

통신서비스산업에서의 식스시그마 추진 전략: KT의 사례를 중심으로

배신규¹ · 황기현¹ · 변재현^{2*}

¹KT 혁신기획실 / ²경상대학교 산업시스템공학부, 공학연구원

Six Sigma Implementation Methods for a Telecommunication Service Industry : A Case Study of KT

Shin-Gyu Bae¹ · Gee-Hyun Hwang¹ · Jai-Hyun Byun²

¹Innovation Planning Office, KT, Seongnam, Kyeonggi-do 463-711

²Department of Industrial and Systems Engineering, Engineering Research
Institute, Gyeongsang National University, Jinju, Gyeongnam 660-701

Six sigma activities in an information and communication technology company in Korea are introduced. Korea Telecom(KT) was a public company for a long time and became a private enterprise not long ago. Although this company adopted many innovation programs, they were not effective because of the company's characteristics : long-time government-owned and information service industry. This paper describes the reason why KT introduced six sigma, some implementation strategy, and key factors to successfully deploy it. This paper is expected to be helpful to public or service industry in which it is very difficult to implement innovation activities.

Keywords: Six Sigma, Information and Communication Technology, Telecommunication, Innovation

1. 서론

최근의 기업 환경에서 혁신 없이는 경영 자체를 말한다는 것이 무의미할 정도이며 혁신이 조직 내에 체질화될 수 있도록 자사의 특성에 맞는 혁신프로그램을 도입하는 것이 필요하다. 한국의 대표적 통신서비스 업체인 KT는 일반적인 기업과는 다른 다음과 같은 특징이 있다. 정보통신(Information and Communication Technology; ICT) 업은 고객 요구수준의 다양화, IT 기술 분야의 급격한 발전 등 사업 환경의 변화가 극심하다는 특성이 있으므로, 타 업종에서 잘 적용되었던 혁신 방식일지라도 ICT업에 그대로 적용하기에는 무리가 있다. 일반적 기업들은 특정 지역소수 사업장을 기반으로 제품서비스를 제공하는 반면, KT는 전국적으로 고르게 분포된 400여 개의 단위사

업장에서 지역과 소득 수준에 관계없이 모든 이용자에게 적정 요금의 정보통신 서비스를 제공하고 있다. KT의 또 다른 특징은 오랜 정부기업과 공기업의 시절을 지나 민영 기업으로 전 환함으로써 일반 사기업과는 달리 태생적 차이를 가지고 있는 기업이다. <Table 1>에는 정보통신산업의 특성을 제조업과 서비스업에 대비하여 나타내었다(Korea Telecom, 2000).

본 논문에서는 국내 정보통신서비스 업체인KT가 식스시그마를 도입하게 된 배경, 추진전략과 방법, 성공적인 성과를 내기 위하여 필요한 사항 등을 제시함으로써 유사한 특성 또는 업종에서 식스시그마를 추진하고자 하는 기업에 도움을 주고자 한다. 2절에는 식스시그마를 추진하게 된 배경과 특징 추진내용, 3절에서는 중장기 추진전략을 제시하였다. 성공적으로 식스시그마를 추진하기 위한 조건은4절에 나타내었고, 5

* 연락처: 변재현, 660-701 경남 진주시 가좌동 900 경상대학교 산업시스템공학부, Tel : 055-751-5336, Fax : 055-762-6599

E-mail : jbyun@nongae.gsnu.ac.kr

2006년 09월 접수; 2006년 10월, 11월 수정본 접수; 2006년 11월 게재 확정

Table 1. Differences among industries

Primary Factor	Manufacturing Industry	Information and Communication Technology Industry	Service Industry
Supply type	Tangible product	Compromise type between service industry(service) & manufacturing industry(telecommunication infrastructure)	Value creation by experience & efficiency
Production & consumption	Existence of time gap & inventory	Same as service industry	No inventory & storage due to the concurrence of production & consumption
Way of customer participation	Limited & indirect	Same as service industry	Direct participant as collaborative producer
Management for heterogeneous products	Capable maintenance of homogeneity attributable to homogeneous input elements, production and quality management	Capable maintenance of homogeneity of telecommunication network, but the possibility of heterogeneity of service due to human resource elements	Possibility of heterogeneity of service due to human resource elements

절에 결론을 기술하였다.

2. 지속적 성장을 위한 식스시그마 혁신의 추진

2.1 식스시그마 도입 배경

KT는 지난 수년간 지속적으로 다양한 혁신활동을 추진하였다(<Figure 1> 참조).

<Figure 1>에서 보는 바와 같이 KT는 과거의 안정적인 공공 서비스 제공자 시각에서 적극적인 가치 창출 기업으로의 시각 전환을 위해 전사주도 혹은 단위기관 중심의 경영혁신 프로그램

램을 도입 추진하여 일정기간 동안은 효과가 있었으나 어느 정도의 기간이 경과하면 과거로 회귀하거나 일회성 행사로 그치는 등 기대만큼 가시적 성과를 내지는 못하였다 하지만 KT가 정부출자기관으로 전환되면서 경영혁신을 바라보고 인식하는 수준이 예전과는 판이하게 달라졌으며 생존을 위해 보다 조직적이고 체계적으로 혁신활동을 추진하였다 특히 혁신 활동 중 ‘PIN TO KT’는 개혁수단인 PIN(Corporate Management by Profit Objective Incentive Based Business Management Efficient Networking for Long-term Survival)으로 활력이 떨어진 KT가 장기적 수익성 및 생존기반을 확보할 수 있도록 정부의 지침보다 강도 높은 ‘경영혁신 가속화 계획’을 추진하는 활

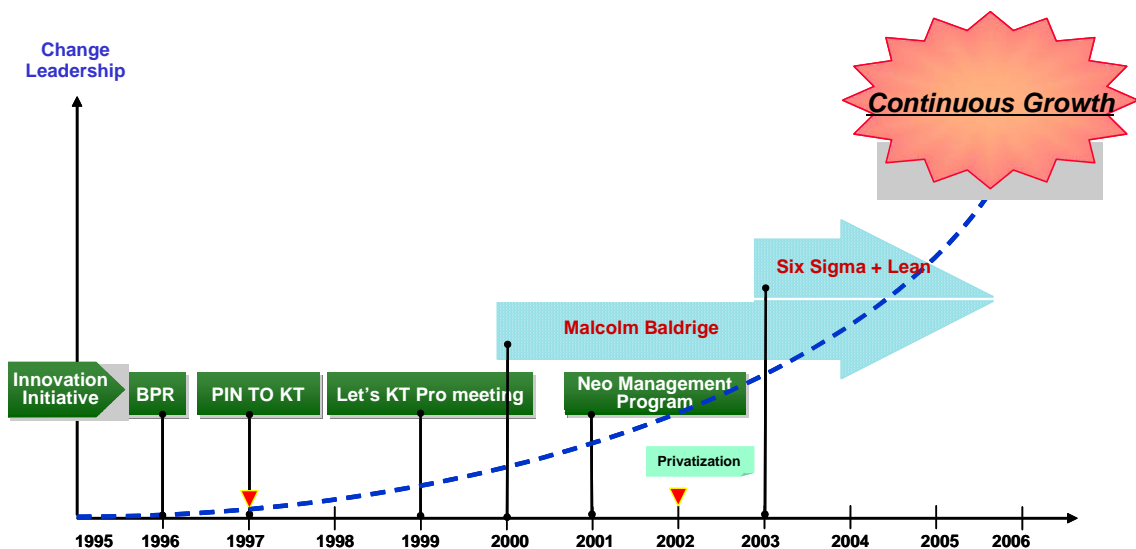


Figure 1. Evolution of Innovation Program of the KT

Table 2. Corporate Culture Program Design Process (Shin and Yoo (2002))

Step	Initiation	Expansion	Maturity
Primary goal	Mind Innovation	Proliferation of consciousness (Finding elements for improvement)	Fixing right culture based on system
Stepwise task	<ul style="list-style-type: none"> Motif for change, consciousness of crisis, and positive prospect Clarification of strong volition by the company 	<ul style="list-style-type: none"> Confidence of positive effect of change due to voluntary attendance Share of corporate culture & the fruit of innovation 	<ul style="list-style-type: none"> Unification of culture & system Making basis for continuous, autogenous & cultural innovation Unification of value of company and members
Characteristics of stepwise task	<ul style="list-style-type: none"> Change-oriented program attended by all the members Program making big impression & propagation 	<ul style="list-style-type: none"> Program magnifying change will of participants Program realizing value sharing through change of consciousness and action 	<ul style="list-style-type: none"> Program realizing consciousness change Program for preliminary maintenance for relevant regulation

Table 3. Differences between six sigma and other innovation programs

	Other Innovation Programs	Six Sigma
Goal	Activity-oriented innovation for long-term performance improvement	Activity-oriented innovation for short & mid-term goal, and achievement
Driving force	CFT(*) rather than additional organization (Led by outside expert unless inside expert exists)	Establishment of company-wise & division-wise new organizations
Human resource development (HRD)	Education for development of change manager rather than specialized individual	Systemized HRD through study group and actual project (GB, BB, MBB)
Problem solving methodology	Situation-specific response depending on institution and experience; Emphasis on framework, rather than roadmap	Utilizing general-purpose methodology, e.g., DMAIC or DIDOV(**)
Execution management/performance verification	Achievement report and performance verification for every month	Verification of achievement in every step & performance evaluation by financial effect analyst

* CFT : Cross Functional Team

** DMAIC, Define-Measure-Analyze-Improve-Control

DIDOV : Define-Identify-Design-Optimize-Verify

동으로서, IMF 외환위기에 슬기롭게 대처할 수 있었던 원동력이 되었다. 양에서 가치 중심으로의 변화를 도모하였고 고객위주 경영이 본격화되었으며 획기적인 예산절감 노력 등으로 상당한 성과를 거두게 되었다. 하지만 추진 과정에서 내부 고객의 자발적이고 능동적인 참여를 이끌지 못해 조직간 불신과 사기 저하라는 고난도 격여야 했다. 이를 치유하기 위해 신 경영 프로그램을 도입 기업문화를 바꾸고 변화에 대한 저항을 극복할 수 있도록 체계적인 실행프로그램이 시도되었지만 특별한 성과를 이끌어내지는 못하였다 결과적으로 성공적인 혁신활동의 성패는 얼마만큼 조직구성원들이 혁신과정에 능동적이고 적극적으로 참여하도록 동기부여를 할 수 있는지에 달려 있고, 이러한 동기부여를 향후 혁신 프로그램의 도입에 중요한 요인으로 인식하게 되었다(<Table 2> 참조).

이에 민영1기의 CEO는, 당시 국내외 우수 회사에서 탁월한 성과가 검증된 식스시그마 경영혁신을 새로운 혁신의 엔진으로 도입할 것을 천명하게 되었다. KT의 식스시그마는 또 다른 경영 혁신의 의미보다는 이미KT가 경험했던3I(Service, Management, and Quality Innovation), BPR(Business Process Reengineering), PIN TO KT, Work out Meeting 등의 기본 정신과 장점을 계승하여 발전시킨 경영혁신전략이었다. 식스시그마는 철저하게 문제점을 파악하고 그러한 문제점이 기업에 미친 손실비용을 측정, 분석하고, 이를 해결하기 위해 분명한 개선 목표를 설정하여 관련 프로세스의 모든 이해관계자의 역량을 결집해야만 한다는 점에서 다른 활동과는 차별화된 성과 중심의 혁신활동이라고 할 수 있다(<Table 3> 참조). 특히 민영화 시점에서 가장 큰 패러다임의 전환은 고객 만족의 중요성을 한층 인식하

도록 하는 것이었다. 즉, 고객 가치를 높이는 활동을 우선적으로 수행하면 고객의 만족 수준을 높이고 결과적으로 향상된 사업성과가 나온다는 고객 중심적 사고로 판단하고 행동해야 한다는 것이다. 현재는 식스시그마가 금융, IT산업, 병원 그리고 행정기관에 이르기까지 널리 도입 적용되고 있으며 전사적 경영혁신 방법론으로 그 위치가 확고하다 이는 식스시그마의 관점이 고객이며 개선 대상이 고객가치를 직접 또는 간접적으로 높이는 프로세스이기 때문이다 하지만 KT가 식스시그마를 도입할 당시에는 국내 서비스업의 식스시그마 추진은 거의 전무한 상태였으며 프로젝트 성공 사례조차 찾기 어려워 식스시그마는 제조업에서나 적합하지KT와 같은 통신서비스업에는 적합하지 않다고 생각되었다. 이러한 인식을 바꾸기 위해 KT에서는CEO로부터 시작된Cascading식의 변화관리 교육을 시행하고, 식스시그마의 성공 가능성을 면밀히 검토했으며 성공체험을 위해 일정범위에서 시범 프로젝트를 진행하는 등의 사전 활동에 많은 노력을 투입했다.

2.2 식스시그마 추진의 특징

혁신 추진의 경험이 부족했던KT는 식스시그마 도입단계에서 외부 컨설팅 회사로부터 상당한 도움을 받았다 하지만 그 당시 서비스분야에서의 성공사례가 없었고KT의 통신서비스업의 특성에 대한 컨설팅회사 이해의 한계 때문에 다소의 시행착오는 불가피 했다. 하지만 추진에 대한 지식이 조금씩 쌓이면서 안정된 식스시그마Infrastructure를 만들 수 있었다. KT의 식스시그마는 기존에 추진되었던 다른 혁신 프로그램과는 다음과 같은 차이점이 있다.

첫째, 성공체험을 위한 시범프로젝트의 추진이다.

1차 Wave의 본 프로젝트 시작에 앞서 식스시그마에 대한 전사적 관심도 제고와 식스시그마 가능성에 대한 확신을 심어주기 위해 추진된 시범프로젝트로는 고객과 임직원 모두의 공감대를 가질 수 있는 ‘초고속 인터넷서비스 품질개선’ 분야를 선정하였다. 품질개선 주요이슈를 정리하여41개 후보에서 최종적으로 선정된10개의 시범 프로젝트 수행을 통해 명확하지 않았던 식스시그마 방법론을 보완하였다 이러한 시범프로젝트들은 후행 프로젝트 수행에서 시행착오를 최소화하고 문제 해결 체험을 공유하는 데에 귀중한 자산이 되었다.

둘째, 식스시그마 추진을 위한 전담조직의 구성이다.

기존 혁신 활동들이 대부분 한시적Task Force Team 활동 또는 일부 부서에 제한되어 추진되었다 이와는 달리, 식스시그마 추진은 조기에 전담조직이 구성되어 추진사무국식스시그마스쿨, 시그마넷(Project Management System) 등의 관련 인프라를 체계적으로 구축했다(<Figure 2>, <Table 4> 참조).

셋째, 내부 혁신추진인력의 양성이다.

기존의 혁신 프로그램은 외부 컨설턴트의 주도하에 이루어지다 보니 내부의 경험 축적이 어려웠지만 식스시그마의 경우에는 MBB, BB 등과 같은 내부전문가를 ‘프로젝트를 통한 학습(Project Based Learning)’을 통해 2~3년간 체계적으로 양성하여 이들에게 외부 컨설턴트의 역할을 맡길 수 있었다 뿐만 아니라 식스시그마를 지속적으로 추진하기 위해서 다양한 계층에서 리더를 선발하였고, 그들이 주요 역할을 담당함으로써 조직문화의 근본적인 변혁을 주도하게 되었다

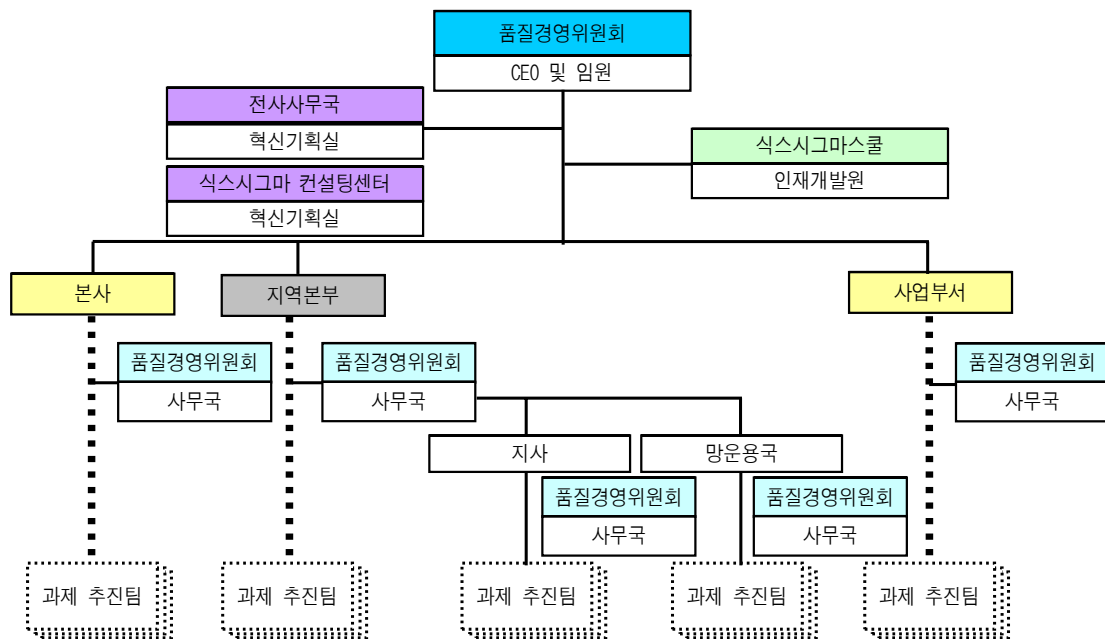


Figure 2. Six sigma organization

Table 4. Functions of the Sigmanet (project management system of the KT)

Key Functions		Details
Primary function	Pool management	Big Y, registration & reference of project pool
	Project management	Project registration, cancellation, progress management and approval
	Project search	Search for details & excellent project
	Statistics	Statistics of certified persons, qualified belt acquirers and project progresses
Additional function	Webzine	Sigma news, sigma column
	Sigma park	Sigma helper, sigma information storage
	Accessory	Cultural change and communication for six sigma

Table 5. Top-down and bottom-up project exploration approaches

	Top-Down Approach	Bottom-Up Approach
Goal	Meeting enterprise-wide management strategy	Maximizing the performance of business divisions
Primary characteristics	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alignment between vision and management goal ▪ Minimal gap among different project levels ▪ Limited acceptance of requirements from business divisions ▪ Effective for enterprise-wide cross-functional agenda, while lacking in execution 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Making project of main agenda from business divisions ▪ Huge gap among different project levels ▪ Strong ownership by business divisions ▪ Low efficiency due to redundant projects

넷째, Top-Down/Bottom-Up 식 프로젝트 선정방법이다.

기존의 업체들에게서 일반적으로 사용된 BAP(Business Alignment Planning) 방식과는 달리 Top-Down과 Bottom-Up 방법을 함께 이용하였다. Top-Down 접근방법으로는 전사 경영 목표 및 전략과의 연계성을 Bottom-Up 접근방법을 통해서 현업 부서의 성과극대화 및 운영효율성 제고와의 연계성을 동시에 높일 수 있었다. Top-Down과 Bottom-Up 방법을 적절히 수용함으로써 결과적으로 도입초기부터 많은 부서가 식스시그마에 참여할 수 있는 기회를 가질 수 있게 되었다<Table 5>. 이는 KT가 경험했던 프로젝트 발굴 접근방식별 특징을 나타낸 것이다.

KT의 프로젝트 발굴 및 선정 프로세스를 보면 Top-Down 접근방식은 비전, 경영목표, 전략과 핵심성과지표(Key Performance Indicator; KPI), 사업별 고객 및 내부역량의 이해를 통하여 전사 차원의 핵심이슈(Key Issue)를 도출하고 Big Y 및 프로젝트 후보를 발굴하는 순서로 진행된다. Bottom-Up 방식을 통해서 현장에서 시급한 현안문제점을 해결하기 위해 문제를 인지하고, 현장과의 합의를 통하여 프로젝트를 발굴하고 확정하게 된다<Figure 3> 참조).

2.3 식스시그마 주요 추진 내용

2003년 6월부터 본격적으로 식스시그마 프로젝트가 6개월 단위의 Wave별로 추진되었다. 1차 Wave에서는 공기업 시절에 익숙해 있는 업무방식(현실안주, 感에 의한 의사결정, 무사안일, 주인의식 결여 등)을 근절하기 위한 변화와 혁신의 바람을 일으켰으며, 탁월한 재무성과를 통해 식스시그마가 KT 내에서 성공할 수 있다는 공감대를 형성할 수 있었다 이런 분위기를 이어받아 2차 Wave에서는 수행범위를 현장의 단위 조직까지 확대했으며, 3차 Wave에서는 전 임원이 직접 식스시그마 프로젝트를 수행하여 기관의 혁신을 선도하는 계기를 마련하였다. 또한 식스시그마 성과 우수자에 대한 발탁승진 시행과 객접점의 서비스 오더(service order) 처리 리드타임을 획기적으로 개선하는 린(Lean) 식스시그마를 도입하였다 4차 Wave에서는 KT 제 1기 MBB들을 배출함으로써 자립화를 위한 기반을 마련하였으며, R&D분야 연구프로젝트의 생산성 증대를 위한 식스시그마 방법론을 보다 활발하게 적용하였다 5차와 6차 Wave에서는 핵심 분야별 Cross-Functional 프로젝트 추진을 보다 활성화하였고, 외부 컨설턴트 의존 일변도에서 벗어

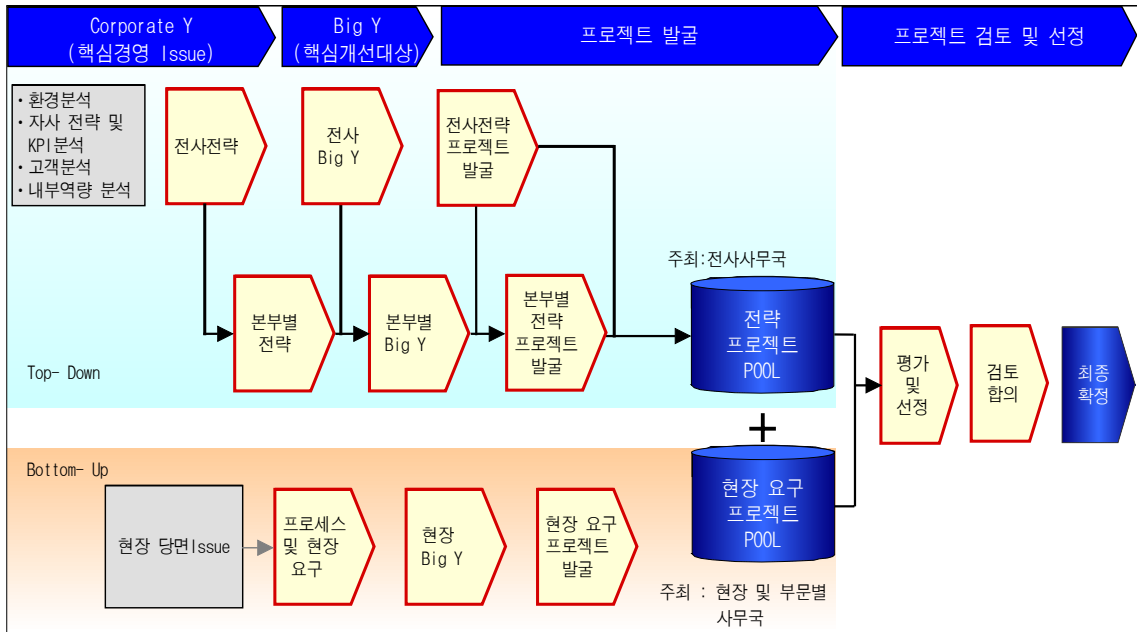


Figure 3. Project exploration and selection process of the KT

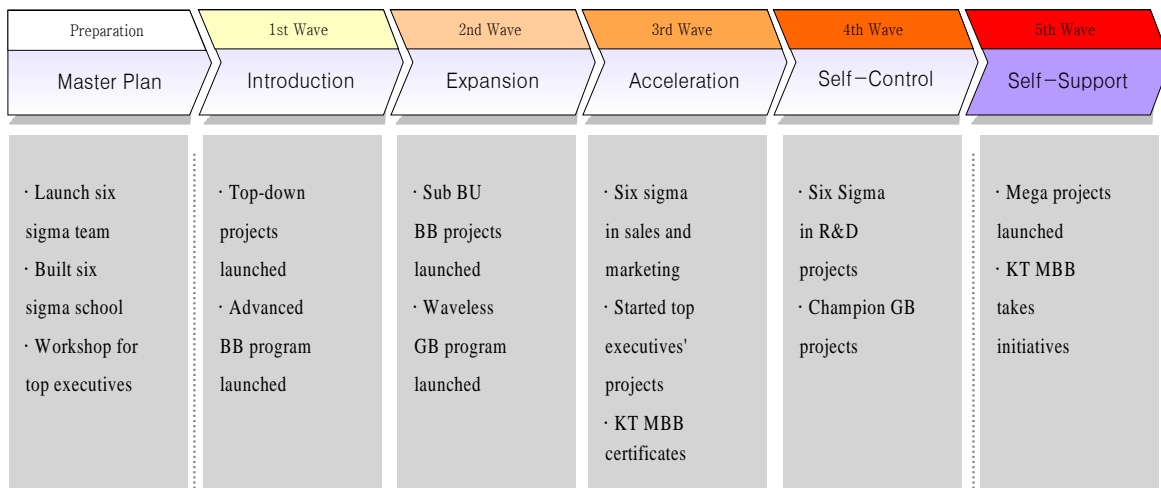


Figure 4. Characteristics of the waves

나 내부인력이 주도적으로 식스시그마를 추진하게 되었다. 과거의 수행범위도 상류로 확장하여 협력업체에서 식스시그마를 추진할 수 있도록 지원하고 있으며 또한 관계사의 식스시그마 도입 및 추진에 전문 인력 제공 등 포괄적인 지원을 하고 있다. 지역사회 공헌 차원에서 인근 지역에 위치하고 있는 S 병원과의 MOU 체결을 통해 식스시그마 도입 및 성공적 추진을 위한 전폭적인 지원을 아끼지 않고 있다. <Figure 4>는 식스시그마 추진 Wave 별 특징을 정리한 내용이다. 식스시그마는 지난 3년 동안 KT 임직원이 일하고 사고하는 방식에 침투되어 과거 CEO의 교체 시마다 경영혁신 프로그램이 바뀌는 관행을 깨고 민영 2기에도 중단 없이 강력한 혁신 실행의 엔진으로 확립되어 있다.

3. 식스시그마 중장기 추진 전략

식스시그마는 도입기(Initiation Period), 확산기(Expansion Period), 정착기/체화기(Maturity Period)의 3단계를 거치게 되는데, 도입기를 지나 확산기로 접어들어 따라 혁신엔진으로서의 위치를 확고히 하기 위해서는 경영목표 달성을 주도하는 본질적인 혁신에 초점을 두게 된다. 따라서 이 시점에서 추진 계획을 더욱 세심하게 점검하는 것이 필요하다.

3.1 식스시그마 중장기 추진 로드맵

KT가 추진하고 있는 식스시그마 전략은 <Table 6>과 같이 3

Table 6. Main tasks and goals of the step periods

Step	Main task	Goal
Initiation Period (2003~2005)	Making common idea through six-sigma expert and success experience	Project focused innovation
Expansion Period (2006~2007)	Self-controlled innovation attended by all the employees	Organization focused innovation
Maturity Period (2008~)	Fixation as corporate culture immersed into daily tasks	Transformation focused innovation

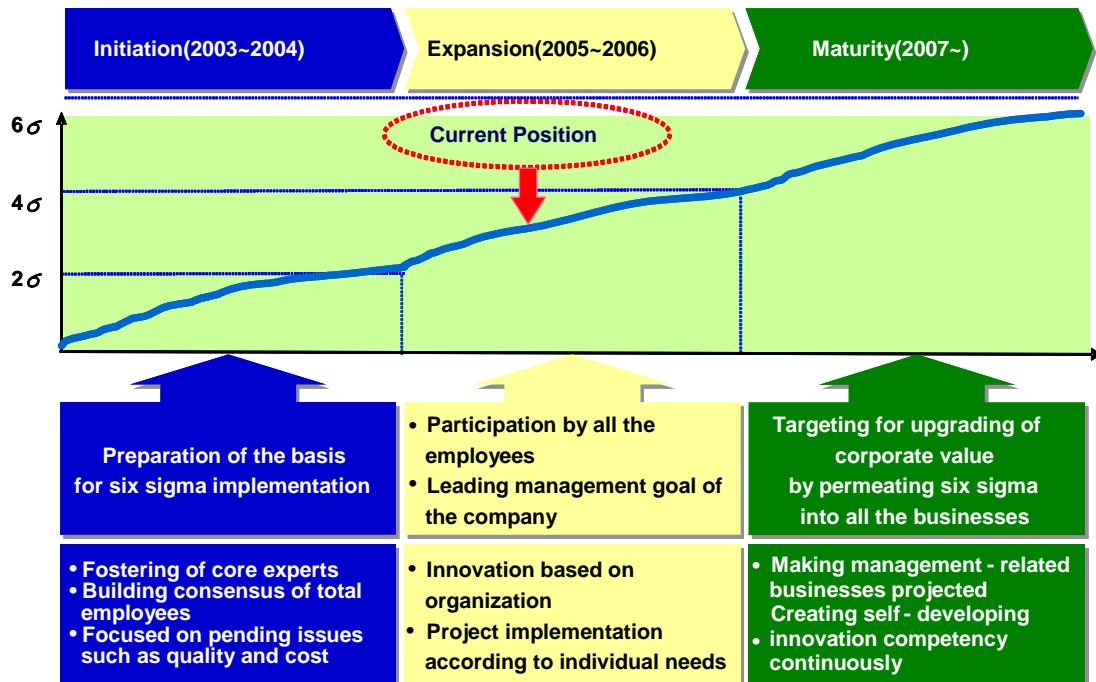


Figure 5. Six sigma step periods

단계로 정리할 수 있다.

도입기는 식스시그마 추진 기반을 조성하는 단계로서 회사 내 식스시그마 정책 조직, 프로세스, IT, 문화 관점에서의 인프라를 구축하는 시기이다. 또한 식스시그마 전문가 양성 및 성공체험을 통한 전 직원의 공감대를 형성하게 된다 아울러 자립화를 조기에 실현하기 위해서는 이 단계에서 보다 체계적인 준비와 견고한 마스터플랜이 필요하다. 확산기는 육성된 핵심 인력을 주축으로 전 사업장의 시스템을 혁신하고 성과를 실현시키는 단계이다. 확산기에는 참여인원이 기하급수적으로 증가되어 운영측면에서 체계적인 지원을 하지 못하는 경우 저항을 받을 수 있으며 프로젝트 중심의 성과보다는 조직의 혁신목표 달성에 보다 주안점을 두어야 한다. 정착기/체화기는 식스시그마의 기능이 조직의 변혁(Transformation)으로 심화되는 단계로서 식스시그마가 일하는 방식으로 정착되어 기업 가치를 극대화 하게 된다(<Figure 5> 참조).

3.2 한계 극복으로 체화기 진입방안

식스시그마에 성공적인 기업의 특징은 분명한 비전을 지닌 리더가 ‘끊임없는 개선’ 문화를 발전시키고자 헌신한다는 점이고, 이러한 개선 문화 발전의 일환으로 식스시그마를 차후의 업무방식으로 일관하게 장려한다는 것이다(Smith and Blakeslee, 2002). 식스시그마를 도입한 많은 기업이<Figure 6>과 같이 2~3년이 지난 시점에서 체화단계로 넘어가지 못하고 확산단계에서 포기하거나 새롭게 재추진을 하는 경우를 어렵지 않게 볼 수 있다. 기업마다 특성과 환경이 다르므로 이러한 문제를 극복하기 위한 일반적인 해결책을 찾기란 쉽지 않다 (Nemo Sigma Group, 2005).

이러한 문제를 극복하고 성공적으로 체화단계에 진입할 수 있도록 KT가 ‘조직에 초점을 둔 혁신(Organization Focused Innovation)’을 완성하기 위해 추진하고 있는 활동은 크게 두 가지 측면으로 나뉘 볼 수 있는데, 하나는 마인드 인프라 구축

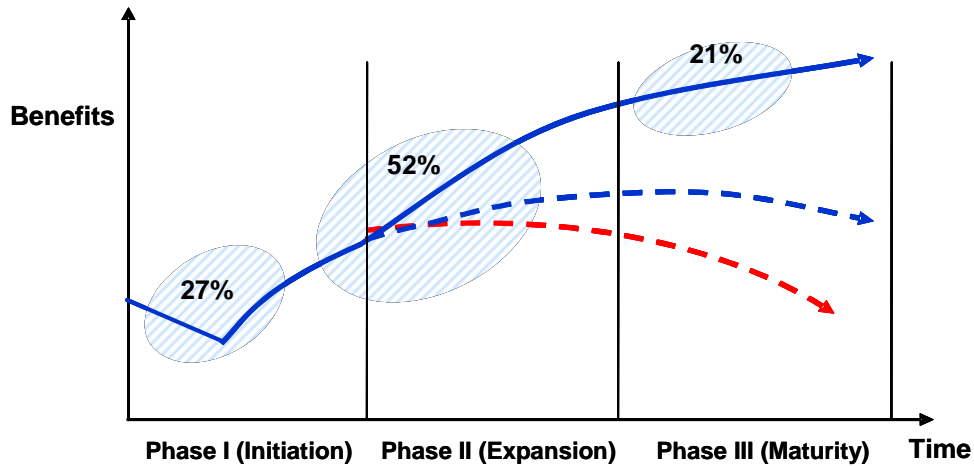


Figure 6. Survey analysis result on six sigma evolution

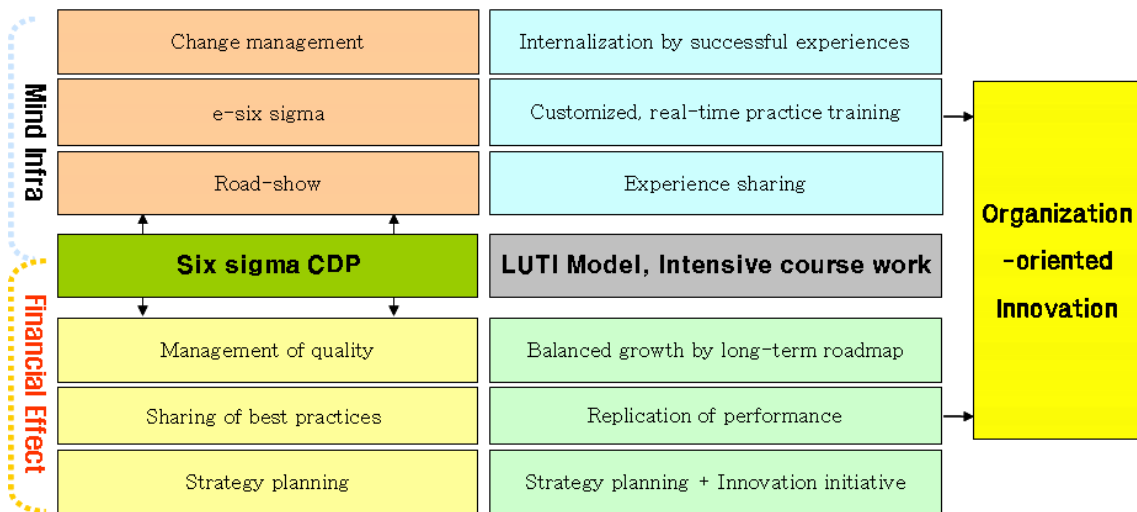


Figure 7. Organization Focused Innovation

이고 또 다른 하나는 재무적 성과이다(Figure 7 참조). 이를 통해 단위 기관 중심의 ‘자율적인 식스시그마’를 실행하고 성과를 창출하는 것이 가능하게 된다

마인드 강화 측면에서 인적역량 강화 프로그램으로 2009년 까지 전 직원 대상의 GB 교육을 완료할 계획에 있으며, 프로젝트 리더의 부담을 덜어 주고 과도한 문서작업에서 벗어나 본질에 입각한 프로젝트 추진이 가능하도록 온라인 프로젝트 수행시스템인 e-SixSigma를 점차 확대하고 있다.

또한 재무적 성과 확산 측면에서 성과를 보다 가속화하기 위해 Best Practice(B/P) 모델국 운영을 통해 개선안을 정제하고 현장 관점의 표준운영절차(Standard Operating Procedure: SOP)를 정립함으로써 현장 수용성을 높여 실질적인 성과의 복제를 가능하게 하고 있다. 그리고 프로젝트 수행을 통한 개인중심의 혁신활동에서 한 단계 발전된 조직 중심의 혁신활동을 추진하기 위해 전략전개를 통해 실행계획을 발굴하는 사업 전략 계획수립을 추진하고 있으며 그 효용성이 점차 가시화되

고 있다. 한편, 경영시스템 전반의 균형 발전을 위해 해외 우수 모델을 벤치마킹하고 Lean 등의 개념을 수용한 KT만의 고유한 경영혁신 모델을 구축하기 위해 지속적인 업그레이드를 추진하고 있다.

무엇보다도 사고의 전환을 위해서는 식스시그마 경영혁신에 대한 올바른 이해가 선행되어야 하며 이를 위해서는 아래의 변화 단계처럼 체험을 통해 스스로가 그 장점을 확인한 후에야 수용 및 내재화가 가능하게 된다. KT의 식스시그마 참여도 추이는 도입기 3.40점에서 2005년 말 기준 3.93으로 지속적으로 향상되고 있으며 식스시그마 경영 혁신에 대한 KPI적도는 기존의 양 중심에서 본질적인 질적 성과를 공유하고 확산하는 쪽으로 발전되고 있다(Figure 8 참조).

그 동안 식스시그마의 참여도를 높이기 위해 교육 프로젝트 수행 및 마인드의 변화를 위해 Table 7과 같은 구체적인 개선안을 적용한 결과 중간관리자를 비롯한 전 직원의 약 21%가 GB 교육에 참여하였으며 그 중 상당수가 프로젝트를 수행

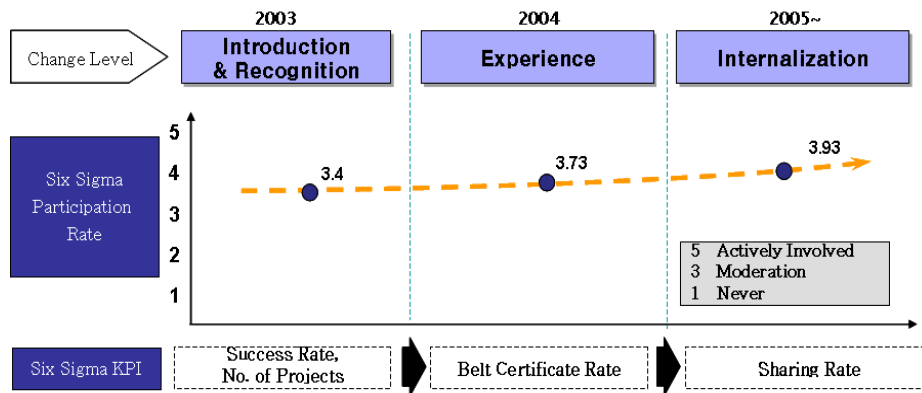


Figure 8. Trend analysis of the six sigma participation

Table 7. Ways to improve six sigma participation(Hwang, 2005)

KSF(*) increasing participation		Practical improvement plan for increasing participation
Learning	Development of case-oriented textbook	<ul style="list-style-type: none"> Visualized study method (image, picture, movie) Case development of fun creation
Working on Project	Careful mentoring	<ul style="list-style-type: none"> System support for activity monitoring, offering practical cases of faults & mistakes Feedback for qualitative monitoring
	Essential work	<ul style="list-style-type: none"> Simplified paperwork Methodology for choosing right project Incentive system for devotion in problem solving
Mind Set	Diagnosis of innovation capacity	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring/feedback of capacity for project management & change management

(*) KSF : Key Success Factor

하였거나 진행하고 있다.

KT는 혁신인력의 체계적 육성을 위한 경력개발프로그램(Carrier Development Program; CDP)으로는 제록스에서 적용하여 그 성과가 입증된 LUTI(Learn-Use-Teach-Inspect)를 그대로 적용하였다(<Figure 9> 참조). KT에서는 식스시그마와 관련된 GB, BB, MBB과정까지 약 76일의 단계별 교육과정이 있으며, 교육 이수 후 프로젝트를 수행하여 그 성과를 인정받으면 벨트를 인증한다. 상위 벨트 인증자들은 아래 단계의 인증자에 대한 교육뿐만 아니라, Mentor로서의 역할 수행, 프로젝트 단계별 이행관리 및 실제 개선안이 적용되고 지켜지고 있는지에 대한 사후관리를 총괄하게 된다. CDP를 통해 단기간에 리더십, 통계적 지식, 시스템적 사고 및 창의력 개발 능력을 갖춘 내부의 혁신 전문 인력을 대거 양성하게 되었다

4. 식스시그마 성과 및 성공의 조건

4.1 식스시그마 추진성과

식스시그마에 성공한 기업들은 식스시그마 철학과 방법론

들이 조직문화, 경영 실무, 리더 교육훈련, 시스템 등에 광범위하게 퍼져서 각인되어 있다. KT가 그 동안 추진했던 식스시그마 주요성과는 일하는 방식의 변화 인력양성 및 프로세스 개선으로 세분화할 수 있다. 인력양성의 측면을 보면, 전 직원의 0.2%에게 MBB 교육, 3%에게 BB, 21%에 GB 교육, 0.5%에게 FEA(Financial Effect Analyst, 재무평가원) 교육을 실시하였다. 챔피언 및 PO(Process Owner) 등에 대한 Awareness 교육을 포함하면 전 직원의 33% 이상이 식스시그마 교육을 이수한 셈이 되었다. 그리고 약 10% 이상의 벨트 인증자를 확보하게 됨으로써, 외부의 도움을 필요로 했던 교육과 컨설팅은 현재 대부분 KT 사내인력으로 추진하고 있다.

또한 KT는 식스시그마를 통해 탁월한 재무적 성과를 창출하고 있으며, 고객가치에 직접 영향을 주는 분야를 중심으로 한 프로세스 개선을 통해 최상의 서비스를 제공하는 고객 만족 기업으로 빠르게 전환하고 있다(<Figure 10> 참조).

4.2 성공적 추진을 위한 조건

식스시그마의 성공적 추진을 위해서 확실하게 필요한 것이

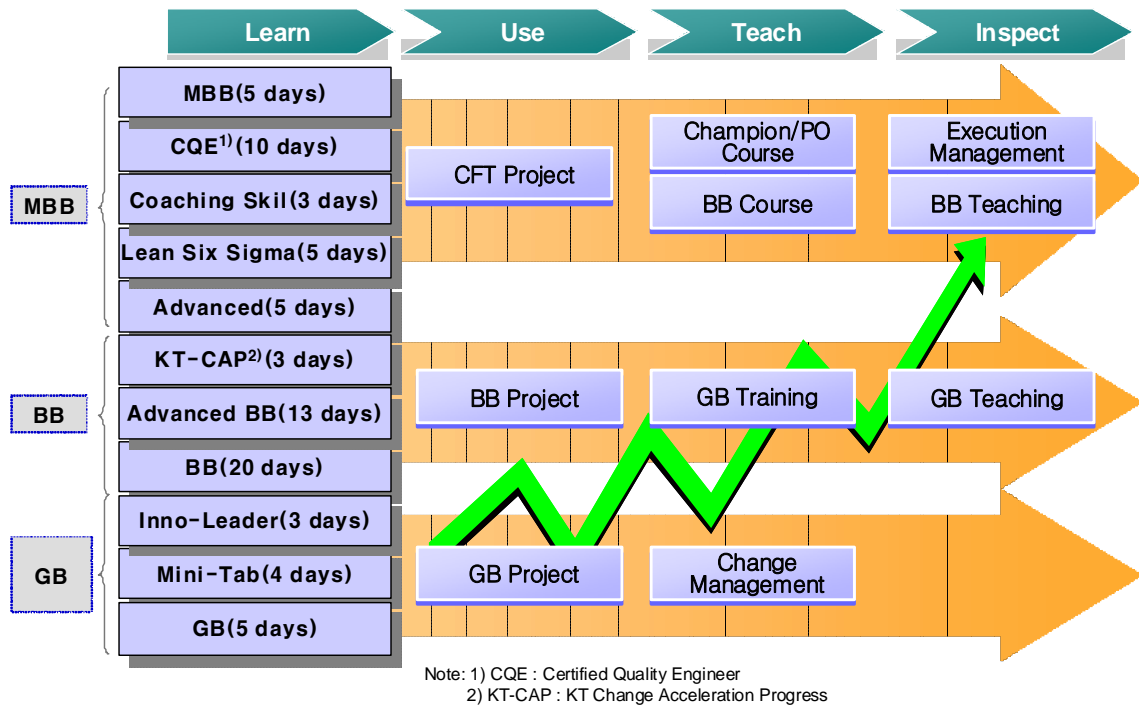


Figure 9. LUTI(Learn-Use-Teach-Inspect) model

Biz Goals	Promoted Activities	Achievements
1 Changing the Working Method	<ul style="list-style-type: none"> ○ Experience of project implementation - the 14% of the total employees experienced project implementation ○ Innovative activities harmonized with businesses 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Financial achievements : about 46 bill. Korean WON - Presumed achievements from 1st to 4th Wave
2 Manpower Fostering	<ul style="list-style-type: none"> ○ Six Sigma training for all the employees - About 33% of the total employees completed the six sigma-related training programs 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fostering Manpower - About 2,500 MBBs, BBs, and GBs ○ Preparing the basis to implement S.S.-related businesses independently - Operation of six sigma consulting center
3 Process Improvement	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activities of process improvement in 9 kinds of customer contact point - Especially, focused on the customer quality improvement in the fields, such as networking, service order registering, installation, and A/S activities 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Significant improvement in quality VOC : - About 20% decrease ○ Decrease in telecom facilities-related trouble reporting - In the fields, such as high speed internet, leased lines, telephone services, etc.

Figure 10. Main performance results of six sigma in the KT

3R(Right Support, Right Project, Right People)이다. 최고 경영진의 강력한 지원이 있어야 하고 올바른 프로젝트를 선정해야 하며, 프로젝트를 제대로 수행할 수 있는 리더를 선발해야만 선순환 구조의 시스템을 구축할 수 있다(Figure 11) 참조).

- Right Support : 혁신의 추진엔진으로서 최고경영진으로서 터의 솔선수범 및 지속적인 Committed Leadership
- Right Project : 기업 내 전 영역에 걸쳐 전략적 목표 달성에 직접 또는 간접적으로 영향을 미치는 프로젝트 선정
- Right People : 업무에 대한 전문성, 경험 및 열정이 있는 직

원 중 프로젝트 수행 경험자 또는 GB 이상 교육 이수자를 프로젝트 리더로 선발

목표달성을 위해 협력하는 상호 의존적 구성요소들의 네트워크인 시스템을 제대로 설계하고 유지하며 시간의 경과에 따른 환경변화에 맞게 개선해 나가야 하는데 시스템을 구성하는 모든 구성요소가 시스템의 목표를 위해 노력하도록 하기 위해서는 경영진의 지속적인 관심과 지원이 필수적이다(Deming, 1982). 결국 위에서 제시한 3가지 성공 요소 중에서 가장 우선되어야 하는 것은 'Right Support'라고 볼 수 있다.

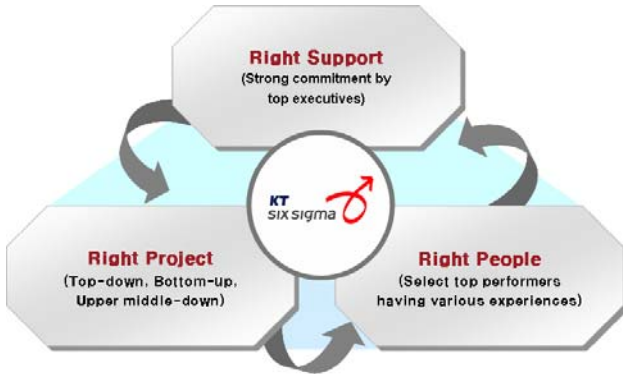


Figure 11. 'Three R' for successful implementation of six sigma

5. 결론

본 연구에서는 정보통신 서비스산업의 식스시그마 추진방법을 제안하기 위하여, KT의 사례를 중심으로 접근방법에 대한 세부적인 설명보다는 전반적인 추진 방안에 주안점을 두었다. 국내/외에서 혁신으로 크게 성공한 기업들의 공통점은 각종 혁신 프로그램을 자사 실정에 맞도록 철저하게 내재화 단계를 거쳤다는 것이다. KT 역시 혁신의 체화 단계로 성공적으로 진입하기 위해서는, 수많은 난관에 직면하겠지만 조직중심의 혁신활동이 내재화되어야 한다. 아울러 그 동안 혁신활동을 통해 이루어낸 제반 인프라(전문 인력, 추진체계, 제도 및 IT시스템 등)를 보다 발전시켜야 하며 이런 노력들의 결과로 고객에

게 제공되는 상품 및 서비스의 수준에서 차별적 경쟁력을 확보할 수 있어야 한다. 물론 어느 때나 변화에 따른 저항은 불가피한 것이며, 이를 극복하기 위해서는 혁신 노력이 고객과 회사와 임직원 모두를 위한 것이라는 신뢰 형성이 반드시 선행되어야 한다. 그렇게 되면 많은 인력이 적극적으로 혁신활동에 동참하게 되고, 각자가 기업에서 가치 있는 역할을 수행하고 있다는 것을 인식함으로써 적극적인 Ownership을 발휘하게 된다. 식스시그마 혁신활동에 관련된 사람들이 '작은 것'부터 '한 가지씩' 실천하고 치밀하게 준비하는 기업만이 혁신의 성과를 누리게 될 것이다.

참고문헌

- Deming, W. E. (1982), *Out of the Crisis*, MIT Press, Boston.
- Hwang, G. H. (2005), *Quantitative Improvement of Six Sigma Participation by Change Management Activities*, Internal Report, Korea Telecom.
- Korea Telecom. (2000), *Differences among Industries*, Internal Report, Korea Telecom.
- Nemo Sigma Group. (2005), *Survey Result on Six Sigma from 78 Companies in Korea*, Nemo Sigma Group.
- Schein, E. H. (2006), *The Corporate Culture Survival Guide*, Jossey-Bass Inc., Wiley.
- Shin, J. and Yoo, P. (2002), *Organizational Culture Decides on Company Value*, Haneon.
- Smith, D. and Blakeslee, J. (2004), *Strategic Six Sigma : Best Practices from the Executive Suites*, Wiley.