기업의 과학기술 핵심인재 역량모형 사례와 공학교육 및 인재관리에 대한 시사점

Competency Modeling for the Top Talents in Innovative Enterprises and Its Implication for Engineering Education and Human Resources Management

박재민[*], 김선우[**], 이수영[***,†]
건국대학교[*], 중소기업연구원[**], 서울교육대학교[***]

Jaemin Park[*], Sunwoo Kim[**] and Soo-Young Lee[***,†]
Konkuk University[*]
Korea Small Business Institute[**]
Seoul National University of Education [***]

요 약

국가경쟁력에 있어서 '과학기술'의 위상은 더욱 커지고 있다. 주요국들은 자국의 과학기술역량 확대를 위하여 많은 노력을 기하고 있으며, 과학기술분야 핵심인재 확보는 이러한 노력의 주요한 한 축을 담당하고 있다. 본 연구에서는 핵심 과학기술인재에 대한 기업의 수요 및 기대를 파악하고, 기업이 필요로 하는 과학기술인재의 모습 및 역할을 사례 분석을 통해 살펴보았다. 그리고 과학기술 핵심인재 양성과 활용을 위한 공학교육 및 인재관리에 대한 시사점을 제시하고 있다.

주제어: 핵심인재, 과학기술, 역량모형, 공학교육, 인재관리

Abstract

The phase of science and technology is growing in the national competitiveness. The major countries have a lot of effort being made to expand science and technology capabilities. Acquiring top talents in science and technology is a key pillar of this effort. In this study, we show the needs of businesses and organizations need to look and expect the role of the top talents in science and technology. In addition, we present implications for engineering education and human resources management on the utilization of top talents in science and technology.

Keywords: Top Talent, Science and Technology, Competency Model, Engineering Education, Human Resources Management

Ⅰ. 서론

21세기의 기업 경쟁력은 기술력에 의해 좌우되며 그 기술력은 과학기술 핵심인재의 확보와 활용능력에 따라 영향을 받는다. 최근 과학기술 핵심인재에 대한 수요가 급격히 증가하고 있으나 기업의 요구에 부합하는 질적 자격을 갖춘 과학기술 핵심인재를 확보하는데 어려움이 많다(박재민·김선우, 2009). 인적자본이 핵심적인 전략인 21세기 지식경제시대에 정부와 기업이 핵심 과학기술인력을 확보 및 유지하기 위한 방법은 무엇일까.

논문접수일: 2010년 8월 16일
최종수정일: 2010년 9월 1일
논문완료일: 2010년 9월 14일
† 교신저자: 이수영

20세기 초부터 1970년대까지의 산업화 시대가 전 직원을 대상으로 전 분야에 걸쳐 전 직원을 육성하는 시대였다면, 1980년대부터 20세기 말까지의 정보화 시대는 소수 직원을 대상으로 전 분야에 걸쳐 핵심인재를 육성하는 시대였다. 21세기 지식산업의 발달과 더욱 정보화된 지식의 시대는 소수 자원만을 대상으로 핵심 분야에서 전략적 핵심인재를 육성하는 시대로 패러다임이 변화하고 있다(가재산·김기혁·임철헌, 2008).

핵심인재에 대한 정의는 각 기업의 상황이나 사업영역에 따라 서로 다르며, 기업의 전략적 목적과 더불어 조직의 가치관, 철학, 인재상에 연계되어 있다. 핵심인력 역량에 대한 정의는 해당 기업 내에서 우수한 스타급 인력을 대상으로 그들이 어떻게 일하고, 어떤 특성을 갖고 있는지를 탐색하여 규명하는 전문가 모델(Expert Model) 방식을 많이 사용하고 있다(Kelley &

Caplan, 1993). 또한 기업은 핵심인재의 세분화를 통해 전략적 목적에 따라 인적자본을 효과적으로 활용하고, 개인은 자신의 경력목적에 따라 자신의 꿈을 실현하게 함으로써 기업의 전략에 부합하는 전략적 인적자원관리를 실현하고 있다.

이 연구는 과학기술 핵심인재에 대한 기업의 수요 및 기대를 파악하고, 기업이 필요로 하는 과학기술인재의 모습 및 역할에 대한 분석을 통해 과학기술 핵심인재 양성을 위한 시사점을 도출하는데 목적이 있다.

기업에서 과학기술인력은 주로 기술 및 제품 개발 등의 R&D분야에서 활동하고 있으며, 주로 기업의 연구개발부서나 기업연구소 등에 근무하고 있다. 많은 기업들이 과학기술인력을 자사의 핵심인력으로 대우하고 있어 이들에 대한 정보를 공개하기 꺼려하는 것이 일반적이다. 따라서 기업의 과학기술인력의 활용 현황을 살펴본다는 것은 기초자료 확보에서부터 어려움이 따르는데, 이러한 한계를 극복하면서 기업의 과학기술인력 활용을 살펴보기 위해 본 연구에서는 사례 분석 연구방법을 통해 기업의 연구개발 인력을 중심으로 살펴보았다.

또한 기업에서 과학기술 핵심인재를 어떻게 선발하고 관리하는지 등에 대한 활용 측면을 살펴보면서 어떤 애로사항이 있는지 분석하고 과학기술 핵심인재 양성을 위한 공학교육 및 인재관리에 대한 시사점을 제시하고자 한다.

Ⅱ. 과학기술 핵심인재에 관한 이론적 고찰

1. 핵심인재의 정의

핵심인재에 대한 명칭은 기업마다 다르다. 그 이유는 핵심인재에 대한 명칭에는 핵심인재 개념에 대한 정체성(identity)이 내포되어 있기 때문이며, 구체적으로는 기업에 따라 핵심인재에 대한 조작적 정의가 다르기 때문이다. 관련 문헌을 살펴보면 핵심인재에 대한 영문 명칭으로는 Superkeeper, High Flyer, Top-flight engineer, Top Talent, Key Talent, Fast-Track Talent, Star Performer, A Player, A Performer, HPI(High Potential Individual), HPT(High Potential Talent) 등의 다양한 용어들이 사용되고 있다.

Harvard 경영대학원의 Lorsch 교수와 Earnst & Young社의 CEO인 Tierney는 핵심인재를 스타(Star)로 표현하면서 "기업의 미래 가치를 가장 많이 높일 수 있는 사람, 혹은 미래 사업에 가장 큰 영향력을 끼칠 수 있는 사람"으로 규정을 하고 있다(Lorsch & Tierney, 2002). 또한 맥킨지 보고서에서는 보다 구체적으로 핵심인재의 요건으로서 전략적 마인드와 리더십능력, 정서적인 성숙함, 의사소통능력, 다른 인재를 끌어들이고 관리하는 능력, 기업가정신, 전문지식과 역량, 그리고 업적을 성취하는 능력을 들고 있다(Chambers et. al., 1998).

학술적으로 접근한 Lepak & Snell(1999)은 인적자원의 아키텍처를 인적자본의 '전략적 가치(strategic value)'와 '기업 고유성(uniqueness)'의 두 가지 기준으로 구분하여 이 두 가지 기준이 모두 높은 사람을 핵심인재로 규정하고 있다. 여기서 '전략적 가치'란 인력이 보유한 역량이 전략실행이나 경쟁우위 획득에 중요한 정도를 의미하고, '기업 고유성'이란 기업의 고유한 특성으로 내재화된 정도를 의미한다. 즉, 기업에 특화된 역량을 보유하고 경쟁우위의 원천으로 전략적 가치가 있는 사람을 핵심인재로 보고 있다.

따라서 기업의 핵심인재는 각 기업의 고유한 특성에 따라 다르게 정의될 수 있지만, 한편으로 '업무 역량 측면에서 고성과자'라고 할 수 있는 일반적인 공통된 특성도 가지고 있다.

2. 핵심인재 유형구분의 기준 및 인재유형

기업의 과학기술인력의 역량에 대한 정의는 학문적으로 접근하거나, 벤치마킹을 통해 접근할 수도 있지만 가장 일반적인 방법은 앞서 제시한 전문가 모델로 해당 기업 내에서 우수한 스타급 과학기술인력을 대상으로 그들이 어떻게 일하고, 어떤 특성을 갖고 있는 지를 탐색하여 규명하는 방식을 취한다.

대표적인 사례로, AT&T의 연구소는 이 방식을 사용하여 과학기술자의 역량모델로 9개의 특성을 도출하였는데 ① 주도성(taking initiative), ② 네트워킹(networking), ③ 자기관리(self management), ④ 팀워크 효과성(teamwork effectiveness), ⑤ 리더십(leadership), ⑥ 팔로우십(followship), ⑦ 관점(perspective), ⑧ 표현 및 발표(show-and-tell), ⑨ 조직에 대한 이해(organizational savvy)이다 (Kelley & Caplan, 1993).

AT&T의 예시가 과학기술인재가 갖추어야 할 역량을 귀납적으로 도출한 종합적인 청사진이라고 본다면, Dalton & Thompson의 역량 모델은 과학기술인재가 성장 단계별로 갖추어야 할 역량을 연역적으로 정의한 단계적 역량 모델이다(Younger & Snadholtz, 1997). Dalton & Thompson의 역량 모델은 우수한 과학기술인력들의 특성을 유형화하여 단계별 특성으로 정의하는데, 1단계 팔로우십(followship), 2단계 자기주도(self-

leadership), 3단계 팀리더십(local/team leadership), 4단계 사업리더십(business leadership)이 그것이다.

인재경영이 발전하기 위해서는 인재를 세분화하는 일이 선행되어야 한다. 인재를 세분화(segmentation)하는 기준으로서 Ledfard & Kochanski(2004)는 전략적 효과, 업적과 행위, 조직단위/직군, 스킬과 역량 프로파일, 인구통계학 변수, 가치관/선호도 등을 제시하고 있다. 이처럼 인재유형을 구분하며 기업은 전략적 목적에 따라 인재를 효과적으로 활용할 수 있고, 유형별 핵심인재의 확보, 육성, 유지하는 방법을 차별화함으로써 개인 니즈를 반영하는 인재경영을 실천할 수 있다.

기업에서는 이같이 전문가 모델 방식을 통해 파악된 핵심인재가 나타내는 역량 수준을 기준으로 인재를 평가하고 구분하여 관리하고 있다.

예를 들어 LBA(Lance A. Berger & Associates) 컨설팅 사에서 개발한 핵심인재 시스템(talent management system)은 인재를 4단계로 구분하고 있다(Ledford & Kochanski, 2004). 이는 업적, 동료관계, 핵심 역량에 근거하여 S급, A급, B급, C급으로 인재를 구분하였는데, S급은 최고의 인재이며, A급은 우수한 인재, B급은 평균적인 인재, C급은 부적응자로 정의하였다(<표 1> 참조).

삼성의 경우, 핵심인재의 정의로서 1) 해당분야 최고수준의 전문성(기술, 전문지식)을 보유하고, 2) 투철한 조직관, 리더십, 인간미/도덕성을 겸비한 사람으로서, 3) 종합 경영 능력을 보유한 미래의 CEO 및 사업총괄 후보와 4) 탁월한 전문능력 보유 등 해당분야에서 핵심적 역할을 수행 중인 인력의 4가지 기준을 들고 있다(박재민·김선우, 2009)

삼성은 이러한 기준에 부합하는 사람을 핵심인재로

<표 1> LBA의 핵심인재 정의

<Table 1> LBA's Definition of Top Talents

구분	정의
Superkeeper (S급)	– 최고의 업적을 산출하는 사람 – 다른 사람이 생산적이도록 영향을 주는 사람 – 조직의 핵심역량을 모두 보유한 사람 – 성공적인 역할모델이며 조직이 성장하는데 꼭 필요한 사람 – 조직 구성원들 중의 3~5%의 소수 정예 인력
Keeper (A급)	– 평균 이상의 업적을 산출하는 사람 – 다른 사람의 업적에 대한 기여정도가 평균 이상인 사람 – 조직이 요구하는 핵심역량을 평균 이상 보유한 사람 – 조직 구성원들 중 20~25%의 인력
Solid Citizen (B급)	– 업적이 평균적인 사람 – 다른 사람의 업적 향상에 일부 기여하는 사람 – 조직이 요구하는 핵심역량 수준이 보통인 사람 – 조직 구성원들 중 70%의 인력
Misfit (C급)	– 업적 수준이 최저 수준인 사람 – 동료와 관계가 원활하지 못함 – 요구 핵심 역량을 보유하지 못함 – 조직 구성원들 중 5%의 인력

<표 2> 삼성의 핵심인재 정의

<Table 2> Samsung's Definition of Top Talents

구분	정의
S급	– 세계적 경쟁력을 갖춘 일류기업에서 A급 평가와 특급처우를 받고 있는 인력 – 사장급 처우도 아깝지 않은 인력 – 회장이 관심 가질 정도의 비중 있는 인력 – 재직자의 경우 세계최고 수준의 기술, 노하우, 전문지식을 보유하여 경영성과 창출에 결정적으로 기여하는 인물
A급	– 전문지식, 기술수준, 희소성 등에서 S급에 다소 미치지 못하나 경영성과 창출에 핵심적 역할을 담당할 수 있는 인력 – 사장이 책임지고 관리해야 할 정도의 비중 있는 인력
H급	– 실무경험은 없으나 충분한 자질과 잠재력을 갖춰 향후 S급, A급 인력으로 성장이 기대되는 자 – 해외 핵심 우수대학 상위 5%내 인력, 국내 핵심대학 출신 중 전략학과 5위 내 인력, 국제 올림피아드 상위 입상자

규정하고 그 수준에 따라 S(Super), A(Ace), H(High Potential)급으로 구분하여 관리하고 있다 (<표 2> 참조).

3. 과학기술인력의 경력개발과정

과학기술인력 육성 시스템으로 자주 언급되는 것이 이중경로시스템(dual ladder system)이다. 이중경로시스템은 과학기술인력들이 연구관리자(research manager)로 성장하는 경로와 연구전문가(research fellow)로 성장하는 경로를 구분하여 관리하는 것을 말한다. 이 제도를 도입한 취지는 과학기술인력의 전문역량을 유지, 강화하기 위하여 연구 전문직을 활성화시키기 위한 것이다(차종석, 2005).

우리나라 대부분의 연구소에서 실시하고 있는 이중경로제도는 성공적으로 운영되지 않고 있다. 전문분야의 연구원이나 기술자가 양성되지 않고 있으며(박재민·김선우, 2009), 연구전문직에 있는 사람들은 관리직 승진에 탈락한 연구원이라는 인식을 갖고 있다. 따라서 연구원들은 개인적으로 연구전문직으로의 성장을 원하는 한편, 사회적으로 더 많은 인정을 받고 있는 관리직 승진에 대한 소망도 갖고 있다(차종석 & 김영배, 1998). 외국의 경우 전문가 지향성과 관리자 지향성의 관계가 유의한 상관관계가 없거나 부(-)의 상관관계를 보이는 것과는 대조적이다(Aryee & Leong, 1991; Gerpott, Somsch & Keller, 1988).

반면, 차종석(2005)은 과학기술인력들의 경력욕구를 반영하고 조직의 필요성에 따라서 경력경로를 이중경로로 제한하지 말고 삼중경력경로(triple career path)로 확장할 필요가 있다고 주장한다. 삼중경력경로 시스템은 과학기술인재의 세 가지 유형(기술개발 인재, 기술경영 인재, 기술사업화 인재)을 육성하는 경력개발 프로그램을 말한다.

4. 공학 교육과 과학기술 핵심인재

국가경쟁력 향상을 위해 우수한 이공계 인력, 즉 과학기술 핵심인재 육성의 필요성과 중요성은 지속적으로 제기되어 왔다. 정부에서는 과학기술기본계획, 이공계인력 육성·지원 기본계획, 여성과학기술인 육성·지원 기본계획, 과학영재 발굴·육성 종합계획 등 과학기술 핵심인재 양성을 위한 다양한 법과 정책들을 추진하고 있다. 그럼에도 불구하고 2000년 초반부터 이슈가 되어온 학생들의 이공계 기피 및 의·약학 계열 선호 경향은 계속 되고 있다(김은경·이우영, 2010). 이는 부분적으로 공학계열 졸업생을 포함한 과학기술 인력의 취업의 질, 즉 과학기술인력의 노동 시장에서의 전망과 관련된다. 이공계 대학생의 진로결정 수준 및 진로준비행동을 분석한 연구에 따르면(이수영·이영민, 2009), 이공계 대학생들의 진로결정수준은 성별, 대학유형, 전공 계열에 무관하게 전반적으로 낮게 나타났고, 저학년 초기부터 보다 체계적인 진로지도가 필요한 것으로 나타났다.

따라서 우수 인재의 이공계 분야로의 유인과 이들의 성공적인 노동 시장 진입을 지원하기 위해 공학 교육은 과학기술 인력의 재학 중 교육 뿐 아니라 이들의 졸업 후 진로 개발 및 경력 개발도 함께 지원할 필요가 있다.

본 연구에서는 기업에서 요구하는 과학기술 핵심 인재란 어떤 역량을 갖춘 인재인가를 분석하고, 핵심 인재가 되기 위한 체계적 준비 과정으로서 공학 교육의 역할과 기업의 인재관리 측면에서의 시사점을 논의하고자 한다.

Ⅲ. 결과 및 해석

1. 사례 연구 방법

본 연구에서 연구방법론으로 사례 연구를 선택한 데에는 몇 가지 이유가 있다. 첫째, 본 연구와 관련하여 국내에서는 아직까지 설문조사 등을 통한 실증분석이 거의 이루어지지 않았으므로 실증분석을 하기 위한 전단계로 심층적인 분석이 가능한 사례연구가 적합하다고 판단하였다. 둘째, 과학기술 핵심인재 관리 방식에 따른 성과유형을 파악하기 위해서는 어느 정도의 규모가 있는 기업이어야 하며, 축적된 정보와 자료가 필요한데 이러한 자료는 대부분 대외비인 경우가 많아서 접근이 용이하지 않다.

사례연구는 IT업종 대기업 1곳(LG전자기술원)과 중소기업 1곳(주성엔지니어링)을 대상으로 하였다. 사례연구를 위해 해당 기업에 대한 기초자료(회사 비전, 조직도, 주요 업무, 전체 직원 수, 과학기술 인력 통계 등)를 분석하고, 인사 담당자, 과학기술 연구원 및 연구소장과 각각 개별 면담을 진행하였다. 면담 질문지는 선행 연구 분석을 통해 파악된 내용을 중심으로 구성된 반구조화된 형태의 질문지를 사용하여 사전 계획된 질문을 기본으로 면담 진행 중 맥락에 따라 질문이 추가 혹은 수정되도록 하였다. 개별 면담은 해당 기업을 방문하여 이루어 졌으며, 각 면담은 1시간 내외로 진행되었다.

면담 내용은 2명의 연구자가 각각 분석하여 핵심주

제를 도출한 후, 연구자간 분석 결과를 비교분석하는 과정을 거쳤다. 이 과정에서 이견이 발생할 경우 연구자 간 토의, 기초자료 참고, 피면담자 검증 등의 과정을 거쳐 조정하였다.

2. LG전자기술원

LG전자기술원은 LG전자의 사내 연구개발 조직의 중추적 역할을 담당하고 있으며, 또한 이들 글로벌 R&D 체제의 가장 기초 과학기술연구의 핵심연구기관 역할을 수행하고 있다. LG전자기술원은 소자재료 연구소, 정보기술 연구소, 소프트웨어 센터로 구성되어, 미래 사업 창출을 위한 기초 기반 기술과 LG전자가 활용 가능한 공통 핵심 기술을 끊임없이 연구개발하고 있다.

LG전자는 인재중심의 기업경영을 하기 위해 많은 노력을 하고 있으며, 'People company'라는 개념을 지향하고 있다. 이는 회사의 브랜드 가치를 높이는 궁극적인 자산은 인재이며 그러한 인재를 발굴하고 육성하는 것이 궁극적으로 기업의 가치를 높일 수 있다는 것이다. 이러한 인력관리 정책 하에 글로벌 기업 개념을 나아가기 위해서 우수인력의 확보에 많은 노력을 기울이고 있다.

LG전자기술원의 경우 핵심인재는 입사 예정자가 대상인 경우와 기존 연구원이 대상인 경우로 구분해 볼 수 있다. 입사 예정자는 신입사원과 경력사원으로 나누어지는데, 신입사원의 경우 우선 입사지원서를 검토한 후 인·적성 검사를 실시하고, 다음으로는 연구소 프로젝트 리더나 그룹장들이 심층 세미나를 실시한다. 심층 세미나는 대부분 기술적인 내용과 관련된 것으로 지원자들의 기술 역량을 심도 깊게 평가하기 위한 목적이다. 경력사원의 경우에는 국제수준의 역량(global capability)을 갖춘 R&D 인력이 대상이 되며, 이들은 출신학교나 학력 등이 중요한 요소가 아니라 국제수준의 역량 그 자체가 핵심인재 선발의 중요한 요소이다. 국제수준의 역량이란 LG전자에서 구분하고 있는 기술역량의 5단계 중 3단계(level 3) 이상의 역량을 보유하고 있으면서, Google, Sharp, Sony 등의 글로벌 기업에서 근무한 경험이 있는 사람을 의미한다.

입사 예정자와는 달리 기존 연구원들 중 핵심인재는 다음과 같이 정의된다. 핵심인재는 장기적인 R&D 전략과 연계된 핵심기술분야에서 향후에 R&D 리더 및 연구위원(research fellow)으로 육성할 차세대 인재를 의미한다. 전체 R&D 인력 중의 상위 10% 인재는 Talent Pool에 포함되고 이중 3%는 Core Talent로 별도 대상이 된다. 기존 연구원들 중 핵심인재 선발기준은 크게 사업기여도, 전문역량, 전략적 중요도 및 충성심과 열정(loyalty and passion)으로 구성된다.

사업기여도는 본인들이 수행한 프로젝트 결과가 사업에 어느 정도 기여를 하였는가에 대한 것으로 많은 경우 연봉등급으로 반영된다. 전문역량은 연구원들의 기술적 역량을 나타내는 데 역량의 5단계 중 3단계 이상인 사람들이 핵심인재의 선발 대상이다. 여기서 3단계는 독자적으로 기술 개발을 할 수 있는 역량, 4단계는 국내 Top 수준의 기술개발 역량, 5단계는 Global Top 수준의 기술개발 역량을 의미한다. 마지막으로 전략적 중요도는 본인의 보유하고 있는 기술의 시장가치를 나타낸다. 즉, 단순히 LG전자가 아니라 경쟁 회사 및 산업 내에서 볼 때 연구원이 보유하고 있는 기술이 가지는 전략적 중요성이나 잠재력의 수준을 의미한다.

핵심인재들의 동기부여 수준을 높이기 위해서 LG전자는 금전적인 보상뿐만 아니라 비금전적인 보상을 동시에 활용하고 있다. 비금전적 보상의 중요한 부분을 차지하는 것은 연구소장이나 CTO(Chief Technology/Technical Officer)의 격려와 인정(recognition)이다. 연구소 프로젝트 보고나 사업계획 회의 때 핵심인재들이 직접 발표하게 하고 CTO가 당사자를 격려해 줌으로써 내적 보상을 높힌다.

LG전자의 경우 핵심인재만이 독특하게 갖추어야 할 특별한 역량은 존재하지 않는다. R&D 연구원의 경우 자신의 전공분야의 탁원한 기술역량이 핵심인재 선발의 주요 기준이 된다. 따라서 핵심인재들이 다른 연구원들과 차별화된 독특한 다른 유형의 역량을 보유하는 것이 아니라 기술역량을 일정수준 이상 보유하고 있는 연구원이면 핵심인재로 선발될 수 있는 것이다.

한편 R&D 관리 역량은 연구소장이나 실장이 갖추어야 할 역량과 그룹장, 프로젝트 리더 그리고 파트장이 갖추어야 할 역량으로 구분된다. 먼저 연구소장과 실장에게 요구되는 역량은 "Managing R&D portfolio", "Technical decision making", "Gate keeping"이며, 그룹장, 프로젝트 리더 및 파트장에게 요구되는 역량은 "Project planning", "Technical problem solving", "Gate keeping"이다.

기업에서는 핵심인재가 경쟁기업으로 이직을 할 경우 기업은 커다란 손실이 있기 때문에 핵심인재의 유출을 사전에 예방할 수 있는 시스템을 갖추어야만 한다. LG전자기술원의 경우 주기적으로 직속상사가 핵심인재 대상자와 면담을 하여 핵심인재의 애로사항을 파악하며, HR팀에서도 담당자가 직접 핵심인재와 상담을 통해 현재 고충을 겪고 있는 내용이 무엇인지를 확

인한 후 필요한 사항에 대해서는 조치를 한다. 이러한 상담과 모니터링을 통해 퇴직을 하려는 징후를 발견하여 적극적인 면담과 대응을 통해 문제를 해결하려고 노력한다.

LG전자기술원에서 파악하고 있는 핵심인재 제도를 성공적으로 운영하기 위해 요구되는 몇 가지 핵심이슈는 다음과 같다. 첫째, 핵심인재 제도가 제대로 정착하기 위해서는 CEO의 의지가 매우 중요하다. 아무리 핵심인재 제도가 잘 설계되었더라도 지속적으로 실행되기 위해서는 CEO, CTO 등의 의지가 가장 중요하다. 둘째, 핵심인재별로 특성도 상이하고 요구하는 사항도 다양하기 때문에 핵심인재 유형별로 차별화된 관리가 필요하다. 셋째, 핵심인재들은 과연 높은 성과를 창출하는가에 대한 엄밀한 평가가 필요하다. 기존까지 핵심인재들을 어떻게 선발하고, 동기부여하고 육성할 것인가에 초점을 두고 연구가 진행된 반면, 이러한 투자가 성과에 어떠한 효과를 가져왔는지에 대한 평가는 아직 미흡한 수준이다. 넷째, 핵심인재 제도가 잘 운영되기 위해서는 핵심인재도 중요하지만 중간허리에 해당하는 B급 인재를 어떻게 관리할 것인가도 매우 중요하다. 마지막으로 병역특례와 관련된 내용이다. 우수인력 확보를 위해 대기업의 병역특례 T/O를 늘여주는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

3. 주성엔지니어링

주성엔지니어링은 인재중심의 기업경영을 위해 많은 노력을 하고 있으며, ‘World's Best People, World's Best Products, World's Best Company’라는 목표를 지향하고 있다. 이는 회사의 브랜드 가치를 높이는 궁극적인 자산은 인재이며 그러한 인재를 발굴하고 육성하는 것이 궁극적인 개념의 기업 가치를 높일 수 있다는 것이다. 주성이 요구하는 인재상은 “스스로를 지속적으로 발전시키고, 환경변화에 유연하게 대처하며 해당분야에서 World Best 수준의 핵심 전문역량을 보유하므로 지속적인 기업가치 극대화를 창출하는 구성원”으로 인재가 갖추어야 할 역량은 다음과 같다.

주성의 핵심인재는 선행기술전문가, 직무 전문가, 지역(특수어학) 전문가로 분류 할 수 있다. 선행기술전문가는 신 성장산업에 필요한 역량을 갖추고 있는 기술전문가를 뜻하며, 직무전문가는 생산 과정 등 공정에서의 전문가를 뜻한다. 또한 지역 전문가는 세계의 각 지역을 맡아 관리하는 전문가를 뜻한다. 특히 미래에 대한 통찰력, 전략적 사고, 글로벌 비즈니스 역량, 강력한 추진력과 열정 등도 핵심 인재가 갖추어야 할 역량으로 파악된다.

주성엔지니어링은 차별화되고 경쟁력을 갖춘 다양한 우수인재 확보 프로그램을 실행하고 있다. 국내의 인재확보 방법으로 우수대학과의 산학협력을 통해 반도체 및 LCD 전문 인력을 육성하고 우선 확보를 통해 경쟁력을 강화하고 있다. 기존의 산학협력 프로그램 외의 맞춤형 교육과정을 개발 확대하여 보다 전문화된 우수인재를 확보하며, 장학재단 운영 및 장학생을 선발하여 우수한 인재를 선점하고 있다. 또한 Search Firm과의 고정계약으로 회사의 핵심 인재 성장 가능 인력 Pool을 확대하여 인적 경쟁력 강화 및 핵심인재의 수준을 향상하고자 한다.

국외의 인재확보 방법은 Search Firm을 통해 인재를 추천 받거나 해외지역의 한인학생회장에 추천을 받

<표 3> 주성엔지니어링의 인재상
<Table 3> Career Talent Model of Jusung Engineering

인재상	역량 구분	하위요소
(1) NO.1 Mind & Ownership : 자신감을 가지고 책임감 있게 (2) Innovation : 끊임없이 혁신하고 (3) Challenge & Passion : 열정적으로 도전한다.	기본자길	– 기업관(윤리의식) – 주인의식 – 혁신적 사고 – 고객지향적 사고 – 의사소통
	공통역량	– Global perspective – Big development – Networking – Strategic perspective – Language
	직무역량	– Industry/ Biz expertise – Function expertise

는다. 추천받은 학생들은 주성의 장학재단인 이룸장학재단의 장학생으로 선발되어 장학금을 제공받음으로 주성에 입사할 것을 약속받는다.

주성의 핵심인재 기본 선발 기준은 '근속 1년 이상, 최근 3개년 인사평가 상위 30%, 관련 학위취득자 우대, 특별 추천자 우대' 등을 활용하고 있다. 주성의 현재 핵심 인재로 선발된 인원은 전체 직원의 7%(30명) 정도이며, 핵심 인재의 대부분은 연구개발 인력이다.

이렇게 선발된 핵심인재들에게는 금전적인 인센티브를 제공한다. 또한 일반적인 대기업 보다 승진을 빨리 시켜주기도 하며, 개별적인 자기개발 육성프로그램에 참여하도록 하여 원하는 직무를 할 수 있도록 교육시켜주기도 한다. 최근에는 핵심인재로 선정된 연구원을 멘토로 지정하여 핵심인재가 예비 핵심인재를 선정하고 육성시키도록 하는 미션을 부여하고 있다.

핵심인재의 유지를 위해 주기적으로 HR팀에서 담당자가 직접 핵심인재와 상담을 통해 현재 고충을 겪고 있는 내용이 무엇인지를 확인한 후 필요한 사항에 대해서는 조치를 한다. 이러한 상담과 모니터링을 통해 퇴직을 하려는 징후를 발견하여 적극적인 면담과 대응을 통해 문제를 해결하려고 노력한다. 퇴직의사를 표현한 핵심인재에 대해 인사담당자의 심층 면담을 갖게 하고 현재의 직무가 적합하지 않을 경우에는 직무이동이나 수행하는 프로젝트를 변경시켜주기도 한다.

핵심인재 풀(pool)은 6개월 마다 개인 교육 모니터링을 통해 성과를 재확인하고, 1년 단위로 대상 인원이 조정된다. 예를 들어 핵심인재들의 성과기여도가 약하거나 기술 역량이 하락하였거나 해당 기술 분야의 전략적 중요도가 떨어졌을 경우에는 핵심인재에서 탈락할 가능성이 있다. 핵심인재에 대한 공개여부는 비공개를 원칙으로 하며, 그 이유는 핵심인재가 아닌 연구원의 사기저하, 핵심인재를 추천하고 대가를 바라는 상위 평가자 발생 문제 때문이다.

주성엔지니어링의 핵심인재 관리 제도를 성공적으로 운영하기 위해 요구되는 몇 가지 주요 이슈는 다음과 같다. 우선, 핵심인재의 선발 보다는 핵심인재를 육성하고 발굴하는 것이 중요하다. 둘째, 핵심인재별로 특성도 상이하고 요구하는 사항도 다양하기 때문에 핵심인재 유형별로 차별화된 관리가 필요하다. 특히, 핵심인재 유형을 리더 경력경로(career path)와 전문가 경력경로로 구분하여 선발요건 및 육성방법을 차별화하는 것이 필요하다. 셋째, 핵심인재들은 과연 높은 성과를 창출하는가에 대한 엄밀한 평가가 필요하다. 넷째, 회사 자체 고유기술에 대한 이해와 경험보다는 표준화된 산업 시장에 대한 이해가 뛰어난 인재가 중요하다. 지나친 전문적 요소만을 가지는 것이 아니라 태도, 정서, 리더십 등의 능력을 키워나가 혼자만이 잘하는 것이 아닌 시너지 효과를 낼 수 있는 인재가 중요하다.

Ⅳ. 결론적 고찰

1. 공학교육의 시각에서

가. 역량 중심 공학교육과정

기업의 핵심인재는 이들이 발휘하는 역량을 기준으로 선별된다. 역량(competency)은 기존의 지식 위주로 측정하는 전통적인 지능 혹은 일반 적성, 성취 검사 등이 기업에서의 업무 성과나 삶에서의 성공을 예측하는데 한계가 있음을 지적하면서 이에 대한 대안으로 사용되기 시작하였다(McClelland, 1973). 역량은 지식과 기술처럼 직접 측정이 가능한 것 뿐 아니라 이에 영향을 미치는 행동, 태도, 흥미, 동기, 자질, 잠재의식을 모두 포괄하는 개념으로 기업 뿐 아니라 초중등 교육 및 평생 교육에서도 역량의 중요성이 부각되고 있다(예를 들어 OECD's DeSeCo 프로젝트). 영국, 호주 등 많은 국가에서 초중등 교육과정을 개념 혹은 교과 중심에서 역량 중심으로 전환시킴으로써 학교 교육과 노동 시장의 연계를 강조하고, 보다 실생활과 밀접한 교육을 실현하고 있다. 우리나라에서도 역량 중심 교육과정에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있으나 초중등 교육 과정에 한정되어 있다. 공학 교육을 포함한 대학 교육 과정도 개념 혹은 교과 중심이 아닌 역량 중심 교육 과정으로 전환될 필요성가 있다. 특히 노동 시장으로의 진입과 직결되는 고등교육 단계에서는 역량 중심 교육과정의 중요성이 더욱 크다.

기업이 요구하는 핵심인재의 역량은 해당 분야의 전문성 뿐 아니라 의사소통, 네트워크, 자기관리, 팀워크, 조직에 대한 이해 등 인지적 영역 뿐 아니라 비인지적 영역도 포함하는 포괄적인 개념이다. 따라서 고등교육 과정에서 전공 지식 뿐 아니라 리더십, 조직관, 자기주도성 등 핵심인재로서 갖추어야 할 역량 등을 함께 개발함으로써 보다 경쟁력을 지닌 인재로 발전할 수 있을 것이다.

현재 많은 공과 대학에서 활용하고 있는 캡스톤 프로젝트 등을 통해 학습한 지식과 기술을 실생활 문제에 적용함과 동시에, 함께 일하는 팀워크 능력, 의사소통 능력, 문제해결력, 자원 관리 능력 등의 역량을 개

발될 수 있는 기회를 제공하고 있다. 캡스톤 프로젝트 뿐 아니라 공학 교육 전 과정에 걸쳐 핵심역량 등이 개발될 수 있는 교육과정 개편이 요구된다.

나. 진로 계획 및 경력 개발 지도

전반적으로 이공계 대학생들의 진로결정수준은 낮은 것으로 나타난다(이수영·이영민, 2009). 진로결정수준이 낮다는 것은 졸업 후 직업에 대한 구체적 계획이 세워져 있지 않는 것을 의미하며, 이에 영향을 미치는 요인은 자신에 대한 이해 및 자아 효능감 부족과 진로에 대한 정보 부족 등이 있다(김민정·김봉환, 2007). 따라서 학생들에게 이공계 분야 진로에 대한 충분한 정보와 체계적인 진로 지도를 제공하는 것이 필요하다. 과학기술 분야 직업과 일자리의 종류, 수행 직무, 경력 개발 경로, 전망 등 실질적이고 구체적인 정보가 제공될 필요가 있다. 과학기술 분야 연구개발인력은 2008년 현재 436,228명으로 조사되었고, 이중 65.7%는 기업체에서, 27.4%는 대학, 그리고 7%는 공공연구기관에서 근무하는 것으로 나타났다(한국과학기술기획평가원, 2009). 따라서 연구개발인력의 진로 경로에서 기업체가 차지하는 비중이 상대적으로 높은 만큼 기업이 필요로 하는 과학기술 인재가 어떤 역량을 가지고 있어야 하는 것을 이해하는 것은 향후 진로 계획과 경력 개발에 중요한 요소가 된다. 특히 학생들의 경우 과학기술분야의 연구전문직이 아닌 연구 관리직에 대한 이해가 상대적으로 많이 부족한 만큼 다양한 과학기술인 경력 경로를 소개하고 요구되는 역량들을 이해하고 개발할 수 있는 기회가 제공되어야 할 것이다.

다. 산학협력을 통한 핵심인재 양성과 발굴

과학기술 핵심인재는 일반적으로 기대되는 공통적인 역량 특성과 함께 각 기업의 고유한 특성이 반영되어 정의되는 것으로 나타났다. 그만큼 핵심인재는 이론적 지식이나 기술 습득만으로 양성되는 것이 아니라 실제 현장에서 발휘되는 역량으로 판단된다. 따라서 이공계 학생들이 대학에서의 강의와 함께 기업체, 공공기관 등에게 실제 일을 할 수 있는 인턴십 경험 등을 체험하는 것은 핵심역량 강화에 큰 도움이 될 것이다. 실제 현장에서 과학기술 연구원의 직무가 어떻게 구성되어 있으며, 어떤 역할을 담당하고 있는지를 이해하는 것이 이들의 장래 진로 계획을 수립하는 데 도움을 줄 것이다.

기업체 입장에서도 대학과의 산학협력을 기업체가 필요한 핵심인재를 조기 발굴하는 기회로 활용할 수 있을 것이다. 대기업의 경우 미국 유명대학에서 유학 중인 한국 유학생들을 석·박사 과정 때부터 관리하며, 핵심인재를 유치하는 경쟁을 벌인다. 재학 중 관리는 장학금 등의 재정 지원을 비롯하여 개인적, 정서적 지원까지 포함된다. 이 같은 지속적인 인재 관리 및 지원을 통해 대기업들은 기업의 경영관, 인재상 등을 적극 알리는 노력을 경주한다.

반면 중소기업의 경우 대기업과 같이 적극적인 인재 발굴 및 육성 노력은 어려운 것이 현실이다. 그러나 이미 다양한 형태로 진행되고 있는 대학과의 산학협력을 핵심인재 발굴 기회로 활용해 볼 수 있을 것이다. 예비 졸업생 대상 1회성 회사 홍보를 통한 인재 발굴보다는 산학협력을 통해 대학과 기업 간의 인적 교류가 꾸준히 이루어지는 환경을 만들고, 학생들이 기업의 경영관, 인재상, 핵심기술 등을 충분히 이해할 때, 기업은 보다 우수한 핵심인재를 유치할 수 있고, 학생들도 단편적인 회사 이미지가 아닌 자신이 보유한 역량을 최대한 발휘할 수 있고, 나아가 더 나은 역량을 개발할 수 있는 잠재력을 갖춘 기업을 선택할 수 있을 것이다. 따라서 산학협력을 기업과 학생들이 모두 win-win 할 수 있는 핵심인재 발굴과 육성의 기회로 활용하는 방안으로 활용해야 할 것이다.

2. 인재경영의 시각에서

가. 적극적인 핵심인재 모집

과학기술 핵심인재를 모집하기 위해서는 최고경영자 중심의 적극적 모집활동이 요구되며 채용담당자의 전문성이 필요하다.

우선, 인재를 채용할 때 결정적인 역할을 하는 사람은 최고경영진이다. 인재는 자신을 채용하는 회사의 임원이나 최고경영자에 의해서 유인되는 경우가 많다. 따라서 최고경영자가 모집활동의 최선두에 서서 적극적으로 활동할 필요가 있다. 더불어 최고경영자는 회사의 핵심인재상을 명확히 수립하고 구성원 전체와 공유하는 노력이 필요하다.

둘째, 채용담당자는 채용전문가로서의 역할을 수행하기 위해 필요한 역량을 갖추어야 한다. 채용담당자는 글로벌 역량, 네트워킹 능력, 자료 분석 능력, 조직 운영에 대한 노하우와 같은 역량을 갖고 있어야 한다. 핵심인재가 갖추어야 하는 역량 중 전문적 기술 역량은 해당 분야 전문가가 평가할 수 있지만 그 외 태도, 리더십, 열정 등의 핵심역량은 내용 전문가가 판단하기 어려운 경우도 많다. 채용담당자 혹은 인사담당자는 핵심인재의 다양한 핵심역량을 평가할 수 있는 평가도구

를 개발·활용할 수 있어야 할 것이다.

나. 인재상 및 역량모델에 근거한 선발

조직에 적합한 인재를 확보하기 위해서는 먼저 우리 기업이 원하는 인재상과 핵심역량이 정립되어야 한다. 조직에 적합한 인재란 조직의 핵심가치에 부합하고 필요한 핵심역량을 보유한 인재이다. 조직에 적합한 인재를 선발하기 위해 선발평가 기준이 마련되었다면, 그 다음으로 중요한 일이 엄격한 선발평가 프로세스를 확립하는 일이다.

선발평가 프로세스는 다양한 원천으로부터 정보를 획득하도록 하며, 수차례의 인터뷰 검증 절차를 거쳐 개인과 조직이 서로에 대해 충분히 알 수 있는 기회를 가질 필요가 있다. 또한 입사 1년까지는 계약직 형태로 채용하여 조직에 적합한지를 검증하는 기간을 갖는 방법을 추천한다.

주성엔지니어링의 경우 관심 있는 사람들이 쉽게 찾을 수 있는 홈페이지 상에 인재상을 명확히 제시하고 있으며, 인사 담당자와의 면담에서도 회사의 인재상에 대한 이해가 일관성 있게 나타났다. 반면 LG전자기술원의 경우 홈페이지에는 LG전자 전체의 인재상을 제시하고 있는 반면 LG전자기술원에서 요구되는 인재상은 별도로 찾을 수 없었다. 인사담당자와 면담에서도 과학기술 핵심인재의 기술역량을 강조하고 있어 기술역량 이외 핵심역량에 대한 회사의 이해를 파악하기 어려운 한계가 있었다. 그러나 R&D 관리 역량의 경우 기술 역량 이외 기획, 관리, 의사결정 역량 등이 요구되고 있다는 사실에 비추어 볼 때 비록 명세화되지는 않았지만 LG전자기술원의 경우도 기술역량 이외 핵심역량이 핵심인재 선발의 주요 기준이 되고 있는 것으로 보인다. 조직에서 보다 명확하고 구체적인 인재상 및 역량모델을 조직 구성원 및 예비 핵심인재들과 공유함으로써 핵심인재 발굴 및 개발을 효과적으로 실행할 수 있을 것이다.

다. 핵심인재를 유인하는 가치 제공

핵심인재는 자신이 보유한 재능(지식, 기술, 능력, 감정, 경험, 네트워크)을 기업에 제공하는 대가로 조직으로부터 자신이 원하는 바를 얻고자 한다. 따라서 인재가 원하고 기대하는 것들을 파악하여 이를 제시하거나 제공할 때 원하는 인재를 지속적으로 유지할 수 있다. 또한 타 회사로 이직할 경우 회사에 손실을 입힐 가능성이 있는 인재가 바로 핵심인재라는 점에서 핵심인재의 유지는 중요한 이슈라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 살펴본 LG전자기술원과 주성엔지니어링도 핵심인재의 발굴 만큼 핵심인재의 유지를 위해 핵심인재와의 주기적 면담을 통해 이들의 요구를 파악하고 경력개발의 기회를 제공하는 등 여러 가지 노력을 경주하고 있다.

과학기술인재를 유인 및 유지하기 위해서는 첫째, ‘흥미롭고 도전적인 업무’를 제공할 수 있어야 한다. 핵심인재는 자신의 역량을 최대한 발휘할 수 있는 도전적이며 흥미로운 일을 선호하고, 업무에서 자율적 권한과 책임을 원한다. 둘째, ‘업적에 따른 차별적 보상’을 제공할 수 있어야 한다. 핵심인재는 자신이 보유한 능력의 시장가치 그리고 자신이 조직에 기여한 것에 대한 공정한 보상을 원한다. 셋째, '비전 있는 회사'라는 이미지를 갖고 있어야 한다. 우수인력은 회사가 어떤 비전과 철학, 가치관이 있는지를 중요하게 생각한다. 넷째, ‘성장할 수 있는 기회’를 제공할 수 있어야 한다. 우수 인력은 자신의 전문성과 역량을 강화하려는 학습욕구가 강하며, 경력개발에 대한 관심이 매우 높다.

라. 지속적인 경력개발 기회 제공

과학기술인력의 경력개발을 지원하는 프로그램들이 효과적으로 운영되기 위해서는 다음과 같은 점에서 개선이 이루어져야 한다. 우선, 경력 카운슬링이 제대로 이루어지기 위해서는 과학기술인력의 경력욕구 또는 경력지향성을 주기적으로 조사하여 관련 데이터를 축적할 필요가 있다.

둘째, 역량모델에 기초한 역량단계를 구분하고 단계별 교육훈련 프로그램을 제공할 필요가 있다. 경력개발은 자신의 경력목표를 달성하기 위해 지속적으로 학습하는 과정으로, 학습이 효과적이기 위해서는 도전적인 목표가 있어야 한다.

셋째, 멘토링(mentoring) 제도가 효과적으로 운영하기 위해서는 멘토(mentor)와 멘티(mentee) 간에 서로가 갖고 있는 가치와 목표는 유사하면서 보유한 능력이나 전문지식이 전달 및 학습될 수 있도록 신경을 써야 한다. 우수한 신규인력에게는 조직에서 영향력 있는 인물이 멘토가 되어 신규 인력을 유지하도록 지원하게 해야 한다.

넷째, 직무이동 및 순환 제도가 개인의 경력개발에 도움을 주기 위해서는 조직의 입장뿐만 아니라 개인이 선택할 수 있는 기회를 주어야 한다. 그러기 위해서는 프로젝트 사내공모제를 실시하는 것이 효과적이다. 특히 과학기술 핵심인재는 해당 분야의 전문적 기술역량뿐 아니라 리더십, 의사결정력, 자기주도성, 유연성, 조

직이해력 등 관리자 및 회사의 리더로서 역량 개발이 중요한데, 이는 어느 한 순간에 개발할 수 있는 역량이 아닌 만큼 지속적인 역량개발 기회 제공이 필요하다.

참고문헌

가재산·김기혁·임철헌(2008). 중소기업, 인재가 희망이다. 삼성경제연구소.

김민정·김봉환(2007). 불안과 진로 결정 자기 효능감이 진로결정수준에 미치는 영향. 진로교육연구, 20(1) : 13-25.

김은경·이우영(2010). 공학인재 양성을 위한 공학교육 현황 분석. 공학교육연구, 13(3): 61-67.

박재민·김선우(2009). 기업의 과학기술분야 핵심인재활용과 정책과제. 한국직업능력개발원.

이수영·이영민(2009). 이공계 대학생의 진로결정수준 및 진로준비행동 분석. 공학교육연구, 12(3): 73-78.

차종석·김영배(1998). R&D전문가들의 경력지향성에 관한 연구. 기술혁신연구, 6(1): 215-249.

차종석(2005). R&D인력의 경력개발에 관한 연구. Andragogy Today, 8(1): 23-56.

한국과학기술기획평가원(2009). 우리나라 연구개발인력 현황 분석. KISTEP 통계브리프, 12호.

Aryee, S. & Leong, C. C.(1991). Career Orientations and Work Outcomes Among Industrial R&D Professionals. *Group & Organization Studies, 16*(2): 193-205.

Chambers, E., Foulon, M., Handfiel-Jones, H., Hanin, S., & Michaels, E.(1998). The War for Talent. McKinsey Quartery, Number 3.

Gerpott, T. J., Domsch, M. & Keller, R. T.(1988). Career Orientations in Different Countries and Companies: An Empirical Investigation of West German, British and US Industrial R&D Professionals. *Journal of Management Studies, 25*(5): 439-462.

Kelley, R. & Caplan, J.(1993). How Bell Labs Creates Star Performers. *Harvard Business Review, 71* : 128-139.

Ledford, G. E. & Kochanski, J.(2004). Allocating Training and Development Resources Based on Contribution. In Berger, L. A. & D. R. Berger. The talent management handbook: Creating organizational excellence by identifying, developing, and promoting your best people. New York: McGraw-Hill.

Lepak, D. & Snell, S.(1999). The Human Resource Architecture. *Academy of Management Review, 24*(1): 31-48.

Lorsch, J. W. & Tierney, T. J.(2002). Aligning the Stars: How to succeed when professionals drive results. Boston, MA: Harvard Business School Press.

McClelland, D. C.(1973). Testing for Competence rather than Intelligence. *American Psychologist, 28*: 1-14.

Younger, J. & Sandholz, K.(1997). Helping R&D Professionals Build Successful Careers. *Research Technology Management, 40*(6): 23-32.

저 자 소 개

박재민 (Park, Jaemin)
2002년: 서울대학교 경제학사
2007년: The Ohio State University 석사
2009년: The Ohio State University 박사
관심분야: 지식경영, 인재관리, R&D전략, 공공기술정책
Phone: 02-450-3589
Fax: 02-450-4141
E-mail: jpark@konkuk.ac.kr

김선우 (Kim, Sunwoo)
2000년: 인하대학교 이학학사
2002년: 고려대학교 이학석사
2008년: 고려대학교 이학박사
관심분야: 중소기업, R&D인력, 연구개발정책, 기술혁신
Phone: 02-707-9840
Fax: 02-707-9893
E-mail: kimsw@kosbi.re.kr

이수영 (Lee, Soo-Young)
1994년: 서울대학교 이학사
1995년: The University of Michigan 교육학 석사
2001년: The University of Michigan 교육학 박사
관심분야: 과학기술 인력양성, 과학교육, 공학교육
Phone: 02-3475-252
Fax: 02-3475-2263
E-mail: sylee@snue.ac.kr