

기술리더십 역량모델 개발에 관한 연구 : IT기업 사례를 중심으로

박범주^{1†} · 이해준¹ · 신완선²

¹성균관대학교 기술경영학과, ²성균관대학교 시스템경영공학과

A Study on Developing Competency Model of Techno Leadership

Bum Joo Park^{1†} · Hae Jun Lee¹ · Wan Seon Shin²

¹The doctor' course, MOT (Management of Technology) department, SungKyunKwan University

²Professor, System Management Engineering department, SungKyunKwan University

■ Abstract ■

The importance of technical innovation is increasing gradually in accordance with the life cycle of technology being shortened and the convergence being accelerate. This thesis aims to present the Framework of Competency Model of Techno Leadership capable of utilizing in promoting R&D (Research and Development) Leaders systematically by the technology based enterprise. The characteristic of core behavior necessary for Techno Leaders has been sorted out through the literature investigation and the analysis course of meaning, etc., the competency model of Techno Leadership has been deducted by analyzing the relation with MOT (Management of Technology) capacity being common skill of task necessary for Techno Leaders and the characteristic of behavior based on this through the questionnaire survey. The possibility of application in the field as well has been verified by applying the developed competency model in the actual field of enterprise. The competency model of techno Leadership developed in this research may be utilized in the direction establishment for the promotion of Techno Leadership in the enterprise or laboratory, especially, if would be effective to self-diagnose the core competency necessary for R&D manpower to be grown as the Techno leader in the IT oriented enterprise and to establish the improvement direction.

Keywords : Techno Leadership, The Competency Model, The Characteristic of Behavior, MOT Capacity, the Competency Diagnosis

논문접수일 : 2015년 04월 16일 논문게재확정일 : 2015년 05월 28일

논문수정일 : 2015년 05월 23일

† 교신저자, bjpark96@hanmail.net

1. 서론

최근 IT 패러다임이 급변하고 기술의 컨버전스화가 가속화 되면서 사업간 경계가 모호해짐에 따라 하이테크 기반 기업들은 이른바 초경쟁(Hyper Competition) 시대에서 생존해야 하는 경영환경에 직면하고 있다. 글로벌 시장 경쟁이 더욱 치열해지는 환경변화 속에서 지속적인 경쟁력을 유지하기 위해서는 기업 내부뿐 아니라 외부의 기술역량까지를 활용하는 기술혁신을 통해 창의적 제품 및 서비스를 창출해 나가는 것이 매우 중요한 요소이다[5, 16].

하이테크 기업들의 경우 이러한 기술혁신을 주도적으로 실천하는 주체가 R&D 분야의 리더십을 감안할 때 해당 인력들의 역량이 기업의 기술혁신 수준을 가능할 수 있는 중요한 지표가 될 수 있다. 기존의 국내외 연구를 살펴보면, 기술혁신을 결정하는 조직 내부 및 외부의 여러 요소들 중에서 내부역량의 중요성이 강조되고 있으며, 이 중에서 기술리더의 리더십을 중요한 요소로 지적하고 있다[13]. 현 기업 내부에서 기술리더의 정의는 단위 기술개발을 주도하는 실무리더에서부터 기술개발의 흐름 주도과 전략을 담당하는 CTO(Chief Technology Officer)에 이르기까지 넓은 의미의 리더십을 형성하고 있어 기술리더의 리더십도 보다 폭넓게 바라봐야 하는 필요성이 존재한다. 다만, 기존의 연구들의 경우 기업의 기술혁신을 위한 CTO의 역할이나 리더십을 집중적으로 강조함으로써, 실무형 기술리더에 대한 리더십 연구는 부족한 실정이다[25, 33, 28].

본 논문에서는 실무적 관점에서의 기술리더십을 정의하여 하이테크 기반 기업이 기술혁신 주체인 R&D 분야 리더를 체계적으로 육성하기 위해 활용할 수 있는 기술리더십 역량모델을 제시하고자 한다. 기존 연구 및 문헌조사를 통해 기술리더들이 가져야 할 행동특성 요소를 1차 도출하여 국내 기업 및 연구기관의 기술리더를 대상으로 하는 설문조사를 실시하였고, 30개 핵심 행동특성 요소를 구성하였다. 도출된 30개 행동특성 요소를 기술리더의 공통 스킬인 기술경영 5대 분야에 연결함으로써 핵심 역량 요소를 보

다 체계적으로 육성 할 수 있는 역량모델을 도출하였다.

2. 문헌 조사

2.1 리더십 연구의 흐름

기술의 라이프 사이클이 빨라지고 글로벌 시장 경쟁이 치열해짐에 따라 기업의 조직을 이끄는 리더 역할의 중요성이 확대되면서 리더십에 대한 다양한 연구가 진행되고 있다. 일반적으로 리더십에 관련된 연구는 총 6개의 형태로 구성되어진다. 1940년대부터 1960년대에 진행된 리더십 연구는 리더들이 가지는 공통의 특성을 조사하여 리더가 만들어지기 보다는 타고나는 것으로 주장되어졌다. 이를 리더의 trait 이론으로 정의하게 되며 타고난 리더의 경우 특정 리더십 특성과 행동양식이 존재하는 이론으로 전개되었다[19, 31].

1960년대에 이르러 다양한 경영환경의 변화를 체감하게 되면서 리더십 상황이론에 관한 연구가 진행되어진다. 이는 리더십은 상황에 따라 달라질 수 있다는 전제를 바탕으로 연구되었으며 조직구조 및 규모와 함께 구성원의 특성과 같은 요인들이 리더십에 영향을 준다는 이론이다[21, 23].

1980년대에는 조직의 변화를 성공적으로 이끌기 위해서 선지자적인 리더의 카리스마가 필요하다는 연구가 진행되어진다. 이 연구에서는 리더십을 크게 변혁적 리더십과 거래적 리더십으로 구분하여 각 리더의 특성을 제시하고 있다[14].

이후 1990년대부터 감성지능에 집중하게 되면서 리더의 지적역량 보다는 감성 역량에 관한 항목이 리더십에서 더욱 중요하게 적용된다는 연구를 수행하게 되었다[22].

1960년대부터 진행되어온 리더십 연구는 최근에 좀 더 종합적인 개인의 능력이 집중하게 되면서 리더의 역량에 관한 연구를 수행하게 되는 밑거름이 되었다. 여기서 제시되는 역량이란 뛰어난 결과를 이끌어 낼 수 있는 지식과 기술, 개인적 성품이라고 정의되어 있으며 단순히 리더의 능력보다는 성품 및 감성적인 부분을 포괄적으로 바라보는 형태인 것을

확인할 수 있다[14, 17, 19, 22, 27].

역량은 1970년대 초 사회심리학자인 David McClelland에 의해 처음 소개되어졌으며 다양한 역량연구를 통해 환경 속에서 탁월하고 효과적으로 업무를 수행해 낼 수 있는 조직원의 특성으로 정의되어진다. 김진모 [1]와 윤여순[9]에서는 역량이란 조직 환경 속에서 탁월하고 효과적으로 업무를 수행할 수 있는 조직원의 행동특성으로써 그들에게 요구되는 지식, 기술, 태도의 총체라고 정의되어진다. Spencer[34]와 Prahalad[32]는 역량을 조직차원의 역량과 개인차원의 역량으로 구분하였고, Katz[27]는 기술역량을 관리자의 역할로서 언급하면서 전문적 기술, 인간관계 기술, 개념 기술로 정의를 하게 되면서 최근 연구에서 역량이라는 항목을 새롭게 정의하는데 도움을 주었다. 결국 역량을 통한 리더십은 지식, 스킬 및 태도를 의미하는 동시에 더 나아가 조직구성원들이 지향하여야 할 리더의 핵심가치를 강조하는 방향으로 발전되었다[2, 38].

이러한 리더십 연구는 조직의 성공적인 목표를 달성하고 효율적인 관리를 수행하기 위한 리더의 자질에 관한 연구로 진행되어 경영적인 특성과 일반적인 리더로서의 역할을 제시할 수 있는 근거가 되었지만, 특정 기술을 선도해 나가는 R&D 분야에서의 리더 유형으로 적용하기에는 많은 어려움이 있다. 우선적으로 R&D 분야에서의 리더는 일반 조직의 경영자로서의 리더와는 다르게 기술에 대한 이해가 필수적으로 요구되어지고 이를 통해 기술의 흐름을 판단할 수 있는 능력이 요구되어진다. 또한, 엔지니어의 특성을 반영할 수 있는 기술자의 입장에서 태도, 역시 설명하기 어려운 문제점이 존재한다. 이를 해결하기 위해 기술관리 리더십에 대한 연구가 1980년대 후반 이후 본격적으로 시작되었고, 기술관리가 경쟁우위의 원천으로 인식되어감에 따라 CTO로서의 중요성과 역할을 설명하기 위한 목적으로 진행되어졌다.

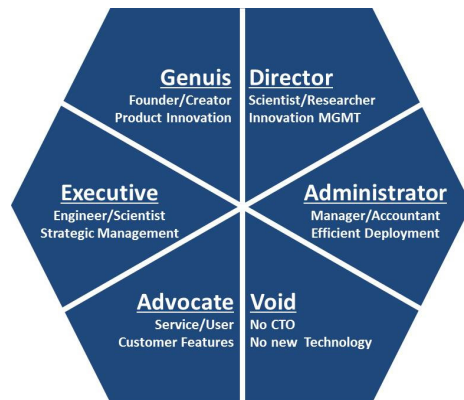
2.2 기술리더십 연구

기존에 연구된 논문[28]에 따르면 하이테크 기반 기업이 장기적 관점의 성장을 위해서는 조직적 관리

기술과 혁신적인 아이디어가 핵심 성공 요소임을 지적하며 이를 실현하기 위해서는 기술리더십의 필요하다고 강조하고 있다.

Duyen[20]에서는 급변하는 기술 환경 속에서 새로운 요구와 도전에 직면하게 된 기술자들이 가져야 하는 필요 역량을 제시하고 있다. 산업, 학계, 교육 영역에서 필수적으로 가져야할 역량을 모식화 하고 있으며 모든 영역에서 공통적으로 필요한 역량은 차별성, 기술이론 및 적용성, 품질관리, 기술전문용어, 등을 언급하고 있다.

기술리더십의 핵심 특성에 대한 연구로써 Mohan [30]에서는 정보시스템 관련 기술 프로젝트의 성공을 위한 리더십의 핵심 특성을 규명하는데 주력하고 있다. 하지만 모든 프로젝트에 적용될 수 있는 기술 리더십 모델이나 스타일은 제시하지 못하였다. Roge [33]에서는 하이테크 기반 기업의 혁신과 성장을 위해서 R&D 최고책임자인 CTO의 역할 극대화의 중요성을 언급하면서 비즈니스 전개 상황에 따라 변화해야 하는 CTO의 5가지 역할 유형을 제시하고 있다.



〈그림 1〉 Roger[33]에서 제시하는 CTO의 5가지 역할

2.3 R&D 연구 역량모델

국내에서는 1990년대 이후 제품 및 서비스에서 첨단기술이 차지하는 비중이 커지면서 R&D의 생산성과 효율의 중요성이 부각되기 시작하였다. 더불어

R&D 효과성과 효율성을 제고하기 위한 평가모델과 더불어 R&D 실행의 주체인 기술리더의 역량 평가 모델에 대한 연구가 진행되어졌다. 유인호[8]에서는 기술 인력의 질적 능력을 투입지수와 성과지수에 의한 능력지수로 표현하는 모형을 제시함으로써 연구 개발 인력의 역량을 정량적으로 표현하는 방법을 제시하였다. 이와 유사하게 정한규[11]에서는 R&D 역량을 4가지 차원(연구대응능력, 연구개발능력, 연구관리능력, 연구수행능력)으로 분류하여 인적차원과, 조직차원에서 역량이 수행되는 영역을 정의하여 제시하고 있다. 또한 배종태[4]에서 제시하는 기술경영/R&D 관리 체계는 R&D 경영의 단계에 따라 수행되는 직무와 기술전략과의 관계를 통해 직무 영역을 세분화 하고 있다. 이러한 세분화된 직무 영역을 바탕으로 박인우[3]에서는 R&D 기관의 연구인력 역량 향상을 위해 정부 출연기관 연구원에게 필요한 직급별 3대 역량(기본역량, 리더십 역량, 연구관리 역량) 스킬군을 제시함으로써 직급별 역량 개발을 위한 체계를 만들 수 있는 분석 결과를 보여주고 있다. 이를 통해 기술직 역량과 직무관련성의 관계를 확인할 수 있는 자료를 확인할 수 있었다. 특히, 3가지 차원의 역량 분류를 통해 구체화된 세부역량은 본 연구에서 제시하고 있는 역량과의 비교를 통해 공통적인 항목을 제시할 수 있게 도움을 주었다.

해외에서 진행한 Jin[24]에서는 중국이 가지는 기술혁명에서 살아남기 위한 수단으로 기술리더십에 대한 연구와 이를 위한 리더십 역량에 대한 정의가 필요하다고 언급하면서 효율적인 기술 가치를 창출하기 위한 기술리더십 역량에 관한 연구를 수행하였다. 이를 위한 역량모델은 3가지 차원에서부터 시작하며 이는 문제해결 역량, 대인적 관계 역량, 개인 특성 역량으로 구성된다.

2.4 R&D 역량과 성향에 관한 연구

대표적으로 역량모델을 통한 경력관리를 수행하는 국내 연구는 차종석[12]에서 체계적으로 진행되었다. 박사급 연구 인력에 대한 인성적 특성 6가지

(높은 전문지식, 높은 자율성, 몰입, 직업과 삶의 동일시, 전문수준의 성과표준 유지)와 경력지향성과 같은 변수를 통해 R&D 연구 인력의 특성을 체계화하여 정리하였으며 이를 통해 경력을 5가지 형태(전문가, 관리자, 프로젝트, 사업이전, 창업가)로 설정한 것을 확인할 수 있다. 논문에서는 전문연구 인력의 특성을 수치상으로 증명하였으며 경력관리를 위한 시스템의 필요성을 주장하고 있다.

국내외 연구 결과들을 통해, 하이테크 기반 기업에서의 기술리더십의 중요성과 그에 따른 역량모델에 대한 여러 가지 접근이 제시되고 있지만, 기술리더에 특화된 맞춤형 리더십 역량모델은 제시되지 못하고 있다. 또한 대부분의 관련 연구는 기술연구원으로서의 성향과 이에 대한 제도 개발이 주를 이루면서 실제 R&D에서 이루어져야 하는 리더십에 대한 연구는 미약한 것을 확인할 수 있다. 결국 기존의 역량을 통해 바라본 리더십은 조직원에게 수행되는 인간관계적 리더를 중심으로 연구되는 경우가 많았으며, R&D에서의 연구 인력의 능력향상 및 성공적인 기술개발을 위한 리더십으로서의 역할을 설명하기에는 적합하지 않은 사실을 알 수 있다.

본 논문에서는 기존의 관련 논문을 활용하여 전문연구 인력의 성향과 경력지향성에 관한 연구를 통해 기술리더가 갖추어야 할 행동특성을 정의하고자 한다. 또한, 역량모델에 관한 관련논문을 통해 역량과 직무관련성을 구체화시켜 기술경영 5대 스킬군 사이의 상관관계 분석을 통한 역량모델을 제시하고자 한다.

3. 기술리더십 역량모델 개발

기술리더십 역량모델을 개발하기 위해서는, 우선적으로 기술리더에 대한 정의가 필요하다. 기술리더는 일반적으로 정의된 리더십을 R&D 분야에서 사용되는 경우로 정의되는 경우가 많다. 문헌에서 정의되는 기술리더십은 리더십의 연장선상으로 언급되면서 CTO라는 경영자의 입장에서 서술되기 때문에 실무 연구원으로서의 기술리더십에 대한 정의는 상당히 미약한 연구가 진행되는 것을 확인할 수 있

다[20, 25, 28, 29, 30, 33].

이를 위해 본 논문에서는 기술리더의 정의를 연구 개발을 실질적으로 수행하고 기술개발을 담당하는 수석연구원급부터 책임연구원을 포함한 실무집단, CTO의 역할을 수행하는 연구임원(경영자)까지 폭넓게 바라볼 수 있는 리더로써 정의하였다. 이는 기술리더는 효과적인 연구를 계획하고 효율적인 연구를 수행하며 연구소의 전반적인 경영활동에 의사결정을 하는 일반적인 경영자와 CTO의 복합적인 역할을 수행하는 사람으로 정의된다. 기술리더의 범위는 추가적으로 실무를 담당하는 연구원들이 연구프로젝트를 성공적으로 이끌어 나가는데 필요한 리더십으로도 표현할 수 있다.

이러한 기술리더에 대한 정의를 바탕으로 기술리더의 특성을 도출하는 작업을 수행하였다. 도출된 기술리더 자질은 IT 기업에서 필요한 핵심 특성을 선별하기 위한 목적으로, 14년 하반기 국내기업 연구자 150명(R&D 평균 경력 약 15년, 평균 연령 약 44세)을 대상으로 특성별 중요도에 대한 설문조사를 실시하여 정리된 30개의 핵심 행동특성을 도출하였다.

또한, 기술리더십에 대한 문헌을 바탕으로 정의된 주요 스킬 수행 영역을 IT 기반 기업에서의 기술리더 공통 역량인 MOT 분야 5가지 영역으로 분류하여 구체화하였다. 여기서, MOT 5가지 영역의 경우 기술리더의 역량모델이 궁극적으로 기업 현장에서 가장 많이 응용되는 점을 감안하여 국내 IT 분야 대표기업 내 정의된 MOT 역량 요소를 원용하였다.

본 연구에서는 기술리더가 갖추어야 하는 핵심 행동특성과 기술리더의 공통 업무 스킬과의 관련성을 분석하기 위해 30개의 핵심 특성과 기술경영 분야 5

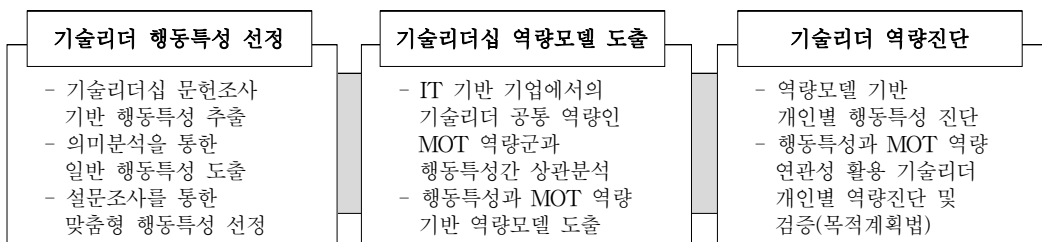
가지 주요 스킬 군과의 관련성을 설문을 통해 아울러 측정하였다. 이를 통해, 각각의 5대 스킬 영역과 관련성이 높은 10개 핵심 특성을 도출할 수 있었고, 이를 바탕으로 기술리더십 역량모델을 도출하였다.

개발된 기술리더십 역량모델의 유효성 검증을 위해 핵심 특성별로 상황설정을 통해 30개 핵심 행동 특성별로 선호도를 진단하는 문항을 구성하여 설문을 실시하였다. 여기서 핵심 특성별 상황은 Thomas [36]와 Thomas and Kilmann[37]에서 정의하는 조직 갈등 관리 유형을 기반으로 30가지의 상황을 설정하였다.

각 조직 갈등 상황별로 독립적인 행동특성 3개를 배치하고 3개의 특성 항목을 순차적으로 선택하는, 우선순위 방식으로 설문문항을 설계하였다. 인간의 성향 및 행동특성은 절대적인 수치로 측정하는 방식을 적용하기에는 다소 무리가 존재한다.

이러한 사실을 반영하여 상대적 행동의 우선도를 반영하기 위한 작업으로 다중선택지를 선택하였다. 각 문항에서 서술되는 행동특성은 서로 영향을 미치지 않게 배치함으로써, 응답과정의 정확도를 높이기도 하였다. 또한 문항별로 응답한 행동특성의 우선순위는 가중치를 부여함으로써 개인별 수준을 측정할 수 있도록 하였다. 이를 통해 특정 조직 내에서 기술리더들의 개인별 기술공통 스킬 군에 대한 상대적인 역량 수준 프로파일을 생성할 수 있으며, 이러한 결과는 기술리더 육성의 핵심 지표로 활용될 수 있을 것이라 기대한다.

본 논문에서 제안한 기술리더십 역량모델 도출 과정과 이를 활용한 역량진단 프로세스를 요약하면 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 기술리더십 역량모델 개발 프로세스

3.1 기술리더 행동특성 선정

일반적으로 기술리더의 행동특성은 조직 환경이나 해당 조직이 지향하는 비즈니스 형태에 따라 요구되는 성향이 달라질 수 있다. 따라서 본 논문에서는 기존의 연구논문과 문헌 조사 등을 통해 가장 폭넓게 언급되고 있는 행동특성 키워드를 종합적으로 도출하고, 의미 분석 등의 과정과 일반기업의 현장 기술리더의 실질적인 의견을 반영하는 과정을 통해 핵심 행동특성을 선정하였다. 기술리더십 분야 논문 등의 문헌 분석을 통해 도출된 65개 키워드를 5대 리더십 영역-방향설정, 의사결정, 성취지향, 개인차원, 대인관계-으로 분류하면 <표 1>과 같다[6, 18, 30].

<표 1>에 나타난 65개의 행동특성 키워드들 중에서 개념이 지나치게 포괄적인 요소들은 구체적인 표현으로 수정하고, 서로 다른 특성들과 중복적인 요소들은 통합하거나 삭제하는 의미 분석 과정을 통해

설문조사를 위한 기술리더 행동특성을 선정하였다. 예를 들어, '창의성'과 같은 키워드는 '창의적 사고'로 수정하여 기술리더의 행동특성의 구체성을 높였으며, '수행력'과 '과업해결능력'은 '문제해결능력'으로 통합하여 중복요소를 제거하였다. 아울러, '성품'과 '태도'와 같이 여타 키워드에서 반영된 요소들은 삭제하였다. 이와 같이 행동특성 키워드에 대한 선별 과정을 진행하게 되면 행동특성을 역량모델의 변수로 활용하는 과정에서 아래와 같은 문제점들을 방지할 수 있는 장점이 있다.

- 1) 무의미한 변수가 많을 경우 불필요하게 모델의 복잡도를 높인다.
- 2) 모델의 일반화 성능을 저하시킨다.
- 3) 몇몇 변수가 우연히 데이터를 잘 설명함으로써 발생하는 과적합 문제를 발생시킬 수 있다.
- 4) 관심의 대상이 되는 사건이나 현상에 대한 설명력을 떨어트린다.

<표 1> 기술리더 행동특성군

방향설정	의사결정	성취지향	개인차원	대인관계
목표설정	신속성	통솔력	도덕성	커뮤니케이션
창의성	책임감	신뢰	인간중시	유머
문제의식	용기	열정	성품	정치성
정보수집	경쟁심	지속적개선	존엄성	쇼맨십
기획력	치밀성	성실	관대함	교섭능력
통찰력	유연성	자율성	자기관리	겸손
변화수용력	판단력	통찰성	집중력	직선성
개방성	순응력	혁신적	긍정적 태도	동기부여
	인내력	수행력	안정감	코칭
	사람선별	과업해결능력	자기단련	고객유형이해
	전략적사고		배우려는 자세	후계자양성
			상상력	서비스 마인드
			솔직함	관계관리
			전문성	태도
			카리스마	헌신
			외향성	협력
			정서적 안정	
			직무 만족성	
			셀프리더십	
			원칙중심	
8개	11개	10개	20개	16개

의미 분석 과정을 거쳐 도출된 행동특성을 <표 2>와 같이 42개로 분류될 수 있다.

<표 2> 의미 분석을 통한 행동특성 분류

유형	세부 행동특성	개수
방향설정	목표설정, 창의적사고, 문제인식, 의견수렴, 기획력, 예측력, 혁신성	7개
의사결정	신속한 대응, 책임의식, 결단력, 경쟁심, 치밀성, 유연성, 판단력, 인내력, 전략적사고	9개
성취지향	영향력, 신뢰성, 열정, 지속적개선, 성실성, 자율성, 문제해결	7개
개인차원	윤리성, 갈등관리, 정직성, 자기관리, 집중력, 긍정성, 자기개발, 전문성	8개
대인관계	커뮤니케이션, 유머, 조직관리, 협상력, 연출성, 겸손, 직선성, 동기부여, 코칭력, 고객지향, 협력성	11개

3.2 기술리더 행동특성과 MOT 역량군 사이의 연관성 분석

본 논문에서는 기술리더의 행동특성과 일반적으로 기술리더가 가져야할 공통 역량인 MOT 역량군 사이의 매핑관계를 통해 기술리더 역량모델을 제시하고자 두 가지 요소간의 연관성 분석을 수행하였다. MOT 역량군은 일반적으로 기술경영학에서 통용되는 역량요소를 활용할 수 있겠으나, 기술리더십 역량모델이 궁극적으로 기업 등 실제 비즈니스 현장에서 응용되는 점을 감안하여 국내 IT 분야 기업인 A사가 수석급(연구개발 경력 15~20년) 연구리더 대상으로 실시한 설문조사를 통해 도출한 MOT 필요 역량을 원용하였다. 기업 내에서 기술리더가 갖추어야 할 MOT 분야 5대 역량군 및 하위 스킬에 대한 세부내용은 <표 3>과 같다.

<표 3>의 MOT 역량군은 IT 기업에서 기술리더로서 역할을 수행하는데 있어서 갖추어야 하는 공통역량으로 앞서 도출된 기술리더의 행동특성과 MOT 역량군과의 연관성이 파악될 경우, 기술리더십 역량개발이나 리더의 역할을 효과적으로 강화하는데 유용한 방법을 제공할 수 있게 된다. 이를 위

해, 본 논문에서는 42개 행동특성과 5대 MOT 역량군 사이의 업무 연관성을 측정하기 위해 일반 기업의 기술리더 대상으로 행동특성이 업무 수행을 하는데 있어서의 중요도 및 행동특성과 MOT 세부 스킬 사이의 관련 정도를 조사하였다.

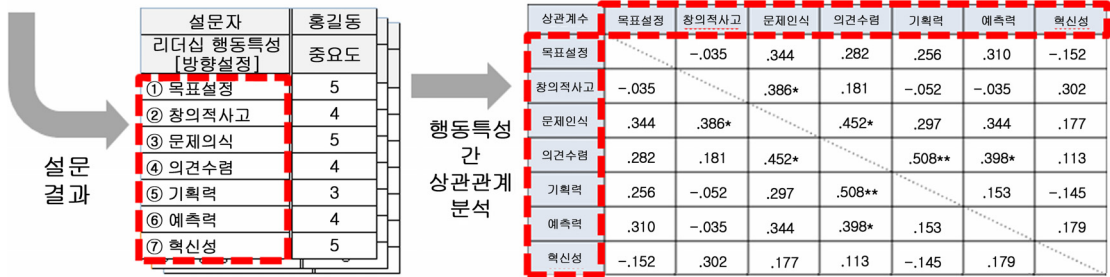
<표 3> MOT 5대 역량군 및 스킬

역량군	스킬
전략계획 (SP)	기술 로드맵, 기술트리, R&D 포트폴리오, R&D 아웃소싱, 기술예측, 기술분석, 기술 탐색, 개방형 혁신전략
프로젝트 관리 (PM)	R&D 성과관리, 위기관리(Risk Management), R&D 일정관리, R&D 원가관리, R&D 구매관리, PM 기본, MOT 마인드
기술리더십 (TL)	R&D 조직변화 리더십, 기술협상, 의사결정, 과제평가, 갈등관리, 커뮤니케이션 스킬, 기술계약서 작성
사업개발 (BD)	기술 사업성 분석, 기술시장성 분석, 기술 경제성 분석, 기술가치평가, 기술사업화, R&D 재무회계, R&D 마케팅
R&D 혁신 (RI)	R&D 디자인, 기술間컨버전스, 제품間컨버전스, 사업間컨버전스, R&D 프로세스 혁신

개별 기술리더의 행동특성이 R&D 업무 현장에서 얼마나 중요한지를 5점 리퀴트 척도로 조사하였으며, 42개 행동특성이 5대 MOT 역량군과 얼마나 관련성이 있는지를 보다 명확하게 파악하기 위해 9점 리퀴트 척도를 이용하여 조사하였다.

이를 통해 중요도에 기반한 행동특성간 상관관계 분석을 하면 강한 상관관계가 나타난 특성요소들이 구분되어지고, 이러한 특성요소들은 개념적으로 중복성이 있고 상관성이 높은 다른 요소가 자신의 성질을 대신하더라도 결과에 미치는 영향이 작게 되므로 최종 행동특성을 선정하는 과정에서 배제될 수 있는 후보에 해당된다. 이와 같은 배제 후보 특성 중 MOT 역량군 사이의 관련도가 낮은 항목들이 최종적으로 삭제됨으로써 기술리더 행동특성이 도출 되게 된다.

먼저, 행동특성들 사이의 상관관계는 5점 리퀴트 척도로 표현된 중요도 결과를 상관관계 분석(Correlation Analysis)을 통해 진행하였고, 학계에서 일반적으로 활용되는 기준을 통해 0.38 이상일 경



〈그림 3〉 방향설정 유형의 행동특성 간 상관관계 분석 예

우 ‘양의 상관관계’, 0.47 이상일 경우 ‘강한 양의 상관관계’가 있다고 판단하였다.

〈그림 3〉에서 나타난 상관관계 분석 결과를 통해 행동특성들 사이에서 ‘의견수렴’과 ‘기획력’은 강한 양의 상관관계가 있음을 알 수 있고, ‘창의적 사고’와 ‘문제인식’은 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다. 아울러, ‘의견수렴’은 ‘문제인식’ 및 ‘예측력’과 각각 양의 상관관계에 있음을 알 수 있다. 각 영역의 상관관

계 분석 결과를 바탕으로 ‘강한 양의 상관관계’와 ‘양의 상관관계’가 나타나는 요소만을 선택하여 간략히 표현하면 <표 4>~<표 8>과 같이 표현될 수 있다.

표 영역 안에서 표현되는 ○와 ◎는 각각 두 요소 간의 상관성을 표현하는 기호이다. ◎로 표현되는 강한 관계의 경우, 해당되는 행동특성은 다수의 다른 행동특성과 상관성이 높은 요소이고, 이러한 요소들은 상관성이 높은 다른 요소가 자신의 성질을

〈표 4〉 의사결정 요소 상관관계 분석 표

의사결정	인내력	책임의식	판단력	경쟁심	치밀성	결단력	유연성	신속한 대응	전략적 사고
인내력		○		◎					
책임의식	○				○	○			
판단력				◎			◎		
경쟁심	◎		◎		◎		◎		
치밀성		○		◎				○	
결단력		○						◎	
유연성			◎	◎					
신속한 대응					○	◎			◎
전략적 사고								◎	

약한 관계 : ○ 강한 관계 : ◎

〈표 5〉 방향설정 요소 상관관계 분석 표

방향설정	창의적사고	문제인식	의견수렴	기획력	예측력
창의적사고		○			
문제인식	○		○		
의견수렴		○		◎	○
기획력			◎		
예측력			○		

약한 관계 : ○ 강한 관계 : ◎

〈표 6〉 성취지향 요소 상관관계 분석 표

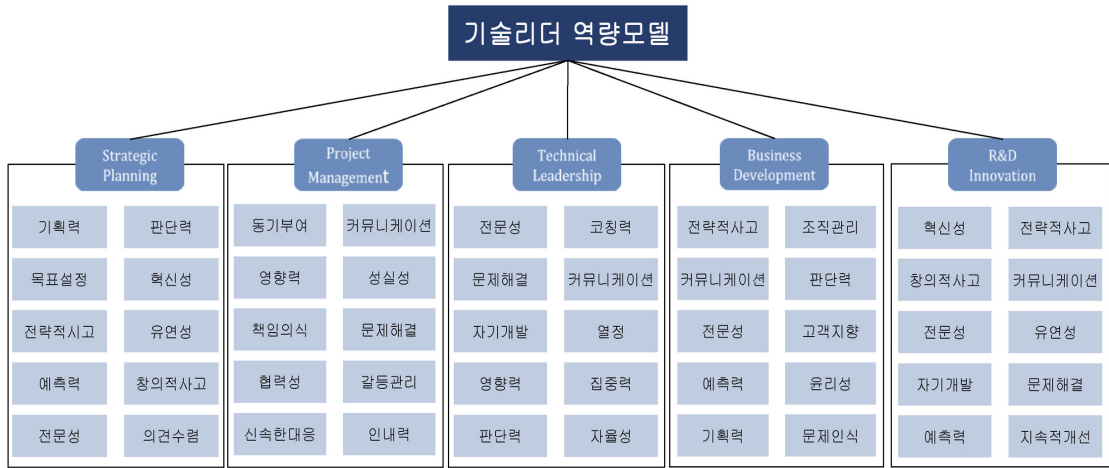
성취지향	문제해결	영향력	열정	성실성	신뢰성	자율성	지속적 개선
문제해결		○	○		◎		
영향력	○						◎
열정	○			○	◎		
성실성			○		◎		○
신뢰성	◎		◎	◎		○	◎
자율성						○	
지속적 개선		◎		○	◎		
약한 관계 : ○ 강한 관계 : ◎							

〈표 7〉 개인차원 요소 상관관계 분석 표

	윤리성	정직성	자기관리	전문성	갈등관리	긍정성	집중력	자기개발
윤리성		◎	○					
정직성	◎							
자기관리		○						
전문성						◎		
갈등관리						◎		
긍정성				◎	◎		◎	○
집중력						◎		
자기개발						○		
약한 관계 : ○ 강한 관계 : ◎								

〈표 8〉 개인차원 요소 상관관계 분석 표

대인관계	고객지향	동기부여	코칭력	겸손	협력성	커뮤니케이션	유머	협상력	연출성	조직관리	직선성
고객지향		◎									
동기부여	◎		◎			○					
코칭력		◎						◎	○		○
겸손					○						
협력성				○							
커뮤니케이션		○					○		○		
유머						○			◎	◎	◎
협상력			◎							○	◎
연출성			○			○	◎			◎	◎
조직관리							◎	○	◎		◎
직선성			○				◎	◎	◎	◎	
약한 관계 : ○ 강한 관계 : ◎											



<그림 4> 기술리더십 역량모델

대신하더라도 결과에 미치는 영향이 작은 요소라고 할 수 있다. 즉 자신을 대표할 수 있는 행동특성을 남기고 다른 특성은 제거해도 무방함을 의미한다.

행동특성과 MOT 역량군과의 관련성을 알아보기 위해 5개 리더십 유형의 42개 세부 행동특성과 5대 MOT 역량군 사이의 직무 관련성 측정 결과를 분석하였다. 먼저, 5대 MOT 역량군 별로 42개 행동특성 중 연관성이 높게 나타난 상위 10개 항목을 선별하여 최종적으로 선정할 행동특성의 우선순위 기준으로 삼았다. 즉, 위 표를 통해 나타난 상관관계가 높은 행동특성을 제거 가능 후보로 분류하고, 각 행동특성과 MOT 역량군 사이의 연관성이 낮게 나타난 항목(상위 10개 항목에서 동시에 빠진 항목)을 중심으로 최종적으로 선정할 행동특성에서 배제하였다. 이와 같은 과정을 거쳐 최종적으로 30개의 기술리더 행동특성이 선별 되었으며, 행동특성과 5대 MOT 역량군이 연결되는 기술리더십 역량모델이 도출되었다.

<그림 4>는 기술리더 행동특성과 기술리더가 공통적으로 갖추어야 할 MOT 5대 역량군 기반으로 최종 도출된 기술리더십 역량모델을 보여주고 있다. 하나의 MOT 역량군은 기술리더로서 직무 스킬을 효과적으로 수행하는 데 중요하게 작용하는 행동특성 10가지로 구성된다. 5가지 MOT 역량군별로 선정된 행동특성 10개는 위의 <그림 3>에 나타난 기술

리더십 행동특성의 중요도를 바탕으로 각 기술리더십 영역에서 상위 10개를 뽑아 정리하였다.

4. 기술리더십 역량모델을 활용한 역량 진단

본 논문에서 제안된 기술리더십 역량모델을 활용하여 기술리더 개인의 행동특성 유형을 진단하고 이를 바탕으로 MOT 역량군 별 수준을 파악할 수 있는 진단 도구를 개발하였다.

먼저, 기술리더의 행동특성을 파악하기 위해 총 30개의 상황을 제시하고 진단 대상자는 각 상황별로 3개의 보기 중에서 자신이 선호하는 답을 1, 2순위 선정하게 한다. 각각의 보기는 기술리더의 행동특성 1개의 고유한 특징이 나타나도록 문항을 구성하지만, 진단 대상자는 각 보기가 어떤 행동특성을 의미하는지 알 수 없게 하여 의도적인 행동특성 조작을 최소화 할 수 있도록 문항을 설계하였으며, 기술리더의 행동특성 파악을 위한 30가지 상황의 세부 항목들 중의 예는 아래와 같다.

- 업무에 문제가 발생하였을 경우, 귀하는 주로 어떤 행동을 선호하십니까?
- 부하사원들을 격려해야 할 경우, 귀하는 어떤 행

〈표 9〉 행동특성 자가진단 예시

전략 계획		프로젝트 관리		기술리더십		사업 개발		R&D 혁신	
기획력	6.88	동기부여	7.71	전문성	5.67	전략적사고	7.42	혁신성	6.13
목표설정	4.63	영향력	5.13	문제해결	7.75	커뮤니케이션	5.79	창의적사고	6.38
전략적사고	7.42	책임의식	6.42	자기개발	6.33	전문성	5.67	전문성	5.67
예측력	7.13	협력성	5.25	영향력	5.13	예측력	7.13	자기개발	6.33
전문성	5.67	신속한대응	6.38	판단력	5.96	기획력	6.88	예측력	7.13
판단력	5.96	커뮤니케이션	5.79	코칭력	5.08	조직관리	4.17	전략적사고	7.42
혁신성	6.13	성실성	4.96	커뮤니케이션	5.79	판단력	5.96	커뮤니케이션	5.79
유연성	7.58	문제해결	7.75	열정	7.00	고객지향	5.29	유연성	7.58
창의적사고	6.38	갈등관리	5.96	집중력	5.50	윤리성	5.75	문제해결	7.75
의견수렴	6.42	인내력	5.21	자율성	4.58	문제인식	6.58	지속적 개선	4.54
평균	6.42	평균	6.05	평균	5.88	평균	6.06	평균	6.47

동을 선호하십니까?

- 실수를 저지른 부하사원을 지도하는 경우, 귀하는 어떤 행동을 선호하십니까?
- 대립되는 양측 의견을 조율하기 위해서 귀하는 어떤 행동을 선호하십니까?
- 기술리더로서 가장 우선적으로 해야 하는 행동이 무엇이라고 생각하십니까?
- 기술리더로 성장함에 있어서 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?
- 진행 중인 업무 중간에 투입되었을 경우, 귀하는 어떤 행동을 선호하십니까?
- 부하사원과의 올바른 인간관계를 유지하기 위해 귀하는 어떻게 대응하십니까?
- 문제 발생이 예견되는 업무 상황에서 귀하는 어떤 행동을 선호하십니까?
- 업무에 복잡한 문제가 발생했습니다. 귀하는 어

떤 선택을 선호하십니까?

- 귀하의 부하사원들이 어떤 방식으로 업무를 수행하기를 희망하십니까?
- 귀하가 선호하는 인재는 어떠한 역량을 가져야 한다고 생각하십니까?
- 정보수집이 필요한 경우, 귀하는 어떤 행동을 선호하십니까?

<그림 5>는 30개의 상황에 대한 문항 예시를 보여주고 있다. 즉, 기술리더로서 가장 우선적으로 수행해야 하는 행동이 무엇인지에 대한 상황 질문을 통해 3가지 행동특성(책임의식, 문제인식, 전략적 사고)에 대한 선호도가 나타나도록 구성되어 있음을 알 수 있다.

설문에서 다루어지는 각 세부 행동특성은 전체 설문 유형에서 독립된 3개의 조직 갈등 유형에서 선택

[문항예시]

기술리더로서 가장 우선적으로 해야 하는 행동은 무엇입니까?

보기	1순위	2순위
A. 조직의 목표를 완수하기 위해 책임감을 갖고 앞장서서 노력한다.	○	○
B. 조직의 목표를 달성해 가는 과정에서 나타날 문제점과 장애요인을 면밀히 분석한다.	○	○
C. 기술의 환경변화를 통찰하여 경쟁력을 높이기 위한 장단기 실행전략을 구체화하여 수립한다.	○	○

[추정 행동특성: 책임의식(A), 문제인식(B), 전략적사고(C)]

〈그림 5〉 기술리더 행동특성 진단 문항 예시

지로 포함되어, 전체적으로 한 행동특성에 대해서 3번 우선순위를 진단할 수 있게 구성되어 있다. 이러한 구성은 각 문항들에 대해 응답한 세부 행동특성에 가중치를 반영하여 합산한 점수에 대해 평균을 뺀으로써 진단 대상자의 해당 행동특성에 대한 지수를 도출할 수 있게 해준다. 이러한 설문지 설계는 개인의 행동특성을 한 번의 선택으로 정의함으로써 발생하는 일반화의 오류를 해소시키기 위한 목적을 가지고 있다. 예를 들어, 대상자가 설문에서 ‘책임의식’에 해당하는 보기를 1순위 1회, 2순위 2회, 그리고 3순위가 0회라 하고, 순위별 가중치를 각각 10점, 6점, 2점으로 가정하였을 때, 책임의식의 행동특성 지수는 $6.0(10\text{점}\times 1\text{회}+6\text{점}\times 2\text{회}+2\text{점}\times 0\text{회}) = 22, 22/3$ 이다.

<표 9>는 한 진단 대상자의 행동특성 자가진단 결과를 보여주고 있다. 각각의 행동특성 지수의 평균값을 정리하면 MOT 5대 역량군에 대해 진단 대상자가 인지하는 역량의 중요도 수준을 진단할 수 있다.

<표 9>에 나타난 진단 대상자의 경우, 5가지 MOT 역량군중에서 R&D 혁신 영역이 가장 높게 나타났으며, 이는 해당 영역을 진단 대상자가 가장 중요한 역량으로 인지하고 있음을 나타내고 있다.

이와 같이, 기술리더십 역량모델을 활용하여 행동특성에 기반한 특정 기술리더 그룹의 진단을 수행할 경우 리더그룹의 MOT 평균 역량 대비 개개인의 역량 수준을 비교할 수 있는 프로파일링을 도출할 수 있고, 이를 통해 기술리더 개개인이 조직 전체에서 본인의 상대적인 역량 수준은 물론 중점적으로 확보하거나 개발해야 할 필요역량을 객관적으로 파악할 수 있는 기회를 제공받을 수 있다.

5. 결론 및 향후 연구과제

본 논문에서는 연구개발 관련 기업의 기술리더를 위한 기술리더십 역량모델을 제시하였다. 기술리더에게 필요한 주요 행동특성을 문헌 조사 등을 통해 선별하고 의미 분석을 통한 일반 행동특성을 도출한 후 설문조사를 바탕으로 30개 핵심 행동특성을 선정하였다. 이를 바탕으로 IT 기반 기업에서의 기술리

더 공통 역량인 MOT 역량과 행동특성간의 상관관계 분석을 통해 기술리더십 역량모델을 도출하였다. 아울러, 도출된 기술리더십 역량모델을 활용하여 기술리더 개개인의 행동특성 유형을 진단하고 이를 바탕으로 MOT 역량별 수준을 파악할 수 있는 진단 방법을 제시하였다.

최근 IT 기업 등 하이테크 기업의 경우 연구개발 분야의 경쟁력이 기업의 핵심역량으로 중요성이 점증되는 상황에서 해당 기업 내 기술리더의 체계적인 육성은 아무리 강조해도 지나치지 않다고 할 수 있다. 본 논문에서 제안된 기술리더십 역량모델은 이러한 기업이나 연구기관에서 기술리더의 리더십 개발이나 육성의 도구로 유용하게 활용할 수 있으며, 특히 IT 기업에서 기술리더로 성장하기 위해 일반 기술자들이 본인의 역량을 체계적으로 개발하기 위한 프로세스 구축에 접목될 수 있다. 특히, 기술리더의 핵심 행동특성 진단을 통해 기술경영 관련 필요역량을 파악할 수 있는 장점을 잘 활용할 경우 개개인의 맞춤형 역량 개발 목표 및 프로파일 제시가 가능하게 된다.

일반적으로, 기업 내에서 기술리더의 경우 경영리더와는 달리 특정기술 분야에 대한 전문성에 의존하여 성장하는 경향이 있기 때문에 기술리더십을 선제적으로 확보하지 못할 경우 경영리더 대비 차별화된 경쟁력을 창출하기가 어려워 지속적인 성장에 한계를 가지게 된다. 따라서 기술전문성 개발과 병행하여 기술리더십을 선제적이고 균형감 있게 육성하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 이러한 측면에서 본 논문에서 제안된 기술리더십 역량모델을 비단 기술리더뿐만 아니라 연구개발에 입문하는 모든 인력이 장기적으로 리더로 성장하기 위한 역량 개발 플랫폼으로 확대 적용될 경우 기술을 기반으로 지속성장이 필요한 기업의 핵심역량 육성에 기여할 수 있는 솔루션으로 활용될 수 있다.

다만, 본 연구를 통해 제안된 기술리더십 역량모델이 IT 기업 등 일반 기업의 기술리더 육성 등에 보다 적극적으로 활용되기 위해서는 기술리더의 공통 역량뿐 아니라 기술 분야 별 보유역량을 고려한 맞춤형 진단모델 개발이 추가될 필요가 있다. 즉, 기술의 라

이프 사이클이 갈수록 짧아지고 기술간 사업간 융복합이 가속화 되면서 기술리더에게 필요한 역량들도 계속 변화하고 있고, 이에 세부기술 분야별 전문리더십의 중요성이 점점증하고 있는 상황에 따라 기술공통 역량과 기술별 특화 역량에 대한 균형감 있는 역량 개발 필요성이 커지고 있다는 측면에서 기술 분야별 역량모델 세분화의 필요성도 아무리 강조해도 지나치지 않다고 하겠다. 또한, 기술리더십 역량모델이 기업 현장에서 기술리더 육성이나 활용 등에 실질적으로 활용되는 과정과 이를 통한 피드백이 없으면 그 실효성을 증명할 수 없다는 한계가 있다.

향후, 본 연구결과를 바탕으로 소프트웨어 및 하드웨어 등 특정 기술 분야의 리더들에게 요구되는 공통 및 특화 역량을 구분하고 이를 바탕으로 본 논문에서 제안한 기술리더십 역량모델을 어떻게 연구조직의 유효성을 직간접적으로 향상시키는지에 대한 연구를 추가로 진행할 예정이다.

참고문헌

- [1] 김진모(2001), “기업의 인적자원 개발을 위한 역량 중심의 교육과정 개발”, 『직업교육연구』, 제20권, 제2호(2001), pp.109-128.
- [2] 남재덕, 민택기, 안태호, “프로젝트 관리자 역량과 리더십이 프로젝트 성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구”, 『사회과학논총』, 제10집(2008), pp.45-65.
- [3] 박인우, 고은현, 이영, 이성웅, 김태웅, 엄미리, 임다미 “과학기술 R&D 기관의 연구인력 역량 향상을 위한 교육훈련 프로그램 체계 개발 : 정부출연 연구원을 대상으로”, 『인력개발연구』, 제10권, 제1호(2008), pp.45-70.
- [4] 배종태, 『기술혁신 및 경영』, 미간행강의발표 자료, 2004.
- [5] 복득규, 이원희, 최진영, 강창구, “한국기업의 Open & Global R&D 추진현황과 선도사례 분석”, 『SERI 연구보고서』, 2012.
- [6] 신완선, 『테크노 리더십』, 김영사, 2005.
- [7] 오현석, “역량중심 인적자원 개발의 비판과 쟁점 분석”, 『경영교육연구』, 제47권(2007), pp.191-213.
- [8] 유인호, 배문식, 백의선, “연구인력의 능력지수 개발 및 측정 사례연구 : 한국전자통신연구원 사례를 중심으로”, 『기술혁신학회지』, 제1권, 제2호(1998), pp.220-230.
- [9] 윤여순, “기업교육에서의 Competency-Based Curriculum의 활용과 그 의의”, 『기업교육연구』, 제1권, 제1호(1998), pp.103-123.
- [10] 이기범, 유태용, Michael C.A., “새로운 6요인 성격구조 이론 : 산업 및 조직심리학적 시사점”, 『한국심리학회지』, 제16권, 제3호(2003), pp.89-105.
- [11] 정한규, 손태원, “연구개발조직의 창의적 연구 환경과 효과성”, 『인사조직연구』, 제12권, 특별호(2004), pp.127-165.
- [12] 차중석, 김영배, “R&D 전문가를 위한 인력관리 : 박사급 인력을 중심으로”, 『기술경영경제학회』, 제7권, 제1호(1999), pp.124-150.
- [13] 최석봉, 하귀룡, “국내 제조기업의 기술혁신 결정요인 중요도 분석 : 조직 내부역량과 외부환경을 중심으로”, 『산업경제연구』, 제24권, 제1호(2011), pp.1-24.
- [14] Bass, B.M. and B. Avolio, *The Multifactor Leadership Questionnaire*, Palo Alto, CA : Mind Garden, 1995.
- [15] Bass, B.M., “From Transactional to Transformational Leadership : Learning to Share the Vision,” *Organizational Dynamics*, Vol.18, No.3(1990), pp.19-31.
- [16] Becheikh, N., R. Landry, and N. Arma, “Lessons from Innovation Empirical Studies in the Manufacturing Sector : A Systematic Review of the Literature from 1993-2003,” *Technovation*, Vol.26, No.5(2006), pp.644-664.
- [17] Bennis, W., *On Becoming a Leader*, London : Hutchinson, 1989.

- [18] Derue, D.S., D.N. Jennifer, W. Ned, and E. H. Stephen, "Trait and Behavioral Theories of Leadership : An Integration and Meta-Analytic Test of Their Relative Validity," *Personnel Psychology*, Vol.64, No.1(2011), pp.7-52.
- [19] Dulewicz, V. and M.J. Higgs, "Design of a New Instrument to Assess Leadership Dimensions and Styles," *Henley Working Paper Series HWP 0311. Henley-on-Thames, UK : Henley Management College, 2003.*
- [20] Duyen, Q.N., "The Essential Skills and Attributes of an Engineer : A Comparative Study of Academics, Industry Personnel and Engineering Students," *Global Journal of Engng Educ.*, Vol.2, No.1(1998), pp.65-75.
- [21] Fiedler, F.E., *A Theory of Leadership Effectiveness*, New York : McGraw-Hill, 1967.
- [22] Goleman, D., R. Boyatzis, and A. McKee, *The New Leaders*, Boston : Harvard Business School Press, 2002.
- [23] House, R.J., "A path-goal theory of leader effectiveness," *Administrative Science Quarterly*, Vol.16, No.1(1971), pp.321-338.
- [24] Jin, Y.H. and F.X. Lv, "Leadership Competency Assessment of Chinese Technology Entrepreneurs," *IEEE, Engineering Management Conference*, (2006), pp.495-498.
- [25] John, W.M. and Y. Haniyeh, "The Chief Technology Officer and Organizational Power and Influence," *IAMOT*, (2006), pp.1-15.
- [26] Katz, R.L., "Skills of an Effective Administrator," *Harvard Business Review*, (1955), pp.33-42.
- [27] Kets, De Vries, M.F.R. and E. Florent-Treacy, "Global leadership from A to Z : Creating high commitment organisations," *Organizations Dynamics*, (2002), pp.295-309.
- [28] Marianna, M. and A.S. Terri, "Exploring the Effects of Creative CEO Leadership on Innovation in High-technology Firms," *The Leadership Quarterly*, Vol.21, No.1(2010), pp.75-88.
- [29] Mohan, T., "Identifying Key Characteristics of Technical Project Leadership," *Leadership and Organization Development Journal*, Vol.20, No.5(1999), pp.253-261.
- [30] Mohan, T., "Relationship between leadership and information technology Project Success," Thesis submitted for the degree of Ph. D, Graduate School Management Swinburne University of Technology Melbourne, Australia, 1997.
- [31] Partington, D.A., *Managing and leading*, In J. R. Turner (Ed.), *People in Project Management*, Aldershot, UK, 2003.
- [32] Prahalad, C.K. and G. Hamel, "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, (1990), pp.142-150.
- [33] Roger, S., "Maximizing the CTO's Contribution to Innovation and Growth," *Research Technology Management*, July-August, 2004.
- [34] Spencer, L.M. and S.M. Spencer, *Competency at work : models for superior performance*, Johan Wiley & Sons, Inc., NewYork, NY, 1993.
- [35] Stephen, J.Z., "Trait-Based Perspectives of Leadership," *American Psychologist*, Vol.62, No.1(2007), pp.6-16.
- [36] Thoma, K., "Conflict and Conflict Management," *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chicago : Rand McNally, 1975.
- [37] Thomas, K. and R. Kilmann, "Developing a Forced Choice, Measure of Conflict-Handling Behavior : the Mode Instrument," *Educational and Psychological Measurement*, 1977.
- [38] Yulk, G.A., *Leadership in Organization*, Prentice-Hall, 1989.