

서비스 산업에서의 6 시그마 도입과 추진전략*

박 성 현**

《目 次》

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| I. 서비스 산업에서의 6 시그마 | IV. 기존의 혁신활동과 6 시그마의 관계 |
| II. 6 시그마 도입의 성공 조건 | V. GE Capital의 성공사례 |
| III. 지식경영과 6시그마의 관계 | |

I. 서비스 산업에서의 6 시그마

(1) 서비스 산업 비중의 증대

우리나라의 산업구조별 국내총생산액(한국통계연감, 2001)을 살펴보면 2000년도에 1차 산업(농어업), 2차 산업(광공업), 3차 산업(사회간접자본 및 기타 서비스)이 차지하는 비중이 각각 4.6%, 31.8%, 63.6%로, 3차 산업이 차지하는 비중이 매우 크고, 이 비중은 e-비즈니스 등의 성장과 더불어 더욱 커질 것이 확실하다. 산업구조별 취업자 수를 살펴보다도 1, 2, 3 차 산업에 각각 10.9%, 20.2%, 68.9%로 우리 국민 취업자 중에서 3명 중 2명이 3차 산업에 종사하고 있다.

3차 산업을 서비스 산업이라고 볼 수 있으므로, 향후 우리나라는 서비스 산업이 국가재정에 가장 큰 비중을 차지할 것이며, 3차 산업이 6 시그마를 제대로 도입하지 않는다면 6 시그마의 미래가 밝지 못하다고 말할 수 있다. 더 나아가서 2차 산업인 광공업에서도 사무부문이 차지하는 역할이 더욱 증대되고 있으므로, 광공업의 사무부문까지 서비스 산업의 범주에 포함시킨다면, 사실상 서비스 산업의 6 시그마의 중요성은 아무리 강조하여도 모자라지 않는다.

우리나라에서의 6 시그마 도입상태를 살펴보면 비공식 통계이기는 하나 현재 대략 300개 회사가 6 시그마를 도입하고 있으며, 이중 제조회사가 90%이고, 서비스 회사는 10% 수준이라고 한다. 그러면 왜 이렇게 서비스 산업에서의 6 시그마 도입이 어려운가? 필자의 생각

* 이 논문은 부분적으로 BK-21 사업에 의하여 지원 받은 것임.

** 서울대학교 자연과학대학 통계학과 교수

에는 그 이유가 3가지 정도인 것 같다. 첫째로, 프로세스의 정의가 애매한 경우가 많고, 프로세스 개선이 이루어진 후에도 개선 전후의 통계적 성과측정이 정형화되어 있지 못하다는 것이다. 두 번째는 기존의 혁신활동들이 제조부문에 치중되어 행해졌기 때문에 서비스 부문에서는 혁신기법의 도입이 상대적으로 취약하다는 것이다. 세 번째로, 서비스 부문에 종사하는 인력이 통계적 방법론 등에 미숙하며 과학적 관리기법의 도입에 미온적이라는 것이다. 이런 취약점들을 하나 하나 해결해 나갈 수 있다면 서비스 산업에서의 6 시그마 도입도 활성화의 길을 찾을 수 있을 것이다.

6 시그마란 간단히 정의하면 "21세기 기업 생존을 위한 과학적 경영혁신 전략"이다. 이를 좀더 상세히 정의하면 6 시그마란 "최고 경영자의 리더쉽 아래 시그마(σ)란 통계척도를 사용하여 모든 프로세스의 품질수준을 정량적으로 평가하고, 문제해결 과정 및 전문가 양성 등의 효율적인 품질문화를 조성하며, 품질혁신과 고객만족을 달성하기 위하여 프로세스의 질을 6σ 수준으로 높여 기업경영 성과를 획기적으로 향상시키고자 하는 종합적인 기업의 경영전략"이다. 6 시그마에 관한 좋은 참고자료로 참고문헌(6, 7)을 권하고 싶다. Motorola의 제조부문에서 시작된 6 시그마가 전 세계적으로 확산되는데 크게 기여한 GE사는 서비스 부문의 6 시그마에도 앞장서 나가고 있다. GE사는 1995년부터 사무부문 생산성 향상활동을 6 시그마의 관점에서 지속적으로 전개하였으며, 수없이 많은 성공사례를 낳았다. 금융부문의 6 시그마에서 가장 앞서가는 GE Capital 사는 98년까지 8만7천명의 직원 가운데 67%가 6 시그마 교육을 이수하였으며, 프로젝트 개선활동 건수가 2만 8천 건에 달하며, 비용절감 및 생산성 향상효과가 5억 달러에 달한다고 한다.

앞에서 우리나라에서 서비스 산업에서 6 시그마의 도입이 지지부진한 이유를 3개 들어는데, 이에 대한 대응책이 마련된다면 활성화의 길을 모색할 수 있을 것이다. 첫 번째로, 서비스 업무의 분장을 명확히 하여 프로세스를 정의하고, 프로세스를 평가하기 위한 통계적 평가척도를 개발하여야 할 것이다. 이것은 불가능한 일이 아니며, 다만 만들고자 하는 의지가 결여되어 있기 때문에 만들어지지 않는다고 생각된다. 두 번째로, 기존의 혁신활동이 제조부문에 치중되어 왔기 때문에 서비스 부문은 혁신활동에 생소한 것도 사실이다. 그러나 지금은 생산성의 상당 부분이 서비스 부문에 달려 있으므로, 혁신활동의 주축이 서비스 부문으로 옮겨져야 한다고 믿는다. 세 번째로, 서비스 부문에 종사하는 대부분의 인력이 인문 사회계 출신들로서 과학적 관리기법에 익숙하지 못한 것도 사실이며, 따라서 6 시그마의 도입에 애로사항으로 부각되고 있다. GE Capital 사에서 시행한 것처럼 6 시그마의 도입은 교육으로부터 시작되어야 하며, 교육 시에 통계적 방법, 과학적 관리기법 등을 집중적으로 교육할 필요

가 있다. 실제로 통계적 방법은 과학기술계는 물론 인문 사회계에서도 다방면으로 다양하게 사용되고 있다. 시장분석, 고객성향분석, 금융수학, 광고효과분석 등에 통계분석은 필수적이며, 서비스 부문에서도 재량적 분석의 사용빈도는 더욱 급속히 증가하고 있는 것이 현실이다.

서비스 산업에서 6 시그마가 확산되면 부수적으로 공공기관, 정부, 지방자치단체 등에서도 6 시그마의 도입이 수월하여 질 것이며, 우리나라의 전반적인 서비스의 품질향상에 획기적으로 기여할 것으로 믿어진다. 품질경영에 관심이 큰 교수의 한사람으로 우리나라에서의 모든 기관에서 서비스의 품질이 선진화되기를 기대하여 본다.

(2) 서비스 산업에서의 개선활동 사이클

6 시그마 개선활동 사이클로 Motorola에서 제안된 것은 MAIC(Measure-Analyse-Improve-Control) 사이클이며, 매우 유용한 사이클로 증명되고 있다. 서비스 부문의 개선활동에서 프로젝트 수행절차로 제조부문에서 주로 사용하는 MAIC를 사용하는 것은 적절치 않아 보인다. 서비스 부문에서는 DMARI(Define, Measure, Analyze, Redesign, Implement) 절차를 사용하는 것이 좋아 보인다. 여기서 DMARI는 각각 정의, 측정, 분석, 재설계, 실행을 의미하는 앞 글자이다. 특히, 재설계는 서비스 부문에서 업무개선을 하기 위하여 운영 시스템의 재설계를 의미하는 것이다. DMARI 수행절차는 외국에서 개발된 것이 아니라 삼성 SDI에서 제안하여 적용한 것으로, 삼성SDI에서 대단한 성공을 거둔 것으로 보고되고 있으며, 서비스 부문에서 광범위하게 적용 가능하다고 판단된다. MAIC와 DMARI에 대한 상세한 내용은 참고문헌(3, 4)을 참조하여 주시기 바란다. MAIC를 한 단계 더 발전시켜 GE 사에서는 MAIC의 준비단계로 Define을 MAIC의 앞에 추가시켜 DMAIC를 사용하기도 한다.

개선활동을 위한 프로젝트 선정 시에 고려할 사항은 우선적으로 회사의 중장기 발전 비전에 따라서 고객불만이 가장 큰 문제점(이를 회사의 'Big Y'라고 부름) 들을 개선하기 위한 프로젝트들을 선택하는 것이 바람직하다. 예를 들면, 고객만족지수의 향상, 클레임율의 감소, 신속 정확한 애프터서비스 실시, 순이익 목표 달성, 품질비용의 감소, 광고효과의 증대, 협력업체의 효율적 관리, 물류비용의 절감 등을 이루기 위한 관련 프로젝트를 선정하여 팀을 구성하고 활동하는 것이 좋을 것이다. 프로젝트 개선활동은 6 시그마의 핵심활동으로 성패를 좌우하는 관건이라고 생각한다. 프로젝트 개선활동을 활성화하기 위해서는 GB(Green Belt), BB(Black Belt), MBB(Master Black Belt), 챔피언 교육 등을 체계적으로 수립하여 과감히 시행하여야 하며, 이를 뒷받침해 주는 최고경영자의 의지와 전담 조직이 있어야 한다. 6 시그마에서 사용되는 GB, BB, MBB, 챔피언 등은 전 사원을 벨트로 등급화하여

교육을 단계적으로 시키기 위하여 고안된 6 시그마의 고유한 제도이다. 보통 BB가 한 프로젝트의 리더가 된다.

II. 6 시그마 도입의 성공 조건

21세기 첨예한 품질경쟁의 시대에 살아 남기 위해서는 우리는 일본과 미국의 품질경영 전략을 심도 있게 연구할 필요가 있다. 일본은 데밍 박사로부터 배운 SQC(Statistical Quality Control: 통계적 품질관리)를 일본적 경영으로 승화시켜 TQC(Total Quality Control: 전사적 품질관리)를 개발하고, 제조품질로 세계를 제패하였다. 그리고 미국은 일본적 TQC의 본질을 파헤쳐 통계적 사고와 접목시켜 6 시그마를 개발하고, 미국적 품질프로세스 혁신을 이루어 디지털시대를 지배하고 있다. 또한 유럽은 국제표준화기구(ISO: International Organization for Standardization)에서 개발한 ISO 9000 시리즈와 TQM(Total Quality Management: 전사적 품질경영)의 기치아래 품질경영에서 우위를 점하기 위하여 모든 힘을 쓰고 있다.

우리나라는 과거 30여년 간 일본, 미국, 유럽의 세력에 밀려 이들로부터 품질경영기법을 전수 받으며 열심히 따라가기 바쁜 형국이었다. 그러나 우리나라가 선진국 대열에 합류하여 이들 국가들과 당당히 경쟁하기 위해서는 우리 고유의 한국적 품질경영을 개발할 필요가 있다. 왜냐하면 외국의 경영기법은 우리의 문화에 깊이 뿌리를 두고 있지 않기 때문에 일과성으로 패션(fashion) 같이 지나가기 쉬우며, 궁극적으로 큰 도움이 되지 않기 때문이다. 그러면 6 시그마의 국산화, 토착화는 어느 정도 가능한가? 그 가능한 조건과 방향에 대하여 고찰하여 보자.

우리 문화에 단단히 뿌리를 내리도록 6 시그마를 국산화하는 조건과 방향으로 다음의 몇 가지 점을 생각해 볼 수 있다.

(1) 형식보다는 내용에 치중하는 서비스 산업에 적절한 '창의적 6 시그마'를 개발하는 것이 필요

모토롤라에서 개발되고 GE에서 발전된 6 시그마는 상당한 형식논리를 가지고 있다. 제조부문에서 주로 사용되는 MAIC(Measure-Analyze-Improve-Control), R&D 부문에서 주로 사용되는 DFSS(Design for Six Sigma)와 IDOV(Identify-Design-Optimize-Validate) 개선활동 사이클, 벨트제도 운영, 프로젝트 운영, 품질수준 평가 등 기본적으로 따라야할 많은

형식을 가지고 있다. 그러나 이들 형식에만 치우쳐 각 기업의 성격에 적합한 창의적이고 응용적인(innovative and applied) 6 시그마를 창출하지 못하면, 그 기업에서의 6 시그마는 오래 가지 못할 것이다. 기업의 조직문화, 의식수준, 조직역량, 프로세스의 특징을 감안하여 그 기업에 적절한 '창의적 6 시그마'를 개발하는 것은 매우 바람직하다. 특히 서비스 산업은 그 고유의 특징을 가지고 있으므로, 특징을 살려가며 6 시그마의 장점을 살리는 경영방식을 개발할 필요가 있다. 종래의 TQC 활동에서 뿌리를 내린 품질분임조 활동, 제안제도, 방침관리 등의 장점을 받아들여서 6 시그마에 연착륙 시키고, 이를 더욱 발전시켜서 서비스 산업에 적절한 우리 고유의 6 시그마를 개발하는 것은 우리에게 매우 필요한 과제이다.

(2) 정보기술을 활용하는 디지털 시대의 '지식기반 6 시그마'의 개발이 필요

21세기는 지식기반 정보화 사회라고 부른다. 지난 세기의 아날로그 시대와 디지털 시대는 큰 차이가 있다. 6 시그마가 우리나라에 도착화되어 오래 살아남기 위해서는 디지털 시대에 걸 맞는 경영전략이 되어야 한다. 디지털 시대의 특징은 정보기술을 활용한 변화에 민감하게 대처할 수 있어야 하고, 새로운 가치창조에 앞장서야 하고, 지식을 축적하고 공유하는 지식 경영의 수용에 융통성이 있어야 한다. 이러한 개념에 맞는 6 시그마 경영수단을 계속하여 개발하여 나가지 않으면 곧 6 시그마는 시들하여 질 것이다. 6 시그마를 우리의 경영수단으로 자리 매김 하려면 이와 같은 노력을 부단히 하여야 할 것이다.

(3) 한국적 문화에 근거한 '다같이 신바람 나게 일하는 6 시그마'를 개발해야

우리 문화의 특징 가운데 중요한 요소는 다같이 흥겹게 신바람에게 일하는 것을 좋아한다는 것이다. 들판에 나가 농사일을 하면서 민요를 다같이 흥겹게 부르는 장면은 우리에게 잘 어울리는 장면이다. 이번 월드컵 축구 경기의 응원과 관련하여 '붉은 악마 응원단'이 보여준 열광은 우리의 민족성을 단적으로 보여준 사례이다. 6 시그마 활동 중에 꽃은 프로젝트 활동이라고 볼 수 있다. 프로젝트 팀이 어울려 다같이 신바람 나게 일할 때 큰 성과가 나오는 것이다. 6 시그마가 도착화하려면 기업 구성원이 전원 참여하여 신바람 나게 일할 수 있는 분위기 조성이 매우 중요하며, 이것이 성공될 때 진정한 성과가 탄생되는 것이다. 6 시그마에서는 팀 활동을 매우 강조되고 있으므로, 단결과 화합에 의한 공동의 지혜 모으기를 부단히 실시하는 문화가 도착화될 때 6 시그마는 꽃을 피울 것이다.

(4) 객관적 데이터에 근거한 '데이터 기술을 철저히 적용하는 6 시그마'를 개발해야
 6 시그마는 TQC나 TQM 보다도 더욱 객관적 데이터에 근거한 과학적 관리를 강조하고 있다. 6 시그마에서는 모든 프로세스를 정량적으로 평가하여 시그마(σ) 품질수준을 계산하도록 요구하고 있으며, 이를 6 σ 수준에 도달하는 것을 궁극적인 목표로 삼고 있다. 6 시그마가 확고히 자리잡기 위해서는 모든 구성원들이 데이터에 근거하여 데이터 기술(DT: data technology)을 활용하는 관리활동을 하도록 문화를 조성하여야 한다. 우리나라 사람들은 비교적 데이터에 의한 철저하고 꼼꼼한 관리활동에 매우 미숙하다. 이를 극복하지 않고는 6 시그마가 토착화되기는 어렵다. 특히 서비스 산업에서는 데이터 관리가 어려운 경우가 많다. 따라서 서비스 산업에서의 6 시그마 성공의 열쇠는 데이터 관리에서부터 시작한다고 말해도 과언이 아니다.

Ⅲ. 지식경영과 6 시그마의 관계

6 시그마 경영이 잠시 왔다가 시들하여지는 품질경영전략이 아니고 계속적으로 기업의 사랑을 받으려면, 6 시그마도 변화를 수용하며 발전하여 나가야 한다. 여러 가지 발전방향이 있을 수 있으나, 지식경영(Knowledge Management)의 개념을 도입한 "지식기반 6 시그마(Knowledge Based Six Sigma: KBSS)"를 도입하는 것이 현명한 방법이다.

21세기를 지식기반 사회라고도 말한다. 과거 공업화 사회에서는 자본과 토지에 의한 공장 건설과 제품생산이 경제활동에 주요 요소이었으나, 21세기는 사람과 지식에 의한 고부가가치 창출이 경제활동의 주요 요소로 등장하고 있다. 지식기반 사회에서의 기업은 지식경영을 기본으로 할 수 있어야 한다. 지식경영이란 "조직적 차원에서의 지식은 물론 개개인의 지식을 체계적으로 발굴하여 기업 내부에 축적·공유하고, 이 지식을 기업의 경쟁력 제고를 위해 활용하는 기업경영(이쿠지로(1990))"을 뜻한다. 품질관리에 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 사이클이 있고 6 시그마에는 MAIC 사이클이 있듯이, 지식경영에도 지식 프로세스 사이클이 있으며 이를 CSUE 사이클(박성현(1999, 2001))이라고 부른다. CSUE는 창조·획득(Creating & Capturing), 축적·공유(Storing & Sharing), 활용(Utilization), 평가(Evaluation)의 앞 자를 모아서 만든 것이다. 지식경영을 제대로 하려면 정보기술(IT)의 힘을 반드시 빌려야 한다.

KBSS는 "인터넷/인트라넷, 데이터 베이스 등의 정보기술을 활용하여 조직이나 개인의 지식을 체계적으로 발굴·축적·공유하여 가면서, 지식을 활용하여 6 σ 수준의 품질혁신과 고

객만족을 달성하기 위하여 전사적으로 실행하는 기업의 경영전략"이라고 말할 수 있다. KBSS에서 지식경영과 6 시그마의 장점을 합성하여 디지털사회의 새로운 경영전략 패러다임으로 발전시킬 수 있을 것이다. KBSS에서 사용될 수 있는 몇 가지 관리방법을 다음과 같이 제안하고 싶다.

(1) 개선활동 사이클

지식 프로세스 사이클인 CSUE와 6 시그마 개선 프로세스 사이클인 MAIC의 결합을 통하여 KBSS에서의 개선활동을 효과적으로 수행할 수 있다. 그 방법은 CSUE의 각 단계에서 MAIC 사이클을 돌리는 것이 가능하며, 이를 통하여 CSUE의 각 단계를 충실화시킬 수 있다. 역으로 MAIC의 각 단계에서 CSUE의 사이클을 돌려 지식활용을 극대화할 수도 있다. 이처럼 6 시그마와 지식경영은 상호보완적으로 도움을 줄 수 있다.

(2) 프로젝트팀 활동

프로젝트팀 활동은 6 시그마에서 매우 중요한 품질문제 해결을 위한 팀 활동이다. 이 팀 활동에 지식경영의 개념을 추가하면 더욱 충실한 KBSS 활동이 될 수 있다. 팀 활동을 통하여 주위에 있는 정보를 수집·정리·가공하여 유용한 지식을 창출할 수 있으며, 종업원 개개인의 지식을 끌어낼 수도 있고, 이 지식을 기업이 공유·활용할 수 있는 것이다. 이런 점을 강조하기 위하여 팀의 이름을 "지식창출 프로젝트 팀"이라고 명명하여도 좋을 것이다.

(3) 교육훈련

교육훈련은 6 시그마에서 매우 중요한 항목으로 WB(white belt), GB(green belt), BB(black belt), MBB(master black belt) 등의 체계적인 교육 프로그램은 6 시그마의 성공을 좌우할 정도이다. 지식경영에서도 교육훈련을 통하여 지식의 창조·획득·공유 등이 가능하며, 충분한 교육훈련 없이는 지식프로세스의 흐름이 사실상 어렵다. 6 시그마에서의 교육훈련 시간이 총근무시간의 5-7% 정도가 적당하다면, KBSS에서는 7-9% 정도로 더욱 많은 교육훈련시간이 필요하여 보인다.

(4) 정보관리

고객관리 정보, 연구개발 정보, 공정관리 정보, 품질검사 정보 등의 정보관리는 6 시그마의 필수적인 요소이다. 지식경영에서도 지식의 축적·공유·활용 등이 정보관리 없이는 불가능

함으로 정보관리는 지식경영의 기초를 이루는 부분이다. 따라서 KBSS 에서는 정보관리가 가장 중요한 인프라 구축이다. 21세기에 새로운 6 시그마의 패러다임으로 지식기반 6 시그마인 KBSS가 뿌리를 내리기를 바란다.

IV. 기존의 혁신활동과 6 시그마의 관계

기업에서 6 시그마를 도입하고자 계획할 때 가장 망설여지는 요인 중 하나는 기존 혁신활동과 6 시그마를 어떻게 접목시키는가의 문제이다. 기존에 해오던 혁신활동을 완전히 없는 것으로 하고 백지상태에서 6 시그마를 새로이 출발시키는 것이 좋을 것인가, 아니면 기존의 혁신활동 위에 추가하여 6 시그마를 추진시킬 것인가? 이 문제는 6 시그마 추진담당자라면 누구든 망설여지는 문제이다. 여기에 대한 필자의 견해를 밝히고자 한다.

(1) 장기적 경영비전과의 조화여부 검토

어느 기업이든지 장기적인 경영 비전(Vision)을 가지고 있다. 예를 들어, "세계 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌한다(삼성그룹)" 와 같은 것이다. 기존의 경영혁신활동이나 6 시그마도 모두 이러한 경영비전을 달성하는 활동의 일환으로 역할을 수행하여야 하며, 서로 조화가 맞아야 한다. 즉, 기업의 경영비전 달성에 기존의 혁신활동이나 6 시그마가 모두 제 역할을 할 수 있고, 서로 모순성이 없다면, 6 시그마를 도입하면서 기존의 혁신활동을 백지화시킬 필요는 없다.

다음으로, 21세기 변모하는 기업환경을 고찰하여 보아서 결정하는 것이 좋다. 21세기는 "3C의 시대"라고 흔히 말한다. 즉, Change(변화), Competition(경쟁), Customer(고객)의 시대라고 부른다. 21세기는 환경이 급변하는 시대이고, 경쟁이 더욱 치열한 시대이며, 고객의 힘이 점점 더 커지는 시대이다. 어떠한 경영혁신 전략이든 이러한 3C의 시대에 어울리는 전략이 되어야 한다. 기존의 혁신활동이 이러한 기업환경에 맞지 않으면 과감히 버려야 하지만 그렇지 않으면 이를 계승 발전시켜 나가는 것이 현명하다.

(2) 품질분임조 활동과 6 시그마 프로젝트 활동

우리나라는 종래의 TQC/TQM 활동을 전개해 오면서 품질분임조활동과 제안제도는 상당히 튼튼하게 그 뿌리를 내리고 있다. 품질분임조활동은 우리나라의 품질경영활동에 사실상의 인프라(infra)를 구축하고 있다. 이것은 매우 큰 장점이라고 생각하며 계속 발전시켜 나가야

할 것이다. 그러나 최근 6 시그마가 도입되면서 6 시그마 프로젝트 활동과 품질분임조 활동간에 혼선이나 마찰이 생긴다는 얘기가 있어 우려를 자아내고 있다.

품질분임조는 주로 현장 종업원 위주로 PDCA 사이클을 돌려 가면서 개선활동을 하는 것이다. 6 시그마 프로젝트 활동은 주로 BB나 GB를 중심으로 기술자들이나 연구원들이 기업의 CTQ에 대한 프로젝트를 구성하여 MAIC(또는 IDOV) 사이클을 돌려가면서 실시하는 혁신활동이다. 물론 좀더 범위를 확대하여 현장 종업원들도 6 시그마 프로젝트에 참여할 수 있으며, 이들도 MAIC 사이클을 PDCA와 혼용하여 가면서 활동할 수 있다.

V. GE Capital의 성공 사례

(1) GE Capital 회사소개와 6 시그마 도입

GE Capital은 GE 그룹의 11개 자회사 중 한 사업부로서 세계에서 가장 큰 비은행계 금융회사이며, 1999년 기준 총자산 3,400억 달러이다. GE 그룹의 자회사이지만 독자적으로 'Fortune 500대 기업' 가운데 20위권에 속하는 매우 큰 기업이다. 1999년 기준으로 GE가 벌어들인 순이익 110억 달러의 40%인 44억 달러를 GE Capital이 벌어들였다.

GE Capital의 금융상품은 기업금융을 비롯하여 기업인수 및 합병, 부동산 투자, 기업투자, 제조품 신판사업, 소비자금융, 보험업, 리스업, 그 외에 각종 국가 기본시설에 관련된 프로젝트 파이낸싱 등 특수상품에 이르기까지 매우 다양하다. 현재 전세계에 900대의 항공기, 18만대의 철도차량, 9,000만장의 신용카드, 315대의 인공위성을 보유하고 있으며, 전세계 45개국에 걸쳐 87,000여명의 직원을 보유하고 있는 세계적인 기업이다.

GE Capital의 모기업인 GE의 Jack Welch 회장은 1995년 10월 15일 "Six Sigma Vision 2000"의 선포를 통하여 GE 그룹 내에 6 시그마 도입을 시작하였으며, 1996년 4월 24일의 GE Annual Meeting(Charlottesville, Virginia)에서 GE의 6 시그마 목표를 다음과 같이 구체적으로 제시하였다.

"... We have set for ourselves the goal of becoming by the year 2000, a Six Sigma company, which means a company that produces virtually defect-free products, services, and transactions. Six Sigma journey will change the paradigm from fixing products so that they are perfect to fixing processes so that they produce nothing but perfection, or close to it. We are beginning to

train each of our employees so that all of our products and services will be designed for Six Sigma production. ...”

위의 목표설정에서 보면 6 시그마 도입 5년 후에 6 시그마 품질수준의 제품, 서비스 및 사무업무를 제공할 것이며, 엄격한 프로세스 관리를 통하여 결함이 없는 제품, 서비스와 사무업무를 제공할 것이다 라고 천명하고 있다. Welch 회장의 6 시그마 방향 설정에 따라서 GE Capital에서는 1996년부터 6 시그마 도입을 시작하였으며, 다음과 같은 착안사항을 가지고 6 시그마를 출범시켰다.

- 동일한 서비스 및 사무업무에서 소요되는 시간의 산포(variability)를 줄인다.
- 모든 업무의 프로세스를 평가할 수 있는 계량적인 평가방법을 도입하고 평가하며 개선책을 찾는다.
- 모든 업무에서 기대품질을 유지하면서 사이클 타임을 줄이는 노력을 경주한다.
- 교육을 통하여 모든 종업원의 분석기능을 높이며, 6 시그마 전문가(BB, GB 등)를 양성한다.

(2) GE Capital의 서비스 품질모형(Service quality model)

GE Capital에서는 서비스 품질에 대한 다음과 모형을 개발하여 서비스의 품질을 높이기 위한 노력을 집중적으로 시행하였다. 이 모형의 흐름을 통하여 실행되는 서비스가 고객의 기대 서비스에 부응하도록 하며, 서비스의 품질을 높여나가는 활동을 경주하는 것이다.

<그림>에서 Gap 1, 2, 3, 4 에는 다음과 같은 차이점이 있으며, 이를 극복하기 위한 노력이 중요하다. 이 극복노력으로 GE Capital에서는 MAIC 활동에 의하여 그 차이점을 줄여나가고 있다.

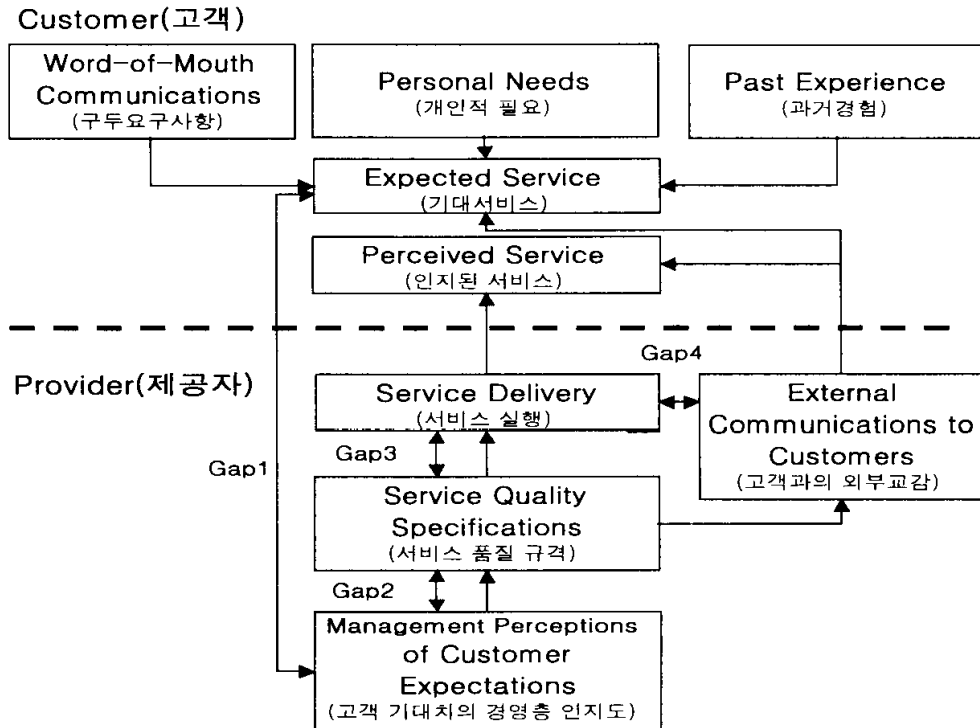
Gap 1: 고객이 무엇을 기대하는지 잘 모르고 있다. 이를 극복하기 위하여 MAIC 활동의 준비단계인 DEFINE 단계에서 고객기대 사항을 경영층이 정확히 파악할 수 있는 방법을 제시한다.

Gap 2: 잘못된 서비스 품질의 표준을 작성하고 있다. 이를 극복하기 위하여 MEASURE 단에서 고객이 기대하는 서비스품질의 표준을 작성하고 이를 규격화한다.

Gap 3: 서비스 전달이 그 규격에 못 미치어 서비스 실행품질에 차이점이 발생한다. 이를

극복하기 위하여 ANALYSE + IMPROVE 단계에서 데이터에 의한 차이점을 분석하고 개선대책을 마련한다.

Gap 4: 실행된 서비스가 고객에게 만족스럽지 못하다. 이를 극복하기 위하여 CONTROL 단계에서 Gap 3의 개선대책을 수행하면서 품질 산포가 발생하지 않도록 조정한다.



<그림: GE Capital의 서비스품질 모형>

(3) 주요 프로젝트 활동

GE Capital에서는 고객기대치를 만족시키는 서비스의 실행, 사이클 타임의 감소, 모든 프로세스의 품질 산포의 최소화, 잘못된 사무업무(transactions)의 근절 등을 프로젝트로 하여 엄청난 효과를 거두고 있다. 전 사원의 6 시그마 교육을 통하여 데이터 마인드(data mind)를 조성하고, GB, BB, MBB 등을 확보하여 프로젝트 활동의 주요 인력으로 활용하고 있다.

GE Capital은 11개 GE 자회사 중에서 6 시그마 부분에서 모범적인 활동을 하고 있으며, 좀더 상세한 자료는 다음 기회에 소개하기로 한다.

참 고 문 헌

1. 노나카 이꾸지로(1990), "지식창조의 경영," 21세기 북스.
2. 박성현(1999), "지식경영과 품질경영," 1999년 춘계학술대회 논문집, 한국품질경영학회, pp. 9 -17.
3. 박성현, 이명주, 정목용(1999), "6 시그마 이론과 실제," 한국표준협회 출판부.
4. 박성현, 이명주, 이강군(2001), "6 시그마 설계를 위한 DFSS," 한국표준협회 출판부.
5. 박성현(2001), "지식기반 6 시그마," 품질경영, 한국표준협회, 2001년 6월호.
6. Harry, Mikel(1994), The Vision of Six Sigma: Tools and Methods for Breakthrough, Sigma Publishing Company, U.S.A.
7. Magnusson, K, Kroslid D, and Bergman, B.(2000), Six Sigma: The Pragmatic Approach, Studentlitteratur, Sweden.