

새 정부에 바라는 산업기술정책 방향

- 좌장 : 변재완 교수(한양대)
- 패널 : 박승룡 전무(효성), 장석인 선임연구위원(산업연구원), 이병현 교수(광운대), 안경애 부장(디지털타임스)

안건1

4 차 산업혁명 대응전략

○ 박승룡

- 우리 연구원들이 자신감을 가졌으면 함. IT 혁명이 지금은 당연하다고 생각하지만 과거 90년대초 지금의 4차 산업혁명과 같이 디지털 혁명, IT혁명 이야기가 나왔었고 한국이 어떻게 할 수 있겠느냐 라는 반응이 대다수였음. 당시에는 어떻게 해야 하는지를 알고 했던 것이 아니라 모르지만 굉장히 열심히, 그리고 빠르게 받아드리고 배우면서 지금의 인터넷 혁신, 모바일 혁신을 이루었음
- 한국이 너무 빠르게 상황에 적응하다보니 성공요인이 무엇인지 조차 분석하기 어렵고 기적이다 라고 표현하는데 기적은 저절로 되는 것이 아니라 준비하고 노력하는 사람에게 오는 것임. 우리는 4차산업도 잘 대응해 나갈 수 있을거라 생각됨
- 그러나 앞으로 정부주도의 기술혁신 방식이 통할까에 대한 의문이 생김. 알파고가 이세돌을 이기니깐 갑자기 인공지능 관련 회의, 위원회가 구성되고 대책방안이 쏟아져 나옴. 실리콘밸리가 3차, 4차 산업을 주도하고 있는데 우리는 실리콘밸리가 어떻게 하는지를 살펴보고 피기백(Piggy-back) 전략으로 가야 함
- 메인 혁신은 그들이 하더라도 우리는 잘 따라가면서 그들보다 좋은 제품을 만들어 내어 우리 제품을 선택하도록 해야함

○ 장석인

- 새정부가 '4차 산업혁명위원회' 설치 등 정부주도로 가겠다는 의지를 보임. 권봉현 전무의 지적대로 정부가 4차 산업혁명에 대한 본질을 제대로 보지 못하고 있는 것 같음
- 4차 산업혁명에서는 핵심기반 기술개발이 중요한 것이 아니라 개발된 핵심기술을 기업들이 어떻게 자사의 비즈니스로 활용하고 신제품으로 만들어 내는 것이 핵심 포인트임. 이러한 관점에서 정부가 어느 정도 역할을 한다면 정부주

도가 맞지만 어떤 기술을 채택해서 비즈니스로 바꾸어야 하는가는 기업사이드에서 광범위하게 확산되어야 함

- 산기협이 확산과 성과로 이어지는 매카니즘을 연구하여 정부에 건의해 주었으면 함. 오바마 정부가 추진했던 매뉴팩처링 USA(Manufacturing USA)전략을 분석해보길 바람
- 녹색성장, 창조경제처럼 정권이 바뀌면 흐지부지 되어서는 안됨. '4차 산업혁명위원회'는 법제화하여 다음 정부로 넘어갈 수 있도록 제도화가 필요함

○ 안경애

- 많은 사람들이 정부 R&D 정책의 문제점은 지적하면서 기업 R&D의 문제점은 이야기 하지 않음. 한국 R&D의 75%를 차지하는 기업은 과연 혁신허브의 역할을 제대로 하고 있는지, 폐쇄적이고 단기적 R&D에만 치중하지는 않았는지 반성해야 함
- 기업들이 단기연구에만 집중하다보니 장기적인 연구자, 실력있는 연구자를 키워 내지 못하고 있음. 글로벌 기업은 단기연구자 만큼 장기연구자에게 투자하고 있음. 소프트웨어 기업은 수학자를 양성하고, 기초연구자가 단기적 상용화 연구에 매몰되지 않도록 그룹을 구분하여 양성하고 있음
- 한국은 연구원이 자신의 일생을 걸고 연구할 수 없는 환경이며, 기초연구자를 양성하는 기업의 지원도 상당히 취약함. 기업의 기초체력, 기업연구자를 양성해야 함
- 그동안 폐쇄적 연구를 해왔다면 앞으로는 열린 연구(Open Innovation)로 가야하고 이러한 열린 연구환경을 조성해주는 것이 정부의 가장 큰 미션임. 예를 들어 중기청 TIPS사업, 엑셀러레이터(Accelerator) 지원사업 등도 오픈 이노베이션 접목이 필요함. 엑셀러레이터로 선정이 되면 벤처에 투자하고 협업하는 기업을 지정해 강한 기업으로 양성해야 함
- 융합기술시대에서는 더 이상 혼자 성장할 수 없음. 대기업도 정부 못지않게 오픈 이노베이터, 코디네이터의 역할을 해야 함. 이것이 대기업 성장의 기회가 될 것이고, 정부는 이러한 대기업을 지원함으로써 선순환 구조를 유도해 나간다면 기술혁신 생태계가 바람직한 방향으로 발전할 것으로 기대됨

○ 이병현

- 세계의 산업이 어떻게 재편되고, 한국기업들은 어떤 전략으로 가야 하는가에 대한 정리가 필요
- 첫 번째, 모든 산업이 플랫폼 기반으로 가고 있음. 플랫폼을 어떻게 장악하는가 중요함
- 두 번째, 특화된 재료, 요소, 부품을 제조하는 기업이 글로벌 경쟁력을 갖출

수 있음

- 플랫폼 비즈니스 투자로 갈 경우 게임의 룰이 달라짐. 에이앤비, 우버 등의 플랫폼 서비스 기업의 시가총액이 1조원 되는데 창업 후 3~4년 밖에 걸리지 않았음. 그 3~4년 동안 투자받은 금액이 최소 2억달러에서 최대 10억달러인데 우리나라 1년 전체 벤처 투자금액이 2조원 정도로 우리나라 1년치 벤처투자 지원금으로는 우버 같은 회사 2개사 정도 지원하면 끝나는 금액임
- 정책담당자가 고민해야 할 점은 정부의 R&D 지원금을 얼마나 효율적으로 운영하는가의 문제가 아니라 중장기적으로 R&D 투자규모를 지금보다 최소 10배 이상 키울 수 있는 방안을 찾아야함

○ 좌장(변재완)

- 옛날에 미친 사람들이 많았음. 삼성이 반도체를 개발한다고 했을 때, 현대차가 엔진을 개발한다고 했을 때 미쳤다는 소리를 들었음. 그런데 10년이상 꾸준히 연구하면 뭐든 되지 않겠냐 라는 미친 경영자가 자꾸 사라지는 것 같아 안타까움
- 한국이 안드로이드를 만드는 것, 한국형 구글이 나오다는 것 쉽지 않을 것임. 안드로이드로 갤럭시가 세계 휴대폰 시장의 주축이 된 것처럼 AI 기반의 좋은 기술을 소싱해서 제품을 개발하는 것이 현실적임
- 다른 사람이 만든 기술을 더 잘 만드는 측면에서 4차 산업의 리더가 되는 전략을 고민할 필요있음

수요기반이 지원제도 운영, 미래지향적 규제개선

○ 이병현

- 정부주도의 R&D 추진에서 기업주도의 R&D 체제로 가야 하는데 이를 위해 4가지를 제안함
- 먼저, 국가연구개발사업의 지원방식을 바꿔야 함. 산업기술을 지원하는 R&D 프로그램을 ‘어떠한 기업을 지원하는 R&D 프로그램’이다 라는 방식으로 바꾸어야 함. 예를 들어 IoT 분야의 신생 벤처기업을 지원하는 사업, 기계분야 중히든챔피언을 지원하는 사업으로 지원하는 모습을 바꾸어야 함. 산업부 사업의 상당부분을 신설되는 중소벤처기업부로 옮겨야 된다라고 생각함
- 산학연 공동연구에 있어 대학/공공연구소가 주관기관, 기업이 참여기관으로 진행되는데 앞으로는 반드시 기업이 주관기관이 되어 기업이 대학/공공연구소를 관리하고 컨트롤해야 함
- 전체 리소스가 결집될 수 있는 방식으로 지원되어야 함. 이기현 대표의 발표처럼 인력지원 프로그램과 R&D지원 프로그램이 패키지 하는 것이 중요함
- 벤처캐피탈사업의 구조조정이 필요함. 민간의 다양한 투자자금이 기업의 R&D에 투자될 수 있는 통로를 만들어줘야 함

○ 장석인

- 정부주도가 맞냐, 민간주도가 맞냐는 것은 의미없는 논쟁이고, 민간과 정부의 역할을 재정립해야 함. 우리나라는 지금까지 Research(기초연구)보다는 Development(개발)에 치중해 왔지만 최근 들어 기초연구 분야의 비중이 높아지고 있음. 우리 기업이 성장해서 점점 프런티어 쪽으로 왔고, 기초연구가 필요한 시점에 온 것임
- 과거 삼성에게 소재, 부품을 납품할 때 소니 등 글로벌 기업에 납품한 실적이 있으면 별도의 검증없이 바로 납품이 가능했다고 함. 그러나 지금은 삼성도 글로벌 기업으로 신제품에 적용해야 하고 납품받은 부품의 안정성을 검증없이 제품에 적용할 수 없음. 그래서 대학/출연연에 이를 검증해달고 위탁했더니 당황해 한다고 함. 여기도 개발연구에 치중되어 기초연구 인력이 없어 검증을 해 줄 수가 없기 때문임. 이러한 우리 R&D 현장의 문제점을 정확히 파악하고 이러한 수요를 반영한 정책을 개발해야 함. 단순히 누가 주관이고, 누가 평가를 하는가가 주도하는 것도 아니고, 중요한 문제도 아니라는 것임
- 기업지원에 있어 규모보다는 역량중심으로 지원해야 한다는 산기협 주장은 정확한 지적이라고 봄. 여기에 좀더 보완하자면, 역량을 갖춘 기업이 수혜를 받

으면 계속 그 자리에 머물러는 경향이 있기 때문에 역량기업이 성과를 내면 그 성과에 맞춰 추가 지원이 되어야 함. 특히 사후지원방식으로 성과가 나온 후 소급하여 지원하는 방식이 타당함

- 신사업의 규제개선은 Better regulation 방식으로 접근해야 함. 좋은 규제를 만들어 기업하기 좋은 환경이 될 수 있게 도와주는 것이 중요함
- 네거티브 규제(Negative regulation) 방식을 주장하는 분이 많은데 우리나라 환경에서는 상당히 위험한 발상임. 네거티브 규제는 법제화와 컨설팅 사업이 발달된 미국환경에 맞는 규제라 한국의 환경에는 적합하지 않음

○ 박승용

- 한국의 문제점 중 하나가 거대담론만 난무하다는 점임. 산업마다 처한 현실이 굉장히 다름. ICT 분야는 한국이 세계 탑 수준이지만 제가 속한 파워그리드 분야 수준은 낮은 편인데 동일한 기준의 기술혁신을 적용할 수 없음
- 유럽에는 ETP(European Technology Platform)라는 것이 있음. 38개 위원회가 있고 이러한 위원회의 역할과 권한이 막강해서 비전을 만들고 연구할 아젠다를 수립하고 아젠다별 과제를 발굴함. 여기서 발굴된 과제에 정부가 자금을 지원하고 있는데 수십년을 운용하고 있는 시스템임. 새정부에서 이러한 형태의 위원회를 만들어 운영하기 바람. 어떻게 해야 할지 모른다면 유럽의 사례를 그대로 모방하여 시작했다가 우리 현실에 맞게 개선하면 됨
- 국가연구개발사업 추진에 있어 대학/출연연과 기업간의 소통부채도 문제임. 우리나라는 출연연 연구원 평균연령이 50대이고, 기업현장을 잘 모르는데 독일 프라운호퍼 연구소의 경우 연구원 임기가 7년으로 임기가 끝나면 창업을 하거나 기업에 가야 함. 프라운호퍼 연구소에 가면 벽면에 'Bridge of the gap'라고 쓰여 있는데 한국의 출연연도 가교역할 해야함. 대학/출연연 연구원들의 역할이 기획, 개발에서 끝나는 것이 아니라 실용화시키고 이익이 창출되는 과정까지 이어져야 함. 새 정부에서는 국가연구소의 운영방향을 전환해 가길 희망함
- 미국의 다르파(DARPA)가 세계에서 가장 뛰어난 기술혁신을 실현한 곳으로 평가받는데 벤치마킹하길 바람

○ 안경애

- 공공섹터의 R&D가 시장으로 이어지기 위해서는 실증 프로젝트가 확대되어야 함. 인공지능, 자율주행차, 신에너지 산업은 우리가 반드시 가야하는 시장이기 때문에 실증형 R&D를 다양하게 운영하되 한 개의 컨소시움을 선정해 지원하는 것이 아니라 여러 개의 컨소시움이 경쟁체제로 운영하는 방식으로 지원해야 함. 이를 통해 기업들이 다양한 기회를 얻고 새로운 사업기회를 발굴하는 등 선순환이 체제가 만들어져야 함

○ 좌장(변재완)

- 기존의 우리나라 기술혁신정책의 진행과정을 보면 제안만 있고 실행이 없었음. 매번 새로운 정부가 출범하면 위원회가 새롭게 구성되는 데 이번 정부에서 구성되는 위원회는 부여된 위원회의 역할을 잘 수행할 수 있도록 필요한 권한과 책임이 보장되어 실행까지 이어지길 희망함. <끝>.