

국내 경영혁신 활동의 핵심 성공요인 문헌 연구 - 6시그마, TQM, 린 6시그마, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering 중심으로 -

문제옥* · 윤성필**†

* 글로벌오픈파트너스

** 한국산업기술연구원

Literature Review of Key Success Factors of Management Innovation Actions in Domestic - Focused on Six Sigma, TQM, Lean Six Sigma, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering -

Mun, JeOk* · Yoon, SungPil**†

* Global Open Partners

** Korea Institute of Industrial Technology

ABSTRACT

Purpose: Existing precedent studies include success factors of individual management innovation activities constantly. However, those studies have limitations about the common key success factors of individual management innovation activities.

Methods: For this study, we investigate the key success factors using literature research of the most typical management innovation activities adopted and implemented by many companies in Korea, such as 6sigma, TQM, Lean 6sigma, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering. Factors emerging repeatedly was combined into common factors and inherent factors that are necessary for the success of individual management innovation activities are designated to essential factors.

Results: 'Essential factors for Six Sigma' consist of 5 items. Black belt operating system, personnel management system linkage, the correct management of the data, perform improvement projects associated with financial performance financial result, linked to financial performance improvement project, project progress management. 'Essential factors of TQM' are arranged 4 items. Quality team's independence and role, goal-setting, Quality Information System, corporate's philosophy of quality first. 'Essential factors of Lean Six Sigma' are the selection of value stream which is based on the customer needs and the value creation and identify the project based on the selected value in the company. 'Essential factors of ERP' are investigated 6 items. Ongoing system maintenance and upgrades, the measurement and support of user satisfaction, the

● Received 26 July 2016, 1st revised 17 August 2016, accepted 18 August 2016

† Corresponding Author(ie7475@naver.com)

© 2016, The Korean Society for Quality Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and re-production in any medium, provided the original work is properly cited.

operating systems and the policies for the maintenance, IT infrastructure, change adaption condition monitoring, focusing on improving business performance. 'Essential factors for TPM' are arranged 4 items. Motivated and energetic Bottom-Up, CEO's recognition of the importance facility management, long-term perspective of necessity and ongoing patience. 'Essential factors for BPR' are the pursuit of change process and the staff's sense of crisis management. 'Essential factors for Project Management' are the strategy that reduce the risk management skills through risk management and the understanding and organized management for the project participant's needs. 'Essential factors for System Engineering' consist of 2 items. The first is the design for the best balanced system with pre-analysis about the compromise the cost, schedule and the performance. The second is the analysis of large problem into small problems which can be solved. We have found the solution considering components of the interface through the systematic perspective.

Conclusion: Common factors and essential factors presented in this study will properly help to introduce the individual management innovation activities for the each business sector and implement management innovation. After this study, new literature research that reflect new studies should accomplish steadily.

Key Words: Management Innovation, Success Factor

1. 서 론

무한 경쟁 속에서 생존 및 성공하고자 하는 기업들은 모든 것을 고객의 관점에서 그들이 원하는 품질향상, 원가절감, 프로세스 스피드 향상, 투자자본 이익률 개선 등 기업 경쟁력을 갖추고, 무엇보다도 가장 최우선적으로 고객만족을 이루어야 할 것이다. 조직은 어려운 환경에서 벗어날 수 있는 체질로 바꾸어 나가지 않으면 안 된다. 이것은 의지가 문제이며 현재 조직에서 잘 할 수 있는 특기를 살려 경쟁에서 이기는 전략이 필요한 시기라는 것을 의미하는 것이다. 변화와 혁신을 주도하지 않은 기업은 언젠가는 경쟁사에 지거나 도태되어 사업 부진과 인수 대상이 될 가능성이 매우 높다고 할 수 있다. 기업은 개개인의 역량이 조직적인 힘으로 경영 성과를 만들어 내기 위해서는 각 부문이 경영 목표를 달성하기 위한 프로젝트 중심의 혁신 활동을 전사적 시스템으로 정착화 시켜 나가야 할 것이다.

경영혁신 활동은 일과성 운동이 아닌 기업이 생존하기 위한 지속적이고 조직 총체적인 혁신활동이 이루어져야 한다. 맥킨지(McKinsey)의 로웰 브라이언(Lowell Brayan)은 “높은 성과를 얻는다는 것은 단순히 일을 많이 하는 것보다, 그 일을 얼마나 효과적으로 하는가에 달려 있다.”라고 말한바 있다. 적은 인력, 근무시간을 투입하면서도 효과적이고 똑똑하게 일 한다면 높은 생산성과 성과를 거둘 수 있다는 의미다. 일하는 방식(Way of Working)의 차이가 기업 경쟁력을 좌우한다는 것이다.

이와 같이 각 부문별로 경영혁신 활동을 도입하는 목적은 다소 다르긴 하지만 개개의 경영혁신 활동을 전개함으로써 소정의 이루고자 하는 목적을 좀 더 수월하고 빠르게 달성하고, 대외 경쟁력을 확보하고 조직 자체의 성장과 발전 능력을 배가시키고자 할 것이다. 반면 얻고자 하는 목적을 분명히 하지 않고 아무리 일을 많이 한다고 하더라도 결과물인 성과에는 많은 도움이 되지 않는다.

본 연구와 관련하여 과거 연구를 살펴보면 개개의 경영혁신 활동 성공요인에 대한 연구는 현재도 꾸준히 이루어지고 있으나 개개의 경영혁신 활동별 공통적인 핵심 성공요인에 대한 연구는 부족한 상태이다.

제조업뿐만 아니라 금융·서비스, 의료서비스 및 공공부문을 막론하고 경영혁신 활동을 성공적으로 추진하기 위해선 필수적이며 공통적인 성공요인이 존재하며, 어떤 부분에 핵심 역량을 기울여야 하는지를 생각해 보아야 할 것이다. 경영혁신 활동을 전개하는 그 부문의 특성에 맞게 불합리한 사항과 미비사항을 보완하고, 조직의 특성과 기본

여건을 고려하지 않은 상태에서 추진한다면 경영혁신 활동이라는 당초의 취지와는 달리 부가적인 업무로 인식되어 비효율적인 결과를 초래할 것은 당연하다[6].

본 연구에서는 국내의 도입 및 실행되어지고 있는 가장 대표적인 경영혁신 활동(6시그마, TQM, 린 6시그마, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering)에 대한 문헌 연구를 통해 핵심 성공요인을 조사하고 중복항목은 공통요인으로 선정하였으며 개개의 경영혁신 활동별 성공적 이행에 필요한 고유한 이행항목은 필수요인으로 선정하였다.

2. 기존연구 고찰

2.1 6시그마의 성공요인

6시그마란 프로세스 혁신을 통해 무결점을 지향하는 고객감동과 기업 수익률 향상 활동을 말한다. 6시그마의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 Harry(1996)는 톱다운 방식의 최고 경영층의 리더십, 조직 내 모든 계층의 교육훈련, 블랙벨트 제도 운영, 재무성과에 대한 평가, 6시그마 추진의 성과보상 및 인센티브, 프로젝트 선정 및 평가를 제시하였으며, 홍성훈 외(1999)는 6시그마의 핵심 성공요인을 선진 사례로부터 분석(4가지 요약 제시) 최고 경영자의 헌신적 노력, 품질을 기업의 전략적 무기로 인식, 도전적인 목표설정, 재무 성과와 연계된 개선 프로젝트 수행을 제시하였다.

김계수(1999)는 모토로라 및 GE에서 6시그마 성공요인(3가지 요약 제시) 최고 경영자의 강력한 리더십, 프로세스 개선, 제품과 서비스 품질개선을 제시하였으며, 김상부 외(1999)는 리더십, 데이터에 기초한 관리, 교육과 훈련, 시스템을 제시하고 있다. 고두균, 전재경, 하동식(1999)은 최고 경영자의 강력한 리더십, 정확한 데이터에 의한 관리, 직원들에 대한 교육과 훈련, 시스템 구축, 일정기간의 준비를 제시하였다.

Blakeslee(2000)는 리더십, 회사의 모든 전략과 통합, 프로세스적 사고, 고객 및 시장 정보수집, 수익성 있는 프로젝트 개선, 추진리더(블랙벨트, 그린벨트 등)훈련, 성과보상 및 인센티브, 임직원들의 원활한 의사소통을 제시하였으며, 구경원(2000)은 리더십, 6시그마 프로세스(DMAIC), 전사적인 교육과 훈련, 개선을 위한 세부적인 시스템 확립을 제시하였다.

양종곤(2000)은 올바른 프로젝트 선정, 올바른 인력, 올바른 수행도구 확보 및 활용을 제시하고 있다. 신동설(2001)은 경영층의 리더십, 블랙벨트 수준(프로젝트 개선활동, 벨트능력), 지원시스템(참여 시스템, 인정 및 보상)을 제시하였으며, 황인천(2001)은 경영진의 지원, 문제해결 능력, 의사소통 능력, 벨트 수행능력을 제시하고, 정재석(2001)은 정확한 현실 인식, 최고 경영자의 강력한 리더십, 객관적 자료에 근거한 관리활동, 충분한 준비기간, 교육훈련 프로그램, 시스템적 관리, 의욕적인 기업 문화의 조성을 제시하였다.

Antonny 등(2002)은 최고 경영자의 방침 및 참여, 기업 문화의 변화, 추진 조직의 구조, 교육훈련, 프로젝트 관리 기술, 프로젝트 선정 및 우선순위 선정, 톨 및 기법 이해, 사업전략 연계, 고객관점, 인사제도 연계한 벨트제도, 협력사 현업 추진 방법론 개발, 데이터 수집 시스템을 제시하였으며, Banuelas(2002)는 6시그마 방법론 이해, 수익성 있는 프로젝트 선정, 경영진의 리더십, 기업전략과 연계, 고객 요구사항의 반영, 6시그마 전담팀, 조직구조 등 운영 조직체계, 조직 문화의 변화, 프로젝트 관리기술(팀 빌딩, 정보제공, 예산 등), 협력사 혁신활동 연계 수행, 체계적인 교육훈련, 인사제도 연계(인력선발, 평가, 사후관리 등), 프로젝트 관리 시스템, 데이터 활용이 가능한 시스템 및 방법론 연구를 제시하였다.

Coronado(2002)는 최고 경영진의 리더십, 조직문화의 변화, 임직원 간 원활한 의사소통, 체계적인 교육훈련, 사업전략 연계, 고객과 연계한 6시그마 활동, 협력회사와의 연계된 과제 수행, 인사제도 연계, 6시그마 기법 및 툴 이해, 프로젝트 관리기술, 프로젝트 선정 및 우선 순위화, 조직 구조를 제시하였으며, Byrme(2003)는 최고 경영자의 이니셔티브 수립, 최고 경영자의 참여, 프로세스 오너의 참여 및 6시그마 지식 이해, 6시그마 기본 원칙 수립 및 실행, 문제해결을 위한 블랙벨트 선정, 전폭적인 지원체제, 체계적인 교육훈련, 프로젝트의 도전목표 설정을 제시하였다.

Hahn(2004)는 재무적 성과, 최고 경영자의 지원과 열정, 과학적 접근의 프로세스인 사고 및 개선활동, 고객요구 사항의 반영 및 만족도, 체계적인 교육훈련을 통한 인재개발, 6시그마 추진 전담조직 구성 및 운영을 제시하였으며, 아오키(2004)는 6시그마의 기본 개념은 이익을 창출하는 것이므로 이익을 창출한다는 것은 제품과 서비스를 제공함에 있어서 품질, 납기, 원가를 실현함을 의미한다. 이러한 6시그마의 기본 개념을 실현하기 위해서는 다음 사항이 중요하다. 프로세스를 중시, 고객 중심을 강조, 데이터를 정보로 승화, 프로세스를 평균값과 산포로 파악하고 비용 평가를 제시하였다.

Viserras(2005)는 6시그마 추진 인프라 구축, 최고 경영진의 참여, 체계적인 교육훈련, 전 종업원의 참여, 신제품 개발적용, 고객정보 수집 및 CTQ 선정, 회사전략 연계, 협력사 연계 추진, 추진조직 구성, 프로젝트 우선순위 및 선정을 제시하였으며, 윤상흠 외(2011)은 조직문화, 경영전략, 운영방법, 지원체제를 제시하였다.

장길상 외(2013)은 최고 경영층의 지원, 교육 및 훈련, 성과보상, 고객 및 품질중심의 사고를 제시하였으며, 박효근(2015)은 경영자의 리더십, 프로젝트 수행품질, 6시그마 개선기법, 교육훈련, 평가 및 보상, 정보 시스템 구축을 제시하고, 이용건(2015)은 최고경영자의 관심과 지원, 전략과의 연계, 교육훈련, 프로젝트 선정 및 관리, 고객과의 연계를 제시하였다. 각 부문별로 6시그마 성공요인에 대한 연구는 현재까지도 꾸준히 이루어지고 있음을 재차 확인할 수 있다.

2.2 TQM의 성공요인

TQM이란 경영목표와 품질, 원가, 납기 측면의 개선활동 효과를 연계하며, 경영목표를 단위부서에 이르기까지 전개한 후 품질, 원가, 납기 측면의 축적된 개선 노하우를 바탕으로 효과적인 개선대책을 수립하여 개선활동을 전개함으로써 경영성과를 달성하는 활동을 말한다. 추진 시 반드시 활동의 과정을 측정할 수 있는 생산성 지표 개발이 선행되어야 한다.

TQM의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 Crosby(1979)는 경영자의 이해와 태도, 품질추진 조직, 문제해결, 품질비용, 품질개선 활동, 기업의 품질 마인드와 태도를 제시하였으며, Deming(1982, 1986)은 경영자의 리더십, 품질추진 조직, 종합목표 선정, 전 종업원의 참여, 지속적인 교육훈련 프로그램의 운영을 제시하였다.

Garvin(1986)은 최고 경영자의 적극적 지원, 종합적 목표설정, 전사적인 참여, 품질정보시스템, 철저한 제품설계, 관련 부서의 적극적인 참여를 제시하였으며, Saraph(1989)는 최고 경영자의 리더십과 역할, 품질부서의 독립과 역할, 훈련, 제품 및 서비스의 강건설계, 공급자 품질경영, 공정관리, 품질자료와 보고, 종업원 관계를 제시하였다.

Flynn(1994)는 최고 경영자의 지원, 품질정보시스템 구축, 공정관리, 제품설계, 종업원 관리, 협력회사의 공동 참여, 고객 중심의 활동을 제시하였으며, Joseph(1999)는 조직적 헌신, 인적자원관리, 공급선 통합, 품질정책, 제품설계, 품질부서의 역할, 품질정보시스템, 기술의 이용, 품질운영 절차, 교육훈련 프로그램의 구축을 제시하였다.

Rajendran(2001)는 경영진의 리더십, 인적자원관리, 기술적 시스템, 정보 및 분석시스템, 벤치마킹, 고객중심, 종업원 만족, 노조의 개입, 사회적 책임, 서비스 의지 표현, 서비스 문화를 제시하였으며, Claver(2003)는 임직원들의 교육훈련, 지속적인 개선활동 전개, 품질계획, 경영자 리더십, 협력회사 관리, 전 임직원 참여, 학습문화, 고객관리,

프로세스 관리, 고객과의 협력체계 관리를 제시하였다.

한국 생산성 본부(1993)는 한국 기업의 품질경영 성공사례 연구를 통해 선진국과 한국 기업의 품질경영 성공요인으로는 최고 경영자의 적극적 참여와 지원, 전 사원의 의식개혁 및 참여, 고객만족 경영, 품질 우선의 기업철학, 교육 훈련 등 5가지로 제시하였으며, 1987년 제정한 미국의 말콤볼드리지 국가 품질상(MBNQA, 2000)에서는 리더십, 전략적 계획, 고객 및 시장중시, 정보와 분석, 인적자원 중심, 프로세스 관리, 경영실적 등 7가지 범주를 심사기준으로 제시하고, 황원만(2012)은 경영자의 리더십, 품질 프로세스, 종업원 관리, 고객 관리를 제시하였다.

2.3 린 6시그마의 성공요인

린 6시그마란 고객만족, 비용, 품질, 프로세스 속도, 투입자본 등에 있어서 개선효과를 가장 빠른 시간 내에 달성함으로써 모든 이해관계자의 가치를 극대화 시키는 방법론을 말한다.

린 6시그마의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 Kroslid(2001)는 개선 방법론, 최고 경영층의 몰입, 이해관계자의 참여, 교육훈련계획, 측정시스템을 제시하였으며, George, Michael L.(2003)은 중역과 핵심 인사들의 참여, 고객 Needs와 가치 창출에 기초한 가치흐름 선정, 블랙벨트들을 대상으로 한 리더십 훈련, 미래 혁신을 위한 성과개선 명분을 제공, 기업 내에서 가치에 기초한 프로젝트 파악과 선정이 이루어지는 프로세스 구축, 인력들이 회사의 미래 리더들로부터 선발, 바람직한 결과를 얻기 위해 필요한 수만큼 핵심 인사들을 Full-Time으로 배정을 제시하였다.

박성현(2005)은 적절한 리더십, 올바른 로드맵, 우수한 인재의 확보, 올바른 프로젝트의 선정, 체계적인 시스템의 구축, 의욕적인 품질문화, 적절한 도구의 사용을 제시하였으며, Arnheiter와 Maleyeff(2005)는 린 철학, 전체 최적화에 기초한 보상 시스템, 통합된 경영 의사결정 프로세스, 데이터 중심, 품질 산포의 관리 방법론, 교육훈련을 제시하였다.

양준곤 외(2005)은 6시그마 추진 방법론 도입, VSM 담당자 참여, 린 6시그마 통합 방법론, 린 툴 교육, 장기 로드맵을 제시하였으며, Bendell(2005)은 전략적, 시스템과 사람의 연계, 전사적 참여, 현장 관리의 변화관리자, 성과지향, 측정 및 도구, 훈련과 실행의 연계를 제시하였다.

Kazutoshi(2006)는 구조의 전체설계, 리더의 선발과 육성, 경영과제의 해결, 활동 정착 구조의 정비, 기업변혁 활동의 활성화, 리더 육성과 성과 지속을 제시하였으며, 유선우 외(2009)는 경영층의 리더십, 6시그마 인프라, 린 인프라를 제시하였다.

문제욱 외(2009)은 강력한 경영진의 리더십 하에 전략적 핵심 이슈의 개선 우선순위를 선정하고 이를 해결하기 위한 팀을 구축, 핵심 이슈를 파악하고 문제점을 해결하기 위한 개선 도구를 프로세스 중심 조직에 도입, 조직의 운영을 고객의 요구사항을 충족시킬 수 있는 능력을 확보하기 위해 재 조직화, 결과 중심의 문화를 창출, 표준화된 환경에서 보다 질서 있는 작업환경을 구축, 다 기능의 유연성 있고 권한이 부여된 업무수행 능력을 배양, 조직은 개인의 우수한 잠재 역량을 최대한 발휘할 수 있도록 이에 상응하는 적절한 보상과 독려, 비전과 전략을 수립하고 전략적 경쟁우위 달성을 위하여 전사 조직과 자원을 집중관리를 제시하였다.

2.4 ERP의 성공요인

ERP란 기업 내의 생산, 물류, 재무, 회계, 영업 및 구매, 재고 등 업무 프로세스들을 통합적으로 연계관리 해주며, 주위에서 발생하는 정보들을 서로 공유하고 새로운 정보생성 및 빠른 의사결정을 도와주는 기업 통합 정보 시스템을 말한다.

ERP의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 김영문(1997)은 도입 후 효과에 대한 평가를 제시하였으며, 이석주(1997), 오재인(1998)은 구축 후 사용자 및 운영자 교육을 제시하고, 이황 외(1998)은 조직원 보상 체계를 제시하였으며, 조남재 외(1998)는 현업의 교육, 지속적인 시스템 유지 및 업그레이드를 제시하였다.

윤재봉 외(1999)은 현장 부문에서 업무혁신 경영혁신의 정착, 사용자 만족도의 정기적인 측정과 지원, 도입 후 업적평가 재검토, 사용자 교육훈련을 제시하였으며, 김상훈 외(2001)은 프로젝트 참여 인력을 위한 인센티브 실시, 현업 사용자에게 대한 교육훈련, 시스템 운영 모니터링 및 사후 성과평가 실시, 경영혁신 활동의 조직 내 정착노력, 조직원 보상체계 구축을 제시하였다.

이승창(2003)은 정보관리 활용과 조직 구성원의 행동, 최고 경영자의 지속적인 변화관리, 조직 구성원 직무 만족도, 정보기술/IT 전문인력 교육훈련, 인적자원 배분, 사용자 IT 변화관리 교육훈련을 제시하였으며, 오토에버시스템(2004)은 경영층의 스폰서십, 사용자의 적극적 교육 참여, 변화적응 상황 모니터링, 지속적인 커뮤니케이션 및 교육, 업무성과 향상에 집중을 제시하였다.

김길호(2005)는 경영진 및 관리자들의 지속적인 변화관리, 시스템 성능 평가에 대한 사용자 만족도, 경영전략 달성에 대한 기여도, 유지 보수를 위한 운영체계 및 방침을 제시하였으며, 임성훈 외(2006)은 기업의 업무절차 표준화, 사용자의 적극적 참여, 비즈니스 프로세스 전문가 교육, 절차 처리과정 준수 및 이력관리, 기업 내 IT 인프라 구축을 제시하였다.

최연호 외(2014)는 최고 경영자의 관심과 ERP교육/훈련(ERP 구축을 성공적으로 마무리하기 위해선 ERP 교육이 지속적이고 장기적인 계획으로 우선적으로 이루어져야 함을 의미함.)을 제시하였다.

2.5 TPM의 성공요인

TPM이란 사람과 설비에 의한 기업의 체질개선을 이룩하기 위한 것으로서, 설비종합효율 향상과 종합생산성 향상을 지향하는 활동을 말한다. TPM의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 함효준(2005)은 장기적 안목의 필요성, 조직구조 및 기능 변화의 이해, 보전업무 자체가 유형의 효과를 낼 수 있도록 지속적인 인내심 필요, 생산 기능의 우선순위, 기본 철학인 수직 및 수평간의 일사불란한 업무 연계나 공조활동 전개, 인적 및 물적 비용의 투자, 최고 경영층의 설비 관리의 중요성 인식, 타 개선 활동과의 연계를 제시하였다.

김영인(2010)은 진정한 목표의 설정, 탁월한 리더십, 용의 주도한 Staff, 따로 놀지 않는 인프라, 의욕 넘치고 활기찬 Bottom-Up을 제시하였다.

2.6 BPR의 성공요인

BPR이란 비용, 품질, 서비스, 속도와 같은 경영성과에 있어서 극적인 개선을 가져오기 위해 비즈니스 프로세스를 근본적으로 재사고하고 혁명적으로 재설계하는 활동을 말한다.

BPR의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 Hammer(1993)는 “전략부문”에서는 리더십, 하향식 추진, 자원의 투여, 최우선 과제화를 제시하였으며, “조직문화 부문”에서는 조직의 연계성, 조직원의 가치 및 신념 존중, 변화관리를 제시하였고, “방법론 및 운영부문”에서는 프로세스 범위, 프로세스에 초점, 혁신적 목표설정, 경영층의 지원, 혁신 대상의 적절성, 타 개선 프로그램과 차별화를 제시하였다.

Davenport(1993)는 “전략부문”에서는 하향식 추진을 제시하였으며, “조직문화 부문”에서는 조직의 연계성을 제시하였고, “방법론 및 운영부문”에서는 전사적 프로세스, 프로세스 Owner 확립, 혁신적 목표설정을 제시하였다.

Belmonte, Murray(1993)는 “전략부문”에서는 전략의 준비성을 제시하였으며, “조직문화 부문”에서는 변화관리를 제시하였고, “방법론 및 운영부문”에서는 성과수준 측정, 타사의 실패요인 벤치마킹을 제시하였으며, “정보기술 및 교육부문”에서는 정보기술 활용을 제시하였다.

Hall, Rosenthal & Wade(1993)는 “전략부문”에서는 리더십을 제시하였으며, “조직문화 부문”에서는 의사소통을 제시하였고, “방법론 및 운영부문”에서는 혁신적 목표설정, 경영층의 지원, 종합적인 검토, 시범실시를 제시하였다.

Markus et. Al.(1994)는 “전략부문”에서는 방향제시, 비전을 제시하였으며, “조직문화 부문”에서는 의사결정, 변화관리를 제시하였고, “방법론 및 운영부문”에서는 경영층의 지원, 혁신적 목표설정, 적절한 추진 조직을 제시하였다.

Fortune(1994)는 “전략부문”에서는 리더십, 방향제시, 동기부여를 제시하였으며, “조직문화 부문”에서는 조직의 연계성, 보상실시, 조직의 유연성, 의사소통, 조직의 계층, 사전경험, 사기, 혁신의 자세, 신속한 의사결정을 제시하였고, “방법론 및 운영부문”에서는 경영층의 지원, 성과측정, 범 기능적 프로세스, 벤치마킹, 고객의 관점을 제시하였다.

Drew(1994)는 벤치마킹의 필요성, 대상 프로세스의 선정, 변화관리, 팀 구축, 기업 및 시스템 전략과의 연계를 제시하고 있다. Caron, Jarvenpaa, Stoddard(1994)는 추진 시 얻은 경험 및 교육의 전파, 실패로부터의 학습, 조직 내 각 계층의 지원, 법규 및 제도 등에 저촉되지 않는 리엔지니어링의 추진, 환경의 특성에 따른 리엔지니어링의 차별적 적용, 시간이 지남에 따라 높은 수준의 목표추구, 가능한 한 빠른 진행, 구성원 간의 의사소통, 적절한 팀원의 선정, 사원들의 사고 방식의 변화유도 및 관리를 제시하였다.

조성갑(2010)은 연구 논문에서 “Keidel”은 공동목표 및 이익의 형성, 성과에 대한 전파, 성과에 대한 맹목적 숭배 금지, 이해관계자·고객·구성원들의 관점을 식별 및 통합, 구성원들로 하여금 변화에 대해 학습할 시간의 제공을 제시하고 있다고 하였다. “Miles et al.”은 경영층의 지원, 비전의 제시, 관리철학(인적자원 측면), 추진 가능한 범위의 설정, 대상 프로세스의 우선순위 선정, 기술 및 인적 자원에 대한 적절한 투자를 제시하고 있다고 하였다. “박준하”는 최고 경영층의 참여 및 지원, 전담 팀 구성, 의사소통, 경영혁신 몰입도를 제시하고 있다고 하였다. “정병현”은 변화의 필요성 인식, 비전의 제시, 의사소통, 변화에 대한 저항관리, 벤치마킹, 지속적인 피드백을 제시하고 있다고 하였다. “김용렬”은 최고 경영층의 확고한 의지, 정보시스템의 기반정비, 명확한 목표의 설정, 중간 관리층 이하의 적극적 참여를 제시하고 있다고 하였다.

2.7 Project Management의 성공요인

Project Management란 관리 기준에 따라 계획의 내용, 시스템의 품질, 진척상황, 가격 등의 통제나 평가를 하고, 어떤 특정 정보시스템의 개발을 목적으로 하는 프로젝트에 대한 관리 업무 전반을 말한다.

Project Management의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 Pugh, S.(1991)는 튼튼한 방식의 최고 경영층의 리더십, 조직 내 각 계층의 적극적인 지원, 체계적인 시스템의 구축을 제시하였으며, 배규환(1993), 김유신(2009)은 프로젝트 초기 및 진행단계에서 발주자 측의 준비 상태와 책임감 점검, 적극적인 위험관리를 통하여 관리적 기술적 위험을 감소시키는 전략수행을 제시하였다.

Ofer Zwikael(2008)는 최고 경영자의 지원과 열정, 조직 내 각 계층의 지원, 혁신적 목표설정을 제시하였으며, 김은주(2010)는 프로젝트에 대한 참여자들의 프로젝트 관리와 요구사항 관리에 대한 공통의 이해와 체계적 관리를 제시하였다.

2.8 System Engineering의 성공요인

System Engineering이란 어떤 목적을 수행하기 위한 조직체계를 모든 분야에서 분석, 연구, 설계, 관리하기 위한 학문을 말한다. System Engineering의 성공요인에 대한 연구 논문으로는 Prasad, B(1996)는 개발 프로젝트 전체의 특정 목표들은 특정 구성요소의 단독적인 노력만으로는 달성하기 어렵기 때문에 제품개발 전체를 다루기 위한 방안 필요를 제시하였다.

Rechtin, E, Maier, M. W(1997)는 복잡한 문제를 풀기 위해서는 문제의 본질에 맞춰 문제 해결을 단순화시키는 것이 중요하며, 이에 구체적 방안으로 목표를 확정하고 단순화하며, 본질적인 것에 집중을 제시하였으며, 정병목(2000), 유일상 외(2004)는 사업개발의 시작단계에서 요구되는 시스템을 명확히 정의하고 톱다운 방식으로 큰 문제를 해결 가능한 작은 문제들로 분해하고 시스템적인 시각에서 구성품들의 인터페이스를 고려하여 다양한 해결방안 도출을 제시하였다.

김진훈(2007)은 개발환경이나 개발목적에서 맞춰 조정된 프로세스가 필요하며, 이를 구현하기 위한 방법과 도구가 잘 조율되어 구현 가능한 설계방안 확정을 제시하였으며, 황규완(2010)은 실행 위험요인들을 사전에 분석 점검함으로써 허용된 범위 내에서 비용과 일정 그리고 성능을 절충하여 최적의 균형된 시스템 제품을 설계하고 검증과 확인 과정을 거치면서 제품을 구현하도록 제시하였다.

3. 국내 경영혁신 활동의 공통요인과 필수요인 선정

본 연구에서는 현재까지의 선행연구 및 문헌 조사를 통하여 조사한 결과 그동안 국내의 도입 및 실행되어지고 있는 가장 대표적인 경영혁신 활동(6시그마, TQM, 린 6시그마, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering)에서의 성공요인은 설문조사 분석에 기초한 실증적 연구를 통해 선정하였으며, 또한 구체적이고 타당한 선정 과정에 대한 명확한 가이드라인이 없이 경험을 통해 논자별로 성공요인을 달리 제시하고 있다.

경영혁신 활동을 성공적으로 추진하기 위해선 필수적이며 공통적인 성공요인이 존재하며, 어떤 부분에 핵심 역할을 기울여야 하는지를 생각해 보아야 한다. 따라서 개개의 경영혁신 활동(6시그마, TQM, 린 6시그마, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering)의 적용 성공요인에 대한 연구논문 내용에서 제시된 성공요인 중에서 중복항목은 본 연구에서는 공통요인으로 선정하였으며, 개개의 경영혁신 활동별 성공적 이행에 필요한 고유한 이행항목은 필수요인으로 선정하였다.

“공통요인”으로는 최고 경영자의 강력한 리더십(후원과 열의 그리고 추진의지 표명), 직원들에 대한 교육과 훈련(지속적인 교육훈련 프로그램의 운영 및 구축), 각종 제반 시스템 구축, 공정한 성과보상 체계 구축 및 동기부여(인사 고과, 인센티브), 성과 및 개선결과에 대한 관리, 기업의 비전과 사업전략과의 연계성, 전 임직원의 참여 유도(전 사원의 의식개혁), 구체적 추진 조직의 결성, 타 개선 활동과의 병행노력, 벤치마킹으로 총 10개 항목으로 조사되었다.

“6시그마의 필수요인”으로는 블랙벨트 제도 운영, 인사제도 연계, 정확한 데이터에 의한 관리, 재무성과와 연계된 개선 프로젝트 수행, 프로젝트 진척관리로 총 5개 항목으로 조사가 되었으며, “TQM의 필수요인”으로는 품질부서의 독립과 역할, 종합적 목표설정, 품질정보시스템 구축, 품질 우선의 기업철학으로 총 4개 항목으로 조사가 되었다.

“린 6시그마의 필수요인”으로는 고객 Needs와 가치 창출에 기초한 가치흐름 선정, 기업 내에서 가치에 기초한 프로젝트 파악과 선정이 이루어지는 프로세스 구축으로 총 2개 항목으로 조사가 되었으며, “ERP의 필수요인”으로는

지속적인 시스템 유지 및 업그레이드, 사용자 만족도의 정기적인 측정과 지원, 유지 보수를 위한 운영체계 및 방침, 기업 내 IT인프라 구축, 변화적응 상황 모니터링, 업무성과 향상에 집중으로 총 6개 항목으로 조사가 되었다.

“TPM의 필수요인”으로는 의욕 넘치고 활기찬 Bottom-Up, 최고 경영층의 설비 관리의 중요성 인식, 장기적 안목의 필요성, 보전업무 자체가 유형의 효과를 낼 수 있도록 지속적인 인내심으로 총 4개 항목으로 조사가 되었으며, “BPR의 필수요인”으로는 프로세스 자체의 변화추구, 사원들의 위기 의식관리로 총 2개 항목으로 조사가 되었다. “Project Management의 필수요인”으로는 적극적인 위험관리를 통하여 관리적 기술적 위험을 감소시키는 전략수행, 프로젝트에 대한 참여자들의 프로젝트 관리와 요구사항 관리에 대한 공통의 이해와 체계적 관리로 총 2개 항목으로 조사가 되었으며, “System Engineering의 필수요인”으로는 실패 위험요인들을 사전에 분석 점검함으로써 허용된 범위 내에서 비용과 일정 그리고 성능을 절충하여 최적의 균형된 시스템 설계, 큰 문제를 해결 가능한 작은 문제들로 분해하고 시스템적인 시각에서 구성품들의 인터페이스를 고려하여 다양한 해결방안 도출로 총 2개 항목으로 조사가 되었다. 그 내용은 <Table 1>와 같다.

Table 1. Success factor of management innovation actions (common element and essential element)

성공요인		
공통요인	구분	필수요인
최고경영자의 강력한 리더십 (후원과 열의 그리고 추진의지 표명) 직원들에 대한 교육과 훈련 (지속적인 교육훈련 프로그램의 운영 및 구축) 각종 제반 시스템 구축 공정한 성과보상 체계 구축 및 동기 부여 (인사고과, 인센티브) 성과 및 개선결과에 대한 관리 기업의 비전과 사업전략과의 연계성 전 임직원의 참여유도 (전 사원의 의식개혁) 구체적 추진 조직의 결성 타 개선 활동과의 병행노력 벤치마킹	6시그마	블랙벨트 제도 운영, 인사제도 연계, 정확한 데이터에 의한 관리, 재무성과와 연계된 개선 프로젝트 수행, 프로젝트 진척관리
	TQM	품질부서의 독립과 역할, 종합적 목표 설정, 품질정보시스템 구축, 품질 우선의 기업철학
	린 6시그마	고객 Needs와 가치 창출에 기초한 가치흐름 선정, 기업 내에서 가치에 기초한 프로젝트 파악과 선정이 이루어지는 프로세스 구축
	ERP	지속적인 시스템 유지 및 업그레이드, 사용자 만족도의 정기적인 측정과 지원, 유지 보수를 위한 운영체계 및 방침, 기업 내 IT 인프라 구축, 변화 적응 상황 모니터링, 업무성과 향상에 집중
	TPM	최고 경영층의 설비관리의 중요성 인식, 의욕 넘치고 활기찬 Bottom-Up, 장기적 안목의 필요성, 보전업무 자체가 유형의 효과를 낼 수 있도록 지속적인 인내심
	BPR	프로세스 자체의 변화추구, 사원들의 위기 의식관리
	Project Management	적극적인 위험관리를 통하여 관리적 기술적 위험을 감소시키는 전략수행, 프로젝트에 대한 참여자들의 프로젝트 관리와 요구사항 관리에 대한 공통의 이해와 체계적 관리
	System Engineering	실패 위험요인들을 사전에 분석 점검함으로써 허용된 범위 내에서 비용과 일정 그리고 성능을 절충하여 최적의 균형된 시스템 설계, 큰 문제를 해결 가능한 작은 문제들을 분해하고 시스템적인 시각에서 구성품들의 인터페이스를 고려하여 다양한 해결방안 도출

4. 결 론

본 연구에서는 국내의 도입 및 실행되어지고 있는 가장 대표적인 경영혁신 활동(6시그마, TQM, 린 6시그마, ERP, TPM, BPR, Project Management, System Engineering)의 적용 핵심 성공요인에 대한 연구논문 내용에서 제시된 성공요인 중에서 공통요인(총 10개 항목)과 필수요인(총 27개 항목)을 선정하였다.

각 부문별로 경영혁신 활동을 도입하는 목적은 다소 다르긴 하지만 개개의 경영혁신 활동을 전개함으로써 조직에서는 소정의 이루고자 하는 목적을 좀 더 수월하고 빠르게 달성하고, 대외 경쟁력을 확보하고 조직 자체의 성장과 발전 능력을 배가시키고자 한다면 내부적으로 우선적으로 선행되어야 할 사항으로는 조직의 실정에 적합하고 실행이 가능한 공통요인을 우선적으로 선정하여 내부적으로 체계적인 재검토 하에 핵심 역량을 기울여야 할 것으로 본다.

본 연구에서 제시한 공통요인과 필수요인은 각 부문별로 업무에 적합한 개개의 경영혁신 활동을 도입하여 실행하는데 많은 도움이 되리라 본다. 본 논문 이후 발표되어지는 논문들을 지속적으로 반영한 새로운 문헌연구가 꾸준히 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

- Dong-Sul Shin, Young-Jin Ahn. 2003. "An empirical study on the major factors of implementing six sigma successfully through black belts." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 31(4):81~94.
- George, M. L. 2002. *Lean Six Sigma : Combining Six Sigma Quality With Lean Speed*. McGraw-Hill.
- Je-Ok Mun, et al. 2011. "Key Success Factors for Execution Power of Six Sigma Project Improvement Plan in Public." *Journal of the Korean Institute of Plant Engineering* 16(4):45~52.
- Je-Ok Mun, Joong-Soon Jang. 2009. "In Existing Six Sigma Lean Productive Methods Grafting one Lean Six Sigma Propulsion Methodologies." *Journal of the Korean Institute of Plant Engineering* 14(3):83~90.
- Je-Ok Mun, Joong-Soon Jang. 2010. "The Six Sigma DMAIC Implementation Procedure Instances for Field Workers." *Journal of the Korean Institute of Plant Engineering* 15(3):51~60.
- Je-Ok Mun. 2004. "A Study of Method of Lean Six Sigma Deployment." Master's Thesis, Department of Industry System Engineering, Graduate School of Industry, Ajou University.
- Je-Ok Mun. 2012. "A Study on Executability Enhancement of the Six Sigma Projects in Public Sectors." PhD Thesis, Department of Industrial Engineering, Graduate School, Ajou University.
- Je-Ok Mun. 2015. "A Study on Effective Deployment Method of Lean Six Sigma Actions for Management Innovation." *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship* 10(5):63~71.
- Ji-Hyun Cho, Joong-Soon Jang. 2006. "Selection of Six Sigma Key Ingredients." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 34(4):22~32.
- Jung-Sik Kim, Joong-Soon Jang. 1997. "A Comparison Between TPM and RCM on the Maintenance Planning." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 25(1):31~43.