

<지상중계> '과학기술중심사회 구축'을 위한 대토론회

'한국의 밝은 미래' 과학기술에 달려있다

정리_ 장재열 한국과학기술자협회 미디어센터장 kpb11@hanmail.net

한국의 사회, 경제적 수준을 한 단계 올리기 위한 수단으로 「과학기술중심사회」구축이 새정부에 의해 활발히 논의되고 있다.

지난 9월 18~19일 전경련회관에서 과학기술부 주최로 열린 「과학기술중심사회 구축을 위한 대토론회」는 우리의 현실을 바로 인식하고 그 실천방안을 모색하는 자리였다.

정부가 추진하고 있는 「과학기술중심사회 구축」이 구호에 그칠 것인지 아니면 정책과 제도에 반영돼 우리의 미래를 약속할 것인지 과학기술계는 주목하고 있다.

지난 시절 '과학의 대중화', '과학화 운동', '과학기술 입국' 등 수많은 구호와 아이디어가 정부에서 나왔다. 그러나 김시중회장(한국과학기술단체총연합회)이 토론회 축사에서 지적하듯 과학기술자들이 직장에서 쫓겨나고 청소년들이 이공계를 기피하는 사회현상이 나타난 것에 과학기술인들은 허탈해 하고 있다.

따라서 이번 대토론회가 바람잡는 것에 그치지 않고 진실로 「과학기술중심사회 구축」을 위한 첫걸음이기를 토론회 참석자들은 바랬다.

토론회에서 발표된 주요 내용을 지상중계해 당면과제와 추진방향을 점검해 본다.

'과학자들이 정치·경제 중심에 서야'

◆ 총론 : 과학기술중심사회 구축 추진방향

임관 박사(과학기술중심사회 기획위원회위원장)는 '과학기술중심사회 구축의 기본방향'을 발표해 우리의

위상을 점검하고 추진해야할 과제를 제시했다.

다음은 발표 요지.

우리나라는 전형적인 강소국(強小國, 땅은 좁지만 인적자원 풍부) 형으로 세계13위 수준의 경제 규모를 가지고 있다. 하지만 중국의 대두, 선진국의 견제 등으로 지속발전의 한계에 직면해 있다.

세계 1위 제품수만 보아도 한국은 55개에 불과해 중국의 6분의1, 대만의 4분의1 수준(2000년 9월기준 한국경제연구원조사)이다. 한국은 지식기반산업의 육성(이는 과학기술중심사회가 구축되어야 가능) 없이는 선진국에 진입할 수 있는 경쟁력 확보가 불가능하다.

과학기술중심사회의 개념은 과학기술을 통해서 지식을 넓히고 의식을 개혁해 사회·경제·문화의 선진화를 이루는 것이다.

일본이 1990년대 소프트웨어 부문과 정보통신·생명공학 등에서 미국에 뒤져 정체된 사례는 우리에게 경종을 울리고 있음을 알아야 한다. 한국의 성장동력은 교육과 혁신이며 이를 통해 생산잠재력을 높이고 기술혁신이 이루어져야 할 것이다.

이래야 삶의 질 향상과 부의 창출이 가능하다. 이는 과학기술이 정치와 경제, 문화에 종속이 아니라 그 중심이 되는 것과 일치한다.

이같은 목표가 달성되려면 우수 인재의 육성, 국민의 과학기술적 소양 향상이 최우선으로 추진되어야 할 것이다.

'과학기술중심사회 구축전략과 로드맵'을 제시한 최



'창의적 핵심인력의 양성 및 활용방안'이라는 주제를 발표하고 있는 김영길 한동대 총장

인사말을 하고 있는 박호군 과기부 장관

수현 원장(한국과학기술기획평가원)은 우리의 역량을 체계적, 효과적으로 동원하는 전략과 해결 과제를 제시했다.

최원장은 과학기술중심사회 구축을 위해 대통령(국가과학기술위원회 위원장)을 정점으로 하고 관련 부처에는 추진기획단을 만들어 민간과 정부가 참여, 협조하는 시스템을 운영할 것을 제안했다.

여기서 추진할 과제로 ▲미래 국가발전을 위한 과학기술개발 ▲ 국가혁신시스템 구축 ▲ 과학기술과 사회의 접목을 예시했다. 이런 과정을 통해 ▲ 국가 재도약을 위한 실마리를 마련하고 ▲ 지식과 혁신을 통한 성장기반을 확보해 ▲ 합리적 의사결정이 존중되는 안정된 사회를 정착시키는 것이다.

그러나 과학기술자문위원회의의 역할이 확대되는 등 제도적 정비조차 끝나지 않아 본격적 전략 마련과 실행에 어려움이 우려된다는 참가자들의 지적도 있었다.

‘국민소득 2만달러에 총력 도전’

◆ 제1주제 · 미래 국가발전과 과학기술

현정부에서 과학기술중심사회를 들고 나온 것은 현재 우리의 경제산업 구조로는 10년후를 장담할 수 없다는 위기감이 들었기 때문이다. 우리나라는 98년 국민소득 1만달러 미만으로 하락한 후 회복하지 못하고 있으며 경제성장률도 계속 떨어지고 있다. 이를 과학기술로 돌파하지는게 최근의 움직임이다. 그러나 자원과 시간이 제한된 상황에서 과연 가능한가.

‘미래성장동력과 과학기술의 역할’을 발표한 김유승 원장(과학기술연구원)의 주장을 통해 이를 알아본다.

한국경제의 당면과제는 새로운 성장엔진의 확보다. 이는 국민소득 2만달러를 제시한 현정부의 과제이기도 하다. 정부는 80개의 기술을 선정해 이를 성장엔진으로 이용하는 복안을 밝힌 바 있다.

80개 기술은 크게 다음의 10개 개발 과제로 나뉜다.

- ① 디지털TV/방송 ② 디스플레이 ③ 지능형 로봇 ④ 미래형 자동차 ⑤ 차세대 반도체 ⑥ 차세대



‘국가혁신시스템과 과학기술 역량 강화’ 주제로 토론을 하고 있는 발표자 및 토론자들



축사를 하고 있는 김시중 과총 회장

이동통신 ⑦ 지능형 홈 네트워크 ⑧ 디지털콘텐츠/ SW 솔루션 ⑨ 차세대전지 ⑩ 바이오 신약/장기

이런 21세기 신과학기술은 ▲ 융합화(정보기술+나노기술+바이오기술등) ▲ 소형화(나노화) ▲ 지능화(로봇 등)의 특징을 갖는다. 따라서 고비용, 고위험의 기술로 민간 단독으로는 한계가 있고 기초·원천기술에 대한 축적이 있어야 한다. 그러나 선진국과의 기술격차가 3~5년으로 비교적 짧은 특징을 갖는다. 따라서 미래 핵심 기술의 성공적 개발을 위해서는 혁신적 기술개발 시스템 구축으로 고유의 기술을 확보해 벽을 돌파하는 전략이 요구된다.

기초·원천기술의 확보를 위해 세계적 대학과 연구소의 집중 육성이 필요하다. 이를 위해 우수 연구시설과 창의적 인력을 지속적으로 확보하는 바탕이 마련되어야 한다. 이는 결국 정부예산의 7% 이상을 연구개발에 투자하는 정부의 일관된 의지에 달려있다.

한편 채연석 원장(한국항공우주연구원)은 ‘국가안보와 과학기술의 역할’에서 과학기술은 경제성장과 국가안보에 기여하는 것으로 2차대전 이후 모든 기술의 80%가 민간 겸용기술이라고 말했다. 즉 상업기술과 국방관련 기술이 상호 보완해 안보와 경제성장에 도움을 주고 있다는 것이다. 걸프전/이라크전에서 과학기술력이 뒷받침된 군사력의 위력이 잘 나타나 있다.

국가안보와 관련된 주요기술 분야는 ▲항공기술(비

행기) ▲인공위성기술(정보, 통신 등) ▲ 로켓기술(미사일) ▲ 정보통신기술(관리, 분석 등)이다.

임기철박사(과학기술정책연구원 부원장)는 ‘국가균형발전, 동북아경제중심과 과학기술의 역할’에서 경쟁력 강화 전략의 하나로 남북한 과학기술협력 촉진을 제안했다.

현재는 남북의 과학기술교류가 정치적 요인으로 미미한 수준이나 미래지향적인 정책으로 기술협력 방안을 강구해야 한다는 것이다. 북한은 연구과제의 90%가 생산현장 중심의 응용연구이며 우리와 기술격차가 있어 협력이 쉽지 않으나 북한이 직면한 기술 가운데 남북협력이 가능한 과제를 도출해 공동연구를 추진할 수 있다고 밝혔다. 또한 북한의 경제특구에 우리 기업이 뿌리내리도록 연구지원하는 사업도 가능하다. 이밖에 남북한 과학기술인력의 네트워크화를 통한 인적 교류도 중요하다고 했다. 그러나 정치적 환경변화에 적절하게 대응하는 유연한 과학기술협력 체제가 정비되도록 해 안정적인 교류가 이루어져야 한다고 임박사는 강조했다.

‘창의적 핵심인력 양성, 우선돼야’

◆ 제2주제·국가혁신시스템과 과학기술역량강화
한동대학교 김영길총장은 과학기술역량강화의 한 대안으로 대학에서의 창의적 핵심인력 양성을 제시했다.

다음은 김 총장이 발표한 '창의적 핵심인력 양성 및 활용방안'의 요지.

21세기의 신기술은 정보이며 그 정보가 지식(knowledge)으로 발전할 때 국가의 부(富)가 창출된다. 지식이 생산을 좌우하는 시대에는 정보를 창출하고 분석하여 활용하는 능력이 중요하다. 즉 단순한 기능인력이 아니라 새로운 아이디어를 만들어내는 지식인력이 필요한 것이다.

대학도 이런 변화에 맞춰 달라져야 한다. 정보통신의 발달로 단순지식의 전달보다는 창의성과 문제해결 능력을 키우는 교육이 절실하다.

그 실제적 변화로 다음과 같은 내용을 제안한다.

- 1) 주입식 교육보다는 열린 토론식 교육, 훈련보다는 문제해결 능력을 키우는 교육이 중요시되어야 한다.
- 2) 전통적인 학과 중심에서 광범위한 학부제 통합교육이 이루어져야 한다. 현대사회의 문제는 단순하지 않으므로 폭넓은 전공지식을 갖춘 실무형 석사 과정이 바람직 할 것이다.
- 3) 이미 알려진 것을 배우는 것이 아니라 미지의 것이나 검증되지 않은 정보를 분석해 가능성과 해답을 찾아가는 교육이 되어야 한다.
- 4) 우리는 평생 배우는 지적(知的)센터가 되어야 한다. 인생의 어느 단계에서도 처음처럼 배울 수 있어야 한다.
- 5) 국제화 시대에는 책임감을 갖고 더불어 일하는 인재가 요구된다.

결론적으로 대학교육이 급진적 혁신을 이루지 않는 한 미래의 국제전쟁에서 살아남기 어려울 것이다.

한편 토론자로 참석한 서울공대 한민구 교수는 “우리나라 대학교육은 심각한 자기 반성이 있어야 한다.”며 “우리는 국민정서와 문화적 차이로 국제현실을 무시하는 교육을 하고 있다.”고 말했다.

최민수 전문위원(국회 과학기술정보통신위원회)은 국

가혁신시스템에 세부 추진방안이 미흡하다고 지적하고 한 예로 과학기술자의 양성과 확보 전략을 강조했다.

한국경제신문 김정식 과학기술부장은 “과학기술의 중요성 강조가 새정부가 들어설 때 마다 등장하여 정부 기관간의 충돌로 이어진다”며 최근의 과학기술 관련 기관간의 다툼을 지적했다.

‘정치·경제·행정에 과학마인드 확산’

◆ 제3주제·과학기술과 사회와의 접목

이제 사회와 떨어진 과학기술은 발전할 수 없다. 과학기술의 환경이 달라진 것이다.

유병규 현대경제연구원 경제본부장은 21세기에는 세계화와 정보통신, 생명공학의 발전, 사회 갈등 등으로 과학기술과 사회와의 연계가 더욱 중요시되는 단계라고 밝혔다.

그러나 국민의식·과학교육·행정 등에서 과학에 대한 이해와 관심, 상호 협력은 다른 선진국에 비해 극히 미흡한 것으로 나타났다. 유본부장은 이에따라 국민생활의 과학기술화와 함께 정치·경제·행정 체제를 과감히 정비할 것을 제안했다. 실천방안의 하나로 과학기술콘텐츠의 제작을 지원하고 대학입시에서 과학의 비중을 높여야 한다고 밝혔다.

또 비례대표제 국회의원의 일정비율을 이공계출신으로 의무적으로 선정할 것도 제안했다. 행정부 내에서는 행정직과 전문기술직을 교차 교육하며 ‘국가과학기술위원회’의 권한을 강화해 정책의 일관성 및 효율성을 확보할 것을 강력히 주장했다.

마찬가지로 과학기술인 자신도 ‘실험실 속 기능인’에서 ‘사회 속의 지식인’으로 의식의 변화가 있어야 사회발전에 기여하는 ‘과학기술의 리더십’이 발휘된다고 주장했다. 세션별 자유토론에서는 여성 과학기술자를 위한 정책적 배려와 과학기술의 지방화를 위한 정부의 지원이 있어야 한다는 주장도 나왔다. ㉔