United States", *Technovation*, Vol.12, No.2, pp.99~118
- *Business Week*(1993), "More for less?", June 28th, pp.50~55
- Edgerton, D. E. H.(1993), "British research and development after 1945: a reinterpretation", *Science and Technology Policy*, Vol.6, No.2, pp.10~16
- Ford, G. and G. Lake(1991), "Evolution of European science and technology policy", *Science and Public Policy*, Vol.18, No.1, pp.38~50
- Freeman, C.(1987), *Technical Change and Economic Performance*, Pinter Publishers
- Hobday, M.(1992), "The European electronics industry: Technology and

structural change". *Technovation*. Vol.12, No.2. pp.75~97

· Martin, B. R., J. Irvine and F. Narin, C. Sterritt and K. A. Stevens(1990), "Recent trends in the output and impact of British science", *Science and Public Policy*, Vol.17, No.1. pp.14~26

· Moore, J.(1992). "British privatization-taking capitalism to the people". *Harvard Business Review*, January/February, pp.115~124

· Nelson, R.(1990), "Capitalism as an engine of progress". *Research Policy*, Vol. 19, No.3, pp.193~214

· Nelson, R.(ed.)(1993), *National Innovation Systems*, Oxford University Press

· *New Scientist*(1993), "Waldegrave's 'White Paper for Wealth'", May 29th, p.4

· Nicholson, R., C. M. Cunningham and P. Gummert(eds.)(1991), *Science and Technology in the United Kingdom*,

Longman Guide to World Science and Technology, Longman

· OECD(1993), *OECD Economic Surveys 1992~1993: United Kingdom*, OECD: Paris

· Pavitt, K.(ed.)(1980), *Technical Innovation and British Economic Performance*, Science Policy Research Unit, Sussex, Macmillan

· *Science*(1993), "The biggest shake-up for British Science in 30 years", Vol.260, June 4th, pp.1419~1420

· Senker, J.(1991), "Evaluating the funding of strategic science: Some lessons from British experience", *Research Policy*, Vol.20, No.1, pp.29~43

· Walker, W.(1980), "Britain's industrial performance 1850~1950: a failure to adjust", in Pavitt, K.(ed.)(1980), pp.19~37

· Walker, W.(1993), "National innovation systems: Britain", in Nelson, R.(ed.)(1993), pp.158~191

주석 1) 動向分析研究室, 研究員

주석 2) 이같이 심각한 유럽 국가들의 부진을 반영하듯, OECD는 7월 1일 발표한 경제 전망 보고서를 통해서 24개 OECD 국가들의 금년도 평균 경제 성장률을 1.2%로 예상했다. 이는 '92년의 1.5%와 비교할 때 0.3% 포인트나 낮은 조소한 성장률일 뿐 아니라, 특히 작년 12월에 OECD 자신이 예상했던 당초의 예상치 1.9%를 큰 폭으로 하향 조정한 것이다. 유럽 국가들만 따로 비교해 보면 독일이 마이너스 1.9%, 프랑스가 마이너스 0.7%, 이탈리아가 마이너스 0.2% 등으로 대부분 부진의 늪을 빠져 나오지 못할 것으로 전망되었으나, 영국만은 유독 1.8%의 플러스 성장이 기대되고 있다.

주석 3) 이 자리에서 메이저 영국 총리와 콜 독일 총리는 이구 동성으로 과다한 「사회 복지 비용」이 유럽 경제의 회복에 너무 지나친 부담을 주고 있다고 비난하고 나섰다. 수렁에서 헤어나지 못하고 있는 경제를 살려야 한다는 명분이 마침내 「신성불가침의 성역」으로 간주되던 사회 복지 부문에까지 메스를 대게끔 한 것이다. 물론 이 같은 결정을 내리게 된 배경에는 비생산적인 복지 비용을 과감히 줄이는 것만이 산업 경쟁력의 회복 및 고용 촉진을 통한 장기적인 성장 기반을 마련하는 밑거름이 된다는 정책적 판단이 깔려 있다는 평가를 받고 있다. 그러나 또 한편 이러한 정책적 판단이 사실은 이미 오래 전부터 내려져 있었음에도 불구하고 그 동안 선거 구민들의 반발과 이로 인한 「표」의 이탈을 우려한 각국의 집권당들이 감히 입에 담을 엄두를 내지 못했던 것이 현실임을 감안한다면, 이번 정상 회담에서 이같이 단호한 어조의 처방이 제시되었다는 것 그 자체로서 하나의 「사건」임이 분명하다.

주석 4) 코펜하겐 회담에서 EC 정상들은 1994년 유럽 통화(EMI) 창설, 1997년 혹은 1999년까지 유럽중앙은행(ECB) 설립 및 단일 통화 채택이라는 기존의 유럽 통합 일정을 재확인했다. 그렇지만 지금까지 회원국 상호간의 협조 분위기가 와해된 마당에 이 같은 일정이 과연 지켜질 수 있을 것인가에 관해서는 회원국 내부에서조차 회의가 일고 있는 것 또한 사실이다. 결국 12개 회원국 간에 국경이 없는 이른바 「단일 시장」을 형성함으로써 상품·서비스·노동력·자본의 역내 이동이 자유롭게 이루어지도록 하며, 이를 바탕으로 나아가 EFTA 7개 국가까지 포함한 19개 국에 3억 8천만의 인구와 5억 5천만 달러의 GDP 및 세계 무역량의 40%를 차지하는 경제 공동체 「EEA(European Economic Area)」를 창설한다는 웅장한 계획은 이제 자칫 물거품이 될지도 모르는 운명에 봉착했다는 평가를 받고 있는 것이다.

주석 5) 1989년의 「독일 통일」 이후 폭증하는 통독비용과 이에 따른 재정 적자를 견디지 못하고 작년 7월 천정 부지의 상태까지 치솟아 버린 독일 금리는 연쇄적으로 쏠유럽의 금리 수준을 끌어 올렸으며, 유럽 통화제도에 큰 혼란을 야기시켰다. 이는 당연히 유럽 전역의 투자 억제와 경쟁력 약화를 초래하였다. 이후 금리 인하를 요구하는 외국의 압력 및 독일의 심각한 경기 침체 때문에 금년 상반기에만 4차례의 금리 인하 조치가 취해졌으나 아직도 1993년 7월 1일 현재 독일 금융 정책의 주요 지표인 롬바르트 대출 금리가 8.25%, 재할인율은 6.75%라는 고금리가 계속 유지되고 있다. 일부 경제 전문가들은 지난 6월 말 독일 정부가 대규모 재정 적자 축소계획을 마련한 점을 들어 추가적인 금리 인하 조치가 있을 것으로 기대하고 있다.

주석 6) 이는 현재 중국이 기존의 사회주의적 혁신체제의 틀 안에 자본주의적 혁신 체제 요소들을 적극적으로 도입함으로써, 새로운 중국식 혁신 체제를 구축해 나가는 움직임을 보이고 있는 것과는 사뭇 대조적인 현상이다. 중국 혁신 체제의 최근 변화에 관해서는 본 「과학기술정책동향지」 '93년 5월 호에서 자세히 다루고 있다.

주석 7) '93년 6월 말 현재 OECD가 22개 주요 회원국들의 경제력을 종합 비교한 보고서에 의하면, 영국은 16위로 평가되었다. 이는 지난 해의 13위보다 한층 약화된 것으로서, 특히 제조업의 경쟁력·기업의 R&D 자금 조달 능력·기능 인력의 질, 「engineering science」의 수준 등에서 열세를 보이고 있는 것으로 분석되었다(New Scientist 93/6/26. p.11).

주석 8) 영국은 특히 다른 나라들과의 「공동 연구」를 수행하는 데 남달리 적극적이었으면서도, 다른 한편으로는 고집스러울만큼 장관급의 과학기술 전담부처를 두지 않음으로써 EC와 OECD 같은 각종 국제기구에서의 활동에 적지 않은 불편과 어려움을 겪는, 일견 모순적인 행태를 보여 왔다. 이런 현상은 앞서 지적된 바와 같이 영국 내각을 구성하고 있는 개별 부처들의 힘과 권한이 매우 강력하다는, 고유의 전통적인 조직 특성에 주로 기인한다.

주석 9) Walker(1993. pp. 176~178)는 이렇게 과도한 국방 R&D로 인한 자원 배분의 왜곡이야말로 영국 혁신 체제를 약화시킨 가장 중요한 원인의 하나라고 지적하고 있다.

주석 10) 이 같은 독립성의 근거는 「만일 연구 활동이 해당 부처의 책임 아래 수행되면, 단기간 내에 그 연구 성과가 나타날 수 있는 분야의 연구만 장려하고 장기에 걸쳐 지속적 지원을 필요로 하는 기초 학문의 연구는 등한시하는 바람직하지 못한 경향이 나타날 가능성이 있다」는 「Haldane Report」에 기초하고 있다.

주석 11) 200대 주요 기업 중에 미국 기업은 75개사, 일본 기업은 59개 사가 포함되어 있다.

주석 12) 그런데 이 같은 무역산업성의 보고서와 관련하여 현재 R&D 투자를 실시하고 있는 기업들 중에 거의 25%나 되는 기업들이 그들의 R&D 투자액을 제대로 밝히지 않고 있다는 사실이 새삼 관심을 모으고 있다. 이유는 이들 중여 Associated British Foods. BET. J. Bibby, Eastern Electricity, Guinness. J. Sainsbury. Tate & Lyle 등 영국의 우수한 기업들이 다수 포함되어 있기 때문이다. 따라서 이 보고서의 내용이 더욱 높은 신뢰를 얻고 정책에 올바르게 반영되기 위해서는, 모든 기업들이 자신의 R&D 투자에 관한 정확한 자료를 발표하도록 강제해야 한다는 주장도 일각에서 제기되고 있다.

주석 13) 특히 신임 헤셀타인 장관이 평소 개인적으로 일본류의 「정부-산업간」 긴밀한 협력 체제와 그 성과를 열렬히 찬양해 온 신봉자라는 사실이 큰 주목의 대상이 되었다. 그중에서도 그가 과거 고도 성장기의 일본에서 핵심적

인 역할을 담당했던 것으로 알려진 통산산업성(Ministry of Trade and Industry, MITI)의 기능과 역할에 흥미가 많다는 점 때문에, 과연 무역산업성이 MITI를 모델로 그와 유사한 기능을 수행할 수 있는 정도까지 권한과 중요성이 강화될 것인가의 여부에 관심이 집중되었던 것이다.

주석 14) 현재 영국 대학에서 2년 내외의 단기 계약을 맺고 불안정한 신분으로 있는 과학자들의 수는 12,000명에 이르러 있으며, 이는 1970년대 말과 비교할 때 무려 6,000명 이상이 증가한 것이다(New Scientist, 1992/10/2 및 1993/5/29).

주석 15) 이 같은 노동당의 움직임은 과학 담당 대변인 Lewis Moonie에 의해 주도되고 있다. 그는 현재 이들 두 부처들이 가진 위상과 기능으로는 과학계(OST)와 산업계(DTI)를 적절히 연계시켜 줄 수 없다고 비판하고, 영국의 기술 경쟁력을 회복하기 위해서는 보다 강력한 부처(DST)를 신설하는 구조적 조치가 필요하다고 주장한다.

주석 16) 한편 이와 같은 일련의 현상이 메이저 총리의 목소리가 본격적으로 정책에 반영됨으로써 비로소 실현되기 시작했다는 점에서, 이를 계기로 그 동안 서로 불편한 관계에 있었던 보수당과 과학계가 새로 화해의 조짐을 보이기 시작했다는 점도 주목되는 변화 중의 하나이다. 일각에서는 이를 두고 대처 총리의 경우 그녀의 과학 정책에 대한 과학자들의 노골적인 반감 때문에 옥스포드 대학에서 명예 박사 학위를 받는데 끝내 실패했다는 사실에 빗대어, 상대적으로 메이저 총리가 학위를 받게 된다면 이와는 다른 결말이 날 것이라는 전망까지도 나오고 있는 것이다.

주석 17) 현재 과학기술성이 직접 관할할 수 있는 연구 예산은 기존 5개 연구심의회의 예산 뿐이며, 이를 다 합쳐도 전체 정부 연구예산의 겨우 1/6 정도-10억 파운드-에 불과한 실정이다. 상대적으로 26억 파운드의 연구 예산을 갖고 있는 국방성의 경우 OST의 통제를 전혀 받지 않으며, 이번 백서에서도 이 같은 구조를 변화시키는 데에는 실패했다.

주석 18) 특히 이 같은 조치로 인해 보다 많은 인력들이 학교를 떠나 산업계로 이동할 때 빠른 결정을 내리는 계기가 마련됨으로써 시간 낭비를 줄일 수 있을 것으로 기대되고 있다. 지금까지 영국에서는 석사란 박사 학위를 취득하는데 실패한 사람들에게 주어지는 학위로 간주되어 왔다.

주석 19) 비근한 예로서 백서가 발표된 바로 다음 날인 5월 27일, DTI는 「미래핵심기술」의 개발과 관련하여 영국이 보유하고 있는 유일한 지원 프로그램인 「Advanced Technology Programmes」을 폐지할 예정임을 밝혔다. 이 때문에 일각에서는 Waldegrave가 DTI의 잔꾀에 놀아나고 있는 것이 아닌가 하는 우려와 함께, OST의 목표를 달성하기 위해 보다 강한 목소리를 내야만 한다는 주장이 대두되고 있다.

