

서비스 기업에서의 6시그마 성공요인에 관한 연구

김수연, 이상복
서경대학교 산업공학과

A study the success of six sigma in the service industry

Soo-youn Kim, Sangbok Ree
Dept. of Industrial Engineering, Seokyeong University

Abstract

The methodology of six sigma originated at Motorola in the early 1980s is now days proved to be an effective way in improving the quality. Many companies are paying their attentions to 6 sigma quality technique, proved to be successful by many examples of advanced firms. However most companies where Six sigma is implemented confront many difficulties in service industry . In paper we research successful Six Sigma in the service industry.

I. 서론

최근 경제와 사회가 발전함에 따라 제품품질은 물론 서비스의 품질, 판매와 구매, 회계 등 모든 관리 프로세스에서 총체적으로 경쟁력이 높아질 때만이 살아남을 수 있게 되었다. 또한 기업의 서비스화가 급속히 진전되어 서비스 산업이 어느 때 보다 중요해져 가고 있다. 재정경제부의 통계에 따르면 서비스 산업이 우리 경제에 차지하는 비중이 지난 1990년에 GDP의 32.1%, 고용의 49.5%에서 2004년에는 국내 서비스 산업의 GDP 비중은 약 64.8%에 이르며, 고용 비중은 55.6%를 넘어섰다고 한다. 선진국의 예를 볼 때 경제의 서비스화는 앞으로도 계속될 전망이다. 이러한 상황 속에서 글로벌 경제 하에서 기업 경쟁력을 높이고, 기업에게 최고의 이익과 효율을 낼 수 있게 하며 무엇보다 고객만족을 달성하기 위해 기업의 모든 분야에서 혁신적인 개선활동을 수행하게 하는 새로운 경영기법이 도입되어야 한다. 이러한 경영 기법이 바로 6시그마이다.

그러나 제조업 중심으로 시작된 6시그마는 서비스 부문에서는 아직 걸음마 단계에 불과하다. 우리나라의 경우 1990년대 우리나라에 처음 도입되어 2001년도를 기점으로 공공기관과 서비스업체에 서서히 보급되기 시작하였다. 지난 5년여 동안 많은 성공 사례가 나오고 있으나 서비스업이나 비 제조 부문에서는 많은 시도가 되었음에도 불구하고 큰 성과를 이루지 못한 것이 현실이다.

따라서 본 연구에서는 서비스산업에서 6시그마의 필요성과 기존의 제조업에서 시행되었던 6시그마의 차이점 등을 살펴보고 문헌 연구와 국내외 기업의 사례를 통해서 서비스 산업에서 6시그마 도입의 성공요인에 관해 정리해보고자 한다.

II. 본론

1. 서비스 산업에서의 6시그마

1) 서비스 산업의 중요성

최근 경제와 산업의 서비스화가 급속도로 진전하고 있다. 산업구조에서 차지하는 서비스업의 비중이 증가하고 있으며, 업종과 관계없이 서비스가 부가가치 창출의 원천이 되는 시대가 되어 가고 있다. 이러한 상황을 고려해 볼 때 기업은 서비스의 혁신을 더 이상 미뤄서는 안 되는 상황이 되었다. 대부분의 OECD국가의 경우 경제활동 중 서비스 산업이 차지하는 비중은 60%이상이며, 국내의 경우도 서비스 산업이 우리 경제에서 차지하는 비중이 지난 1990년에 국내 총생산(GDP)의 32.1%, 고용의 49.5%에서 2004년에는 국내 서비스 산업의 GDP 비중은 약 64.8%에 이르며, 고용 비중은 55.6%로 늘었다. 점차 산업이 발전하면서 주 5일제 등으로 인해 여가 시간이 증가로 인한 레저 · 건강 · 오락 등에 대한 소비의 욕구 증가할 것으로 예상되면서 서비스업종의 이러한 증가 추세는 미래에도 계속 될 것으로 보인다. 우리나라의 서비스 산업은 향후 다양한 형태로 시장이 분화되고 그 성장 속도도 빠를 것으로 전망된다. 특히 지식 기반 서비스 산업의 부가가치는 2010년까지 비즈니스 서비스, 문화 및 오락 서비스를 중심으로 매년 10% 이상의 높은 성장세를 보일 것이며, 전자 상거래 분야는 연평균 81.2%씩 크게 성장할 것으로 전망하고 있다.

<표 1> 주요 지식 서비스 산업의 부가가치 전망
(단위 : 백만 달러, %)

구 분	2000	2005	2010	연평균 증가율	
				01~05	06~10
도소매	46,563	58,583	70,592	4.7	3.8
전자상거래	225	11,612	85,930	81.2	
통신서비스	19,349	34,868	55,142	12.5	9.6
사업서비스	15,272	28,548	48,126	13.3	11.0
• 광고	918	1,393	1,954	8.7	7.0
• 비즈니스 서비스	14,354	27,155	46,172	13.6	11.2
문화 및 오락	8,358	15,951	26,879	13.8	11.0
• 영화 및 연예	455	892	1,537	14.4	11.5
• 방송	2,093	3,943	6,235	13.5	9.6
• 오락 및 스포츠	5,218	10,270	17,937	14.5	11.8

자료 : 산업연구원 전망(1995년 불변 가격 기준)

또한 서비스 산업의 성장과 더불어 제조업의 서비스의 중요성도 높아지고 있다. 고객의 수준이 높아지면서 획일화된 제품과 서비스가 아닌 기업만의 독특한 브랜드나 디자인, 지식 등의 서비스가 기업

의 경쟁력 확보 주요 요인이 되어 가고 있다.

2) 서비스 산업 6시그마 도입의 필요성

21세기는 지식기반의 사회로 진입하면서 서비스 산업의 품질혁신이 절실히 요구되고 있다. 국내에 6시그마 도입된 지 10여년이 된 지금 제조업의 6시그마를 통한 품질혁신은 많은 성공 사례가 발표되고 있으나 비 제조부문/서비스업/사무 간접 부문은 아직 걸음마 단계로 각 부문의 균형이 맞지 않아 목표로 하는 성과를 얻어내지 못하고 있다.

피터 펜드 등(2003)은 서비스업 및 사무 간접 등 서비스 프로세스에서 재작업 및 오류, 중도 하차된 프로젝트 등에 소모되는 비용은 전체예산의 50%에 이르며, 이는 제조업의 10~20%정도의 수치와 비교할 때 미우 높은 수치라고 주장한다. 또한 서비스 품질이 나쁠 경우 단기적으로는 수많은 불량 서비스 처리 비용을 발생시키고, 장기적으로는 고객 상실을 가져와 기업의 수익을 크게 떨어뜨리기 때문이다.

서비스 분야에서 6시그마 활동이 도입되어야 하는 이유는 다음과 같다.

- ① 서비스업은 제조업에 비해 품질에 대한 인식 및 활동이 전개되지 않았기 때문에 품질에 대한 새로운 인식 및 체계화된 프로세스 정립이 필요하다.
- ② 서비스 분야는 고객과의 접점에서 비즈니스 활동이 전개됨에 따라 고객의 소비(VOC) 및 고객의 불만을 사실에 근거해서 반영할 수 있으며, 6시그마 혁신 활동 자체가 고객을 대상으로 하는 활동으로 전개 될 수 있다.
- ③ 6시그마 활동은 일하는 스타일과 마인드를 변화시키는 경영 혁신 활동이다. 따라서 서비스 산업에서의 6시그마 활동은 사람은 스타일과 마인드를 단기간에 변화시키고, 체질화가 가능하다.
- ④ 서비스 부문은 실패 비용의 획기적인 개선 후 6시그마 활동의 파급효과가 제조업보다 크다.
- ⑤ 서비스 산업은 개인의 스킬을 조직 스킬화 할 수 있다는 것이다. 특히 서비스 산업 중 외식 같은 부문은 자기만이 가지고 있는 전문 기술이 조직에 공유하지 못하는 현상임을 감안 할 때, 6시그마 활동을 통해 일하는 프로세스를 정립하고 매뉴얼화 할 수 있다는 것이 서비스 기업의 6시그마 도입의 가장 큰 이유이다.

6시그마를 전 세계적으로 확산 시키는데 크게 기여한 GE의 사례를 살펴보면 1995년도 사무부문 생산성 향상활동을 6시그마 관점에서 지속적으로 전개하여 수많은 성공사례를 낳은 것으로 볼 때 서비스업에서의 6시그마 혁신은 꼭 필요한 것임을 알 수 있다.

3) 서비스 산업특성과 6시그마 적용

경제활동을 하는 생산 주체에는 재화를 생산하는 활동을 하는 산업이 있는 한편, 서비스를 생산하는 산업도 있다. 서비스 산업은 클라크가 분류한 제 3차 산업을 의미하는 것이 보통이다. 서비스 산업은 무형의 재화를 생산하는 산업으로 대단히 많은 종류가 있다. 즉, 서비스 산업은 사람들을 다루거나 그들에게 상품이나 시설을 제공하는 산업으로 그 종류는 관광산업, 호텔산업, 병원 등 의료산업, 금

융 산업, 외식산업, 통신 분야산업, 철도산업 등을 포함한다.

제조 산업과 다른 서비스 산업의 특징의 제품과 서비스의 차이로 설명할 수 있다. 제품과 서비스의 주요한 차이는 제품은 생산되어지는 반면, 서비스는 수행된다는 것이다. 서비스는 수행되어지는 것이기 때문에 생산되어 지는 것과 구별되는 특성을 가지고 있다. 즉, 서비스의 무형성, 동시성, 소멸성, 변동성의 네 가지 특징을 가지고 있다.

첫째, 서비스업과 제조업을 구별하는 가장 분명한 차이점의 무형성으로 인해 서비스업은 제조업과는 달리 일종의 수행이다. 따라서 재화는 소유할 수 있으나 서비스는 구매한다고 해서 소유할 수 없다. 둘째, 서비스의 대표적 특성으로 서비스의 생산과 소비는 따로 나누어 질 수 없다. 즉, 서비스는 생산됨과 동시에 소비되어 지기 때문에 고객이 서비스의 편의를 누리기 위해서는 서비스 현장에 참여해야만 한다. 셋째, 서비스는 나중에 보관하거나 다른 곳으로 이동할 수 없기 때문에 고객이 서비스를 받는 동시에 소멸된다. 그렇기 때문에 서비스에서는 재고의 개념이 없다. 그 결과 제조업과는 달리 고객의 수요관리가 어렵기 때문에 수요관리는 서비스의 중요한 해결과제 중 하나이다. 넷째, 서비스는 공급자나 수요자가 모두 사람으로 항상 똑같은 서비스를 제공하기는 어렵다. 고객과 직원이 현장에서 접촉하여 행해지는 것이기 때문에 직접 서비스를 제공하는 직원들에 대한 교육과 훈련이 중요하다. 또한 제조업과는 달리 사람 위주의 산업으로 높은 노동집약성을 가진다.

이종관(2000)에 의하면 이러한 서비스의 특징으로 인해 서비스 산업에서의 6시그마 경영의 도입에 여러 문제점을 제시하였다. 첫째, 추진단계에서의 서비스 측정의 어려움을 주장하는 경우가 많다는 점을 들었다. 즉, 6시그마 프로그램을 적용시키는데 현실적 어려움을 들었다. 둘째, 경영성과 척도로서의 6시그마 수준의 문제점이다. 즉, 정성적(qualitative)인 업무에 대한 시그마 수준이 계산 시 주관적인 요소가 개입될 가능성이 주관적인 요소가 개입될 가능성이 크다는 것, 객관적인 척도와 비교 기준치가 없다는 것이다. 셋째, 서비스 업무에 시그마로서 측정이 어렵기 때문에 개선할 수 없다고 본다. 6시그마 적용에 상당한 오차가 있다는 점을 제시하였다. 품질은 고객의 입장에서 파악해야 하는데 고객을 파악하는 조사방법이 주관적이라는 점을 제시하였다. 넷째, 한국 기업의 실상을 고려한 현실적인 적용상의 문제점을 제시하였다. 6시그마 전담 인력제의 도입에 관한 문제를 제시하였다.

2. 기존 제조 방법론(DMAIC)의 한계

6시그마 활동은 통계에 바탕을 두고 사업상의 문제를 데이터화 하고, 그 데이터를 수집/분석하여 궁극적으로 문제를 해결하는 방법이나, 서비스 기업의 6시그마 추진 시에는 기존의 제조 접근 방법론(DMAIC)과는 다른 접근이 요구 된다. 서비스 기업의 6시그마 활동 추진 시 제기될 수 있는 문제점들은 다음과 같다.

- ① 그동안 데이터에 의한 활동이 전개되어 오지 않았기 때문에 현 수준 파악을 위한 관련 데이터가 없거나 수집이 어렵다.
- ② 문제의 범위가 제조라인 및 프로세스에 국한되는 제조업과는 달리 서비스업은 사업전체(영업

/마케팅, 점포, 본부, 인사, I/T 등)에 연관되어 있어 문제의 구조가 복잡하다.

- ③ 사람과 관련된 문제들이 많아 인과관계 규명을 위한 가설 검증이 어렵다.
- ④ 근본원인을 규명하더라도 해결안을 새롭게 창출해야 하며, 특히 전사에 연계되므로 전략적 방향성에 의해 해결안이 창출되어야 한다.
- ⑤ 해결안이 사람과 System의 변혁을 요구하는 과제가 많아 체질화하고 성과를 지속화하기 어렵다.

기존의 제조 방법론은 위와 같은 문제들을 해결하지 못하고 있어 서비스 기업의 6시그마 추진에 한계를 드러내고 있다. 결국 '서비스 6시그마'는 기존 제조 6시그마 방법론을 근간으로 하되, 기업 특성에 맞는 적합한 방법론을 접목, 효율적으로 추진될 수 있도록 하여야 한다.

3. 6시그마 실행의 성공 사례

6시그마 도입의 성공 사례를 통해 서비스기업에서의 성공조건에 대해 살펴보고자 한다.

1) 씨티 은행

씨티 은행이 추진하는 품질 혁신 운동은 6시그마 운동을 서비스업체에 맞게 바꿔 적용한 것이다. 은행 서비스에 무슨 문제가 있는지를 수시로 찾아내고 이를 해결할 방법을 찾기 위해 직원들의 의견을 수렴하는 과정에서 프로세스에 대한 불만을 줄일 수 있다는 것이다.

① 도입과정

씨티은행 서울 지점은 미국본사의 방침에 따라 97년 이 운동을 도입하였다. 당시 씨티 은행은 영업과 주가 측면에서 좋은 사업성과를 보였지만 고객만족 측면에서 몇 가지 문제점을 안고 있었다. 이런 연유로 일부 사업 분야에서 시장 점유율이 떨어지기도 하였다.

씨티 은행은 곧바로 문제를 해결 할 수 있는 방안을 찾기 위하여 모토로라와 GE가 추진하는 6시그마 경영혁신운동을 벤치마킹하였다.

② 실행 목표

모든 문제점을 쉬로 계량화하고 이를 체계적으로 개선하였다. 먼저 품질향상을 목표로 세웠다. 소요시간(Cycle Time)과 프로세스 결함(Defect)을 2년 이내 10분의 1수준으로 줄이기로 했다.

씨티 은행은 본사는 물론 전 세계 4천개 지점에 이러한 원칙에 따라 실천과제를 선정하고 해결방법을 찾도록 유도하였다.

씨티 은행 서울지점은 현재의 프로세스의 질을 높이기 위한 23개 과제(Vital Few)를 선정, 이를 해결하기 위한 노력을 벌이고 있다.

③ 방법

씨티은행 서울 지점은 먼저 고객에게 은행 선정기준과 서비스의 질을 묻는 방법을 택하였다. 이런 조사과정에서 새로운 사실을 발견하였다.

고객이 전화를 했을 때 담당자와 제대로 연결이 안되어 통화실패가 많았다는 사실이다. 이는 고객의 만족도가 떨어지는 결과가 된다.

즉시 씨티은행 서울지점은 관련 부서 담당자들이 모여 원인 분석 작업을 하였다.

1) 먼저 시간대별 통화 실패 건수를 분석하였다.

2) 오전 9시 30분부터 11시까지 통화실패가 가장 많았다.

3) 이를 줄이기 위해 이 시간대에 조사부서 인력은 온라인 팀에 투입하였다.

프로젝트별로 문제점을 개선하기 위해서 태스크포스(TF)팀을 만들어 구체적인 문제해결 방안을 강구하도록 하였다.

씨티은행 서울지점은 6시그마 운동을 활성화하기 위해 서울지점의 650명 전 직원은 지난해 3일짜리 품질혁신 교육을 받는 등 교육을 강화했다. 강사는 미국 본사에서 초청하기도 하고 사내 강사를 활용하기도 하였다. 이와 같은 교육을 통해 품질에 대한 인식을 확산시켰다.

④ 결과

은행측은 직원들이 고객에게 정보를 신속하게 제공하도록 노력한 결과 98년 1월 씨티은행 서울지점에 걸려온 고객전화 4375건중 실패 전화는 350건으로 통계적으로 환산하면 2.910수준이었다.

1년동안 체계적인 노력의 결과 99년 3월 통화실패는 총통화 4751건중 103건으로 시그마 수준을 3.520로 되었다.

또한 고객이 창구에서 기다리는 시간도 같은 방식으로 절반가량으로 단축이 되었다. 씨티 은행 서울지점은 마케팅 분야에도 6시그마 혁신운동을 벌이고 있다.

한편 대출을 담당하는 심사역은 전체업무시간의 80%이상을 반드시 고객에게 할애하도록 하였으며 이를 체크하기 위하여 심사역들은 매일같이 근무내용을 세밀히 기록한다. 매달 결과를 분석해 기준이 미달되면 팀별로 그 원인을 분석하고 이를 개선하기 위한 계획을 세워야한다.

이런 방법으로 국내 자금이체 신용장 개설, 선물환거래 프로세스과정의 예러가 크게 줄어들었다.

⑤ 예상

은행 직원들은 교육을 통해 품질이 금융기관 간 경쟁에서 승패를 가름하는 핵심 요소로 받아들여지게 되었다. 씨티은행 서울지점은 앞으로 6시그마 품질운동의 효과를 톡톡히 볼 것으로 기대 된다.

은행측은 올해 6시그마 품질운동의 결실로 560만 달러의 추가수익을 거두고 56만 달러의 비용을 f줄일 것으로 예상하고 있다. 물론 품질혁신 운동의 결실을 직원들에게 돌려주는 포상(Award) 시스템을 도입할 계획이며 99년 7월부터 품질향상에 기여한 팀이나 개인은 권리증을 받게 된다.

권리증을 갖고 있는 직원들은 언제든지 이를 현금으로 교환하거나 해외여행 경비로 활용할 수 있게 된다.

⑥ 의식개혁

6시그마 운동을 도입한 이후 직원들의 의식이 크게 바뀌었다. 불량률이 매달 명확한 수치로 집계되는 만큼 직원 스스로가 이를 개선하기 위해 노력을 게을리 하지 않는다. 그리고 자발적으로 품질관리를 하게 된다.

품질을 높이기 위한 본사의 독려도 만만치 않고 세계 각지에 있는 지점의 성과를 매달 체크한다. "6시그마 운동이 금융기관의 서비스를 향상시키는 데 크게 도움이 된다."는 것을 인식하게 되었다.

⑦ 씨티은행의 고객만족 전략
 씨티은행 서울지점에서 시행하고 있는 고객만족 5개 전략은 다음과 같다.

- 1단계 : 상품과 서비스의 강화
- 2단계 : 고객과 고객의 요구를 파악(고객은 내부 고객과 외부고객으로 구분)
- 3단계 : 고객을 만족시킬 수 있는 접근 방법 모색
- 4단계 : 불량률의 수치화
- 5단계 : 데이터 분석 및 불량 제거 작업

그 외 씨티은행에서 사용하는 품질관리 및 통계기법은 그라프·히스토그램, 파레토, 관리도 등이 있다.

⑧ 성공 포인트
 씨티은행 서울지점의 성공 포인트를 요약하면 다음과 같다.

가. 6시그마 운동을 도입한 이후 성과를 매달 체크하고 있으며 이미 과제별로 뚜렷한 성과를 나타내고 있다. 신용장 개설 과정에서 오류를 줄이는 운동은 목표치보다 초과하는 3.35시그마에 달성하였다.

나. 직원들은 이와 같은 수치를 눈으로 확인하면서 자신들의 노력이 결실을 맺었다는 데 자신감을 갖게 되었다.

다. 6시그마 운동의 강점이 합리적인 방법으로 문제점을 찾아내기 때문에 직원들이 적극적으로 이 운동에 참여하고 있다.

라. 시그마 운동의 성과도 때론 고객만족도를 조사해 파악한다.

4. 6시그마 실행의 성공요인에 관한 기존 연구

글로벌 경제 하에 기업경쟁력을 높이고, 기업에게 최고의 이익과 효율을 낼 수 있게 하기 위해서는, 무엇보다 고객만족을 달성하기 위해 기업의 모든 분야에서 혁신적인 개선활동을 수행해야 한다. 하지만 새로운 경영기법인 6시그마 경영혁신을 도입한다고 해서 무조건 성공하는 것은 아니다. 그러므로 6시그마 혁신전략을 도입하고자 하는 기업들은 6시그마의 특성을 잘 이해해야 한다. 즉, 6시그마 적용에서 중요한 것은 도입여부가 아니라, 어떠한 준비과정과 자사에 맞는 실행프로그램으로 6시그마를 실행하였는가 하는 것이다. 다른 경영혁신 기업과 마찬가지로 6시그마를 도입하여 성공적으로 적용하기 위해서는 무엇보다 사전에 충분한 준비기간이 필요하며, 일단 도입 후에도 장기간에 걸친 지속적인 추진과 교육훈련이 필수적이다. 또한 6시그마 도입을 위해 필요한 성공요소를 잘 이해하고, 해당기업에 적합한 요소를 찾아 적용하여야 할 것이다.

먼저, 6시그마 경영을 효율적으로 추진하기 위해서는 추진 전략이 중요하다. 6시그마 개념의 이론적 토대를 제공한 Crosby(1979)는 품질경영을 효율적으로 실행하기 위한 주요 요인으로 경영자의 이해와 태도, 품질 추진 조직, 문제해결, 품질비용, 품질개선 활동, 기업의 품질태도 등 6가지를 제시하였다.

Harry(1998)는 6시그마 성공요인을 최고 경영층의 리더십, 조직 내 모든 계층의 교육, 블랙 벨트 운영

제도, 재무성과에 의한 평가, 추진 성과에 대한 보상을 들고 있다.

구경원(2000)은 서비스 산업 중 호텔기업을 대상으로 한 연구에서 6시그마 시행을 성공요인으로 리더십, 6시그마 프로세스(DMAIC), 전사적 교육과 훈련, 개선을 위한 세부적인 시스템 확립을 성공요인으로 제시하였다.

신동설(2001)은 제조산업, 서비스 산업을 포함한 전 산업을 대상으로 한 6시그마 연구에서 성공요인으로 경영층의 리더십, 블랙벨트수준(프로젝트 개선활동, 벨트 능력), 지원시스템(참여시스템, 인정 및 보상) 등 3가지를 성공요인으로 제시하였다.

황인천(2001)은 서비스 산업을 대상으로 한 한 연구에서 6시그마 시행의 성공요인으로 경영진의 지원 문제해결능력, 의사소통능력, 벨트수행능력 등 4가지를 성공요인으로 제시하였다.

김태훈(2005)은 IT산업에서의 6시그마 경영활동에 관한 실증 연구를 통해 비재무적 성과에 영향을 미치는 6시그마 시행에서의 성공요인으로 합리적인 성과보상과 임직원의 능력, 시행 교육 및 성과 관리, 재무적 성과에 영향을 미치는 6시그마 시행에서의 성공요인으로 프로세스 표준화, 시행 교육 및 성과 관리 등을 제시하였다.

김영대(2002)는 기존 연구와 문헌 조사를 바탕으로 서비스 산업에서도 금융산업을 중심으로 하여 6시그마 성공요인을 최고 경영층의 지원(리더십, 성과보상, 관심), 벨트들의 능력과 수준, 업무통합 및 표준화, 고객 및 시장중시, 교육과 훈련, 서비스 품질 등 6가지를 제시하였다.

윤연철(2003)은 LG 주간경제에서 6시그마 경영을 통한 인사혁신을 함에 있어 6시그마가 인사혁신 부문에서 성공하기 위해서는 6시그마에 대한 정확한 이해와 내부고객 즉, 직원들의 중요성 인식, GE의 고객 계기판(Customer Dashboard)과 같은 측정도구 개발, 전담 조직, 많은 6시그마 프로젝트 체험을 성공요인으로 들고 있다.

김급숙·이홍우(2005)에서는 실증연구를 통해 서비스 산업에서의 6시그마 성공요인을 지원인프라, 추진전략의 적절성, 벨트 인력, 교육훈련으로 들고 있다.

지진호(2006)은 서비스 기업의 6시그마 프로그램 적용에 있어서 성공요인으로 철저한 사전준비, 최고 경영자의 리더십, 데이터에 기초한 관리, 직원들에 대한 교육과 훈련, 시스템 구축으로 들고 있다.

김태희·김종빈(2002)은 서비스업에서의 6시그마 성공요인을 올바른 프로젝트 선정, 서비스 기업에 적합한 분석도구(Tool)의 적용, 복합기능 팀(Cross functional Team) 구축 및 추진, 체질화를 위한 Follow-up 체계 구축을 중요한 성공요인으로 들고 있다.

박주석, 김동수(2004)는 서비스업에서의 6시그마 성공요인을 강력한 리더십, BB(Back Belt)의 수준, 6시그마 추진을 위한 지원 시스템과 같은 전통적인 6시그마 성공요인과 더불어 경영과제와 연결 될 수 있는 올바른 프로세스 선정, 서비스업에서 사용될 수 있는 분석도구, 프로젝트 목적과 범위에 부합된 전담 조직, 꾸준한 유지와 관리가 중요한 성공요인으로 들고 있다.

‘서비스 6시그마 101’에서는 서비스 산업에서의 성공요인으로 일반적 성공요인인 최고 경영진의 추진 의지와 적극적인 참여, 비즈니스 프로세스 프레임워크, 고객 및 시장 네트워크, 전략 통합, 전임 식

스시그마 블랙 벨트, 인센티브 및 책임 소재, 계량화된 지표 및 기대효과 등 7가지 이외에 서비스업에서는 구성원들에게 식스 시그마 활동의 필요성 인식, 뚜렷한 추진 주체, 단기적인 가시적 성공, 2~3년간 식스 시그마를 추진해야 한다는 직원들 간의 공감대 형성, 직원들에 대한 꾸준한 교육, 회사 전략과 일치하는 프로젝트 등이 필요하다고 들고 있다.

'서비스 이노베이션 엔진, 6시그마'에서는 서비스 기업의 6시그마 성공 조건을 'SIPOC'으로 요약하여 제시하였다. 'S(Strategy)'는 자사의 상황과 업계의 경영환경에 맞추어 6시그마의 추진 전략을 올바르게 수립해야함을 의미한다. 'I(Infra)'는 경영층의 강력한 지원과 참여, 우수한 인재 확보 및 육성, 서비스·사무간접 부문에 적절한 방법론 고안, 정보인프라 등 6시그마를 추진하는데 필요한 인프라가 제대로 구축되어 있어야 한다는 의미이다. 'P(Project)'는 프로젝트를 선정과 추진, 프로젝트 추진팀 구성 등 누가, 어떤 6시그마 프로젝트를 수행할 것인가를 명확히 하는 것이다. 'O(Operation)'는 프로젝트 진행관리 및 지원, 프로젝트 결과의 실행·유지, 성과와 연계한 동기 부여 등 6시그마 활동들이 기업 내에서 지속적으로 유지되고 성과를 창출할 수 있도록 하기 위한 프로젝트 운영과 관련된 것이다. 마지막으로 'C(Culture Change)'는 문화적 변화이며, 6시그마를 통해 생각하는 방식의 변화, 일하는 방식의 변화가 수반되어야 함을 의미한다.

<표 2>는 6시그마의 성공요인에 관한 내용을 표로 정리한 것이다.

<표 2> 6시그마 성공요인에 관한 선행 연구

연구자	6시그마 성공요인
Crosby (1979)	경영자의 이해와 태도, 품질추진 조직, 문제해결, 품질비용, 품질개선활동, 기업의 품질태도
Harry (1998)	최고 경영층의 리더십, 조직 내 모든 계층의 교육, 블랙벨트 운영제도, 재무성과에 의한 평가, 추진성과 보상
구경원 (2000)	리더십, DMAIC, 전자적 교육과 훈련, 세부적 시스템 확립
신동철 (2001)	경영층의 리더십, 블랙벨트 수준, 지원시스템
황인천 (2001)	경영진의 지원 문제해결능력, 의사소통능력, 벨트수행능력
김태훈 (2005)	합리적인 성과보상, 임직원의 능력, 시행 교육 및 성과 관리, 프로세스의 표준화
김영대 (2002)	최고경영층의 지원, 벨트들의 능력과 수준, 업무통합 및 표준화, 고객 및 시장 중시, 교육과 훈련, 서비스 품질
윤연철 (2003)	6시그마 경영에 대한 정확한 이해, 내부고객의 중요성 인식, 측정도구의 개발, 전담 조직 구성, 6시그마 프로젝트의 체험
김금숙·이홍우 (2005)	지원인프라, 추진전략의 적절성, 벨트인력, 교육훈련,
지진호 (2006)	철저한 사전준비, 최고경영자의 리더십, 데이터에 기초한 관리, 교육과 훈련, 시스템 구축
김태희·김종빈	올바른 프로젝트 선정, 올바른

(2002)	분석도구, 복합기능 팀 구축 및 추진, Follow-up 체계 구축
박주석·김동수 (2004)	강력한 리더십, BB(Back Belt)의 수준, 올바른 프로세스 선정, 분석도구, 전담 조직, 꾸준한 유지와 관리
서비스 6시그마 101	최고 경영진의 추진 의지와 적극적인 참여, 비즈니스 프로세스 프레임 워크, 고객 및 시장 네트워크, 전략 통합, 전담 조직, 식스시그마 블랙 벨트, 인센티브 및 책임 소재, 계량화된 지표 및 기대효과, 식스 시그마 활동의 필요성 인식, 뚜렷한 추진 주체, 단기적인 가시적 성공, 직원들 간의 공감대 형성, 꾸준한 교육, 회사 전략과 일치하는 프로젝트
서비스 이노베이션 엔진, 6시그마	S(Strategy), I(Infra), P(Project), O(Operation), C(Culture Change)

그 동안 제조업에서 시작된 6시그마는 사무 간접/서비스업으로 확대 적용되면서 성공요인의 분류도 약간의 차이를 띄고 있다. 하지만 대부분의 경영혁신 기법의 성공요인과 마찬가지로 6시그마 시행의 성공요인도 공통되는 요인들로 구성되어 있다.

본 연구에서는 기존 연구와 문헌 조사를 바탕으로 6시그마 시행을 성공요인으로써 제조업이 아닌 서비스 산업에서의 성공요인으로 서비스의 특성과 6시그마의 전통적인 성공요인을 고려하여 최고 경영층의 지원과 참여, 블랙벨트의 능력과 수준, 올바른 프로젝트 선정, 직원들의 꾸준한 교육, 고객중심, 적절한 분석도구의 활용 등으로 선정하였다.

1. 최고 경영층의 지원과 참여

모든 혁신프로그램이 다 그러하듯이 최고 경영층의 지원과 참여가 없이는 성공적인 성과를 얻기 힘들다. 이것은 6시그마도 예외는 아니다. 실제로 6시그마를 추진했던 기업들은 너무나 없이 최고 경영층의 강력한 지원과 참여가 6시그마를 성공적으로 이끄는 가장 중요한 요인이라 하였다. 모토로라, 일라이드 시그널, GE 등 6시그마 경영에 성공한 대표적인 제조 기업들의 공통점은 최고 경영진의 참여와 지원이었다. 또한 아멕스, 시티뱅크, 스타우드 호텔과 같은 서비스기업의 성공사례를 살펴보면 여기서도 역시 최고 경영진의 지원과 참여를 6시그마 성공요인으로 뽑고 있다. 서비스업은 제조업과 달리 혁신 프로그램의 도입에 익숙하지 않고 경험이 없기 때문에 프로그램을 이끌어 가는데 많은 어려움이 따른다. 따라서 제조업에 비해 서비스업에서의 최고 경영층의 강력한 관심 표명과 적극적 참여는 6시그마를 성공적으로 추진하기 과정의 가장 중요한 요인이 될 것이다.

2. 블랙벨트의 능력과 수준

6시그마에서 벨트들은 6시그마를 성공적으로 수행하기 위해서 없어서는 안 되는 중요한 요인이다. 그중 블랙벨트는 프로젝트를 이끌어가는 중요한 역할을 하는 6시그마 성공의 핵심인재이다. 제조업의 경우 벨트의 중요성을 인식하여 많은 블랙벨트를 양성하고 있다. 하지만 서비스업에서의 6시그마는 아직 걸음마 단계로 인재양성이 부족하다. 성공적인 6시그마를 이끌어 내기 위해서는 블랙벨트의 능력과 수준은 중요한 요인이 될 것이다.

3. 올바른 프로젝트 선정

서비스업은 제조업과 달리 많은 프로세스가 복합적으로 얽혀 있기 때문에 서비스 기업에서의 프로젝트 선정은 제조업에 비해 많은 어려움이 따른다. 또한 목적과 대상을 명확히 선정할 수 없기 때문에 서비스 6시그마가 힘들다고 말하고 있다. 하지만 경영과제와 고객만족을 이끌어 낼 수 있는 프로젝트 선정이 된다면 서비스업에서의 6시그마는 제조업에 비교할 수 없을 만큼의 성과를 이끌어 낼 수 있다. 그러기 위해서는 연계된 프로세스의 이해를 통해 주어진 기간과 투입자원 그리고 6시그마 활동에 적합한 프로세스를 발굴 하여 추진하는 것이 필요하다.

4. 직원들의 꾸준한 교육

서비스업은 고객과 직원이 직접 만나는 접점에서 고객만족이 이루어진다. 고객이 상품을 구매한 후 만족도가 평가되는 기존의 제조업과는 달리 직원들의 역할이 무엇보다도 중요하다. 6시그마는 전 직원들의 전사적 참여를 통하여 이루어져야만 한다. 따라서 인재양성과 인간존중을 바탕으로 둔 꾸준한 교육과 훈련이 이루어져야만 한다.

5. 적절한 분석도구의 활용

6시그마 활동에는 많은 분석도구가 사용되고 있다. 서비스업에서 6시그마를 시행할 때 제조업에서 사용하던 분석 툴을 그대로 적용하여 사용하는 경우가 많다. 제조업과 서비스업은 엄연히 차이가 있다. 제조업은 모든 자료가 정량적으로 측정이 되지만 서비스업의 경우 대부분 정성적 자료이다. 이러한 차이점을 감안하지 않고 의미 없는 도구를 억지로 사용하려는 경향이 있다. 그러나 6시그마에서 분석도구를 사용하는 것은 6시그마 활동을 효율적으로 수행하기 위해 필요하며, 그 목적과 기능에 맞게 사용되어야 의미가 있다고 볼 수 있다.

6. 고객위주 경영

서비스업은 철저한 고객 중심의 산업이다. 또한 경제와 산업이 발전하면서 제조업 역시 고객을 무시하고는 살아남을 수 없게 되었다. 또한 서비스 산업에서의 고객관계를 중시하는 경영은 단순히 고품질의 서비스를 제공하는 것도 중요하지만 최근에는 고객 위주의 경영을 통해 서비스의 설계에서부터 생산, 판매, 서비스에 이르기까지 고객의 의견을 충분히 반영하지 않는 기업의 시장경쟁력은 떨어질 것이라는 의미와 같다. 이것은 기업과 고객 간의 밀접한 상호작용이 어느 때보다 중요한 시대가 되었다는 것이다. 서비스업에서 6시그마 프로젝트를 시행할 때 고객의 소리를 충분히 듣고 프로젝트를 추진해야 한다.

III. 결론

21세기는 무한 경쟁의 시대이며 서비스산업의 시대이다. 산업이 발전함에 따라 경제는 점차 서비스화 되어가고 있다. 이제는 단순히 제품이 좋다고 하여서 무조건적으로 팔리는 시대는 지났다. 제품을 사기위해 기업과 접촉하는 순간부터 제품구매 후 기업의 서비스 정도에 따라 고객은 그 기업을 평가하며 제품을 평가하게 된다. 고객의 욕구가 증가하여 고객은 더 나은 품질, 더 나은 서비스를 받기를 원한다. 또한 세계화를 통해 국내 서비스 기

업들은 단순히 국내에서 경쟁하는 것이 아닌 국외의 선진 서비스 기업들과도 경쟁해야만 한다. 이처럼 치열한 경쟁 속에서 살아남기 위해서는 국내 서비스 기업들은 글로벌한 경쟁력을 갖춰야만 한다. 그러한 경쟁력을 갖추기 위한 혁신 경영 기법이 바로 6시그마이다. 제조업에서부터 시작된 6시그마는 점차 그 영역이 확대되어 사무 간접/서비스 부문, R&D부문으로 확대 적용되고 있다. 하지만 보고되고 있는 성공 사례는 대부분이 제조업 중심이며, 서비스 분야에서 보고되는 사례는 제조업에 비해 미약한 것이 현실이다.

본 논문에서는 이러한 문제점들을 바탕으로 문헌 연구를 통해 서비스 6시그마에 대해 살펴보고 제조업과 서비스업의 차이를 통해 서비스 산업에서의 6시그마 활동의 어려움을 살펴보았다. 이를 바탕으로 기존의 6시그마 성공요인에 관한 연구를 통해 서비스산업에서의 6시그마 성공요인에 대해 정리해 보았다. 기존의 연구들과 문헌 연구를 통해 6시그마 시행의 성공요인으로써 서비스의 특징을 고려하여 서비스 산업에서의 성공요인을 정리하여 보았다.

6시그마는 단순한 기법의 도입으로 인식하기보다는 경영 철학으로 받아들이는 것이 바람직하다. 고객만족이라는 기업의 최종 목표 아래 고객만족을 통해 기업의 수익성을 추구하는 순환과정을 추구해야 할 것이다. 6시그마 도입에 앞서 기업의 특성과 프로세스에 대한 치밀한 분석이 선행되어야 한다.

향후 연구로는 제시한 성공요인을 토대로 기업에 적용해 보는 등의 실질적인 연구가 필요하다.

[참고문헌]

- [1] 안영진(2001), '서비스업에서의 6시그마 적용에 관한 연구', 단국대학교 대학원
- [2] 김영대(2002), '한국 금융 산업에서의 6시그마 시행의 성공요인에 관한 탐색적 연구', 연세대 학위논문
- [3] 김태훈(2005) 'IT 산업에서의 6시그마 경영활동에 관한 실증적 연구', 경희대학교 테크노경영대학원
- [4] 김태희, 김종빈(2002), "6시그마 전략의 서비스산업에서의 적용방안에 관한 사례연구", 호텔관광연구 제 8호, 한국호텔관광학회광복춘(2001), '서비스업에서 6시그마 적용에 관한 연구', 단국대학교 학위 논문
- [5] 김금숙, 이홍우(2004), "6시그마 실행의 성공요인에 관한 탐색적 연구", 한국생산관리 연구학회
- [6] 노재범, 이팔훈, 이승현(2005) 서비스 이노베이션 엔진, 6시그마, 삼성경제연구소
- [7] 도정욱(2002), "사무간접부분 6시그마 운영방안", 한국표준협회 식스 시그마 2002 컨퍼런스 발표문집, pp 353~373
- [8] 박주석, 김동수(2004), '제조업과 서비스업에서의 6시그마 적용에 관한 비교연구', 경희대학교 경영학과
- [9] 박성현(2002), '서비스 산업에서의 6시그마 도입과 추진전략', 경영정보논총 제 12권 제 1호
- [10] 안영진, 서비스 6시그마, 박영사
- [11] 이재관(2000), "서비스 산업의 6시그마 도입 적합성 연구", 품질경영학회
- [12] 6시그마 활용을 통한 인사 혁신, LG 주간경제, 2003.10.29
- [13] 지진호, 구경원(2000), "서비스기업의 6시그마 프로그램 적용방안 연구", 문화관광연구
- [14] 한환수(1999), "서비스 산업의 6시그마 구축", 사회과학논총 17('99.12) pp.25-47