

# 공공기업에서 식스시그마가 경영혁신에 미치는 영향에 관한 연구

임 성 옥<sup>†</sup>

대진대학교 산업시스템공학과

## A Study on the Effect of Public Corporation on Innovation on Six Sigma

Sung-Uk Lim<sup>†</sup>

Dept. of Industrial & Systems Engineering, Daejin University

After 6 Sigma administration is introduced in domestic in 1997, many corporations are utilizing by survival strategy and method of administration reform. This is applied in all field that this led to R&D from service industry by the next. Success factors by each field was studied and announced applying in various types of business. The Korail and Korea Post, the Ministry of Environment and various public corporation and government and municipal office are introduce and utilizing 6 Sigma administration by innovation method present.

But, research about success factor that special quality of public sector is considered up to now was almost no. This treatise analyzed 6 Sigma' success factors and effect relation to public corporation.

**Keywords :** Six Sigma, Public Corporation, Innovation, Success Factor

### 1. 서 론

1980년대 모토롤라에 의해 처음 소개된 이후 GE 등에 의해 확산되었던 식스시그마는 생산성과 이익의 극대화를 도모하는 조직 구성원들에게 그 가치를 입증해 주었다. 국내에서도 1990년대에 제조업을 중심으로 도입하여 현재는 R&D를 비롯하여 금융권에 이르기까지 다양한 업종에서 도입하였다. 이에 많은 성공사례가 발표되고 있으며 성공요인에 대한 연구도 이루어졌다.

공공기업에서도 경영혁신의 방법으로 식스시그마 경영을 도입한 공공기업에서 많은 성공사례가 발표되고 있다. 하지만 아직까지 성공요소에 대한 연구는 미진하였다. 공공기업이 일반 기업과 다른 부분은 수익에 대한 부분이 많이 강조되는 것 보다는 공공의 이익을 중요시하는 특징을 갖고 있으며 CEO 역시 한 부처의 책

임자에 대한 부분으로 한정하기에는 어려움이 많다. 따라서 기존의 성공요소를 공공기업에 적용하기는 어렵다.

본 연구는 기존의 성공요소에 대한 연구를 바탕으로 공공기업에서 활발하게 식스시그마를 추진하고 있는 우정사업본부 프로젝트의 추진자와 정부부처 가운데 환경부를 대상으로 공공기업에서 성공하기 위한 요소와 경영혁신과의 관계에 대하여 분석하였다.

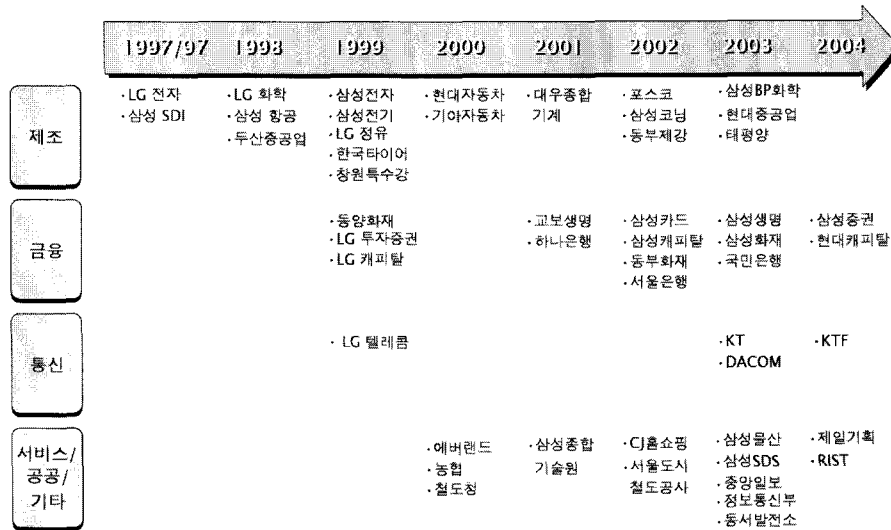
### 2. 기존 연구 고찰

#### 2.1 공공기업에서의 식스시그마

국내 식스시그마는 LG 전자와 삼성 SDI에서 도입하면서 알려지기 시작했다. 이후의 기업들도 모두 제조업

<sup>†</sup> 교신저자 sulim@daejin.ac.kr

※ 이 논문은 2006년도 대진대학교 학술연구비지원에 의한 것임.



<그림 1> 국내 식스시그마 도입현황

을 중심으로 진행되었다. 그러나 이후 동양화재와 에버랜드와 같이 금융권과 서비스 업종도 도입을 추진하였고, 제조업 중심의 방법론이라는 비판을 이겨내고 고객만족을 중심으로 문제를 해결해 나가는 좋은 방법론으로 제시되고 있다. 고객만족이라는 부분의 접근에서 공공기업은 대국민 서비스의 만족도를 향상하여야 한다는 내부목적과 부합되면서 도입을 고려하였으며 이후 철도청(현 철도공사)은 2000년 식스시그마를 혁신의 방법으로 선정하여 적용하였다. 이후 현재는 정보통신부 산하 우정사업본부 외 검찰청, 환경부를 비롯한 많은 부처에서 식스시그마를 혁신의 일환으로 도입하고 있다.

이러한 부분이 가능한 것은 식스시그마의 정의가 다음과 같기 때문이다. 식스시그마 아카데미의 회장인 마이클 해리의 식스시그마를 다음과 같이 정의하였다.

2.1.1 통계적 척도로서의 식스시그마[18]

통계에서 나타내는 시그마( $\sigma$ )는 모집단(Population)을 이루는 데이터들의 흩어져 있는 정도를 나타내는 산포의 척도 중에 하나인 표준편차(Standard deviation)를 나타내는 기호로써 그리스 문자에서 유래하였다. 시그마( $\sigma$ ) 자체는 산포의 정도에 따라 증가 또는 감소하게 된다. 따라서 식스시그마( $6\sigma$ )라고 하면 표준편차의 증가를 의미하는 것으로 오해하기 쉬우나, 실제 의미하는 바는 표준편차가 아닌 시그마수준을 나타낸다. 시그마수준은 데이터가 정규분포를 따르며 평균값이 규격중심과 일치하는 경우, 공정중심에서 한쪽 규격한계까지의 거리가 표준편차의 몇 배가 되는지를 나타내는 것이다. 시그마수준의 증가는 공정에서 생산하는 제품 특성치의 표준편차를 줄임으로써 보다 좋은 품질의 제품을 생산하는

것을 의미하게 된다. 따라서 시그마수준이 높을수록 훌륭한 프로세스라는 것을 알 수 있으며, 시그마수준을 통해 프로세스들의 성과를 비교해 볼 수도 있다.

이처럼 통계적 척도의 식스시그마는 식스시그마수준을 의미하며, 이것은 제품 또는 서비스의 산포를 최소화하여 거의 모든 제품과 서비스가 고객의 요구를 만족시키거나 혹은 초과 달성하도록 하는데 있다.

3.1.2 전략으로써의 식스시그마

기업의 생존과 번영을 위해서는 관리(Control)와 혁신(Breakthrough)이라는 두 가지 필수적인 요소가 있다. 여기서 관리란 바람직하지 못한 일이 일어나는 것을 방지하기 위한 활동을 말하며, 혁신이란 좋은 변화를 창조하기 위한 활동을 말한다. 그런데 전통적인 관리의 문제는 좋은 변화를 창조하기 위한 혁신의 중요성을 강조하면서도 조직 내 모든 활동과 구조의 초점을 관리에 맞추고 있다는 것이다. 관리와 혁신이라는 두 바퀴로 기업이 생존하는데 이 두 바퀴의 균형이 맞지 않는다면 기업은 제자리를 맴돌게 된다. 혁신을 강조하지 않는 기업은 없으나 실천하는 기업은 드물다.

이러한 문제를 타파하기 위해 주란박사(Dr. Joseph M. Juran)는 'project by project 접근법'이라는 것을 제안하였다. 품질분임조(Quality circle)활동은 부서 내에서 일어나는 비교적 작은 문제를 다루고 있기 때문에 혁신활동이라고 하기에는 미흡하다. 따라서 기업이 우선적으로 해결해야 할 중요한 과제를 먼저 도출하고, 이를 해결하기 위한 교차기능팀(Cross Functional Team)을 구성하여 한 번에 하나씩 순차적으로 해결해자는 것이다.

관리중심의 기업문화를 혁신중심의 기업문화로 바꾸

기 위해서는 중요한 개선프로젝트들이 추진되어야 한다는 그의 주장은 식스시그마의 핵심적 사상이 되었다. 그러나 한 번에 하나씩 해결해 나가는 순차적 방법으로는 혁신을 가속화 할 수 없기 때문에 중요한 개선 프로젝트들을 동시다발적으로 수행하고자하는 전략이 필요하게 된다. 이러한 혁신전략이 바로 식스시그마이며, 동시다발적인 프로젝트 수행을 위해 블랙벨트(BB : Black Belt)라는 전문가를 양성하여 개선 전담요원으로 활용하고 있다.

또한 식스시그마의 전사적인 추진에 있어서 제품 및 서비스 프로세스의 목표를 식스시그마수준으로 한다는 것은 실현하기 힘든 목표처럼 보일 것이다. 하지만 이러한 목표는 조직 구성원들로 하여금 결함이 없는 제품이나 서비스를 제공할 수 있다는 열망을 갖도록 하여 이를 위해 끊임없이 노력하게 만들 것이며, 이러한 노력을 통해 보다 높은 고객만족 실현과 기업 성장, 나아가 기업생존의 기회를 얻게 될 것이다.

이와 같이 식스시그마는 기업의 전사적인 혁신을 위해 품질경영의 이론과 실재를 통합한 매우 강력하고도 효과적인 혁신전략이다.

2.1.3 방법론으로써의 식스시그마[18]

오늘날과 같이 식스시그마가 경영혁신을 위한 새로운 패러다임(Paradigm)으로 각광받고 있는 이유 중에 하나는 기존의 경영기법이 갖추고 있지 못한 혁신을 위한 체계적인 추진방법을 나타내는 로드맵(Road-map)을 제시하고 있기 때문이다.

누구나 혁신의 중요성과 필요성을 알고는 있지만 이를 추진함에 있어 시행착오를 범할 가능성을 배제할 수 없다. 그러나 식스시그마는 로드맵(Road-map)이라는 혁신을 위한 프로젝트의 구체적인 추진방법을 제시해줌으로써 시행착오의 가능성을 최소화 시켜준다. 그리고 과거 혁신활동과는 다르게 혁신활동만을 전담하는 별도의 추진요원을 둔다는 점이다. 이러한 프로젝트 추진조직은 벨트제도에 의해 분류되며 마스터 블랙벨트와 블랙

벨트가 바로 프로젝트의 전담 추진요원으로 활동하게 된다.

또한 방법론적인 식스시그마는 다양한 문제들을 통계적인 사고로 접근하여 해결하고자 한다. 통계가 갖는 가장 큰 의미는 데이터를 통해 의사결정의 객관적인 판단기준을 제시해 준다는 것이다. 이에 로드맵의 각 단계에 다양한 통계기법들이 적용된다.

이처럼 식스시그마는 문제해결을 위한 방법으로써 철저한 데이터중심의 사고와 로드맵(Road-map)과 벨트제도라는 체계적인 프로세스를 의미하게 된다.

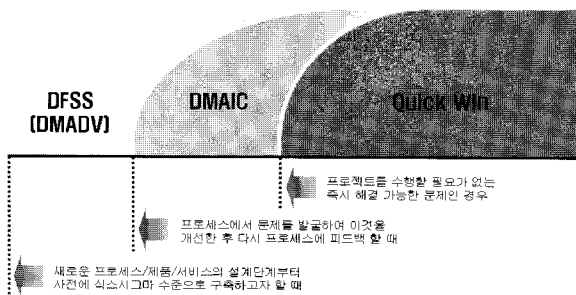
2.2 식스시그마 성공요소

식스시그마뿐만 아니라 다양한 경영혁신기법을 도입할 때 많은 기업들은 자신들의 환경과 관련을 고려하며 자신의 환경과 잘 부합하는 혁신기법을 적용하려고 한다. 이것은 아무리 좋은 경영방법이라 하여도 자사의 방향과 맞지 않을 경우 성공하기 어렵기 때문이다. 이와 같이 자사의 환경과 도입하려는 경영기법의 특징을 파악하는 방법으로 경영혁신의 성공요소를 파악한다. 성공요소가 자사 환경과 일치하는 부분이 많고 또한 부족한 부분을 채웠을 경우에 새로운 경영기법이 도입되어 좋은 결과를 도출할 수 있기 때문이다. 지금까지 식스시그마의 성공요소는 다음과 같이 연구되었다.

식스시그마를 정리한 Harry(1998)는 CEO의 리더십과, 교육, 조직(MBB, BB)운영제도, 평가 및 보상으로 파악하였다.

국내 제조업을 중심으로 한 성공요소의 연구로 신동설(2001)은 경영층의 리더십, 블랙벨트의 수준, 지원시스템을 제시하였다. IBM 권철영은 헌신적인 리더십, 성과 측정 방법과 보상시스템, 전략 통합, 프로세스 프레임워크, 적합한 인력운용를 강조했다. 김상부(1999)는 식스시그마 도입의 이해, 최고경영자의 리더십, 데이터에 기초한 관리, 체계적인 교육과 훈련, 운영시스템을 성공요소로 제안하였다.

서비스업을 중심으로 한 성공요소의 연구로 구경원(2000)은 리더십, 로드맵(DMAIC)의 활용, 교육과 지원 시스템을 성공요소로 선정하였다. 황인천(2001)은 경영진의 지원능력, 의사소통, 블랙벨트의 능력을 제시하였고, 김훈태는 보상 및 인증시스템, 챔피언의 능력, 교육과 프로세스 표준화를 제시하였다. 김영대(2002)는 리더십과 보상인증 시스템, 수행자의 능력과 수준, 교육과 훈련, 업무 표준화를 성공요인으로 제시하였다. 김태희, 김종빈(2002)은 올바른 프로젝트 선정, 바른 도구사용, 올바른 프로젝트 팀구성, Follow up 체계구축을 제시하였다. 오지연(2003)은 술선수범의 리더십, 최고의 인재



<그림 2> 프로젝트 추진을 위한 3가지 방법론

투입, 지원인프라 구축을 제시하였다. 윤언철(2003)은 직원들의 식스시그마 이해, 측정방법의 타당성, 전담조직의 운영, 많은 식스시그마의 체험을 제안하였다. 박주석, 김동수(2004)는 강력한 리더십, 수행자의 수준, 지원시스템, 올바른 프로젝트 선정, 꾸준한 유지관리, 전담조직 구축을 제시하였다. 김금숙, 이홍우(2005)는 지원인프라, 추진전략의 적절성, 벨트수행자의 능력, 교육을 성공요소로 파악하였다. 지진호(2006)는 도입을 위한 사전준비, 최고경영층의 리더십, 데이터에 근거한 분석, 교육과 지원시스템을 제시하였다. 김수연, 이상복(2006)은 최고 경영층의 지원과 참여, 블랙벨트의 능력과 수준, 올바른 프로젝트 선정, 직원들의 꾸준한 교육, 적절한 분석도구의 활용, 고객위주 경영을 성공요인으로 제시하였다.

### 3. 공공기업의 식스시그마 성공요인 및 경영혁신과의 연계 모형

#### 3.1 공공기업의 식스시그마 추진 현황

정부부처에서 열정적으로 식스시그마를 추진하는 부처로는 환경부가 있다. 환경부는 Two - 식스시그마라는 독자적인 개념을 가지고 2006년에 도입하여 현재 2단계를 운영하고 있다. Two의 의미는 기존 고객의 개념을 환경사업추진자와 환경시민단체의 부분으로 나누어 접근한다는 것을 강조한 것이다. 이는 만족시켜야 하는 두 고객이 첨예하게 대립되기 때문이다. 2007년 상반기까지 블랙벨트 20명을 양성하였다.

우정사업본부는 2003년 식스시그마를 도입하여 체질화를 위하여 시행하고 있는 내부 프로세스 개선을 통한 비용절감, 업무효율 및 대국민 서비스 향상과 인재 양성을 통한 조직 경쟁력 제고의 목적아래 우편사업과 우체국 금융, 지원사업의 서비스 강화 측면에서 시행하였다. 2006년 상반기까지 마스터블랙벨트는 11명, 블랙벨트는 86명을 양성하였다.

#### 3.2 연구가설 개발

기존에 연구된 식스시그마의 성공요인을 정리하면 다음과 같다.

첫째 구성인에 대한 부분으로 챔피언의 역할과 관심, 리더십과 수행자의 능력과 프로젝트 팀 구성원에 대한 적극적인 지지이다.

둘째, 운영에 관한 부분으로 교육훈련의 방법과 시행에 대한 부분, 프로젝트에 따른 보상 및 인증시스템, 사

무국의 능력을 들 수 있다.

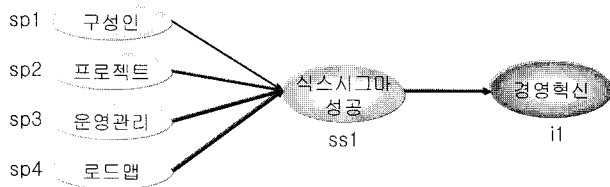
셋째, 로드맵의 활용이다. 품질비용을 정의하는 방법과 재무성과의 측정방법을 올바르게 이해하고 다양한 도구의 활용이 필요하다.

마지막으로 프로젝트의 성공을 위하여 올바른 프로젝트를 선정하여 추진하는 것이 중요한 성공요인으로 정리할 수 있다<표 1>.

<표 1> 식스시그마 성공요소

식스시그마 구성인(構成人)	
1. 챔피언의 관심	
2. 스폰서의 능력	
3. 블랙벨트의 능력	
4. 그린벨트의 능력	
프로젝트	
1. 전략연계성이 중요하다.	
2. 긴급성이 중요하다.	
3. 재무기대성과가 중요하다.	
4. 체질개선효과(정성적 효과)가 중요하다.	
5. 실현가능성이 중요하다.	
6. 필요자원 확보 가능성이 중요하다.	
7. 데이터 수집 용이성이 중요하다.	
운영관리	
1. 교육훈련	
2. 블랙벨트 활용방안	
3. 보상 및 인증시스템	
4. 프로세스의 표준화	
5. 전담조직	
6. 사무국의 능력	
로드맵	
1. 품질비용의 산출 방법이 중요하다.	
2. 재무성과 평가 방법이 중요하다.	
3. 방법론의 정확한 이해가 중요하다.	
4. 관리지표가 중요하다.	

이러한 성공요인은 공공성을 강조하는 공공기업에 대상으로 시행된 것이 아닌 제조업과 서비스업에서 파악된 것이다. 따라서 본 연구는 수익사업보다 공공성을 강조하는 공공기업에서도 이러한 구성인, 프로젝트 선정, 운영관리, 로드맵이 식스시그마 성공에 어떠한 영향을 미치며, 식스시그마가 경영혁신에 어떻게 영향을 미치는가에 대하여 분석하기 위하여 다음과 같은 모형과 가설을 세웠다.



<그림 3> 연구모형

이에 따른 연구 가설을 다음과 같다.

- H1 : 프로젝트 구성인(sp1)이 식스시그마의 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다.
- H2 : 프로젝트 선정(sp2)이 식스시그마 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다.
- H3 : 프로젝트 운영관리(sp3)가 식스시그마 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다.
- H4 : 로드맵의 사용(sp4)이 식스시그마 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다.
- H5 : 식스시그마성공(ss1)이 경영혁신(il)에 영향을 미칠 것이다.

## 4. 결과 분석

### 4.1 자료수집

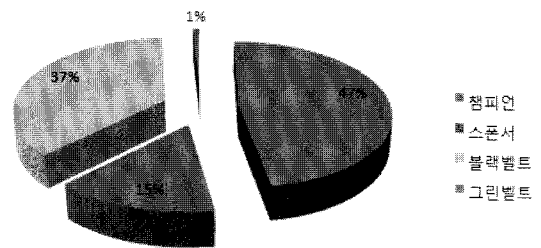
본 논문 모형을 검증하기 위하여 2007년 1월에서 7월까지 7개월간 전체 120부(우정사업본부 100부, 환경부 20부)의 설문지를 배부하여 총 60부(우정사업본부 44부, 환경부 16부)로 50%를 수거하였다. 설문지의 신뢰성을 확인하기 위하여 Cronbach-alpha 계수를 확인한 결과 0.785로 신뢰성이 보장되는 범위(0.7~0.9) 안에 있으므로 설문을 사용하는데 무리가 없는 것으로 판단하였다.

<표 2> 기초통계 특성

변수	특성	빈도	비율
성별	남	54	90%
	여	6	10%
벨트	MBB	6	10%
	BB	40	66.7%
	GB	13	21.6%
	사무국	1	1.7%
프로젝트 수	1개 이하	30	50%
	2-3개	30	50%

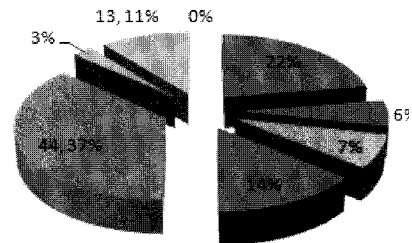
### 4.2 기초 빈도 분석

설문을 분석한 결과는 다음과 같다.



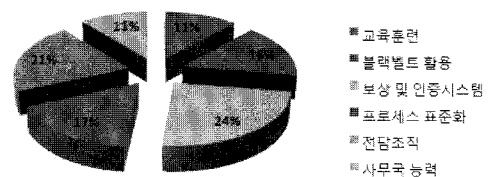
<그림 4> 식스시그마 구성인 측면

올바른 인력의 활용측면에서 살펴본 결과 챔피언(47%)과 블랙벨트(37%), 스폰서(15%), 그린벨트(1%) 순으로 나타났다. 공공기업도 일반기업과 같이 부서장의 의지와 추진자의 적극적인 활동이 중요한 요소로 판단되었다. 또한 그린벨트의 역할이 아주 작게 나타난 것은 공공기업의 프로젝트는 팀구성원의 적극적인 지원활동보다 블랙벨트의 주도적인 역할로 프로젝트가 진행되는 특징에 따른 것으로 판단된다. 또한 프로젝트의 성격이 cross functional한 것보다 직무에 가까운 프로젝트의 성격에 따른 것이라 판단된다.



<그림 5> 프로젝트 선정 측면

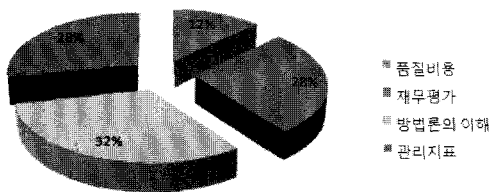
프로젝트에 따른 인자를 분석한 결과 체질개선효과(44.37%)가 가장 큰 부분으로 나타났으며, 전략연계성(22%), 정성적 효과(14%), 필요자원 확보 가능성(13.11%) 순으로 나타났다. 프로젝트의 체질개선효과를 가장 중요하게 생각하는 것은 공기업의 특성이 가장 잘 설명된 부분이다. 즉, 일반적으로 식스시그마를 추진한 많은 기업들이 선호한 부분이 재무적인 성과였지만 수익사업이 목적이 아닌 공기업이기에 업무 방법의 개선을 중요하



<그림 6> 운영적 측면

게 생각하는 것이 반영된 것으로 판단된다.

운영적 측면에서는 공공기업에서도 보상 및 인증 부분(24%)이 높게 나타났으며, 전담조직(21%)의 운영에 대한 중요성이 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 이것은 사무국(11%)보다 높은 결과를 나타내고 있다. 이는 공공기업의 특성상 식스시그마의 도입은 중앙부처의 사무국에서 종합 관리하지만 프로젝트를 시행하는 블랙벨트는 전국적으로 나누어져 있으며, 중앙의 힘보다 지역중심의 전담조직이 운영되지 않는다면 결국 프로젝트를 수행하는데 매우 어려움을 나타내는 것을 의미하는 것으로 판단된다.



<그림 7> 로드맵 측면

로드맵의 측면에서는 방법론의 이해(32%)와 재무성과의 파악방법(28%), 관리지표(28%)가 중요한 인자로 파악되었다. 이것은 다양한 식스시그마의 방법론을 이해하는데 어려움을 토로하는 것이며, 재무적인 성과의 분석이 인적성과를 판단할 수 없는(인원감축이 사실상 불가능함)부분에 따라서 실제 성과에 대한 재무적인 성과를 파악하기 어려우면서도 식스시그마의 추진에 대한 재무적인 부분을 무시할 수 없음을 볼 수 있다. 또한 공공기업의 특성이 잘 표현되는 관리지표에 대한 중요도의 의미를 나타내었다.

### 4.3 모형검정

본 논문 모형을 검정하기 위하여 AMOS 5.0을 이용하여 인과관계를 분석하였다.

<표 3> 모형분석 결과

영향관계	Estimate	S.E.	C.R.	P
ss1 ← sp1	-0.018	0.146	-0.125	0.901
ss1 ← sp2	0.418	0.203	2.057	<b>0.04**</b>
ss1 ← sp3	-0.208	0.182	-1.143	0.253
ss1 ← sp4	0.276	0.141	1.951	<b>0.051*</b>
il ← ss1	0.353	0.133	2.652	<b>0.008***</b>

주) \*\*\* 99% 신뢰도, \*\* 95%신뢰도, \* 90%신뢰도.

H1 : 프로젝트 구성인(sp1)이 식스시그마의 성공(ss1)에 영

향을 미칠 것이다 - 기각.

H2 : 프로젝트 선정(sp2)이 식스시그마 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다 - 채택.

H3 : 프로젝트 운영관리(sp3)가 식스시그마 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다 - 기각.

H4 : 로드맵의 사용(sp4)이 식스시그마 성공(ss1)에 영향을 미칠 것이다 - 채택.

H5 : 식스시그마성공(ss1)이 경영혁신(il)에 영향을 미칠 것이다 - 채택.

분석결과 기존에 알려져 있는 식스시그마 성공에 영향을 미치는 인자 가운데 프로젝트 선정, 로드맵의 사용이 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 식스시그마 구성인과 운영방법은 영향을 미치지 않는 것으로 파악되었다. 또한 식스시그마가 경영혁신에 많은 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이것은 공공기업의 특성상 팀을 구성하여 진행되는 프로젝트 방식이 아닌 블랙벨트 개인 한사람에 의하여 진행되는 경우가 많고 시작된 프로젝트는 실패의 사례가 없이 모두 성공한 것으로 알려지면서 개인의 능력과 관계없이 프로젝트가 성공하였기 때문이며, 운영방법도 역시 진행하는 사무국과 프로젝트를 추진하는 객체간의 의사소통의 어려움과 많은 지원없이 프로젝트를 성공하였기 때문에 이것이 표현된 것으로 연구자는 생각한다.

반면에 식스시그마를 성공하기 위해서는 어떠한 프로젝트를 선정하고 이를 성공적으로 추진하기 위하여 어떻게 로드맵을 따를 것인가가 식스 시그마 성공에 영향을 미치는 것으로 파악되었으며 식스시그마가 조직의 혁신에 매우 필요하다는 것이 연구 결과 파악되었다.

### 5. 결론

식스시그마 경영이 국내에 도입된 이후 많은 기업에서 도입하였고 이제는 국내도 많은 기업에서 시행하고 있다. 추가적으로 많은 관심을 보이는 업종은 금융권과 공공기업으로 볼 수 있다. 그중에서도 공공기업은 혁신의 방법으로 식스시그마경영을 도입하려고 한다. 공공기업의 특성은 단순한 재무적 성공의 관점보다 공익성의 중요성을 동시에 고려해야하는 특징과 프로젝트의 추진에 있어서 추진자에 대한 생각의 차이를 극복해야 하는 어려움을 갖고 있다. 따라서 국내의 공공기업을 대상으로 성공한 기업의 성공요소를 파악하여 이후 도입을 고려하는 많은 공공기업에 방향을 제시하는 것은 매우 중요한 일이다. 본 연구에서는 공공기업 중에서 2003년 이후 식스시그마경영을 도입하여 많은 성과를 도출한 우정사

업본부와 정부 부처 중에서 지속적인 식스시그마를 추진하고 있는 환경부를 중심으로 성공요인을 도출한 결과 조직혁신을 위하여 식스시그마는 매우 효과적인 방법으로 생각하고 있다.

향후 식스시그마를 경영을 도입하려는 공공기업에서 성공하기 위해서는 프로젝트의 선정과 이를 어떻게 진행할 것인가를 알려주는 로드맵의 활용이 매우 중요하다는 것을 파악하였다.

본 논문은 아직 초기 단계의 공공기업을 대상 설문하였기 때문에 향후 지속적인 공공기업을 대상으로 세분화된 상관관계를 분석해야 할 것이다. 또한 향후 공공기업 뿐만 아니라 서비스 업종에서도 탐색적인 방법이 아닌 인과관계를 가지고 식스시그마의 성공요인을 파악하는 연구가 지속되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 김영대; “한국 금융산업에서의 식스시그마 시행의 성공요인에 관한 탐색적 연구”, 연세대학교 석사학위 논문, 2002.
- [2] 김태훈; “IT산업에서의 식스시그마 경영활동에 관한 실증적 연구”, 경희대학교 테크노경영대학원, 2005.
- [3] 김태희, 김종빈; “식스시그마 전략의 서비스산업에서의 적용 방안에 관한 사례연구”, 호텔관광연구, 8, 2002.
- [4] 김금숙, 이홍우; “식스시그마 실행의 성공요인에 관한 탐색적 연구”, 한국생산관리 연구학회, 2004.
- [5] 김수연, 이상복; “서비스기업에서의 식스시그마 성공요인에 관한 연구”, 한국품질경영학회 춘계발표문집, : 450-45, 2006.
- [6] 네모시그마그룹; “BB양성과정 교재(DMAIC)”, 삼성 PB화, 2002.
- [7] 노재범, 이팔훈, 이승현; “서비스 이노베이션 엔지”, 삼성경제연구, 2005.
- [8] 마이클 해리, 리처드 슈뢰더, 안영진 옮김; “시그마 기업혁명”, 김영사, 2000.
- [9] 박영택; “식스시그마 경영품질”, KMA 전략보고서, 2000.
- [10] 박주석; “제조업과 서비스업에서의 식스시그마 적용에 관한 비교 연구”, 경희대학교 석사학위논문, 2004.
- [11] 서영주; “TP 방식에 의한 식스시그마 프로젝트 선정에 관한 연구”, 아주대학교 대학원, 2000.
- [5] 피터 드러커, 이재규 옮김; “변화 리더의 조건: 어떻게 변화를 이끌어 갈 것인가”, 청림출판사, 2000.
- [12] 지진호, 구경원; “서비스기업의 식스시그마 프로세스 적용 방안 연구”, 문화관광연구, 2000.
- [12] 한국표준협회, “품질경영대상 심사자료”, 삼성 SDI, 2000.
- [13] 한국표준협회; “종합생산성혁신(TP)교재”, 한국표준협, 2003.
- [14] Blakeslee, J. A, et al.; “Implementing the Six Sigma Solution,” *Quality Progress*, 34(3) : 66-72, 1999.
- [15] Draman, R. H., Chakravorty, S. S.; “An Evaluation of Quality Improvement Project Selection Alternatives,” *Quality Management Journal*, 7(1) : 58-73, 1999.
- [16] Harry, M. J.; “Six Sigma: A Breakthrough Strategy for Profitability,” *Quality Progress*, 33(5) : 60-6, 1998.
- [17] Harry, M. J.; “The Quality Twilight Zone,” *Quality Progress*, : 68-71, 2000.
- [18] Peter S. P., et al.; *The Six Sigma Way*, McGraw-Hill, 2000.
- [19] Steve. Z.; *Six Sigma BB Training*, SBTI, 2000.
- [20] <http://www.samsungsdi.co.kr>.
- [21] <http://www.lg.co.kr>.
- [22] <http://www.posco.co.kr>.