

R&D를 통해 미래를 보는 리더의 눈

SKI의 기술총괄 김동섭 CTO

심동녘



서울대학교 기술경영경제정책 대학원과정
TECHNOLOGY MANAGEMENT ECONOMICS AND POLICY PROGRAM

기술경영경제정책 사례

발행처:

서울대학교 기술경영경제정책 대학원과정

편집위원장:

이정동 (서울대학교)

부편집장, 편집위원:

김영준 (서울대학교)

편집위원:

김연배 (서울대학교)

박하영 (서울대학교)

윤명환 (서울대학교)

이종수 (서울대학교)

허은녕 (서울대학교)

홍유석 (서울대학교)

황준석 (서울대학교)

기술경영경제정책 사례는 기술경영, 기술경제, 기술정책분야의 다양한 사례를 개발, 소개하는데 목적이 있습니다. 기술혁신관련 기업의 사례뿐만 아니라 정부정책 사례로 포괄합니다. 국내사례를 중심으로 개발하여, 우리 실정에 맞는 기술경영전략과 기술정책의 틀을 만드는데 기여하고자 합니다. 본 자료가 기술혁신에 관심을 가진 기업의 경영자, 정부의 정책결정자, 학계 연구자 및 학생들에게 널리 확산되어 기술경영, 기술경제, 기술정책 분야의 기초를 다지는데 기여할 수 있기를 기대합니다. 본 사례들은 지식경제부 기술경영인력양성 사업의 지원을 받아 서울대학교 기술경영경제정책 대학원과정에서 만들어진 것입니다.

© 서울대학교 기술경영경제정책 대학원과정 (<http://temep.snu.ac.kr>)

서울특별시 관악구 관악로 1 우 151-742

이정동 (leejd@snu.ac.kr)

이 출판물의 내용은 저작권법에 따라 보호받고 있습니다.

R&D를 통해 미래를 보는 리더의 눈

– SKI의 기술총괄 김동섭 CTO –

심 동 념*

요 약

기업 내에서 우수한 인재 한 명이 내는 효과가 커짐에 따라, 기업경영의 패러다임이 사람 중심의 체제로 전환되었고 따라서 기업마다 인재를 확보하고 양성하려는 노력에 열을 올리고 있다. 물론 정확히 어떠한 인재가 핵심 인재인가에 관해서는 인사 담당자들 사이에서 조차 다소 의견이 엇갈리고 있지만, 강한 책임감과 기업가 정신을 바탕으로 업무에 관한 열정과 비전이 명확한 인재가 필요하다는 데에는 이견이 없다. 이러한 인재확보에 대한 기업들의 갈증은 사원 채용단계에서의 필요를 넘어 C-level의 관리자 급을 채용하는데 있어서 까지 심화되고 있다. 날로 기업환경이 복잡해 지면서, 한 두 사람의 유능한 CEO를 통해서 기업을 경영하는 것이 어려워졌기 때문이다. 또한 조직이 클수록 의사결정이 복잡해 지는 것을 감안할 때, 유능한 최고관리자의 확보와 정확한 권한 위임이 그 어느 때 보다 중요해 지고 있다. 따라서 국내 기업들은 유능한 최고관리자를 채용하여 기업역량을 극대화하는데 힘을 쏟고 있다. 그런데 다양한 C-level 관리자 중, CTO는 전혀 성격이 다른 역량인 기술관리와 경영전략에 대한 이해를 동시에 두루 갖추어야 한다는 점에 있어 다른 C-level 관리자와 차별화 된다. 또한 기술혁신이 기업경쟁력의 핵심으로 자리잡아가고 있다는 점에서 그 비중이 날로 커지고 있다. SK는 이러한 변화의 흐름을 꿰뚫기라도 하듯 기술경영 관리자를 위한 인재 영입 노력을 끊임없이 하고 있다. 글로벌 에너지 기업인 엑슨모빌의 기술연구소 혁신기술 자문위원으로 있던 구자영사장을 2009년초 SK에너지 총괄사장으로 영입한 데 이어 엑슨모빌과 경쟁하는 쉘의 아시아·태평양지역 엔지니어링 책임자인 김동섭 박사를 기술원장, CTO 직급으로 스카우트 했다. SK가 어려운 경영환경을 돌파하여 위기 속에서도 최고의 기술로 성장하는 기업이 되기 위해서는 미래를 내다보는 '리더의 눈'에 달렸다고 해도 과언은 아닐 것이다.

❖ MOT codes: MOT-J3

* 심동념 (sk4me@temep.snu.ac.kr)

I. CTO 및 기술관리 인력에 대한 인식 고찰

인재 확보를 위한 전쟁 (War for Talent)

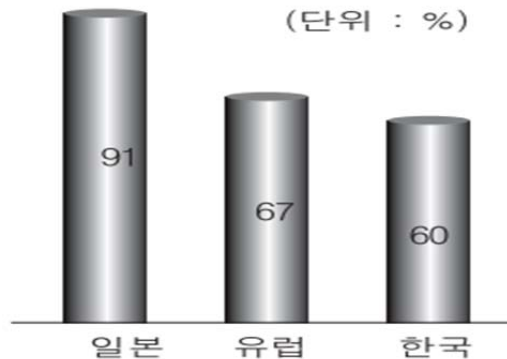
잘 알려진 전략 컨설팅 기업인 맥킨지의 보고서 ‘인재 확보를 위한 전쟁(War for Talent)’이 전세계에 널리 퍼진 이후, 기업들은 꼭 필요한 인재를 유치하여 관리하는 것에 사활을 걸고 있다. 더욱이 우수한 인재 한 명이 내는 효과가 커짐에 따라, 기업경영의 패러다임이 사람 중심의 체제로 전환되면서 기업마다 인재를 확보하고 양성하려는 노력에 열을 올리고 있다. 물론 정확히 어떠한 인재가 핵심 인재인가에 관해서는 다소 의견이 엇갈리고 있지만, 강한 책임감과 기업이 정신을 바탕으로 업무에 관한 열정과 비전이 명확한 인재가 필요하다는 데에는 이견이 없다.

특히 CEO의 역할이 날로 다양해 짐에 따라 최고관리자급 인재를 확보하고자 하는 기업들의 갈증이 날로 커져만 가고 있다. 그런데 최근 들어 시장과 고객이 다양화 되고 글로벌화 되는 등 기업환경이 급격히 변화하고 기업경영의 기능들이 전문화되고 세분화 됨에 따라 CEO 한 사람을 통해서 모든 의사결정을 내리고 위험을 관리하는 것이 어려워졌다. 이에 따라 기업들은 CTO, CFO, CIO 등 유능한 최고관리자를 확보함으로써 기업운영의 효율성을 제고하려 하고 있다. 실제로, 경영학자 피터드러커는 “권한이양은 목표 달성의 한 방법”이라고 주장한 바 있으며, 조동성 서울대 교수는 “중진국 단계에선 유능한 창업자가 필요하지만 선진국에 진입하려면 전문경영인 층”을 두텁게 해야 한다고 말한 바 있다. 그만큼 C-Level의 관리자를 통한 권한 위임이 날로 중요해 지고 있는 것이다.

최고 기술 관리자 (CTO)의 등장과 성격

그런데 다양한 최고관리자 중, 최고 기술 관리자를 지칭하는 CTO는 전혀 성격이 다른 두 역량인 기술관리능력과 경영전략에 대한 이해를 동시에 두루 갖추고 있어야 한다는 점에서 다른 C-Level 관리자와 차별화 된다. CTO가 처음 등장한 것은 1980년대 후반으로, Alcoa, GE등이 R&D최고 관리자를 CTO로 임명하면서 CTO라는 명칭이 처음으로 알려지기 시작했다. '90년대 이후 IT기업들의 부상이 잇따르면서 CTO에 대한 인식이 확산되었고 현재 많은 기업들이 CTO제도를 활용하고 있다.

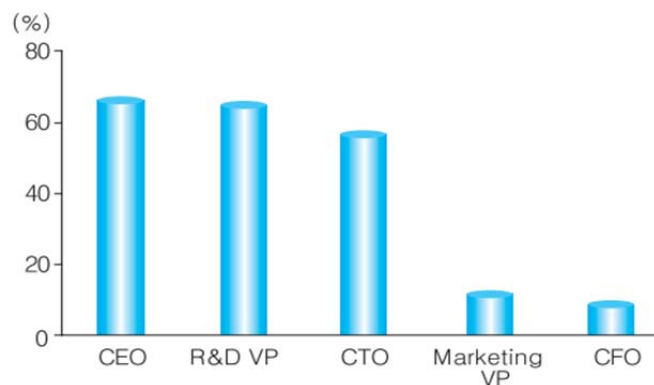
[그림1] 국가별 기업의 CTO 보유 현황



자료: Edward B.Roberts, 'Benchmarking Global Strategic Management of Technology'(2001)

2001년 MIT의 에드워드 로버츠(Edward B. Roberts) 교수의 연구 결과에 따르면 일본 기업의 91% 유럽 및 북미 기업의 60~70%가 CTO보유하고 있는 것으로 나타났다. 우리나라의 경우 2006년 한국산업기술진흥협회의 국내 기업에 대한 서베이 결과를 보면 연구개발 투자 상위 20개 기업의 기술경영 대한 수준을 평가할 때, 기술 리더십 부문이 가장 낮게 나타난 것으로 조사 되었다. 특히 기술 리더의 직위의 경우 전체 조사 기업의 약 80%가 연구 소장 또는 기술 담당 임원이 맡고 있으며 전문 CTO가 존재하는 기업은 9% 정도에 불과 하는 것으로 나타났다. 이는 앞서 제시된 선진국 수준에 비해 한참 뒤쳐지는 것으로 CTO의 역할과 중요성에 대한 인식부재로 해석될 수 있다. 하지만 우리나라의 CTO에 대한 낮은 인식에도 불구하고 세계적으로는 CTO에 대한 인식이 확산과 동시에 CTO의 시장 가치 역시 증가하는 것을 확인할 수 있다.

[그림 2] 전사 전략과 기술 간 연계성에 영향을 주는 임원



자료: Edward B.Roberts, 'Benchmarking Global Strategic Management of Technology'(2001)

단편적으로 연봉수준을 놓고 볼 때 2007년 미국 IT 기업 내 2,000여명의 전문직을 대상으로 한 인포월드(InfoWorld)의 직종별 연봉 조사 결과를 살펴보면, CTO가 다른 임원급에 비해 20~30% 높은 연봉을 받고 있는 것으로 나타났다. 하지만 국내 기업들은 여전히 기술 리더의 주된 역할을 프로젝트 관리와 프로젝트 목표 달성에 한정하며, CTO에 대한 인식은 기술 전문가에 머물러 있다.

물론 국내 기업들도 제품 수명 주기가 짧아지고 기술혁신의 속도가 가속화 됨에 따라, 변화에 적절히 대응하기 위해 R&D 투자 규모를 확대하고 다양한 신제품을 출시하는 한편, CTO를 도입하여 R&D 부문의 조직 내 위상을 강화하려는 시도를 하고 있다. 이처럼 CTO에 대한 기업 내 위상과 역할의 중요성은 계속 증대하려 노력은 해 왔지만, CTO가 본연의 역할을 만족스럽게 수행하고 있는지에 관해서는 평가가 엇갈리고 있다. 특히 명목상 '90년대 말부터 CTO 제도가 도입되기는 하였지만 R&D투자 대비 사업 성과가 저조한 경우가 많이 나타나고 있어 R&D 투자의 효과와 신 사업의 성공적인 시장 안착을 위한 CTO의 역할에 관심이 증가하고 있다.

국내 에너지 기업들의 기술관리자 유치 공세

국내에서는 몇 년 전부터 글로벌 시장 진출을 모색하는 기업들이 늘어나면서 국제적 감각을 갖춘 '글로벌 인재' 쟁탈전을 치열하게 벌여지고 있다. 특히 국내 에너지관련 기업들은 해외진출의 첨병으로 신·재생, 친환경 사업에 대한 투자를 대폭 확대하려 하고 있지만 글로벌 기업 환경에 경험과 식견이 있는 전문인력 부족이 심각한 상태다. 이에 따라 인재 확보를 위해 최고경영자(CEO)들이 직접 나서는 일도 어렵지 않게 찾아볼 수 있다.

전세계 리튬 전지 업체 중 유일한 화학기반의 회사로서 차별화된 소재기술을 바탕으로 한 신제품을 개발 중에 있는 LG 화학은 기술관리 역량을 갖춘 인재를 찾는데 열을 올리고 있다. 특히 최근 연일 상승세를 올리고 있는 LG화학은 중대형 전지 사업의 양산 체계를 구축하고 LCD용 유리 기판과 폴리실리콘 등 미래 신 사업을 적극적으로 펼치고 있다. 따라서 신사업의 성공적 안착을 위해서 그 어느 때보다도 기술관리 역량을 갖춘 해외 우수 인재가 절실한 상황에 있다. 때문에 글로벌 우수 인재 확보를 위해 국내외에서 리크루팅 행사를 꾸준히 개최하고 있으며, 특히 CEO가 직접 참여하는 'BC Tour & Tech Fair'를 실시하여 성과를 높이고 있다. 김반석 LG화학 부회장은 직접 미국 상위권 대학에 재학중인 우수 인력을 채용하기 위해서 임원진들과 함께 미국 시카고에 있는 한 호텔에서 MBA 및 기술개발(R&D) 관련 인재들을 초청하여 현장 인터뷰와 함께 학술세미나를 직접 주재하고 있다. 뿐만 아니라 CEO가

직접 전기자동차용 전지 등 미래 신 사업을 비롯, LG화학의 비전에 대해 직접 설명하면서 인재 확보에 대한 열의를 보여준 것으로 알려졌다. 또한 LG 화학은 채용과정뿐만 아니라, 확보된 우수한 인재를 사업 전략 실행에 꼭 필요한 비즈니스 리더로 육성하기 위한 프로그램을 운영 중이다. 핵심 포지션의 후계자를 선발, 육성하는 'Succession Plan', 미래 비즈니스 리더를 조기에 육성하는 'HPI(High Potential Individual)', 차세대 글로벌 사업리더 프로그램을 운영하고 있으며, 전 임직원을 대상으로 체계적인 교육 프로그램을 운영하는 것으로 알려져 있다.

한편, 기술기반 종합 에너지 기업으로 도약하기 위해 노력중인 SK 이노베이션은 기술혁신 및 신 사업의 성공적인 안착을 위해 최고 경영진 확보 측면에서 다각적인 노력을 벌이고 있다. 2009년 SK에너지(현(現) SK이노베이션) 사장으로 임명된 구자영 대표 이사는 SK에너지가 세계적 에너지 기업 도약을 위해 스카우트된 'CEO급 글로벌 인재'다. 서울대 공대를 거쳐 미 캘리포니아대 재료공학과에서 박사학위를 받은 구 사장은 글로벌 석유회사인 엑슨모빌(Exxon Mobil)의 R&D연구소에서 기술혁신매니저로 근무한 경력이 있어 오랜 기간 글로벌 에너지 기업에서 기술혁신 관리자로서 쌓았던 풍부한 경험이 SKI의 기술혁신을 통한 기업가치 창출에 큰 도움이 될 것으로 보고 있다. 기술 주도 기업으로 나아가고자 하는 SKI의 최고경영진 확보를 위한 노력은 여기에서 그치지 않았다. 구자영 사장은 신 사업 및 R&D부문 강화를 위해 2009년 3월 유럽 최대 석유회사인 셸(Shell)의 아태지역 엔지니어링부문 책임자로 일하던 김동섭 박사를 SK대덕기술원장(CTO)으로 영입하였다. 이 과정에서 구 사장은 직접 김 박사를 만나 SK에너지의 성장가능성을 구체적으로 제시, 영입을 성사시킨 것으로 알려졌다. 고용 시장의 경직성이 높은 국내 상황을 고려 할 때, 다양한 사업 및 기술을 경험해 본 전문가를 외부에서 영입하는 것이 어려운 상황에서 구자영 사장과 김동섭 총괄을 영입한 것은 기업 내 큰 성과로 볼 수 있다.

II. 기술지향 회사로 거듭나려는 SK그룹의 노력

R&D에 기업의 미래를 거는 SK

기업의 최고 경영진이 유능한 CTO를 확보하기 위해 노력한다는 것은 그 기업이 기술혁신의 중요성을 인식하고 기술지향 기업으로 자리매김 하려는 의지를 전제로 한다고 볼 수 있다. 실제로 SK 이노베이션은 구자영 사장과 김동섭 CTO를 영입하기 이전부터, 그룹 총수인

최태원 회장이 '기술의 SK'를 기업의 새로운 화두로 제시하면 R&D 경영에 드라이브를 걸었다. 최태원 회장은 2009년 4월 현장경영의 일환으로 대전 대덕연구단지 내 SK에너지 기술원과 SK(주) 생명과학연구원(Life Science 사업부문)을 방문한 자리에서 "R&D에 SK의 미래가 달려 있다"면서 지속적인 R&D 강화 의지를 밝힌바 있다. 무엇보다 최 회장은 "기술과 R&D는 기업의 희망이자 미래" 메시지를 전하면서 M&A나 투자는 누구나 할 수 있지만, 경쟁사 보다 더 큰 수확을 기대하려면 '기술'이 있어야 함을 강조한 것으로 알려졌다. 전문가들은 "최고 경영진의 이 같은 메시지가 R&D를 강화해 차별화된 기술력을 확보한 기업만이 '경제위기 이후'의 새로운 도약과 성장을 도모할 수 있다는 점을 강조한 것으로 해석하였다.

따라서, 당시(2009년) SK 에너지는 기술원에서 추진 중에 있는 무공해 석탄에너지(그린콜), 하이브리드 자동차용 배터리 등 녹색기술 개발과, 생명과학연구원의 간질치료제 등 차세대 신약개발에 박차를 가하기 시작했다. 한발 더 나아가 당시 SK 에너지는 에너지 분야도 첨단 기술이 결합돼야 지속 성장이 가능 할 것으로 내다 봤으며, 한편으로 R&D 투자가 원유개발 보다 더 중요할 수 있을 것으로 판단하였다. 이처럼 SK는 Tech-Oriented된(기술지향적) 회사로 자기 매김 하기 위하여 공격적인 R&D를 통한 새로운 성장 동력 발굴에 역량을 집중하기 시작했다.

이에 따라 2009년 이 후 SK그룹은 사상 최대 규모의 연간 R&D 투자 계획을 확정하는 등 R&D 경영을 부쩍 강화하는 모습을 보였다. 이와 더불어 SK는 미래 경쟁력 확보를 위해 2009년 R&D 투자 규모를 전년 보다 20% 가까이 늘린 1조3,000억원으로 정했으며, 녹색기술과 정보통신기술 등 차세대 성장동력을 지속적으로 발굴하기 위해 오는 2012년까지 5조7,000억원을 투자하기로 결정 했다.

SK가 그룹사 차원에서 기술기업으로 체질개선을 시도하는데 있어 SK 에너지의 CTO의 역할은 보다 명확해졌다. 기존의 정유사업을 통한 가치 창출 외에 신기술 개발을 통해 지속적으로 사업부문에서 가치창출을 해야 하는 역할이 부여된 것이다. 이를 위해 CTO 자리에는 신기술을 모니터링 하고 평가하여 사업의 시드를 발굴하고 이를 구체적인 비즈니스 모델로 연결하는 역할을 수행할 수 있는 사람이 필요했다. 뿐만 아니라 사업전략과 연계된 기술전략을 수립 실행하는 것이 새로운 CTO의 매우 중요한 역할이 되었다. 기존에 SK기술원이 본사와는 구별된 조직으로 그들만의 리그에서 움직였다면, R&D 기업으로 드라이빙 하기 위해서는 기술원이 본사의 사업부문과 좀 더 유기적으로 협업해야 하고 조직간의 심리적 거리가 좁힐 수 있는 관리자가 더욱 필요해진 것이다.

위기극복의 핵심은 사람

기업이 생존하려면 강한 기업문화가 필요하며 강한 기업문화를 만들려면 구성원들이 한 마음 한 뜻으로 뭉쳐야만 한다. 그래야만 조직의 스피드와 유연성, 실행력도 높일 수 있다. 이는 곧 조직의 커뮤니케이션과 코디네이션이 원활하게 이루어 짐을 의미하고 나아가 더 민첩하게 움직여 생존에 유리한 조건을 갖출 수 있다고 볼 수 있다.

때문에 기업경영에서 조직 시스템 및 업무 프로세스를 수립하는 것은 매우 중요한 문제이지만 결코 전부가 될 수 없다. 이를 어떻게 조직원 전체에 자연스럽게 스며들게 할 것이며, 행동으로 표출되게 하느냐가 더 중요한 문제이다. SK가 기술지향 기업으로 자리매김하고자 하는 경영 이념이 기업 내에 자리 잡았다 할지라도 문제 해결의 실마리를 사람과 조직으로 보지 않았다면 지금과 같이 최고관리자 유치에 힘을 쏟았을지는 의문이다.

이미 오래 전부터 최태원 SK그룹 회장이 위기극복의 핵심으로 '사람'을 앞세워 주목 받은 바 있다. 실제로 SK그룹 관계자에 따르면 최 회장은 위기일수록 그룹의 모든 임직원이 하나가 돼야 한다는 점을 강조하면서 2009년 4월 초부터 한 달 넘도록 관계사 20여 곳의 사업장을 돌며 현장경영을 하였고, 가는 곳마다 '사람'에 방점을 찍으며 소통경영을 강화한 것으로 알려졌다. 기술 주도 기업으로 변모하고자 하는 SK 그룹차원의 미션은 결국 사람을 통해 달성해야 한다는 신념이 최태원 회장의 마음속에 자리잡고 있었고, 이를 실행하기 위한 방법으로 미션 달성에 적합한 인재를 스카우트 하는 것이 중요 당면 과제로 인식된 것이다.

특히, 2009년 초 SK에너지의 경우 CTO총괄 부서인 연구소(현 글로벌테크놀로지)가 SK에너지의 경쟁력을 강화하고 미래기술 개발로 혁신과 성장을 이루어가는 중추적 역할이 맡겨져 있었다. 그런데 기술혁신이 기술원의 연구인력 및 기술인력을 통해서 창출된다는 점을 감안할 때, CTO 위치는 SK의 사람자산, 즉 '휴먼 캐피털'을 진화 발전시켜야 하는 역할까지 겸비 하는 사람을 필요로 했다. 따라서 새로운 CTO신기술을 모니터링하고 평가하는 일, 사업전략과 연계된 기술 전략을 수립하고 실행하는 일 외에도 혁신적인 조직 문화 창출 이라는 역할이 새로운 CTO에게 더해진 것이다.

III. SK이노베이션의 맞춤형 CTO

2009년 SK 에너지는 김동섭 CTO를 영입하기 앞서 SK에너지는 대표이사 사장으로 엑스모빌 출신의 구자영 CEO를 영입했다. 구자영 사장은 미국 버클리대학 공과대를 나와 뉴저지 주립대 교수를 거쳐 미국의 엑스모빌에서 연구원으로 입사해 20여 년을 몸담았다. 화학공학 전공자도 아닌 재료공학을 전공한 구자영 사장이 일면식도 없던 최태원 회장에게 전격 스카우트된 배경에는 세계 석유기업 3위인 이 기업을 속속들이 잘 알아 SK에너지를 단순 정유 회사가 아닌 종합에너지 회사로 발돋움시켜줄 것이란 기대감이 자리해 있다고 볼 수 있다.

글로벌 종합에너지기업으로 도약하기 위한 미션이 구자영 사장에게 주어진 것이다. 취임이후 구자영 사장이 제시한 미션은 비교적 명료했다. 구자영 사장은 2009년 3월 취임식에서 “한치 앞을 내다 볼 수 없는 불확실한 상황에서 이를 극복하고 새로운 성장과 발전을 해야 하기에 마음의 큰 부담을 느낀다”고 전제한 뒤 “스피드와 실행력을 높여 글로벌 톱 플레이어로 도약할 수 있는 기반을 확보하자”고 강조했다. 다시 말해 글로벌 경기침체가 계속 진행되는 가운데 환경변화에 대한 대응능력과 차별화된 기술 경쟁력 확보함으로써 가치창출을 극대화 할 수 있음을 강조한 것이다.

구자영 사장이 경쟁력 확보를 위해 가장 중요하게 생각했던 기업 내 부문은 바로 ‘기술원’이었다. 실제 한 언론과의 인터뷰에서, 구자영 사장은 “스카우트 제의를 받고 SK에너지로 가는 것은 문제가 아니었다. 내가 SK 에너지를 위해 할 수 있는 역할이 있는지가 가장 중요했다”고 말한 뒤, “들어 본 적도 없는 한국의 SK 에너지로의 이직을 결심할 수 있었던 것은 대전의 기술원에서 잠재력을 봤기 때문”이라고 언급했다. 그만큼 CEO의 입장에서 신기술 확보 및 신 사업 추진을 위한 씽크탱크(Think tank)로써 SK 기술원의 역할과 비중을 높게 인식 한 것이다. 따라서 구자영 CEO 취임 이후, 기술원이 나아가야 할 방향과 미션을 설정하고 목표를 달성할 수 있도록 하는 수장이 누가 되느냐는 매우 중요한 의사결정 사항이었다.

구자영 사장 부임 이 후 얼마 지나지 않아, SK 기술원의 원장(CTO)으로 쉘의 엔지니어로 19년간 근무해 온 김동섭 박사가 스카우트 되었다. 2008년 말 말레이시아 쿠알라룸푸르에 있는 쉘의 엔지니어 책임자로 부임한 후 새로운 생활을 시작하던 차에 평소 잘 알고 지내던 SK에너지 구자영 사장 만나 한국행을 권유 받았고 SK에너지 기술원 원장으로 자리를 옮기게 된 것이다. 김동섭 총괄은 기술원장으로 자리를 옮기기 전까지도, 쉘에서 진행중인 캐나다 오일샌드와 헤비오일, 콜로라도 오일 쉘을 개발하는 특수 연구팀의 중심 멤버로 활동해 온 경력이 있어 세계적 에너지 기업의 기술수준과 기술혁신 방향성에 대한 이해와 안목이 탁월했다.

김동섭 CTO 취임 이후, 연구원은 SK에너지 '기술원'에서 SK 이노베이션 '글로벌 테크놀로지'로 이름을 바꿨을 뿐만 아니라, 미래의 성장 사업을 창출하는 "technology innovator"로 새롭게 단장하였다.

[표 1] SK 글로벌테크놀로지 연구분야

석유	유탄유	석유화학	고분자
· 고성능 석유제품 · 저급원유 처리기술 · 고분자재질 아스팔트	· 고급유탄유 · 고성능 유탄유 · 기유응용기술	· 신 촉매, 신 공정 · 고성능 친환경 용제제품	· PE/PP 제품 차별화 · 프리미엄 폴리에틸렌 · 이산화탄소 플라스틱
그린에너지	배터리	신소재	
· 바이오 부탄올 · 청정 석탄에너지 · 수소스테이션 · 박막 태양전지	· 전기자동차용 배터리 · 전력저장용 배터리	· 리튬이온 전지용 분리막 · 연성회로기판 소재 · 광학필름	

자료: SK Innovation Global Technology: <http://www.skrnd.com/>

외부 경쟁 환경에 영향을 받지 않는 본원적인 경쟁력을 확보를 위해서 촉매/공정기술 개발, 고부가가치 제품 생산, 비즈니스 모델 개선 등에 박차를 가하기 시작했다. 또한 저가 원유처리 기술, 프리미엄 화학제품 생산기술, 유탄유 제품군을 다양화 하는 등 글로벌 경쟁력이 있는 산업 선도 기술을 조기에 확보하기 위해 자원을 투자하였다. 이를 통해 글로벌 기업경쟁력을 이끌어 낼 수 있다고 판단한 것이다. 또한 김동섭 CEO는 미래성장 엔진 발굴 및 사업화 분야에 있어 에너지 확보 및 기후변화 협약 등에 대응의 중요성을 강조하는 한편, 친환경 석탄(Green Coal), 하이브리드차 배터리, 바이오 연료 등 저탄소 녹색성장을 위한 기술 개발의 단축과 실행력을 독려했다.

[표 2] SK 이노베이션 신 성장 동력 발굴 현황: 주력분야 중심

연구 분야	핵심 기술	기술특징 및 진행 현황
신·재생 에너지	중대형 배터리	· 미래 자동차 및 에너지자장시스템 사용을 위한 배터리 에너지 효율과 출력 효율 우수 · 2009년 독일 다임러 그룹의 미쓰비시 후소사와의 하이브리드 상용차 배터리 공급 계약 · 2010년 현대·기아 자동차그룹의 고속 전기차 배터리 공급업체로 선정
	청정 석탄에너지	· 이산화탄소와 환경오염 물질의 배출을 혁신적으로 저감 · 2010년 플랜트 건설 완료
	수소스테이션	· 효율성과 열내구성, 운전 용이성 측면에서 국내 최고 기술 및 성능 보유 · 2007년 기술원 1호 수소스테이션 건설 · 2010년 서울 상암동 월드컵공원에 수소스테이션 2호기 건설
석유화학	이산화탄소 플라스틱	· 40% 이상이 이산화탄소로 이루어진 플라스틱으로 무독성, 차단성, 투명성 등 우수한 성능 보유 · 2009년 파일럿 플랜트 설치
신소재	리튬이온 배터리 (LiBS)	· 독자기술로 LiBS를 개발하여 상업화 성공 · 2010년 고 내열성 분리막을 개발하였으며 국내외 수요 증가에 맞추어 충북 증평에 생산라인 추가 건설
	연성회로기판소재	· 연성회로기판 소재로 사용되는 고성능 연성동박적층체 (FCCL) 생산 기술을 독자 개발 · 2010년 고객사의 인증을 획득하고 양산공장 건설 시작
	광학필름	· 디스플레이용 편광판 소재인 TAC 필름의 생산기술 개발 · 충북 증평에 생산공장 건설 추진 및 제품 군 확대 노력

자료: SK Innovation: <http://www.skinnovation.co.kr>

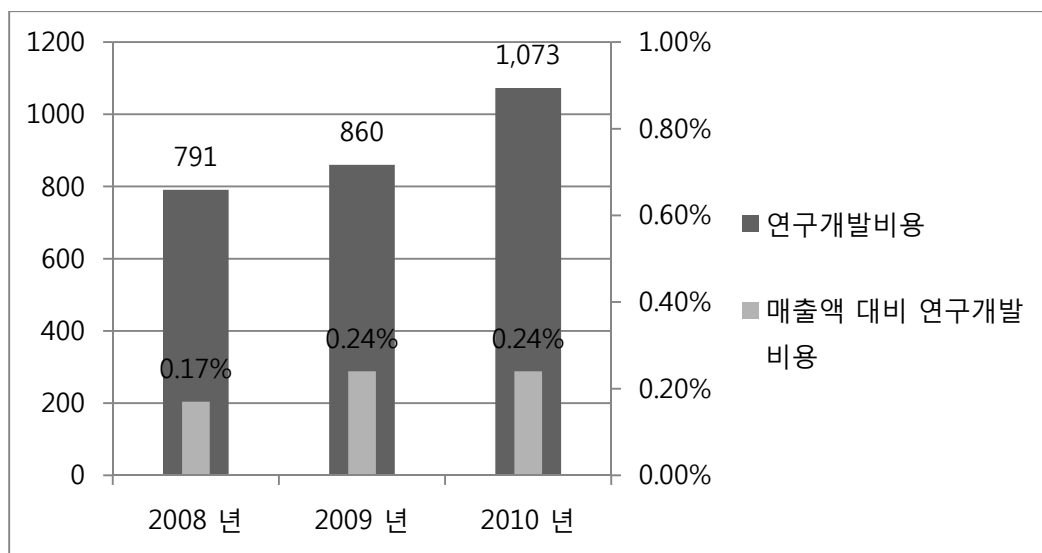
석유화학 중심의 연구개발 일변도에서 석유, 윤활유를 포함하여 고분자 그린에너지 배터리

에 이르기 까지 에너지와 관련된 모든 기술을 포함하였다. 이에 따라 연구원에서 진행 중인 연구의 방향과 깊이를 지속적으로 확장해 나가고 활발히 기술 다각화를 추진하기 시작하였다.

무엇보다 배터리 사업에서 메이저 자동차 회사와의 장기 공급 계약으로 상업 생산 시설을 구축하고 전기자동차와 관련한 글로벌 상품을 만들어 내는데 주요 목표로 설정하였다. 한편 정보전자소재 분야에서는 고객 확보 및 시장 개척을 위한 광학필름과 연성회로 기판 소재의 사업화를 아젠다로 설정하였다. 이 밖에도 그룹의 신성장 동력 과제인 청정 석탄에너지와 바이오부탄올의 연구개발 속도를 높이고 고성능 폴리에틸렌 기술의 상용화 패키지 완성 등을 목표 과제로 삼고 수행해 나가고 있다.

지속적인 성장을 위한 신 성장동력 발굴은 단순히 아젠다 설정에서 그치는 것이 아니라, 신재생에너지, 석유화학, 신소재 분야에 자원과 역량을 상당부분 집중시킴으로써 신기술 개발과 신사업 진출을 적극적으로 추진해 나가고 있다. 단적인 예로 2008년 이후부터 2010년까지 연구소에 투입되는 연구개발 비용은 지속적으로 증가하였다. 이를 통해 첨단 연구시설 및 지원 인프라를 구축함으로써 연구의 효율성을 극대화 해나갔다.

[그림 3] SK 이노베이션 연구개발 비용 변동 추이



자료: SK Innovation: 지속가능성 보고서(2010)

특히 김동섭 CTO는 기술을 개발하여 사업으로 연결하자는 단편적인 사고에서 벗어나 R&BD(Research & Business Development)의 개념을 도입하여 사업화하면 성공할 수 있는 기술을 개발 할 것을 당부한 것으로 알려졌다. 따라서 연구개발 아젠다를 설정하고 많은

연구개발 예산을 설정하는 것만큼이나 중요하게 아젠다를 달성해 가는 과정을 중요하게 인식한 것으로 풀이된다.

실제로 김동섭 CTO는 국내외의 많은 경험에서 우러난 깊은 통찰력으로 신기술개발 과제를 직접 코칭하며 연구개발과 사업추진을 진두 지휘 하며, 이를 통해 회사의 경쟁력을 크게 높이고 있는 것으로 평가 받고 있다. 이처럼 김동섭 CTO는 SK에너지가 기술을 기반으로 하는 글로벌 종합에너지 기업으로 도약하기 위해 다각적인 노력을 기울였으며, 지금도 진행 중에 있다. 특히 SK에너지의 기술원은 바로 그 중심에서 신기술 개발을 통해 신 성장동력을 발굴하여 사업적 성과를 만드는 역할을 해내고 있다.

IV. 조직 내 역할 및 기대성과

김동섭 CTO 취임 이 후 지난 2년 동안, SK 이노베이션은 기술개발을 통한 혁신기업으로 거듭나려는 노력과 발맞추어 글로벌화를 위한 조직차원에서의 변화가 단행되었다. 조직의 변화는 단순히 개별 사업부문의 조직구조를 새로운 형태로 개편하는 차원을 넘어 기업을 몇 개의 그룹으로 쪼개 분사하는 것으로써 기업의 생존과 직결될 만큼 큰 변화를 시도하였다.

SK에너지의 분사와 관련하여, 최근 경영 화두로 떠오르고 있는 생존을 살펴보면 ‘생존’은 단순히 회사가 적자를 면한다는 뜻이 아니라 끊임없이 발전하고 성장해야 하는 것을 의미한다. 따라서 지금과 같은 세계 경제위기 상황에서는 남보다 빨리 생존의 조건을 확보하는 것이 중요하다고 볼 수 있다. 이를 위해서는 앞으로 환경이 더 악화할 것을 가정하고 그에 따른 상황을 예측해 만든 서바이벌 플랜이 준비되고 실행되어야 만 한다.

SK 에너지 분사: SK이노베이션, SK에너지, SK종합화학 출범

이런 의미에서, 구자영 사장과 김동섭 CTO가 취임하면서 수행 된 가장 큰 서바이벌 플랜은 SK에너지의 분사였다. 2011년 1월 1일을 기점으로 SK에너지는 SK이노베이션으로 재탄생 하였다. 단순히 사명만 바꾼 것이 아니다. SK에너지는 SK이노베이션 SK에너지 SK종합화학의 3개 회사로 분리되었고 정유부문은 SK에너지가 석유화학부문은 SK종합화학이 맡게 되었다. 이로서 SK이노베이션은 과거의 유공, SK(주), SK에너지의 명맥과 전통을 이어가게 되었고, 동시에 석유화학(에너지탐사, 발굴) 및 녹색에너지(배터리, 태양전지 등), 신소재 분

야의 신기술 개발을 통한 신 성장동력 부문을 책임지게 되었다. 또한 그 전에 분사하였던 SK르부리컨츠와 함께 SK에너지, SK종합화학을 100% 자회사로 두는 지주회사의 모습으로 탈바꿈 하였다.

모두가 현상유지만 하려 하고 있는 것을 지키려 할 때, 과감히 기업을 탈바꿈 하는 서바이벌 플랜을 가동한 것이다. SK그룹에서 밝히는 공식적인 분사 이유는 크게 세가지 이다. 전문성, 스피드, 유연성이 바로 그것이다. 설명에 따르면, 매출액 규모 54조원(2010년 기준)인 SK 에너지 입장에서 볼 때에는 대표적인 수출 사업인 윤활유 사업이 매출액 규모가 2조원에 육박함에도 불구하고 기업 내 차지하는 비중이 5%정도에 불과해 글로벌 시장에서 윤활유 전문기업으로 인정받기 어려운 상황이었다고 한다. 또한 단일 기업으로는 덩치가 너무 커져서 경쟁이 치열하고 급변하는 시장 환경에서 스피드와 유연성을 동시에 높일 필요가 있어서 변화를 추진했다고 전하고 있다. 덧붙여서 SK그룹의 큰 성장 축으로 자리매김한 에너지와 통신의 내수시장이 이미 포화 상태에 있기 때문에 더 이상 성장동력의 역할을 못하고 있다는 점 또한 분사의 이유로 지목되었다. 결국 대기업에서 나타나는 특징 중 하나인 기존 사업 위주로 자원이 집중되고 혁신을 추구하는 모습이 나타나기 때문에 신 성장동력을 기민하게 추진하기 위해서는 돌파구 마련이 시급 했다고 전하고 있다. 다시 말해 조직을 잘게 쪼개어 신 성장동력에만 올인 할 수 있는 조직을 만들 수 밖에 없다는 판단이 SK이노베이션의 탄생 배경이었다고 볼 수 있다. 이에 따라 SK이노베이션에서 기술개발과 신기술 전략을 담당하는 글로벌테크놀로지(구 연구원)는 본연의 목적에 맞게 혁신적인 기술 연구 및 개발에 좀 더 집중할 수 있는 환경을 갖추게 되었다.

[그림 4] SK 이노베이션 Global Technology (구 연구원) 조직도



자료: SK Innovation Global Technology: <http://www.skrnd.com/>

비로서 SK이노베이션은 독자적 기술을 기반으로 신재생에너지, 석유화학, 신소재 분야에서 신기술 개발과 신사업 진출을 적극적으로 추진할 수 있는 기틀을 마련할 수 있게 된 동시에 기존의 석유화학 산업을 분할함으로써 반드시 신 성장 동력에서 활로를 찾아야만 하는 기로에 서게 되었다. SK이노베이션의 김동섭 CTO는 신사업 발굴을 위해 조직이 민첩해진 만큼, 신 성장 동력 확보에 있어 가시적 인 성과를 거둘 수 있도록 신 재생에너지 사업이 회사의 미래 성장 동력으로 자리매김 시켜야 하는 임무를 맡게 되었다. 포스트 석유시대를 대비한 전기자동차용 배터리 사업과 정보전자 소재 사업의 기술개발 및 사업화는 당면과제가 되었다.

2010년 이 후, 새로운 환경 속에서 SK 이노베이션의 신 사업은 세계 유수의 기업들과 기술 제휴 협약을 체결하는가 하면 M&A 및 지분투자를 추진하여 기술이전을 성사시키는 등 기술사업화 측면에서 상당한 쾌거를 거두고 있다. 다음은 SK 이노베이션 지난 2년간 신 기술 . 신 사업 분야에서 성취한 대표적인 성과이다.

배터리 사업 실적: 전기자동차용 배터리 시장 사업 성과

새로운 환경 속에서 SK 이노베이션의 배터리 사업은 세계 유수의 자동차 메이커들과 공급 계약을 성사시키는 성과를 거두기도 하였다. SK이노베이션은 지난 2009년 말 다임러 그룹 산하 상용차업체인 일본 미쓰비시 후소社의 하이브리드 상용차 배터리 공급업체로 선정되어 시장에서 기술력을 인정받기 시작했고, 2010년 9월에 선보인 국내 최초 고속 순수전기차인 현대차의 '블루온'에 배터리를 공급해 순수전기차용 대용량·고성능 배터리 시장에서 큰 전환점을 맞았다. 이어 2011년 하반기에 출시된 기아자동차 전기차 모델의 배터리 공급업체로 선정되면서 그 입지를 단단히 하였다. 따라서 SK이노베이션은 하이브리드 차량 및 순수 전기차에 이어 고성능 전기 슈퍼카까지 배터리 공급 범위를 다양화하여 안정적으로 전기자동차용 배터리 시장에 진입하고 아울러 동 시장에서 메이저로 발돋움한다는 두 마리 토끼를 잡겠다는 계획아래, 세계 우수 기업들과 배터리 개발을 위한 협력관계를 만들어 가고 있다.

태양광 사업: 미(美) 헬리오볼트 지분 투자 및 기술제휴

지난 2011년 9월 SK이노베이션은 태양광(Photovoltaic)사업의 차세대 유망기술인 박막형 CIGS (Copper Indium Gallium Selenide) 기술에 경쟁력을 보유하고 있는 미국 Austin 소재의 HelioVolt사에 지분 투자를 결정하였다. 박막형 CIGS태양전지는 기존 태양전지시장

을 주도하는 ‘결정형 태양전지’가 지닌 원가인하의 본질적 한계를 ‘단일 일관공정, 적은 원료 사용량’ 등의 장점을 통해 극복할 수 있는 차세대 유망기술 제품으로 평가 받고 있는 기술이다. 더욱이 HelioVolt사는 CIGS 태양전지 제조공법이 타사 기술대비 고효율화 및 대량생산을 통한 낮은 원가의 구현이 용이한 기술적 특성을 가지고 있어 향후 시장수요에 요구되는 조건의 상용제품을 만들어 낼 수 있을 것으로 평가 받은 바 있다. SK이노베이션 관계자는 “우선 5천만 달러를 투자하였으며, 헬리오볼트社의 CIGS태양전지 양산기술을 검증할 예정이며, 사업성이 높다고 판단될 경우 추가적인 검토를 거쳐 상업화에도 나설 계획”이라고 밝혔다.

김동섭 CTO 취임 이 후, 현재까지 SK이노베이션의 행보는 성공적으로 볼 수 있다. 2010년 이후 SK 이노베이션은 고급 윤활기유 제조기술, 전기자동차용 중대형 배터리 등에서 세계 최고의 기술개발과 사업화를 이끌었다. 따라서 애널리스트 및 기업전문가들 사이에서도 국내 최대 종합에너지 기업을 넘어 글로벌 기술선도 기업에 다가가고 있다는 평가 받고 있는 듯 하다. 실적면 에서도, SK 이노베이션은 2010년 역대 최고 성과인 매출 54조원을 실현하였다.

앞으로도 지속적으로, 기술을 기반으로 하는 글로벌 혁신 기업이 되고자 하는 SK의 전사 전략을 성공적으로 이끌기 위해서는 CTO를 중심으로 전사 차원의 혁신 방법론을 주도적으로 수립 실행 하는 것이 필요하다. 우수 R&D 인력을 확보하고 유지하도록 힘쓰는 한편, R&D전략과 기술사업화가 성공적으로 수행되기 위해서 CEO 및 동료 임원들과의 지속적인 커뮤니케이션 활동 또한 반드시 필요할 것으로 보인다.

V. 맺음말

최근 들어 경영의 불확실성이 급속히 커지면서 모든 기업이 생존을 위한 ‘수비’에 치중하고 있지만, ‘공격’으로 전환해야 할 국면이 언제 도래할지 모르기에 최고의 기술을 배양해 나갈 수 있는 기업문화를 구축해 최상의 공격력을 갖추는 것이 중요해 졌다. 특히 2008년 글로벌 경제 위기 이 후 각 기업들은 성공적인 신기술 개발 및 기술사업화를 위해 전문인력 유치를 위한 전쟁에 한창이다. 오히려 경기 침체를 이겨내기 위 해 각 기업들이 주력하고 있는 신·성장 사업 등에 대해서는 오히려 인재가뭄이 심각한 상태이기도 하다.

때문에 전문 인력을 통해 R&D를 효율적으로 관리하고 신 사업을 얼마나 성공적으로 성장시키느냐에 기업의 존폐 여부가 달려있는 만큼 고위층까지 직접 움직이는 모습을 적지 않게 볼 수 있다. 특히 회사가 바라는 인재상에 대해 누구보다 잘 파악하고 있는 최고 경영자 층의 부문별 최고관리자 유치 활동이 더욱 두드러지게 나타나고 있다. 무엇보다 기술기반 하이테크 기업에서는 담당 분야 선도기술과 전문지식을 보유하면서, 동시에 사업가적 마인드를 겸비한 최고기술관리자를 영입하는데 열을 올리고 있다.

이러한 과정을 통해 채용된 최고기술 관리자인 CTO는 사업임원으로서 사업가적 마인드를 바탕으로 신기술을 모니터링하고 평가해야 함은 물론, 사업전략과 연계된 기술전략을 수립 실행 해야만 한다. 또 한편으로는 혁신적인 조직문화 창출에 힘써 관련 사업부문에 지속적인 가치를 제공해야 한다.

이는 단지 CTO가 선임 기술자(Chief scientist)나 연구소장으로 연구소 내부의 프로젝트 관리나 예산을 관리하는 역할에 머무르는 것이 아닌 사업가 적인 시각을 늘 견지하며 사업 부문에 지속적인 가치를 제공하는 역할을 수행해야 하는 것을 의미하기 때문으로 볼 수 있다.

VI. 참고문헌

- CEO Report, CTO 의 성공조건, LG 주간경제 (2004.03)
- SK Innovation, 지속가능보고서: 신성장동력 발굴, (2010)
- SK Innovation Global Technology, GT 뉴스, (2010)
- 김경섭, 신뢰받는 기업 되려면 CXO 키워야, 이코노믹리뷰 (2010.06)
- 김정민 김현정, 신성장인재 잡아라: CEO 가 된다, 아시아 경제(2009.05)
- 김혜원, 구자영 SK 에너지 사장: 삼성전자도 뛰어넘겠다, 아시아경제 (2010.06)
- 박은연, 리더의 눈 공상과학으로 미래를 보다, LG 경영경제연구소 (2009.02)
- 서한기, 최태원: 위기극복 핵심은 사람, 연합뉴스(2009. 04)
- 최정덕, CTO 의 변신이 R&D 혁신의 출발점이다, LG 경영경제연구소 (2008.09)
- 한국경영혁신연구회, 최고경영진의 역할과 필요역량-CTO 의 역할과 조건
- 한지숙, 구자영 SK 에너지 사장: 엑스모빌 따라잡을까, 헤럴드경제 (2010.03)
- 황무선, 김동섭 SK 에너지 기술원장 인터뷰, 투데이에너지 (2009. 04)