

Innovate America

1. 수립 배경

○ (Innovate America 보고서 작성 경위) 미국 경쟁력 협의회 (CoC, Council on Competitiveness)가 2004년 12월 15일 수도 워싱턴에서 National Innovation Initiative (NII) 회의를 개최, 『Innovate America: Thriving in a World of Challenges and Change』를 발표함

- **경쟁력협의회:** 미국 경쟁력 협의회란 미국의 경제적 과제를 해결하기 위한 미국 내 각계 정상들의 회합임

· **개요:** 본 회합은 1986년에 창설된 포럼으로, 현 의장은 BelSouth사의 최고경영책임자 겸 사장인 F. Duane Ackerman 씨임

· **성격:** 현재 미국은 세계 최대 채무국, 기술 또는 혁신 리더로서의 지위 하락, 미국 산업의 세계 시장 점유율 하락 등의 경제 과제에 직면하고 있으며, 미국 경쟁력 협의회는 이러한 경제 현안들을 해결하기 위한 각계 정상들의 회합임

- **Innovate America의 성격:** 『Innovate America: Thriving in a World of Challenges and Change』는 2004년 12월 15일 미국 워싱턴에서 열린 NII 보고서로, 미국의 경쟁우위 지속을 위한 각종 제안을 하고 있음

· **이노베이션 촉진 정책의 필요성 강조:** 본보고서는 경쟁우위의 지속을 위해서는 이노베이션이 최상의 방법이며, 이노베이션 촉진을 위한 각종 정책들이 필요하다는 점을 강조하고 있음

○ (Innovate America 수립 배경) 同 보고서는 미국의 경쟁우위에 대한 위협 요인, 세계적인 경쟁과 협조의 동반 진행, 미국의 역할 등에 대해 언급하고, 미국의 역할 재정립을 촉구하고 있음

- **강점과 위협 요인의 공존:** 미국은 뛰어난 연구소나 대학, 유능한 노동자,

안정된 정부, 강력한 기술 기반을 보유하고 있으나, 새로운 위협요인들이
속속 등장하고 있음

- **미국의 새로운 경쟁자:** 同 보고서는 인도, 중국, 러시아, 이스라엘, 싱가포르, 대만, 한국을 세계의 新이노베이션 기지로 보고, 미국의 새로운 경쟁자로 규정하고 있음
- **세계 경제의 흐름과 미국의 역할:** 세계 경제의 통합화와 기술진보로 인해 글로벌적인 경제 환경 하에서 각국이 경쟁과 협조라는 새로운 패러다임을 생성하고 있으며, 미국은 쏠지구인을 위해 보다 좋은 세계를 구축하기 위해 노력해야 한다고 지적하고 있음
- **미국이 지향할 방향:** 따라서, 同보고서는 변화를 위한 추진력을 가진 미국은 이노베이션 촉진을 위한 환경 조성을 위해 미국 사회 그 자체를 최적화시켜야 한다고 보고하고 있음

2. Innovate America에서 본 이노베이션 환경과 특징

○ (이노베이션을 둘러싼 환경) Innovate America에서는 미국이 보다 높은 수준의 이노베이션을 통한 경제성장을 달성하기 위해 고려해야 할 3가지 요소로 새로운 이노베이션 형태, 경쟁 심화, 이노베이션 기회 등을 제시하고 있음

- **새로운 이노베이션 형태:** 이노베이션의 새로운 형태로는 사용자와 생산자에 기초한 이노베이션, 사적 영역과 공적 영역의 성격을 가진 지적재산 등의 8가지(표 참조)이며, 2가지의 큰 특징이 있음

- **제조 공정과 서비스 공정의 연결:** 새로운 이노베이션 형태의 특징 중 하나는 제록스나 IBM사 등 제조업 분야에서 솔루션비즈니스와 같은 新비즈니스 모델이 발생하는 등 제조공정과 서비스공정이 불가분의 관계로 연결되었다는 점임
- **지적재산의 외부 개방:** 다른 하나의 특징은 지적재산이 이노베이션을

촉진시킨다는 관점에서 파악하고 있으나, 지적재산은 보호 뿐 아니라 외부에 개방되어야 한다는 점이 중요하다는 인식임

< 새로운 이노베이션의 변화 형태 >

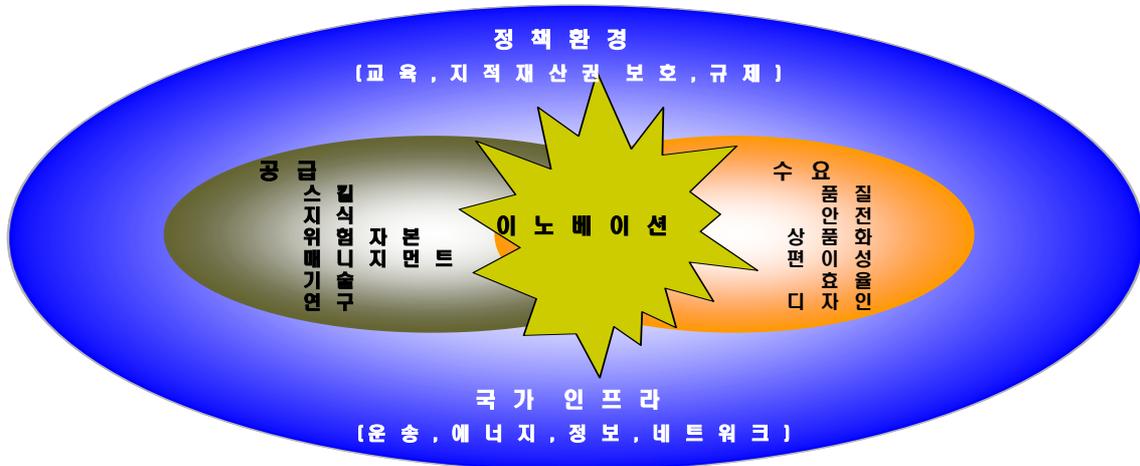
| 구분 | 시점 | 변화 내용 |
|------|-------------------------|---|
| I | 사용자와 생산자에 기초한 이노베이션 | - 생산자 측만이 생산하는 이노베이션에서 사용자와 생산자의 상호작용에 의해 생산되는 이노베이션으로의 변화 강조 (반도체 생산이나 소프트웨어 개발 등) |
| II | 사적영역과 공적영역의 성격을 가진 지적재산 | - 지적재산의 보호는 벤처기업에 있어서는 특히 중요함 - 특허의 공동이용, 완전 개방된 데이터베이스, 국제 표준 설정 등을 포함한 진보적인 지적재산권제도 구축이 향후의 이노베이션 발생 촉진에 필요 |
| III | 제조업과 서비스업 | - 제조공정 가운데 제조공정과 서비스 공정이 밀접하고 불가분의 관계로 결합 (제록스社나 IBM사 등의 비즈니스 모델) |
| IV | 기존 학문분야와 복수분야에 걸친 연구 | - 이노베이션은 학문분야의 경계 영역에서 발생되므로 새로운 지식과 학습 네트워크가 필요 |
| V | 공공부문과 민간부문의 이노베이션 | - 경쟁원리의 도입으로 재정 지출 삭감 - 민간부문에서는 불가능한 장기 이노베이션 수행 역할 |
| VI | 중소기업과 대기업 | - 근본적인 이노베이션을 일으키는 중소기업의 역할 - 기술개발에 있어서 중소기업과 대기업과의 보완 관계가 존재함 (파이버 & 맥社 등의 의약품 제조기업이나, 마이크로소프트社 등의 IT기업과 벤처와의 연계) |
| VII | 안전보장과 과학연구의 개방성 | - 이노베이션에 의해 얻어진 지식을 테러리스트 등이 입수하여 악용할 위험 존재 - 미국 내 안전보장 상의 명제와 지금까지의 과학기술에 관한 외국에 대한 개방적인 태도와의 균형 필요 |
| VIII | 내셔널리즘과 글로벌화 | - 외국과 적극적으로 연계하여 이노베이션을 실행하는 것이 미국의 이노베이션 향상을 위한 지름길임 |

자료: 福田佳之, 「イノベーション重視に舵を切る米国の経済戦略: 米国競争力協議会 'Innovate America' (パルミサーノレポート) の狙い」, 『TBR 産業経済の論点』, 東レ経営研究所, 2005.5.31.

- **치열한 기업 간 경쟁:** 본 보고서는 기업간 경쟁의 심화에 대해 구체적인 사례를 들어 지적하고 있음
- **미국 특허:** 미국 특허의 절반가량이 외자 기업 또는 외국 국적을 가진

- 개인에 의해 소유되어 있으며, 그 가운데 일본, 한국, 대만 등 3개국인 전체의 1/4를 차지하고 있음
- **R&D 지출 규모:** 스웨덴, 핀란드, 이스라엘, 일본, 한국의 GDP 대비 R&D 투자 비율이 미국을 상회하고 있음
 - **중국의 대외직접투자 :** 중국의 대외직접투자가 2003년에 세계 1위를 차지함
 - **IT 기업의 경쟁력:** 세계에서 경쟁력이 있는 IT기업 25개사 가운데 미국에 본사를 둔 기업은 6개사에 불과하며, 14개사는 아시아에 존재함
 - **나노기술 투자:** 아시아의 나노기술에 대한 투자액은 미국에 필적함
- **이노베이션 기회:** 본보고서는 환경친화형 에너지원, 바이오기술을 활용한 의료법, IT를 활용한 헬스케어, 안전보장 기술, 나노기술을 이용한 제조기술 등에서 이노베이션 기회가 있을 것으로 전망하고 있음
- (이노베이션 생태계) 이노베이션의 발생은 선형 또는 기계적인 것이 아니라, 다수의 사회 구성원이 모든 분야에서 상호작용을 지속시켜나가는 이른바 생태계 내의 현상으로 파악할 수 있음
- **구성:** 이노베이션 생태계는 정책 환경, 국가 인프라, 공급, 수요 등 4가지 측면으로 구성되어 있음
- **정책 환경:** 교육이나 지적재산 관련 정책 및 규제 등 각종 정책 환경
 - **국가 인프라:** 운송, 에너지, 정보, 네트워크 등의 국가 인프라
 - **공급:** 스킬, 지식, 위험자본, 매니지먼트, 기술, 연구 등 이노베이션을 창출할 수 있는 공급 측면
 - **수요:** 품질, 안전, 상품화, 편이성, 효율, 디자인 등을 요구하는 수요 측면

< 이노베이션 생태계 >



자료: Council of Competitiveness, 2004.

3. Innovate America의 정책 제언 내용

1) 인적자원의 확보

- ('국가 이노베이션 교육 전략'의 책정) '미래에의 투자' 창설, 전문과학 석사 도입 및 교육훈련제도 확립 등을 통해 이노베이션의 기반인 인적 자원의 육성을 위한 '국가 이노베이션 교육 전략'의 책정이 필요함
- 각종 장학금 신설 및 제도 개혁: 민간 부문과 공공 부문의 장학금 창설, 전문과학 석사 도입, 이질적 우수 인재 확보 등 각종 장학금 신설 및 제도 개혁을 통해 인적 자원을 육성해야함
 - '미래에 대한 투자'를 창설: 미국의 과학·공학을 전공하는 대학생에 대상으로 민간 부문이 장학금을 제공할 경우 세액 공제가 가능한 '미래에 대한 투자 (Invest in the Future)'를 창설함
 - 이노베이터 육성: 연방정부의 R&D 관련 각 부처로부터의 자금 지원을 통해 새롭게 5,000명 정도의 대학원생을 위한 장학금을 창설하여 이노베이터 (Innovator) 를 육성할 것

- **전문 과학 석사 도입 및 교육훈련제도 확대:** '전문과학석사 (Professional Science Maaster, PSM; 과학과 경제학을 동시에 전공하는 석사학위 과정)와 훈련제도를 全美 주립대학으로 확대시킬 것
- **이질적인 우수 인재 확보:** 세계의 최우수 과학·공학 전공 학생 모집을 위해 입국 제도를 개혁하고, 미국의 대학연구기관을 졸업한 외국인 과학자·공학자에게 취로 허가를 부여할 것
- **차세대 Innovator 육성:** 학교 교육 중심형 이노베이션 능력 육성, 경영인을 위한 이노베이션 커리큘럼 신설 등 학교 교육을 통한 차세대 Innovator 육성에 힘써야함
 - **학교 교육 중심 이노베이션 능력 육성:** 初·中·高·대학에서의 문제 해결형 학습을 통해 창조적 사고방법과 이노베이션 능력을 육성시킬 것
 - **이노베이션에 대한 학습 기회 제공:** 연구와 실용화를 동시에 수행할 수 있도록 학생에게 이노베이션에 대해 학습할 기회를 제공할 것
 - **경영인을 위한 이노베이션 커리큘럼 신설:** 기업가나 중소기업 경영자를 대상으로 이노베이션 커리큘럼을 설치할 것
- (노동 환경 개선) 평생학습 기회를 통한 노동자의 유연성과 능력 육성, 의료보험이나 연금 수당 등의 자산이동성 향상, 연방·주 정부가 요구하는 능력과 훈련 자원의 연계, 기술이나 무역으로 인한 실업자에 대한 지원확대를 통해 노동환경을 강화해야함

2) 투자 확대

- (첨단적이고 학제적인 영역에 대한 연구 활성화) 연방 정부 차원에서 리스크가 높은 연구를 활성화할 수 있는 적극적인 투자를 통해 첨단적이고 학제적인 영역에 대한 연구가 활성화되어야 함

- 정부 차원의 조성금 마련 등 적극적인 조치 필요: '이노베이션 가속' 조성금 마련, 국방성 연구 재평가 및 강화, 물리학 및 공학 지원 강화, 세액 공제제도의 영구화 등 정부 차원의 적극적인 조치가 필요함
 - '이노베이션 가속' 조성금 마련: 연방정부 R&D 예산의 3%를 '이노베이션 가속'을 위한 조성금으로 재분배하여 리스크가 높은 연구를 활성화시킬 것
 - 국방성의 연구 기능 평가 및 강화: 국방성 R&D 예산의 20%를 장기 연구에 투자하고, 지금까지 국방성이 기초연구에 미친 역할을 부활시킬 것
 - 물리학 및 공학 지원 강화: 국가 전체 수준에서 활력있는 R&D 포트폴리오를 구축하기 위해 물리학 및 공학에 대한 지원을 강화시킬 것
 - 세액 공제제도의 영구화: R&D 세액 공제의 영구화 또는 재구축을 통해 산·학 공동연구에도 적용할 수 있도록 법제화할 것

- (민간 기업 경제 활성화) 민간 투자 활성화, 기업의 자본 조달 환경 개선 등을 통해 민간 기업 경제를 활성화할 수 있는 기반 조성이 필요함
 - 민간의 이노베이션 능력 제고를 통한 성장 촉진: 민자를 활용한 이노베이션 거점 확대, 이노베이션을 통한 성장 촉진을 위한 범정부 협의회 설치, 리스크 머니 이용 가능성 확대 등을 통해 민간의 이노베이션 능력을 제고시켜야 함
 - 이노베이션 거점 확대: 지역 자산을 활용한 민간의 투자를 바탕으로 이노베이션 거점을 향후 5년간 10개소 개설함
 - 정부 부처 간 협의회 설치: 이노베이션을 통한 성장 촉진을 위해 연방 수준의 경제개발 정책과 그 프로그램을 조정하기 위한 주관 정부 부처 및 관련 부처간 협의회를 구성함
 - 리스크 머니 이용 가능성 확대: 세금 혜택, 엔젤 (개인투자자) 네트워크의 확대, 州정부와 민간의 시드머니 조성으로 초기 단계의 리스크 머니 이용 가능성을 확대시킴

- (高리스크에 대한 장기 투자의 강화) 정부는 高리스크에 대한 장기투자를 강화시킬 수 있는 각종 정책들을 도입하고, 기존 규제에 대한 평가를 통해 제도를 개선해나가야 할 것임

- 가치창조에 대한 보상 구조 조정: 장기적인 가치창조에 대한 보상을 통해 민간부문의 인센티브 및 보수 구조를 조정하기 위한 각종 정책 도입이 필요함
 - **Safe harbor*** 조항 설치: 무형자산의 자발적 정보 공개를 촉진시키기 위해 Safe harbor 조항을 설정할 것
 - **비생산적인 소송비용 하향 조정:** 기업의 인적, 지적, 기술적 자본 투자에 대한 정당한 평가가 이루어지고 있지 않은 반면 경영에 대한 규제나 소송 등 각종 법적 비용이 급증함에 따라 이러한 비생산적인 소송비용을 GDP의 2%에서 1%로 하향 조정할 것
 - **새로운 규제의 영향에 대한 평가:** '금융시장중개위원회 (Financial Markets Intermediary Committee)'를 소집하여 무형자산에 대한 세이프 하버 조항 적용 등 새로운 규제의 영향에 대한 평가를 실시할 것

3) 인프라 정비

- (이노베이션 성장 전략에 대한 국가적인 합의 형성) 이노베이션을 촉진시켜 미래 성장 동력을 강화시키기 위해서는 범국가적인 성장 전략에 대한 합의가 필요함

- **연방정부 수준의 이노베이션 전략 수립:** 대통령 직속기관을 통해 연방정부 수준의 이노베이션 전략을 수립해야 함

* 무형자산에 대한 세이프 하버 조항 적용은 무형자산을 공정거래 공시대상에 포함시킴으로써 투자자의 투자 판단을 돕고, 이러한 판단에 근거하여 투자자의 장기 투자 활성화를 유도하려는 것임. 선진국의 대부분의 다국적기업들은 이미 무형자산에 대한 회계정보를 IR (Investor Relation, 기업설명회) 정보에 포함시키고 있음.

- 국가와 지역 간 연계 촉진: 이노베이션 정책의 실행과 이노베이션 주도의 성장을 실현하기 위해 국가·지역간 연계를 촉진시킴
 - 이노베이션 지표 개발: 이노베이션을 보다 효율적으로 이해하고 관리하기 위해 새로운 지표를 개발함
 - ‘National Innovation Prizes’ 창설: 뛰어난 이노베이션 업적을 널리 알리기 위해 ‘미국 이노베이션상 (National Innovation Prizes)’ 을 창설함
- (21세기의 지적재산체제를 구축) 특히 데이터베이스의 이노베이션 도구화, 기업 간 협력에 의한 표준 설정에 대한 모범사례 발굴, 모든 특허심사 과정의 질 향상 등을 통해 21세기의 새로운 지적재산체제를 구축함
- (미국 제조업의 능력 강화) 미국의 제조업의 경쟁력 강화를 위해서는 제조업의 이노베이션 능력을 강화시킬 수 있는 각종 정책들이 필요함
- 이노베이션 자원의 증점화 및 표준화가 필요: 제조업의 능력 강화를 위해서는 이노베이션 자원의 증점화 및 표준화가 반드시 필요하며, 이를 지원할 수 있는 체제 구축이 필요함
 - 우수생산센터 창설: 지식공유 및 상업화 가속을 위한 공유시설이나 컨소시엄을 포함한 ‘우수생산센터 (Centers for Production Excellence)’를 창설함
 - 산업계 주도 표준 개발 촉진: 호환성 있는 제조·물류 시스템을 위해 산업계 주도의 표준 개발을 촉진시킬 것
 - 이노베이션 보급 센터 창설: 대기업과 중소기업의 연계 강화를 통한 분업 체계 재구축을 위한 ‘이노베이션 보급 센터 (Innovation Extension Center)’ 를 창설할 것
 - 산업계 R&D의 로드맵화: 산업계가 주도하여 실시하는 R&D에 대한 우선 사항을 로드맵화 시킬 것

- (Health Care 산업 중심 이노베이션 인프라 구축) 통합 의료데이터 시스템의 표준 책정 및 촉진, 국제적인 의료 관련 연구 및 의료 서비스에 관한 전자 거래 시험 프로그램 설치, 전자 의료 발전으로 Health Care 산업을 발전시키고 이를 모델로 21세기 이노베이션 인프라를 구축함

4. 시사점 및 과제

- (새로운 성장전략 필요) 세계적인 경쟁 심화에 따라 최근 세계 각국은 이노베이션을 축으로 글로벌 경쟁 우위를 확보하고 유지하기 위한 새로운 성장 전략을 준비하고 있어 우리도 이에 대한 대응방안 마련이 필요함
 - 세계 경쟁구도 급변: 중국을 비롯한 아시아 개발도상국들의 급부상에 의해, 세계 경제의 경쟁 구도가 급변하고 있음
 - 아시아 국가들의 급성장: 중국, 인도 등 아시아 개발도상국들은 강한 비용 경쟁력 뿐 아니라 기술 경쟁력 또한 급상승하고 있어, 세계 경제의 경쟁 구도 변화에 큰 영향을 미치고 있음
 - 선진국들은 새로운 성장전략 준비: 미국 (미국 경쟁력협의회 중심), 일본 (경제산업성, '신산업창조전략') 등 선진국들은 글로벌 경쟁 우위를 확보하고 유지하기 위해 이노베이션 촉진을 축으로 한 새로운 성장 전략을 준비하고 있음
- (우수인재의 육성 및 확보가 중요함) Innovate America의 인재양성 방향은 해외 우수 인재 유치 및 대학원 지원과 새로운 과정 신설을 통한 Innovator의 육성에 있으며, 이를 통해 과학과 경제학을 동시에 습득하고 활용할 수 있는 인재를 육성하고 확보하는데 있음

- 한국은 MOT 인재 및 양성 기관 절대 부족: 한국의 경우, MOT (Management of Technology, 기술경영) 인재를 전문적으로 양성할 수 있는 기관조차 미국에 비해 절대적으로 열세에 있음
 - 열악한 MOT 인재 양성 환경: 그러나 일부 대학과 기업을 제외하면 기술과 경영 또는 기술과 경제를 동시에 습득할 수 있는 기관이 절대적으로 부족한 형편이며, 정부의 정책적인 지원 또한 거의 이루어지지 않고 있는 실정임
 - MOT 인재 양성을 통한 국가 경쟁력 기반 강화 필요: 따라서 국내의 우수 과학인재에게 경영 또는 경제를 복수 전공할 수 있는 기회를 제공하고 육성함으로써, 미래를 예측하고 대비할 수 있는 인재 양성을 통해 국가 경쟁력의 기반을 다지는 것이 중요함

- 연계 교육을 통한 차세대 Innovator 육성: Innovate America의 인재 양성 부문에서의 또 다른 특징은 전 교육과정을 통한 차세대 Innovator 육성이라고 할 수 있고, 특히 평생학습과 연계된 프로그램 제공을 제안하고 있다는 점임
 - 평생교육과 연계된 교육 프로그램: 문제 해결형 학습 프로그램, 연구와 실용화의 동시 수행을 위한 교육 프로그램, 기업가나 중소기업 경영자 대상 학습 프로그램 등의 제공은 모두 일관된 교육으로 평생학습을 기초로 하고 있다고 할 수 있음
 - 범정부적 리더십 강화를 통한 교육 개선 필요: 따라서 이러한 프로그램의 발굴과 보급이 우선적으로 수행되어야 하겠으나, 이와 같은 거대한 프로젝트의 수행을 위해서는 범정부적인 리더십이 필요함

- (투자 활성화 및 이노베이션 역량 강화 정책 필요) 한편 Innovate America의 제안 가운데 민간과 정부의 공동 투자 펀드(시드머니) 조성에 의한 高 리스크 분야 장기투자자 및 '우수생산센터'나 '이노베이션보급센터' 설치 등이 특징적임

- 이노베이션 능력 강화 요인의 네트워크화 필요: 따라서 자금, 생산네트워크, 지식 풀이라는 3가지 이노베이션을 위한 요인들을 네트워크화시키고 활용할 수 있는 구체적인 체계 구축이 중요함
- (연구개발과 상업화의 동시 진행 지원 필요) Innovate America는 국가 경쟁력이 기업 경쟁력에 의해 좌우된다는 인식 하에, 기업 경쟁력의 원천인 연구개발 활동과 상업화의 동시 진행을 위한 정책에 역점을 두고 있음
- 국가 연구개발 사업과 상업화의 연계 필요: 국내에서는 혁신의 궁극적 목표는 기업 경쟁력 강화에 두고 국가 연구개발 사업과 상업화의 연계를 보다 확고히 할 수 있는 노력이 필요함

■ 이부형 연구위원, lbh@hri.co.kr ☎02)3669-4008

<참고문헌>

NII, *Innovate America: Thriving in a World of Challenges and Change*, Dec. 2004.

NEDO, 海外レポート, 2005年2月9日.

福田佳之, 「イノベーション重視に舵を切る米国の経済戦略: 米国競争力協議会 'Innovate America' (パルミサーノレポート) の狙い」, 『TBR 産業経済の論点』, 東レ経営研究所, 2005年5月31日.