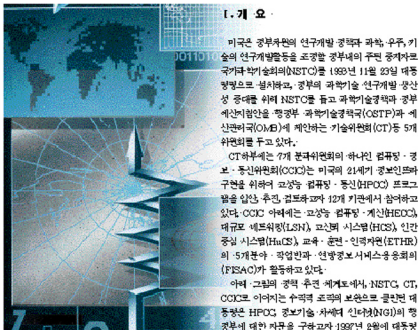


미국의 과학기술정보정책 추진 체계

박성필(E-mail: sypark@hp.cmf.makr)
연구개발정보센터 수리컴퓨팅사업단 책임연구원

- I. 개 · 요 ·
- II. 조직별 역할 ·
- III. 세계 특징 요약 ·



I. 개 · 요 ·

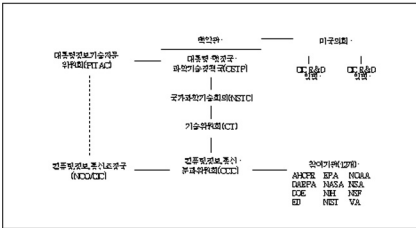
미국은 정부차원의 연구개발 정책과 과학·유지·기술의 연구개발활동을 조경할 정부내의 주된 중재자로 국가과학기술회의(NSTC)를 1988년 11월 23일 대통령령으로 설치하고, 정부의 과학기술 연구개발·생산성 증대를 위해 NSTC를 돕고 과학기술정책과 정부예산지출안을 행정부 과학기술정책국(OSTP)과 예산관리국(OMB)에 제안하는 기술위원회(CT) 등 5개 위원회를 두고 있다.

CT하부에는 7개 분과위원회의 하나인 컴퓨팅·정보·통신위원회(CCTC)는 미국의 21세기 정보인프라 구현을 위하여 고성능 컴퓨팅·통신(HPOC) 프로그램을 입안·추진, 검토하고자 12개 기관에서 참여하고 있다. CCTC 아래에는 고성능 컴퓨팅·계산(HEDCC), 대규모 에드워킹(LSN), 고신뢰 시스템(HCS), 인간 중심 시스템(HuCS), 교육·훈련·인력자원(ETHR)의 5개분야·작업반과 연방정보서비스용회의(FISAC)가 활동하고 있다.

아래 그림의 정책 추진 체계도에서, NSTC, CT, CCTC로 이어지는 수직적 조력의 보완으로 클린턴 대통령은 HPOC, 정보기술·차세대 인터넷(NGI)의 행정부에 대한 지관을 구하고자 1997년 2월에 대통령

자문위원회를 설치하고, 1998년 6월에 대통령경보기술자문위원회(PITAC)로 개칭하여 정부의 노력을 보강하고 있다. 그리고 HPOC 연구개발의 급속한

구 설치를 하고 있는 컴퓨팅·정보·통신로정국(NCO/CIC)은 CCIO를 지도, 지원하고, HPOC 참여기관들과 함께 HPOC안건을 작성하고 있다.



■ 그림 1 미국 과학기술정책조정추진체계

II. 조직별 역할

1. 과학기술정책국(OSTP: Office of Science & Technology Policy)
 1976년 국가과학기술 정책과 조적 및 우선 사항에 대한 법률에 의거하여 설치된 OSTP의 역할은 정부의 과학기술 정책 및 프로그램에 대한 선대와 연방정부, 주정부, 자치기구, 그리고 산업계와 학계의 과학 공동체간의 강한 연대감을 형성하는 것이다. 그리고 OSTP국장은 대통령의 선차 예산요구서와 함께 연구개발 프로그램을 기술하는 연차보고서를 의회에 제출한다.

2. 국가과학기술심의회(NSTC: National Science and Technology Council)

NSTC는 정보기술, 의료 연구로부터 수송체계 개선과 원천기술연구 강화에 이르기까지 연방정부의 효과적인 과학 기술 투자를 위한 국가적 목표를 설정하고, 과학 기술을 통하여 이들 목표를 달성할 수 있도록 부처간 조정된 연구개발 전략을 마련하고 이에 따른 예산요구를 진의한다. 대통령이 NSTC의장이며 부총리, 과학기술총보, 장관, 주요 과학기술 기관의 책임자 및 학업관, 컨설턴트 구성되어 있다. NSTC 산하에는 아래와 같이 환경·자연자원·국제 과학·공학·기술 국가보안 과학 기술 분야의 5개 위원회를 두고 있다.

- Councils on Environment and Natural Resources
- Councils on International Science, Engineering, and Technology

- Committee on National Security
- Committee on Science
- Committee on Technology

3. 기술위원회(CT: Committee on Technology)

연방정부·R&D의 연구생산성 향상을 위하여 NSTC를 두고 있는 5개 위원회의 하나인 기술위원

회(CT)는 부처의 장벽을 제거하고 부처간의 정책조정과 균형된 R&D프로그램을 마련할 수 있는 정책 마련에 역량을 두고 있으며 연방정부 R&D 예산이 효율적으로 사용될 수 있도록 기술의 현대감 증진에도 노력하고 있다. CT아래에는 기술혁신정책을 위한 부처간 작업반, 주요 정보인프라 보호 연구개발 부처간 작업반, 차세대 차량을 위한 협력 전문건설 분과위원회, 컴퓨팅, 정보통신 분과위원회, 개보 분과위원회, 수송연구개발 분과위원회의 7개 분과위원회를 다음과 같이 두고 있다.

- Information Working Group for the U.S. Innovation Partnership
- Information Working Group on Critical Infrastructure Protection E&D
- Partnership for a New Generation of Vehicles
- Subcommittee on Building and Construction
- Subcommittee on Computing, Information, and Communications E&D
- Subcommittee on Material
- Subcommittee on Transportation E&D

4. 컴퓨팅·정보·통신분과위원회

(COIC: subCommittee on Computing, Information and Communications R&D)

CT의 7개 분과위원회의 하나인 COIC는 고성능 컴퓨팅·통신(HPCCT) R&D프로그램에 참여하고 있는 기관과 예산관리국(OMB), 기술정책국(OSTP)이 참여 하는 12개 기관의 대표로 구성되어 있다.

COIC는 국가 정보인프라의 구축을 지원하기 위하여 연방정부기관들과 공동으로 합동 HPCCT 프로그램에 대한 기획·예산 실행 및 검토 작업을 수행하고 고성능 컴퓨팅계산(HECC), 대규모 네트워킹(LSN),

고신뢰 시스템(HCS), 인간중심 시스템(HuCS) 교육, 훈련, 인력자원(ETHR)의 여러 특 같은 5개 작업반을 두어 업무 프로그래 새로운 인력제안을 위한 논의를 위하여 정기적으로 회합을 하고 있다.

- High End Computing and Communications(HECC) Working Group
- Large Scale Networking(LSN) Working Group
- High Confidence Systems (HCS) Working Group
- Human Centered Systems(HuCS) Working Group
- Education, Training, and Human Resources(ETHR) Working Group

5. 연방정보서비스·응용회의(FISAC: Federal Information Service and Applications Council)

COIC는 연구개발 실행·우선순위, 결과에 관한 정보를 정부기관으로 확산하는데 FISAC을 활용하고 있으며 첨단 정보기술을 연방정부기관에 적용하는데 필요한 연구내용을 정하고 COIC에 전달한다. 또한 FISAC은 국가적 위기관리, 전자정부, 연방통계작업 분야에 팀을 구성하여 정부기관의 HPCCT기술 활용에 노력하고 있다.

6. 대통령정보기술자문위원회(PITAC: President's Information Technology Advisory Committee)

“ 미국의 과학기술정보 정책 추진 체계는 정부내외의 주된 중재자로 NSTC를 두고 그 아래 3단계로, 5개 위원회, 7개 분과위원회, 5개 작업반으로 구성된 5-7-5 시스템으로 NSTC, CT, COIC가 주도적 역할을 하는 수직적 조직으로 업무분장을 분명히 하고 있다. ”

대통령자문위원회는 HPOC, 정보기술과 차세대 인터넷의 R&D 프로그램에서 정부역할에 대해 독자적인 평가를 대통령에게 제공하고, 미국이 컴퓨터, 네트워크, 소프트웨어 분야에서 주도권을 유지하도록 프로그램에 대한 수정과 보완 예산요구를 건의하고 있다.

7. 컴퓨터·정보·통신조정국(NCO/CIC: National Coordination Office for Computing, Information, and Communications)

NCO/CIC는 HPOC 연구개발의 계속창구 역할을 수행하여 CCIC에게·연방기관·협동프로그램, 예산 평가 문서 준비를 지원하고 있으며 HPOC 프로그램 참여 기관과 함께 HPOC R&D 의안을 작성한다. 또한 NCO/CIC는 CCIC와 함께 의회·연방정부, 주정부, 학계, 산업계 등의 대표자들과 HPOC의 필요성, 현안, 경향에 관하여 각종 정보를 모판하고 있다.

III. 세계 특집 요약

첫째, 미국의 과학기술정보 정책 추진 체계는 정부의 주된 중재자로서 NSTC를 두고 그 아래 3단계로, 5개 위원회, 7개 분과위원회, 5개 작업반으로 구성된 5-7-5 시스템으로 NSTC, CI, CCK가 주요역 역할을 하는 수직적 조직으로 업무분장을 분명히 하고 있으며, 둘째, 수평적적으로 PITAG, NCO/CIC의 자문과 조정을 통하여 객관적인 복수 피이드백시스템을 활용하고, 셋째, 연구개발 입산 추진, 평가 과정에서 참여기관의 참여와 협의의 기술융합·협동연구의 Synergy를 창출하고 있다.

따라서 미국의 과학기술정보 정책 추진 체계는 수직적·수평적 조직체계와 참여기관과의 단계별 협의의로 국가적 연구개발 성과를 토대로하여 미국의 21세기 비전을 구현해 가고 있다고 본다. ●

- HPOC (고성능 컴퓨터·통신·High Performance Computing and Communications)
- NCI (차세대 인터넷, Next Generation Internet)
- OMB (예산관리국, Office of Management and Budget)

■ 참고문헌

- ▶ 슈미트등당사자편, "슈미트등당사자편 차인보고서", 연구개발정보센터, 1998, pp.327-330.
- ▶ Subcommittee on Computing, Information, and Communication R&D, "Information Technology Frontiers for a New Millennium", National Science and Technology Council, Second Printing - June 1998, pp.97-100.
- ▶ Subcommittee on Computing, Information, and Communication R&D, "Networked Computing for the 21st Century", National Science and Technology Council, 1998, pp.85-97.