

부동산업에서 6시그마 경영의 활용

박 원 석

대구대학교 도시과학부 전임강사

wspark@daegu.ac.kr

A Study on the Use of Six Sigma Management in the Real Estate Industry

Park, Won Seok

Full-time Lecturer, Daegu University

Abstract: In this study, basic concept of six sigma management are presented firstly, the case studies of real estate companies adopting six sigma management are analyzed secondly, and thirdly, the activating measures of six sigma management in the real estate industry are examined. Six sigma management was introduced by Motorola in the 1980s, and expanded globally by GE. Now, Six sigma management is used by many service industries including real estate industry. Although many real estate companies in Korea are small and less specialized, six sigma management can be widely used in the real estate company, considering the future evolution of real estate industry. Especially, real estate investment companies, real estate asset management companies and real estate service companies can best use six sigma management. In order to use six sigma management more efficiently, selecting core and important six sigma projects, starting the voice of customers, preceding data gathering and construction of IT systems, developing firm-specific six sigma process, and applying various tools in the stage of Improvement, are needed.

중요어 : 6시그마, 6시그마 경영, 부동산업, DMAIC, 고객만족, TRIZ

Six sigma, Six sigma management, Real estate industry, DMAIC,

Customer satisfaction, TRIZ

I. 서론

외환위기 이후 부동산산업은 패러다임 전환이라고 할만큼 많은 변화를 경험하였다. 외환위기 직후의 자산 디플레이션과 잇따른 구조조정 과정에서 다양한 부동산 관련제도가 도입되면서, 부동산산업에도 많은 변화가 일어났다. 특히, 부동산투자회사(REITs)제도의 도입과 같은 부동산 간접투자제도가 속속 도입되면서 새로운 부동산 영역이 창출되고 있으며, 부동산산업의 대형화, 전문화, 종합화가 트렌드로 자리 잡게 되었다. 따라서 이러한 추세가 지속될 경우 개별 부동산 관련 기업들도 과거와 같은 영세성을 벗어나 전문화된 대규모 기업으로 이행하는 것은 필연적일 것이다.

부동산산업에서 새로운 부문들이 전문화된 산업영역으로 자리잡고 부동산회사들이 전문적인 대기업으로 변모하기 위해서는 고품질의 전문화된 서비스를 제공하면서 성장전략을 구사하는 기업전략이 필요하다. 아울러, 부동산 분야도 시장개방에 따라 외국의 전문회사들이 속속 국내시장에 들어오에 따라 갈수록 경쟁이 치열해 질 것으로 보인다. 따라서 이러한 경쟁에서 생존하기 위한 전략도 마련되어야 할 것이다.

그런데 국내 부동산산업 분야는 산업화, 기업화의 초기 단계에 머무르고 있기 때문에, 이러한 성장전략, 경쟁 차별화전략에 대한 담론이 본격화되고 있지 못한 상태다. 그러나 많은 제조업, 금융업, 서비스업의 경우 이미 경영혁신, 품질혁신과 관련한 전략을 도입하여, 현장에서 활용하고 있다.

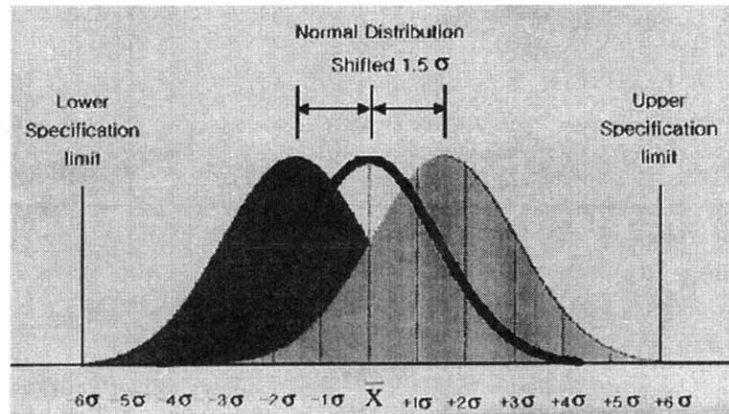
현재 국내외적으로 경영혁신 운동으로 가장 많은 주목을 받고 있는 것이 6시그마 경영이다. 6시그마 경영은 1980년대 초반 미국의 Motorola에서 품질혁신 운동으로 시작되어, GE에 의해 전사적인 경영혁신 운동으

로 전세계적으로 확산되었다. 우리나라에서도 삼성, LG 등의 주요 대기업들이 6시그마 경영을 채택하고 있다. 특히, 6시그마 경영은 제조업체뿐만 아니라 금융, 서비스업체의 성장전략으로도 활용되고 있다.

이러한 맥락에서, 부동산산업 분야에서도 산업의 대형화, 전문화, 종합화를 추구하기 위한 방편으로 국내외의 초우량기업들이 채택하고 있는 6시그마 경영을 활용하는 방안을 모색할 필요가 있을 것이다. 물론, 현재의 부동산산업의 상황이 당장 제대로 된 전문기업으로 조직을 갖추는 시급한 상황에서 초우량기업에서나 활용할 수 있는 6시그마 경영을 논의하는 것이 한가롭게 들릴 수 있다. 그러나, 부동산투자회사 제도의 도입에서 보듯이, 부동산 부문이 이미 전문기업으로 변모할 수 있는 실마리는 갖춘 상태인 만큼, 산업 부문의 건전한 발전을 위해서는 개별기업의 운영 초기부터 장기적인 성장전략에 관심을 갖는 것이 중요하다. 또한, 외국의 선진화된 경영노하우를 가진 부동산회사들과의 경쟁에서 생존하기 위해서도 선제적으로 경영혁신 전략을 마련하는 것이 필요하다고 하겠다. 이러한 의미에서 부동산산업에서 6시그마 경영의 활용 방안을 모색할 필요가 있다고 하겠다.

우리나라에서 6시그마 경영에 대한 연구는 주로 제조업 분야를 중심으로 이루어졌으며, 서비스업 분야에 대한 연구는 관광호텔¹⁾, 병원²⁾, 마케팅³⁾ 등의 분야에서 진행되

- 1) 이선희, 구경원, 2001, 관광호텔의 6시그마 기법이 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 여행학연구, Vol.13, 한국여행학회, pp. 55-73.
- 2) 박길성, 2000, 병원경영개선과 6 시그마의 도입 / Sigma 도입사례 - 삼성서울병원 SIX SIGMA, 한국병원경영학회 2000년도 추계학술대회 연수교재, pp. 56-65.
- 3) 이희옥, 김기수, 신동민, 2001, 6시그마 경영의 마케팅 분야 적용 사례연구, 경영



<그림 1> 6시그마의 의미

있다. 그러나 부동산업은 대형화, 전문화의 초기 단계에 있는 만큼 6시그마 경영에 대한 연구가 아직 진행되지 않은 실정이다.

이에 본 연구에서는 첫째로, 6시그마 경영의 개념을 살펴보고, 둘째로, 국내외적으로 부동산업에서 6시그마 경영을 활용한 사례를 살펴본다. 셋째로, 이를 통해 국내 부동산업에서 6시그마 경영의 활용 방안과 향후 과제를 모색한다. 특히, 6시그마 경영이 접목될 수 있는 주요 활용 분야들과, 이를 효과적으로 활용하기 위한 방안들을 중심으로 분석할 것이다.

II. 6시그마 경영과 부동산업

1. 6시그마 경영이란

1) 개념 및 도입배경

6시그마 경영은 시그마(σ)라는 통계척도를 사용하여 모든 품질수준을 정량적으로 평

가하고, 그 원인을 제거함으로써 6시그마 수준의 품질을 확보하려는 전사 차원의 기업혁신 전략이라 할 수 있다. 시그마(σ)는 통계용어로 표준편차를 의미하는데, 품질관리에서는 시그마가 제품의 품질수준(불량 정도)을 표시하는 척도로 사용된다. 따라서 6시그마 경영은 100개의 제품 중 3.4개(4)만이 불량품일 정도로 관리하는 활동(배영일 외, 2002)이라 할 수 있다.

6시그마 경영은 1980년대 초 미국의 Motorola에서 품질혁신 운동으로 시작되었다. Motorola는 품질비용을 줄이고 고품질을 달성하기 위해 통계분석 방법을 사용하여 혁신 운동을 전개하였고, 이를 통해 제조 및 개발 부문에 획기적인 개선을 이룰 수 있었는데, Motorola에서는 이를 6시그마로 불렀다. 이후 6시그마 경영은 GE(General Electric), TI(Texas Instruments), 소니 등 세계적인 초우량기업들에 의해 채택되면서 대표적인 경영혁신 운동으로 자리잡게 되었다.

4) 6σ 수준의 불량률을 100만 기회당 3.4로 정의하는 것은 장기적으로 프로세스의 평균이 $\pm 1.5\sigma$ 정도 변동하는 것을 감안한 것이다.

연구, 제16권 제2호, 한국산업경영학회, pp. 159-185.

Motorola가 6시그마경영을 태동시켰다면 GE는 6시그마 경영을 전 세계적으로 확산시킨 주역이라 할 수 있다. GE는 6시그마를 도입하면서, 6시그마가 단순히 품질개선 운동을 벗어나 회사의 경영전략을 구체화하는 수단으로 발전시켰다. GE는 Jack Welch회장의 강력한 주도⁵⁾ 속에서 6시그마 전문가의 체계적 양성, 혁신 전담조직의 육성, 성과보상, 장기적인 노하우 공유(배영일, 2002) 등을 통해 6시그마를 기업 경영에 성공적으로 접목시킨 바 있다. 특히, 6시그마 경영을 제조 현장의 품질개선이나 경영혁신의 차원을 넘어서 전사적 경영시스템으로 발전시키게 됨으로써, 6시그마가 제조업 분야뿐만 아니라 금융업과 서비스업과 같은 비제조업 분야의 경영혁신 활동에 활용되는데 큰 기여를 하였다.

Motorola에서 시작하여 GE를 통해 발전된 6시그마 경영은 회사 고유의 상황과 결합하면서 다양하게 응용되어 왔는데, 이런 관점에서 6시그마의 개념 역시 기업의 활용 목적에 따라 다양하게 정의할 수 있다. 제품이나 프로세스의 개선을 위해 통계적인 전문지식을 활용하는 개선활동, 고객 만족을 위해 거의 완벽한 수준의 품질 목표를 추구하는 활동, 고객 만족을 위해 경쟁력 있는 조직을 만들기 위한 경영 혁신운동, 성공적인 사업을 창출하고 경쟁력을 극대화하는 경영전략 등이 그것이다.

5) GE의 Jack Welch회장은 “우리는 그동안 평균(mean)을 움직이기 위해 여러 가지 일을 해 왔다. 그러나 고객이 느끼는 것은 우리가 아직 제거하지 못한 분산(variance)이며, 산포는 고객과 접점하는 프로세스에서는 악이다” 라고 하며, 사업구조 조정, 워크 아웃과 함께 6시그마를 GE의 경영능력을 향상시키는 수단으로 활용하였다(임상규, 2002).

2) 프로젝트 수행 과정

6시그마를 통하여 개선 또는 설계하려는 프로세스(목표)는 제조공정뿐만 아니라 조직의 모든 경영활동을 포함(임상규, 2002)한다. 6시그마 경영을 활용하려는 목적이 회사마다 다르듯이, 6시그마 프로젝트의 수행 프로세스도 각 회사가 위치한 상황에 따라 다양하게 응용될 수 있다. 그러나 지금까지 가장 보편적으로 사용하고 있는 기법으로는 GE가 개발한 DMAIC를 들 수 있다.

DMAIC는 Define(정의) → Measure(측정) → Analyze(분석) → Improvement(개선) → Control(통제)의 약자로, 5단계의 6시그마 프로젝트 수행 프로세스를 의미한다. 즉, 1단계로 문제를 정의하거나 또는 고객의 요구사항을 파악하고, 2단계로 문제의 실제 현상과 수준을 계량적으로 측정하고, 3단계로 문제의 근본원인을 다양한 자료 수집과 통계적인 기법을 통해 분석하고, 4단계로 최적의 개선 안을 도출하여 문제를 해결하고, 5단계로 개선된 방안을 지속적으로 유지하기 위한 사후관리 방안들을 모색하는 단계를 말한다.

DMAIC 각각의 단계에서는 단계별로 수행해야 할 주요 활동들이 있으며, 이를 위한 다양한 도구들이 활용되고 있다. 여기에는 다양한 통계적인 기법은 물론 실험계획법과 시뮬레이션과 같은 계량적 분석방법을 포함하고 있다.

DMAIC가 일반적으로 프로세스의 개선을 위해 수행되는 방법론이라면, 프로세스 자체를 전면적으로 설계하려는 방법론은 통상 DFSS(Design for Six Sigma)로 표현된다. DFSS는 통상적인 DMAIC 방법론에서 변형된 DMADV 방법론을 사용한다. 즉, Define(정의) → Measure(측정) → Analyze(분석) → Design(설계) → Verify(확인)의 단계를 가지고 있다. 이를 통해 설계 초기단계에서

<표 1> 6시그마 프로젝트 수행 프로세스(DMAIC)

단 계	주요 활동	주요 도구
Define (문제 정의)	- 고객의 요구사항 파악 - 프로젝트의 목적 - 팀워크 구성	- QFD(Quality Function Deployment) - Pareto Chart - 프로젝트 기술서
Measure (현 수준을 파악)	- 현 상태 분석 - 베이스 라인 분석 - 측정 시스템 분석 - 쉬운 개선 실행	- Process Mapping - XY-matrix - FMEA - Control Chart - Process Capability Analysis
Analyze (분석자료를 통하여 개선사항 결정)	- KPIV 분석 - 투입과 산출간의 관계 파악 - 문제의 근본원인 파악 - Measure 단계 개선사항 결과 확인 및 모니터링	- 그래프 분석 - 가설 검정 - 회귀분석 - Control Chart - FMEA 개선
Improve (문제해결책 및 프로세스 개선방안 도출)	- 문제의 해결책 강구 - 프로세스 개선 확인 - 프로세스 모니터링	- 실험계획법 - 공정능력 분석 - 시뮬레이션 - Wisdom of Organization
Contol (개선 유지방안 수립)	- 개선결과의 문서화 - 개선 유지방안 수립 - 프로젝트 종료	- Contol Plan - Control Chart - FMEA 개선 - 실수방지 대책

고객의 요구사항이 체계적으로 반영되게 하여 결국 프로세스 개발기간을 단축시키고 목표 프로세스 능력에 도달할 수 있는 체계적인 로드 맵을 제공한다(임상규, 2002).

2. 6시그마 활용 분야 : 제조업에서 서비스업으로 확대

6시그마 경영이 Motorola에서 태동된 만큼, 다른 품질혁신 기법과 마찬가지로 이를 가장 잘 활용할 수 있는 분야는 제조업 분야, 그 중에서도 생산공정이라 할 수 있다. 그러나 6시그마 경영은 이전의 품질운동, 혁신운동과 달리, 생산공정만이 아닌 전사적 차원의 운동으로 발전하였으며, 나아가 금융,

서비스업과 같은 비제조업에서도 성공적으로 활용되고 있다. 이러한 배경에는 GE의 성공 사례가 큰 역할을 한 바 있다. GE는 6시그마 경영을 제조업체 내의 생산공정만이 아닌 구매, 관리, 마케팅, 재무 등 사무간접부문에 이르기까지 전사적인 경영혁신 운동으로 확대시켰으며, 제조업 계열사뿐만 아니라 금융, 서비스계열사에도 6시그마 경영을 활용하여 좋은 성과를 거둔 바 있다. GE의 성공에 고무 받아 Citi은행, AMEX, Allstate생명보험 등 대표적인 금융, 서비스 등 비제조업(6)에서도 6시그마 경영을 도입하였다.

서비스부문의 경우, 제조공정과 같이 업무

6) 이하 금융, 서비스 등 비제조업 분야를 서비스업으로 묶어 사용하기로 한다.

프로세스가 눈에 잘 보이지 않고, 일하는 방법과 순서도 체계적이지 않으며, 체계적인

니라 “불량을 발생시키는 원인을 철저히 규명·제거하여 궁극적으로 경영품질 전반을 향

<표 2> 서비스 부문의 새로운 낭비요소(개선 대상)

Toyota의 7 Waste 유형	서비스부문의 새로운 7 Waste 유형
Overproduction	Untapped Human Potential - 자동화와 컴퓨터화로 인해 직원의 창조적인 아이디어가 퇴화
Waiting	Inappropriate Systems - 낡은 컴퓨터, 보고시스템, 매뉴얼 등
Transporting	Wasted Energy and Water - 사무기기의 off, 절전, 수도꼭지 잠그기 등을 소홀
Inappropriate Processing	Materials - 디자인, 제조, 소비자 사용과정에서의 자원의 낭비
Unnecessary Inventory	Service and Office Waste - 과도한 복사, 음식, 미팅, 이메일, 화려한 보고 등
Unnecessary Motions	Customer Time - 고객이 동일한 정보를 반복해서 제공받는 경우 등
Defects	Defecting Customers - 현재의 고객을 상실하는데 따른 손실

자료 : Lean Sigma Technologies, 2002, A Power of Lean Methods and Six Sigma Tools in the Service Sector, Workshop Participant's Guide.

자료 수집도 어려워 성과 측정이 어렵다는 문제 때문에 6시그마의 추진이 어려운 것으로 알려져 있다. 그러나, top-down 방식의 강력한 리더십 하에서 회사의 경영전략, 인적자원, 프로세스, 고객을 연계(이선희, 구경원, 2001)하여 6시그마 경영이 서비스분야의 혁신 운동으로 성공할 수 있게 되었다.

서비스부문에 6시그마 경영을 적용할 경우, 기존의 품질과 불량 개념은 새롭게 해석이 가능하다. 예를 들어 품질의 경우 기존의 제조 프로세스 관점에서는 소극적으로 “요구조건을 만족하는 상태”라 할 수 있지만, 6시그마 경영의 관점에서는 적극적으로 “고객의 요구사항을 파악하고 고객에게 결함 없는 제품과 서비스를 공급” 하는 것으로 정의한다. 또한, 불량 제거의 의미도 단순히 최종 제품의 불량률을 줄이는 것만이 아

상시키는 것”으로 정의한다. 따라서, 고객 만족에 초점을 맞춘 6시그마 경영의 특성이 서비스업 분야에 보다 다양하게 적용될 수 있는 길을 열어 놓았다고 하겠다.

서비스업의 경우, 불량률의 정의할 때 제조 프로세스에서 사용하는 부품이라는 용어 대신 거래(transaction)라는 용어를 사용한다. 즉, 고객 서비스에 있어서 고객과 회사간의 접점에서 발생하는 거래관계에서 각종 불만족 사항이나 낭비요소를 불량으로 정의하는 것이다. 특히, 서비스 부문의 낭비요소에 <표 2>와 같이 기존의 제조공정의 낭비요인으로 대표되는 Toyota의 7 낭비요소 외에 새로운 낭비 요소를 정의하여 사용하기도 한다.

서비스업에 있어서 품질 특성은 시간(cycle time)과 관계가 깊다. 고객이 서비스

를 받고자 하는 시점부터 회사가 조치를 취하는 시간(access time), 고객이 서비스를 제공받기 위해 대기하는 시간(queueing time), 주문을 받은 후 실질적인 조치가 이루어질 때까지의 시간(action time) 등이 그것이다. 이러한 cycle time은 프로세스와 개인적인 요인에 의해 결정된다. 따라서 서비스업에서 품질 혁신은 바로 이러한 cycle time을 줄이는 것과 긴밀하게 연결(The Coleman Austin Group, 2002)된다고 하겠다.

전술한 바와 같이, 6시그마 경영은 세계적인 금융, 서비스회사에서 도입하여 좋은 성과를 올린 바 있다. 특히, 6시그마 경영에 성공한 기업일수록 6시그마 프로젝트 선정 시 부수적인 지원(supporting) 부문⁷⁾에 그치지 않고 핵심(core) 사업영역 중에서 프로젝트를 전개하여, 6시그마를 단순히 비용절감이 아닌 회사의 성장전략으로 활용하고 있다. 예를 들어⁸⁾, Allstate생명보험의 경우, 6시그마 프로젝트와 회사 주요 전략을 통합하여, 경영 성과를 올릴 수 있는 영향력이 큰 모든 프로젝트를 포함하여 수행하였으며, 그 결과, 비용 절감이나 효율성 향상 등의 효과 외에도 기업문화의 변화 등의 효과도 올리고 있다. Citi은행의 경우 역시 은행부문의 글로벌 리더로서 성장전략을 추구하기 위한 방

편으로 6시그마 프로젝트를 선정하여 성과를 보고 있다. 여신전문금융기관인 Global Finance의 경우, CRM을 통해 확인된 대출 프로세스 개선을 주요 프로젝트로 선정하여 6시그마 프로젝트를 선정하였으며, 이를 통해 대출 cycle time을 줄이고 비용을 절감하는 효과를 보고 있다. DuPont의 경우, 핵심 경쟁력으로 대두된 법률서비스 부문⁹⁾의 계약시스템 구축을 주요 프로젝트로 선정하여 효과를 보고 있다. AMEX의 경우, 카드 산업에서 고객서비스 품질 향상이 가장 강력한 경쟁력이 될 수 있다고 보고, 고객불만이 가장 많은 15가지 서비스 개선과제를 프로젝트로 선정하였으며, 이를 통해 고객 만족도가 크게 향상되어 직접적인 매출증가로 연결되었음을 보고하고 있다.

6시그마 경영이 제조업뿐만 금융업, 서비스업으로 확대됨에 따라, 대표적인 생산자 서비스부문의 하나인 부동산업에서도 6시그마 경영을 활용한 사례들이 등장하고 있다. 부동산업에서도 다른 서비스분야와 마찬가지로 경쟁이 치열해짐에 따라 고객 만족과 이를 통한 경쟁 우위확보를 목표로 하여 6시그마 프로젝트를 수행하는 기업들이 속속 등장하고 있는 것이다.

III. 부동산업에서의 활용 사례

1. 미국의 Trizec Properties의 사례¹⁰⁾

- 7) 금융과 서비스 부문의 경우 프로세스 정의의 어려움, 데이터 수집의 문제 등으로 6시그마 프로젝트를 수행하는데 상당한 어려움 존재하기 때문에, 고객 대기시간 감소 등 자료 수집이 가능한 지원영역에서 주로 프로젝트를 수행한 것이 현실이었다.
- 8) 이하의 사례는 Access Conference International, 2002, Six Sigma in Finance and Transaction Conference 자료, 배영일 노재범, 2002, 6시그마 경영의 이해와 실천, 삼성경제연구소를 주로 참조하였다.

- 9) DuPont의 경우, 전세계적으로 영업활동을 벌임에 따라 법률 소송이 잦았으며, 따라서 효과적인 계약시스템을 구축하는 것이 핵심 경쟁력으로 대두하였다. 즉, DuPont의 경우 법률서비스 부문이 지원 영역이 아닌 핵심영역인 것이다.
- 10) 여기에 대한 내용은 Access Conference International, 2002, Six Sigma in Finance and Transaction

부동산업에서 6시그마를 활용한 사례는 미국의 Trizec Properties를 들 수 있다. Trizec Properties는 1989년에 설립된 오피스를 전문적으로 투자하는 REIT(Real Estate Investment Trust)다. 2002년 12월 말 기준으로 72개의 오피스 빌딩을 보유·운영하고 있으며, 총 자산규모가 560억 달러에 이르는데, 자산 규모로는 미국 제2의 오피스 REIT다. Trizec Properties는 시카고에 본사를 두고 있으며, 핵심시장 공략전략을 사용하여 보유 부동산은 주로 시카고, 아틀란타, 뉴욕, 로스앤젤레스 등 주요 대도시에 입지해 있다.

Trizec Properties가 6시그마를 활용하게 된 배경에는 부동산 산업 분야에서 경쟁기업에 비해 차별적인 우월성을 차지하고, 조직의 변화를 위한 기반을 구축하고, 궁극적으로 주주의 가치를 향상시키기 위한 목적이 있었다. 이를 위해, Trizec Properties는 부동산 산업 특히 REITs의 특수성을 고려하여 6시그마 프로젝트를 선정하였다. Trizec Properties은 주 수익원이 투자 부동산의 임대수입을 통해 발생하며, 수입의 대부분을 주주에게 배당하는 REITs인 만큼, 안정된 임대수입의 확보가 회사의 경쟁력을 좌우하는 주요한 관건이 된다. 따라서, Trizec Properties는 회사의 핵심사업인 임대수입을 극대화하기 위한 6시그마 프로젝트를 선정하였다. 대표적인 세부 프로젝트로는 공실률(공실면적) 저하 프로젝트, 주차 프로젝트, 입주자의 전화요금 절감 프로젝트 등이 있다.

6시그마 프로젝트의 성공적인 수행을 위해 Trizec Properties는 회사의 자원을 집중적으로 투입하는 전략적 선택을 하였다.

즉, 하나의 프로젝트의 목표를 제 빨리 달성하여 성공담을 만들어 조직 내에 전파하는 것이 6시그마 경영의 성공에 중요하다고 인식하여 초기부터 회사의 주요 자원을 집중적으로 투입하게 된 것이다. 이를 위해 회계분야 등 회사의 핵심 직원을 차출하여 BB(Black Belt)로 양성하였으며, 프로젝트 스폰서, 프로젝트 오너, 기타 프로젝트와 관련된 핵심 관리자들이 초기부터 프로젝트에 관여하여 힘을 실어 준 것이 그것이다.

2. 삼성에버랜드의 사례¹¹⁾

삼성에버랜드는 부동산 관리, 리조트, 유통사업 등을 중심으로 하는 국내의 대표적인 종합 부동산회사다. 삼성에버랜드는 서비스 기업으로서는 비교적 빠른 2000년부터 6시그마 경영을 도입, 추진하고 있다. 이는 경쟁기업에 비해 차별적인 우월성을 차지하려는 회사 자체의 노력도 있었지만, 삼성그룹 차원에서 추진된 6시그마 운동에 힘입은 바가 크다고 하겠다. 따라서 삼성에버랜드는 이러한 그룹 차원의 독려를 통해 전사적인 역량을 6시그마 경영에 집중, 추진할 수 있었다. 이를 위해 부동산 관리를 담당하는 부동산사업부와 테마파크인 에버랜드를 담당하는 리조트사업부를 포함한 전 사업부에서 6시그마 추진 조직을 만들고, 전문 인력을 양성하고, 핵심적인 프로젝트를 발굴, 추진해 왔다.

삼성에버랜드는 6시그마 경영을 도입한 이래 전사적으로 60여개의 프로젝트를 진행하고 있으며, 그 중에서는 성공적으로 완료한 프로젝트들도 상당수 보고되고 있다.¹²⁾

Conference 자료 내용과 Trizec Properties의 웹사이트(www.trz.com)를 주로 참조하였다.

11) 삼성에버랜드 사례에 대한 분석은 회사 내부자료와 관련 전문가 인터뷰 결과를 활용하였다.

12) 이러한 성공사례가 보고되면서 삼성에버랜드는 부동산업뿐만 아니라 서비스 회사 중에서도 6시그마를 모범적으로

부동산사업부에서는 관리비용 절감, 임대수의 확충, 임차인(고객) 만족과 관련된 프로젝트들이 추진되고 있으며, 리조트사업부에서는 유통비용 절감, 고객 만족을 통한 매출 확대와 관련된 프로젝트들이 추진되고 있다. <표 3>과 <표 4>에서 분석한 5개의 프로젝트는 부동산사업부와 리조트사업부에서 각각 대표적인 성공사례(best practise)로 보고된 프로젝트다.

<표 3>와 <표 4>의 프로젝트 사례를 보면, 삼성에버랜드는 기본적으로 GE의 DMAIC를 따르고 있지만, 부동산 및 서비스 사업을 6시그마 경영을 구체적으로 접목하는데 있어서는 고유한 방법론을 활용하고 있음을 볼 수 있다. 특히, 부동산업에 6시그마 경영을 활용하는데 있어서 어려움과 한계들도 발견할 수 있다. 삼성에버랜드에 추진한 6시그마 경영의 대표적인 특징들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째로, 다른 서비스회사와 마찬가지로 고객의 목소리(VOC : Voice Of Customer)가 6시그마 프로젝트를 추진하는데 있어서 매우 중요한 역할을 한다는 점이다. 사례분석에서 보듯이 문제의 정의로부터, 목표의 설정, 원인의 분석 그리고 개선 방안의 수립에 이르기까지 VOC를 활용하고 있다. VOC의 수집에는 설문조사, 고객 불편사항 청취 등 다양한 방법이 활용되고 있다. VOC를 가장 효과적으로 활용한 프로젝트들이 성공사례로 보고되어 있는 만큼, 서비스부문의 하나인 부동산업 역시 VOC의 효과적 활용이 6시그마 경영의 성공에 관건이 됨을 확인할 수 있다.

둘째로, 내부 직원의 의견 역시 6시그마 프로젝트 추진과정에서 유용하게 활용하고 있다는 사실이다. VOC와 마찬가지로 조직의 지혜(Wisdom of Organization) 역시 프로젝트의 문제를 정의, 원인 분석, 개선 방안 수

립에 이르기까지 다양하게 활용하고 있다. 내부 직원의 의견 청취에는 개선의견 수집, 브레인스토밍, 멀티 보팅 등 다양한 방법이 활용되고 있다. 6시그마 경영의 성공을 위해서는 내부 직원의 자발적 참여와 개선 의견 개진이 필요한 만큼, 내부 직원의 의견을 수렴하는 과정도 성공적인 프로젝트 수행에 중요한 요소가 되고 있음을 확인 할 수 있다.

셋째로, Improvement(개선) 단계에서 다양한 방법론들이 활용되고 있다는 점이다. 제조업의 경우 주로 실험계획법을 활용한 프로세스 미세 조정을 통해 개선안을 도출하고 있으나, 부동산업과 같은 서비스업의 경우 프로세스도 정형화되어 있지 않고 개선안의 도출도 정성적인 것이 더 중요할 수 있는 만큼 실험계획법을 활용하는 데는 한계가 있어, 창조적인 개선안을 효과적으로 도출하는 과정이 필요하다. 분석사례에서는 VOC를 청취한다든지, 브레인스토밍이나 멀티 보팅 등을 통해 조직의 지혜를 모으는 방법을 활용하여, 프로젝트의 목표를 달성하고 있음을 확인할 수 있다.

넷째로, 사례분석을 통해 부동산 관리부문에서 엔지니어링 비용절감과 관련한 프로젝트들이 성공할 가능성이 크다는 점을 엿볼 수 있다. 이는 기술적인 관리비용과 관련된 프로젝트의 경우, 제조공정과 유사하게 목표의 정량화가 용이하고, 프로세스를 비교적 명확하게 도식화할 수 있고, 개선 결과도 가시적으로 나타날 수 있기 때문이다. 관리부문 내에서도 임대관리 관련 프로젝트의 경우 아직까지 가시적이 성과를 내지 못하는 것은 프로젝트의 목표 설정이나 프로세스를 명확하게 도식화하기 어렵기 때문으로 볼 수 있다. 따라서, 6시그마 경영이 서비스 기업에 정착하는데는 극복해야 할 어려움이 만만하지 않다는 점을 역시 확인할 수 있다.

정착시킨 사례로 알려져 있다.

<표 3> 부동산사업부의 6시그마 프로젝트 추진 사례

프로젝트 명	A빌딩 냉난방 프로세스 개선	B빌딩 에너지비용 절감	
선정 배경	<ul style="list-style-type: none"> · 빌딩의 에너지 사용량의 40%가 냉난방 설비가동에 소비되고 있어, 이를 절감하는 방안을 모색 · 평당 전력사용량이 타 빌딩보다 20% 이상 높기 때문에 이를 개선 	<ul style="list-style-type: none"> · 빌딩 소유자의 에너지 비용(전력, 가스, 수도, 광열 등)에 대한 절감 요구가 크기 때문에 이에 대한 절약 가능성을 모색 	
목표(Y)	<ul style="list-style-type: none"> · 냉난방 설비 프로세스 개선을 통해 연간 전력 사용량 1억원 절감 	<ul style="list-style-type: none"> · 빌딩 에너지 비용 3% 절감 	
추진 프로세스	D	<ul style="list-style-type: none"> · 고객의 목소리(VOC) 청취 <ul style="list-style-type: none"> -실내 온도가 일정하지 않다 -실내공기가 답답하다 -에너지 비용이 많이 든다 · 프로세스 분석 <ul style="list-style-type: none"> -자동제어→냉난방설비→고객 · 고객 핵심요구사항 및 개선 목표 설정 <ul style="list-style-type: none"> -에너지 절감 및 최적 환경 조성 	<ul style="list-style-type: none"> · 고객의 목소리(VOC) 청취 <ul style="list-style-type: none"> -에너지 단가가 높다 -여름철 온도제어가 어렵다 -에너지 사용 기준이 불명확 하다 · 프로세스 분석 <ul style="list-style-type: none"> -빌딩운영계획→에너지계획→운전 · 고객 핵심요구사항 및 개선 목표 설정 <ul style="list-style-type: none"> -에너지 절감 및 에너지 사용기준 정리
	M	<ul style="list-style-type: none"> · 측정 대상 선정 <ul style="list-style-type: none"> -output : 냉난방 효율, 최적온도 -input : 온도, 습도, 장비운전능력 등 · 측정관리, 산포분석 및 시그마 계산 <ul style="list-style-type: none"> -정규성 검정, control chart 등 활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 측정 대상 선정 <ul style="list-style-type: none"> -output : 일별 에너지비용 -input : 운영시간, 장비상태, 조명 등 · 측정관리, 산포분석 및 시그마 계산 <ul style="list-style-type: none"> -정규성 검정, control chart 등 활용
	A	<ul style="list-style-type: none"> · 프로세스 층별화 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> -XY-matrix 등을 통해 핵심인자와 잠재적 원인을 추출 · 불량 원인 분석 <ul style="list-style-type: none"> -요일별 특성제어, 공조기 필터오염, 실내 발열장비 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 프로세스 층별화 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> -XY-matrix 등을 통해 핵심인자와 잠재적 원인을 추출 · 불량 원인 분석 <ul style="list-style-type: none"> -PEAK관리, 창호 단열정도, 승강기 운행방식 등
	I	<ul style="list-style-type: none"> · 원인별 해결 방안 도출 <ul style="list-style-type: none"> -필터세척 프로세스 개선, 지속적인 로직 수정 등 · 해결방안 평가 및 선정 <ul style="list-style-type: none"> -실험계획법 활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 원인별 해결 방안 도출 <ul style="list-style-type: none"> -최저 냉방비용장비 선정, 복사열 차단 마감재 선정, 저부하율 변압기 통합 운전 등 · 해결방안 평가 및 선정 <ul style="list-style-type: none"> -실험계획법 활용
	C	<ul style="list-style-type: none"> · 잠재 위험 분석 · 프로세스 관리시스템 구축 · 교훈의 표준화, 전파 	<ul style="list-style-type: none"> · 잠재 위험 분석 · 프로세스 관리시스템 구축 · 교훈의 표준화, 전파
결과	<ul style="list-style-type: none"> · 프로젝트 수행을 통해 시그마수준(불량률) 개선 	<ul style="list-style-type: none"> · 프로젝트 수행을 통해 시그마수준(불량률) 개선 	

<표 4> 리조트사업부의 6시그마 프로젝트 추진 사례

프로젝트 명	배송차량 가동율 향상	장미축제 활성화	쇼핑 샵 고객유입 확대	
선정 배경	· 물류비용의 80%를 차지하는 배송부문 개선으로 비용절감과 유통센터의 가용능력 확대	· 외환위기 이후 감소한 장미축제의 집객력을 되살려 비수기 영업을 활성화	· 전체 매출에서 상품매출 비중이 도쿄 디즈니랜드의 절반에도 못 미치고 있어, 이를 향상	
목표(Y)	· 배송차량 가동율 향상	· 장미축제 기간 매출 향상	· 쇼핑 샵 고객유입을 확대	
추진 프로세스	D	· 문제의 정의 -배송물량이 적은 사업장의 수주 증가로 배송차량의 운영효율 저하 · 개선목표 설정 -배송차량 가동율 향상	· 문제의 정의 -장미축제의 기간 중 입장객이 외환위기 이전의 60% 수준 · 개선목표 설정 -장미축제의 경쟁력 강화로 집객력 제고	· 문제의 정의 -전체 매출에서 상품매출비중이 14%로 도쿄 디즈니랜드(36%)의 1/3 수준 · 개선목표 설정 -쇼핑 샵 고객유입률 확대를 통한 매출 향상
	M	· 측정 대상 선정 -output: 배송차량가동율 -input: 배송차량 종류, 하차/검수시간, 평균배송금액 등 · 측정관리 및 시그마계산 -control chart 등 활용	· 측정 대상 선정 -oupput: 축제기간 중 방문객 수 -장미축제의 경쟁력 분석 · 측정관리 및 시그마계산 -control chart 등 활용	· 측정 대상 선정 -oupput: 고객의 쇼핑 샵 유입률, 고객 구매율 · 측정관리 및 시그마계산 -control chart 등 활용
	A	· 프로세스 증별화/분석 -특성요인도 작성 · 불량원인 분석 -현장직원 대상으로 멀티보팅 실시 -소형 사업장 증가, 나쁜 하차 여건 등 요인 도출	· 불량원인 분석 -외부고객 설문, 직원 설문, 기존조사 결과 재검토를 통한 원인분석 -축제 분위기, 고객과의 커뮤니케이션, 비용 부담, 교통 등의 요인 도출	· 불량원인 분석 -설문조사를 통한 VOC를 수집하여 불량원인 도출 -장�물물의 수, 매장 입구의 수, 고객 동선의 폭 등의 요인 도출
	I	· 원인별 해결 방안 도출 -브레인스토밍과 멀티보팅을 통해 해결방안 및 우선순위 도출 -출차시간 조정, 소형사업장 물류 원가관리체계 확립 등	· 원인별 해결 방안 도출 -VOC분석과 브레인스토밍을 통해 해결방안 도출 -장미 품종 교체, 축제 컨셉 재설정, 축제 콘텐츠 개발, 매체별 광고전략, 직행노선 개발 등	· 원인별 해결 방안 도출 -VOC 분석을 통해 해결방안 도출 -매장 입구 장애물 제거, 매장 입구/원도우 확대 등 · 해결방안 평가 및 선정 -실험계획법 활용
	C	· 잠재 위험 분석 · 프로세스관리시스템 구축 · 교훈의 표준화, 전파	· 잠재 위험 분석 · 프로세스관리시스템 구축 · 교훈의 표준화, 전파	· 개선안을 영구히 적용하기 위한 실행계획 수립 · 교훈의 표준화, 전파
결과	· 배송차량 가동율 향상으로, 6대 감차와 비용절감 성과	· 장미축제 기간 방문객 증가(평일 10%, 휴일 30%)로 매출 향상	· 개선 활동을 통해 고객 구매율을 2%p 향상시켜, 매출 증가	

IV. 부동산업에서의 활용 방안 및 과제

지금까지 분석한 바와 같이, 6시그마 경영은 80년대 말부터 세계적인 우량기업에서 품질혁신과 성장전략으로 도입되어 좋은 성과를 올리고 있다. 특히, 기존의 품질혁신 운동과 달리 제조업체뿐만 아니라 금융업, 서비스분야에서도 많은 기업들이 6시그마 경영을 성장전략으로 채택하고 있으며, 부동산분야에서도 6시그마 경영을 성공적으로 도입한 사례들이 등장하고 있다. 따라서 국내 부동산업에서도 기업의 경쟁력 강화와 고객만족을 위한 고품질 서비스 제공을 위해 6시그마 경영을 활용하는 방안을 모색할 필요가 있다.

그런데, 국내 부동산업의 경우 그 동안 전문성이 떨어지고 영세성을 면치 못함에 따라 기업화, 산업화 측면에서는 상당히 뒤떨어진 분야라 할 수 있어, 초우량기업에서 주로 채택하고 있는 6시그마 경영이 적합한가에 대한 의문이 있을 수 있다. 즉, 6시그마 경영을 추진하기 위해서는 회사 내부에 프로세스를 정량화하기 위한 자료가 충분히 마련되어야 하고, 변화를 이끌기 위한 전문 인력들이 뒷받침되어야 한다. 그런데, 부동산업 분야에서는 상당수 기업들이 영세한 수준에 머물러 있어 이를 뒷받침할 만한 역량이 준비되어 있지 않으며, 부동산 분야에서 새로이 등장하는 산업영역에서도 기업들이 초기 성장단계에 머물러 있어 이를 수용할 만한 역량이 부족하다고 하겠다.

그러나, 부동산투자회사 제도 도입 등 부동산업의 환경이 변화하면서 부동산 부문도 전문화, 산업화, 종합화의 방향으로 전개되게 될 것이다. 특히, 부동산업의 새로운 부문들이 전문화된 산업영역으로 자리잡기 위해서는 개별 기업 수준에서 고품질의 전문화된

서비스를 제공하면서 성장전략을 구사하는 것이 필요하며, 6시그마 경영이 이를 효과적으로 달성해줄 수 있는 방안이 될 수 있다는 점이다. 또한, 당장은 6시그마 프로젝트를 수행할 역량이 부족하더라도 조직 내부에 6시그마적인 사고를 전파하는 것도 6시그마 경영을 활용하는 방안이 될 수 있다. 이러한 의미에서 부동산업에서 6시그마 경영의 주요 활용분야, 활용 방안, 그리고 향후 과제들을 살펴보면 다음과 같다.

1. 주요 활용 분야

1) 부동산투자회사

부동산업에서 6시그마 경영을 활용할 수 있는 부문으로 우선 부동산투자회사를 들 수 있다. 부동산투자회사의 경우, 핵심 경쟁력이 안정적인 임대수익을 창출하여 수익성을 확보하는 것이기 때문에, 이를 달성하기 위한 프로젝트를 선정하여 6시그마 경영을 전개해 나갈 수 있을 것이다. 미국의 REITs도 성장과 경쟁력 강화를 위한 6시그마 경영을 활용하고 있는 만큼, 이를 벤치마킹할 수 있을 것이다.

부동산투자회사는 펀드의 성격과 자산관리 회사의 성격을 이중으로 가지고 있기 때문에, 부동산투자회사의 고객은 주주와 임차인이 모두가 될 수 있다. 따라서, 투자관리, 자산관리, 임대관리로 이어지는 일련의 자산관리 및 운용 프로세스에서 고객과 계속적인 거래(transaction)이 이루어지고 있는데, 이러한 프로세스 중에서 고객만족과 이를 통한 수익률 향상이라는 회사의 핵심 경쟁력이 일차되는 6시그마 프로젝트를 선정할 수 있을 것이다. 대표적인 예로, 임대수익 안정화 관점에서는 공실률 저하 프로젝트, 임차인 전환(turnover)율 저하 프로젝트, 관리비용 절

감 프로젝트 등을 들 수 있으며, 임차인 만족의 관점에서는 임대차 계약 프로세스의 cycle time 단축 프로젝트, 고객 불만사항 해결 cycle time 단축 프로젝트 등을 들 수 있다.

2) 부동산관리회사

부동산관리회사도 6시그마 경영을 적절하게 활용할 수 있는 부동산업 분야라 할 수 있다. 삼성에버랜드 사례에서 살펴 본 바와 같이, 부동산관리부문은 비용절감과 관련하여 정량화할 수 있는 프로젝트들을 많이 발굴할 수 있기 때문에, 어떤 부동산업 분야보다 6시그마 경영의 활용이 용이한 분야라 할 수 있다.

부동산관리회사의 경우 핵심 경쟁력이 주로 비용 절감과 cycle time의 단축에서 기인하기 때문에 이를 개선하기 위한 프로젝트를 선정할 수 있을 것이다. 부동산 관리 프로세스는 제조업체의 생산 프로세스만큼 정형화되어 있지는 않지만, 비용 절감이나 cycle time의 단축과 같은 프로젝트는 상대적으로 정량화하기 용이하기 때문에 6시그마 경영을 활용하는 것이 가능하다. 예를 들어, 비용 절감의 관점에서는 에너지비용 절감 프로젝트, 일반관리비 절감 프로젝트, 전화비 절감 프로젝트 등을 들 수 있고, cycle time 단축 프로젝트로는 발주기간 단축 프로젝트, 개보수 요청과 시행간의 cycle time 단축 프로젝트, 임차인 요구에 대한 대응 cycle time 단축 프로젝트, 고객 주차시간 단축 프로젝트 등을 들 수 있다. 이러한 6시그마 경영은 자산관리, 시설관리, 빌딩관리, 주택관리 등 관리의 범위나 업태에 관계없이 정량화할 수 있는 프로젝트라면 용이하게 활용할 수 있을 것이다.

3) 부동산 서비스분야

부동산 정보서비스업, 부동산 중개업, 부동산 평가업 등 다양한 부동산 서비스 분야에서 6시그마 경영을 활용할 수 있다. 이들 부동산 서비스업에서도 프로세스를 정량적으로 개선할 수 있는 프로젝트가 많이 있기 때문에 6시그마 경영이 유효하게 활용될 수 있을 것이다. 특히, 부동산 서비스가 종합화, 기업화되는 추세를 감안할 때, 향후 기업화된 부동산 서비스회사의 경영혁신 프로그램으로서 6시그마 경영을 활용할 수 있을 것이다.

2. 활용 방안 및 과제

1) 핵심 프로젝트 선정

부동산업에서 6시그마 경영이 성공적으로 접목되기 위해서는 6시그마 경영과 기업의 전략적 목표를 일치시키는 작업이 필요하다. 즉, 6시그마 프로젝트를 선정 시 핵심(core) 사업영역에 대한 프로젝트를 전개하여, 기업의 전략적 목표와 일관성을 가지는 것이 필요하다는 것이다. 6시그마에 성공한 기업들이 핵심 사업영역에 대한 프로젝트를 전개하여, 6시그마를 성장전략으로 활용해 왔음은 이미 살펴본 바와 같다.

따라서 부동산업에서도 각 부문의 핵심 사업영역이 무엇인지를 파악하고, 기업에 있어서 가장 중요하고 영향력이 큰 이슈들 중에서 프로젝트를 선정하는 작업이 필요하다. 이를 위해서 국내외 사례분석에서 살펴본 바와 같이, VOC의 청취와 조직의 지혜를 모으는 작업을 통해 핵심 프로젝트를 발굴할 수 있을 것이다.

일반적으로 6시그마 프로젝트 선정을 위한 기준으로는 첫째로, 재무적으로 중요하고

기업의 중요한 사업목표를 달성하기 위한 것 일 것, 둘째로, 프로젝트가 실현 가능성이 높고 측정가능할 것, 셋째로 프로젝트 팀이 6개월 내에 프로젝트를 완료할 수 있어 가시적인 성과를 볼 수 있을 것, 넷째로, 프로젝트의 성과를 정량적으로 표시 가능할 것, 다섯째로, 프로젝트의 프로세스가 명확한 투입과 산출을 가지고 있을 것, 여섯째로, 프로세스를 그릴 수 없거나, 측정 가능하지 않다면 개선 아이디어를 가지고 있을 것 등을 들 수 있다.

이러한 기준에 따라 개별 기업에 대한 영향력이 크고, 시급한 프로젝트를 우선 수행해야 할 것이다. 부동산업의 경우, 부동산 투자 프로세스, 부동산 관리 프로세스, 임대차 프로세스, 중개 프로세스 등에서 효과적인 프로젝트를 끌어낼 수 있을 것이다.

2) 고객의 목소리에 초점

부동산업의 경우, 대표적인 서비스분야의 하나인 만큼, 가장 중요한 기업의 품질과 불량은 고객 만족의 정도에 따라 결정된다고 하겠다. 따라서 6시그마 경영의 추진도 고객의 목소리(VOC)에서 출발하여, 기업의 전략을 수립하고, 6시그마 프로젝트로 구체화하는 과정이 필요하다. 사례분석에서 살펴보았듯이, 문제의 정의, 목표의 설정, 불량원인의 분석, 개선 방안의 수립에 이르기까지 VOC의 청취는 다양한 방편으로 활용될 수 있으며, VOC의 효과적인 활용이 6시그마 경영의 성공에 관건이 됨을 확인할 수 있다.

고객의 요구를 6시그마 프로젝트로 구체화하기 위해서는 이를 측정 가능한 요인으로 전환시키는 작업이 필요한데, 여기에는 QFD(Quality Function Development) 등의 방법을 이용¹³⁾할 수 있다. 고객을 직접적으

로 상대하는 부동산업에서도 거래관계에서 나타나는 고객의 요구를 정량화하여 6시그마 경영을 추진하는 것이 매우 효과적인 활용방안이 될 수 있다. 예를 들어, 부동산관리회사의 부동산 임차인을 대상으로 한 조사, 부동산투자회사의 투자자 선호도 조사, 부동산서비스회사의 고객만족도 조사, 고객과의 의사소통 통로를 상시로 열어놓아 수시로 고객의 불만사항을 모니터링하는 방법 등을 통해 고객의 목소리를 듣고 이를 정량화할 수 있을 것이다.

3) 자료 확보 및 IT화를 선행

6시그마 경영을 효과적으로 활용하기 위해서는 6시그마 프로젝트를 본격적으로 전개하기 이전에 자료 확보, DB 구축 등을 선행하는 것이 필수적이다. 자료 확보 및 DB 구축을 통해 적절하고 실행 가능한 프로젝트 선정이 가능하며, 6시그마 프로세스 수행 능력을 향상시킬 수 있기 때문이다. 즉, 정량적인 자료 확보가 가능한 프로젝트는 6시그마 프로젝트를 통해 해결하고, 자료 확보가 어려운 프로젝트의 경우, 다른 정성적인 혁신 방법론을 활용하는 방안을 모색할 수 있다.

부동산업의 경우, 대부분의 기업에서 자료 축적이 제대로 되어 있지 않기 때문에 프로세스를 정량화하기 위해 자료 확보와 DB 구축을 선행하는 것이 특히 중요하다. 부동산

을 추진한 사례는 외국의 서비스기업에서도 많이 찾아 볼 수 있다. Global Finance는 고객의 불만을 해소시키는 것이 기업의 경쟁력을 좌우한다고 생각하고 QFD 및 6시그마를 활용하여 고객 만족 프로젝트를 추진하였고, Citi은행은 고객에 대한 지식, 상품지식, 프로세스 지식에 대한 gap을 줄이기 위해 9단계 Approach를 추진하였고, 이를 통해 6시그마 프로젝트를 창출한 바 있다.

13) 고객의 요구를 기반으로 6시그마 경영

기업의 경우 6시그마 경영을 본격적으로 추진하기에는 역량이 부족하다 하더라도 6시그마 경영을 통해 회사 내의 자료를 체계적으로 정리하는 작업을 진행하는 것 자체도 충분히 의미 있는 일일 수 있다.

DB 구축 시 IT 기술을 적극적으로 활용하는 방안도 모색해 볼 수 있다. 여기에는 수집된 자료를 토대로 IT 기술을 활용하여 지식경영시스템(Knowledge Management System), CRM(Customer Relation Management), CMS(Contents Management System) 등을 구축¹⁴⁾하는 작업을 들 수 있다. 현재 상당수의 부동산회사들이 IT 기술을 활용할 만큼 DB 구축이 되어 있지 못한 상태지만, 전문회사로 한 단계 도약하기 위해서는 기업경영에 IT 기술을 적극 활용하는 방안이 필요할 것이다. 따라서 6시그마 경영의 추진이 부동산 기업의 전문화를 앞당기는데 공헌할 수 있다.

4) 독자적인 6시그마 프로세스 개발

일반적으로 6시그마 프로젝트 수행 프로세스로 GE에서 개발한 DMAIC 5단계 프로세스를 활용하고 있다. DMAIC 프로세스는 보편적으로 인정된 프로세스라 할 수 있지만, 이를 토대로 부동산업에 적합한 독자적인 방법론을 개발할 수도 있을 것이다. 실제로 6시그마 경영을 도입한 많은 기업들이 독자적인 방법론을 채택¹⁵⁾하고 있다.

14) 6시그마 경영을 추진하면서 IT 기술을 활용한 사례를 보면, ITT Industries의 경우, 프로세스를 정량화 시키고 IT 기술을 활용하여 데이터베이스를 선 구축하여, 시스템을 프로젝트 선정 및 분석, 프로세스의 정량화·표준화에 활용한 사례를 들 수 있다. 또한, DuPont은 Contract Management System 구축 프로젝트에 IT를 활용한 바 있다.

15) 예를 들어, ITT Industries에서는 벤치마킹, 실행계획 개발, 프로세스 향상 및

DMAIC는 프로세스가 정형화되어 있는 상황에서, 프로세스의 개선을 목표로 추진하는 것이라 할 수 있다. 그런데 부동산업의 경우 6시그마 프로젝트 중에서는 프로세스가 정형화되어 있지 않으며, 개선의 목표치도 뚜렷하지 않은 것들이 많이 있을 수 있어, DMAIC 프로세스와 세부 도구들을 그대로 적용하는데는 무리가 있을 수 있다. 따라서 부동산업에 맞게 DMAIC 프로세스를 적절하게 변형하여 추진할 필요도 있을 것이다.

예를 들어, 프로세스가 정형화되지 않은 프로젝트의 경우 BPR(Business Process Reengineering) 등의 방법론을 동원하여 프로세스 혁신(Process Innovation) 단계를 선행할 수 있다. 또한 프로세스를 정량화하기 어려운 프로젝트의 경우, Measure(측정)와 Analyze(분석) 단계를 통합, 축소하는 방안도 강구할 수 있다. 그리고 프로세스의 개선보다는 전면적인 재설계가 필요한 프로젝트라면 DFSS로 표현되는 DMADV 방법론을 활용할 수 있을 것이다.

5) 개선(Improvement) 단계에서 다양한 방법론의 활용

6시그마 프로젝트를 수행함에 있어서 성공의 관건은 측정, 분석된 문제점으로부터 적절한 개선 방안을 도출하는데 달려 있다. 따라서 DMAIC 프로세스 중에서 Improvement(개선) 단계에서 적절한 아이디어를 창출하는 것이 가장 중요하다고 하겠다. 기존의 DMAIC 프로세스에서는 개선(Improvement) 단계에서는 주로 프로세스의 미세 조정을 위한 실험계획법을 많이 활용하

실행이라는 3단계 프로세스로 6시그마를 추진하고 있으며, Pilkington에서는 독자적으로 개발한 8단계 추진방법론을 바탕으로 6시그마 프로젝트를 수행하고 있다.

고 있다. 그런데, 실험계획법의 경우 프로세스가 정형화되어 있는 생산공정에서는 적합하지만, 프로세스가 정형화되지 않은 부동산업과 같은 서비스업에서는 적용하는데 한계가 있다. 따라서, 부동산업에서는 의미가 있는 개선(Improvement) 또는 재설계(Design)를 위한 다양한 방법론을 활용할 필요가 있다. 실제로 많은 기업에서 6시그마 경영의 수행 효과를 극대화하기 위하여 Lean Method, TRIZ(Theory of Inventive Problem Solving), BSC(Balance Score Card), TOC(Theory of Constraint), 브레인스토밍 등 기존의 경영이론이나 방법론들을 접목하는 노력을 전개하고 있다.

부동산업의 경우, 프로세스도 정형화되어 있지 않고, 고객만족을 위한 개선안의 도출도 정량적인 것뿐만 아니라 정성적인 것이 더 중요할 수가 있다. 따라서 개선(Improvement) 단계에서 효과적인 문제 해결책을 마련하기 위해서는 단순히 프로세스 미세 조정을 위한 개선책보다는 창조적인 아이디어를 개발하는 것이 필요할 것이다. 따라서 개선(Improvement) 단계에서 조직의 지혜(Wisdom of Orgnization)를 모으는 방법들을 활용하는 것이 필요할 것이다. 앞선 삼성에버랜드의 사례에서도 조직의 지혜를 효과적으로 수집하는 것이 6시그마 프로젝트의 성공에 중요한 관건이 되었음을 확인할 수 있다.

조직의 지혜를 모으는 방법으로는 우선 브레인스토밍을 들 수 있다. 브레인스토밍 기법을 통해 조직 개개인의 생각들을 추출하여 유형화할 수 있으며, 이를 6시그마의 개선(Improvement) 방안에 활용할 수 있다. 브레인스토밍의 강점은 시너지 효과다. 즉, 팀으로 작업을 했을 때의 효과가 개인이 개별적으로 작업했을 경우의 합보다 더 큰 효과를 가져올 수 있다는 점이다.

또한, TRIZ¹⁶⁾도 조직의 지혜를 모으는

방법론으로 활용할 수 있다. TRIZ는 1946년 러시아의 Altshuller와 그의 동료들에 의해 개발된 문제 해결 이론으로, 기술을 발전시키는 창조적 혁신을 위한 기초가 되는 보편적인 발명원리가 존재한다는 인식¹⁷⁾ 하에, 이러한 발명 원리를 성문화하고 보편화시킨 방법론이다. 이러한 TRIZ의 문제해결 알고리즘, 모순제거 이론, 리소스 분석이론 등을 6시그마 경영에 도입함으로써 문제해결 방식의 체계화를 도모할 수 있다. 물론, TRIZ의 문제해결 원리를 부동산업의 6시그마 경영에 활용하기 위해서는 이를 체계적으로 재해석할 필요가 있을 것이다.

V. 결론

지금까지 6시그마 경영의 개요와 부동산업에서 6시그마 경영의 활용 방안과 주요 과제에 대해 살펴보았다. 6시그마 경영은 1980년대 초반 미국의 Motorola에서 품질 혁신 운동으로 시작되어, 현재는 전세계적으로 가장 대표적인 경영혁신 운동으로 자리잡고 있다. 그런데 앞서 언급한 바와 같이, 국내 부동산업의 경우 상당수의 기업들이 아직까지 본격적인 케도에 올라와 있지 않기 때문에 초우량기업에서 주로 채택하고 있는 6시그마 경영의 활용이 시기상조일 수 있다. 그러나, 부동산업이 전문화, 산업화, 종합화의 추세를 지향하고 있는 현재의 흐름을 감

16) TRIZ는 Teoriya Reshniya Izobretatelskikh Zadatch의 러시아의 약자로, 창조적 문제해결이론(Theory of Inventive Problem Solving)을 말한다.

17) Altshuller의 연구결과에 따르면, 특허의 2%만이 창조적인 발명이고, 그 외에는 이미 알려진 아이디어와 개념들을 사용한다고 한다.

안한다면, 개별 기업이 초기 성장단계서부터 고품질의 전문화된 서비스를 제공하면서 성장전략을 구사하는 것이 필요하며, 6시그마 경영이 이를 효과적으로 달성해줄 수 있는 방안이 될 수 있을 것이다. 6시그마 경영을 효과적으로 접목한 삼성에버랜드의 사례가 이를 증명해준다. 또한, 당장은 6시그마 경영을 본격적으로 수행할 역량이 부족하더라도 6시그마 경영에서 사용하는 프로세스의 정량화, 통계적 기법, 체계적인 자료의 수집과 DB화, 체계적인 개선 방안의 도출 등의 방법론을 활용하는 것도 부동산 기업이 초일류 기업으로 성장하는데 큰 밑거름이 될 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구에서는 6시그마 경영을 적절하게 활용할 수 있는 분야로, 부동산투자회사, 부동산관리회사, 기타 부동산서비스회사 등을 도출했으며, 부동산업에서 6시그마 경영의 활용 방안 및 과제로, 기업의 전략적 목표와 일치하는 핵심적인 과제를 6시그마 프로젝트로 선정하고, 고객의 목소리로부터 6시그마 경영의 프로세스를 출발하고, 6시그마 프로젝트를 본격적으로 전개하기 이전에 자료 수집과 IT화를 선행하고, 독자적인 6시그마 프로세스를 개발하는 방안을 모색해 보고, 개선(Improvement) 단계에서 다양한 방법론들을 활용할 것을 제시하였다.

부동산업, 개별 부동산회사가 전문화되고 선진화되기 위해서는 다양한 노력이 필요하다. 그 중에서도 개별 기업조직 내에서 효과적인 시스템 운영을 위한 혁신 노력들이 필요하다. 6시그마 경영은 부동산회사의 혁신 노력을 성장 동력으로 이어주는데 효과적인 방안이 될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김계수, 1999, 프로세스 품질경영 성과개선을 위한 6 시그마 프로그램에 관한 연구, 품질경영학회지, 제27권, 제4호, 한국품질경영학회, pp. 266-279.
- 김상익, 서한손, 안병진, 2003, 사무간접 부문에서의 6시그마 경영 활성화 방안, 품질경영학회지, 제31권, 제2호, 한국품질경영학회, pp. 220-229.
- 박길성, 2000, 병원경영개선과 6 시그마의 도입 / Sigma 도입사례 - 삼성서울병원 SIX SIGMA, 한국병원경영학회 2000년도 추계학술대회 연수교재, pp. 56-65.
- 배영일 노재범, 2002, 6시그마경영의 이해와 실천, 삼성경제연구소.
- 윤원영, 최경석, 2002, 식스 시그마를 응용한 시장분석 사례 연구, 산업공학, Vol.15, No.4, 대한산업공학회, pp. 409-425.
- 이선희, 구경원, 2001, 관광호텔의 6시그마 기법이 성과에 미치는 영향에 관한 연구, 여행학연구, Vol.13, 한국여행학회, pp. 55-73.
- 이희욱, 김기수, 신동민, 2001, 6시그마 경영의 마케팅 분야 적용 사례연구, 경영연구, 제16권 제2호, 한국산업경영학회, pp. 159-185.
- 임상규, 2002, 6시그마의 현재와 미래, 공학교육과 기술, Vol.9, No.3, 한국공학교육기술학회, pp. 19-24.
- Access Conference International, 2002, Six Sigma in Finance and Transaction Conference.
- Breyfogle III F. W., 2001, Implementing Six Sigma, John Wiley & Sons Inc.

Breyfogle III F. W., Cupello J. M. and Meadows B., 2001, Managing Six Sigma, John Wiley & Sons Inc.

Lean Sigma Technologies, 2002, A Power of Lean Methods and Six Sigma Tools in the Service Sector, Workshop Participant's Guide.

Pyzdek T., 2001, The Six Sigma Handbook, McGraw-Hill.

The Coleman Austin Group, 2002, Why Strive for Perfection.