

경영혁신을 위한 정부산하기관의 6시그마 수행에 관한 연구

- K공단의 사례를 중심으로

이윤경 · 이강균 · 이상복
서경대학교 경영행정대학원 경영학과

ABSTRACT

참여정부가 들어선 이후 정부는 일 잘하는 정부, 대화 잘 하는 정부를 만들기 위해서 정부의 각 부처 및 공기업의 자율적 혁신 및 체질화를 유도하고 있다. 현재 이러한 정부의 강력한 정부개혁 혁신 의지는 정부로부터 출연금·보조금 등을 받고 업무를 위탁받거나 독점적 사업권을 부여받은 정부산하기관에 그 영향이 미치고 있는 상황이다.

따라서 최근 각 정부산하기관들이 경영혁신 프로그램으로 민간 기업에서 활성화되고 있는 6시그마를 도입하고 있는 추세이다. 그러나 정부산하기관의 업무 특성으로 인하여 6시그마 프로젝트 추진의 차별화가 필요하다. 본 연구에서는 민간기업과 정부산하기관의 6시그마 프로젝트 추진에 대해서 이미 6시그마를 도입한 K공단의 사례를 통하여 분석하고, 정부산하기관에서 적용할 수 있는 6시그마 추진 방법을 제안하고자 한다.

1. 서 론

1.1 연구의 목적

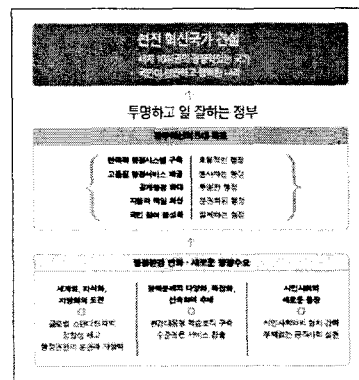
1980년대 미국의 모토로라사에서 개발된 6시그마 경영은 GE사를 비롯한 많은 외국기업에 도입되어 괄목할 만한 품질 및 경영효과를 거두고 있다. 이러한 6시그마 경영은 1990년대 삼성SDI를 시작으로 우리나라의 많은 기업에서도 추진하여 새로운 품질경영 및 품질혁신 기법으로 확대되고 있으며, 제조부문에서는 정착단계에 있는 기업이 많은 상황이다.

또한 참여정부가 들어선 이후 일 잘하는 정부, 대화 잘 하는 정부를 만들기 위해 공공부문의 자율적 혁신 및 혁신의 체질을 유도하자 공공부문인 정부산하기관에서도 6시그마를 도입하여 경영혁신 및 행정서비스 고객만족도 향상을 추진하고 있다.

그러나 정부산하기관에서 6시그마를 추진하면서 민간부문과는 뚜렷한 차이를 보이는 행정서비스업무가 많음에도 불구하고 민간부문과 유사한 방법으로 프로젝트를 수행하게 됨으로써 해당기관의 벨트후보들은 6시그마가 공공부문

에는 잘 적용되지 않는 것 같다고 느끼는 수가 있다. 이는 공공부문에서 6시그마 경영 도입이 우리나라에서는 아직 초기단계에 있어 프로젝트를 수행하기 위한 적합한 방법론에 대한 연구가 아직 많이 진행되지 않았기 때문으로 보여진다.

이러한 문제점에 기초하여 본 논문에서는 공공부문에 맞는 6시그마 수행방법론을 찾기 위하여 기존 민간부문과 공공부문 중 정부산하기관에서의 6시그마 프로젝트 수행 방법에 대하여 비교코자 한다.



<그림 1> 참여정부의 비전과 목표

1.2 연구의 범위

마이클 해리의 “6시그마 기업혁명”에서 언급한 것처럼 많은 기업들이 재무성과를 달성하는데 도움을 받고자 6시그마 경영을 수행하고 있다. 이러한 6시그마를 추진하는데 있어서 3P(Project, People, Process)가 중요하다. 또한 6시그마는 기업의 경영성과의 극대화를 위해 개발된 가장 우수한 경영전략 방법론으로 알려져 있다. 기업이 경영성과의 극대화를 위해서 추구하는 것은 “이윤의 극대화”가 목표이다. 그러나 ‘정부산하기관관리기본법’(법률 제7057호, 제정 2003. 12.31)에 의해서 운영되는 정부산하기관의 경우에는 “이윤추구”가 아니라 “사회적 공공복리 및 공공서비스 제공”을 목적으로 하고 있다. 따라서 민간 기업에서 추진하고 있는 6시그마 추진방법을 그대로 정부산하기관에서 6시그마를 도입 운영하였을 때 프로젝트를 수행하면서 많은 혼란이 나타나고 있다. 본 논문에서는 경영혁신을 위한 방법론으로 6시그마를 도입하여 시행하고 있는 K공단의 사례를 통해서 민간기업과 정부산하기관에서 추진하고 있는 DMAIC 프로세스를 비교 분석하여 정부산하기관에 맞는 방법을 알아보려고 한다.

2. 정부산하기관에서 6시그마 경영혁신 연구배경

1.1 정부산하기관에 대한 정의

국가나 공공단체의 공적 출자와 공적 지배에 의해 공공적 수요와 공공복리를 위해 경영하는 사회적 기업인 공기업(public enterprise) 중 ‘정부산하기관(이하 산하기관)’이라 함은 법률 제7057호 “정부산하기관관리기본법” 제2조에 정의된 “정부로부터 출연금·보조금 등을 받는 기관 또는 단체, 법령에 의해 직접 정부로부터 업무를 위탁받거나 독점적 사업권을 부여받은 기관 또는 단체”를 말한다.

따라서 산하기관은 공공부문에 속하는 조직으로 행정 수요가 다양해지고 복잡해짐에 따라 정부와 민간의 중간영역에 위치하며 정부의 새로운 행정수단으로서 업무를 보조하는 역할을

수행한다. 즉, 정부의 업무를 분담하여 공공서비스를 가장 효율적으로 수행할 수 있다는 전제아래 이루어지는 관계라고 볼 수 있다.

2.2 정부산하기관과 민간기업의 특징

유우상은 「공공부문에서의 6시그마 수행방법론 연구」(2004)에서 공공부문과 민간 기업에 대한 차이를 설명하고 있는데 이를 산하기관으로 축소하여 살펴보면 다음과 같은 특징이 있음을 알 수 있다.

공공부문을 담당하는 산하기관과 민간기업의 가장 큰 차이는 목표가 다르다는 점이다. 산하기관은 국민생활에 필수불가결하고 공동으로 이용되기 때문에 정책적 필요가 강하게 반영된 부문을 담당하고자 “에너지이용합리화법”, “산업안전보건법” 등과 같은 특별법령에 의해 각 기관별 설립목적의 가장 효율적으로 달성하는 것을 목표로 갖는다. 그러나 민간 기업은 수익을 창출하여 이익을 극대화하는 것이 목표이다. 따라서 산하기관은 재무적 관점이 민간기업과 달리 제약조건으로 작용하는 경우가 많으며, 재무적 측면(예산)은 특정한 일을 할 수 있게 하거나 할 수 없게 만드는 요인은 될 수 있으나 근본적인 목표가 되지는 않을 수 있다.

또한, 고객에 대한 관점을 보면 산하기관에서의 고객(국민)은 각 기관의 존재 이유가 되나, 민간 기업에서는 수익확보를 위한 원천이라고 할 수 있다. 내부 프로세스의 경우 산하기관에서는 효율적인 자원의 할당과 행정프로세스 향상을 통한 고객서비스 개선에 주력한다면 민간 기업에서는 경영과정의 최적화를 통한 낮은 생산비용을 지향한다는 차이를 발견할 수 있다.

위와 같은 차이가 있음에도 불구하고 경영혁신을 위해 민간기업과 유사한 방법론으로 6시그마프로젝트를 수행하는 경우가 많다.

2.3 정부산하기관에서의 6시그마 도입 배경

그동안 “에너지이용합리화법”, “산업안전보건법” 등 각종 특별법령에 의해 정부로부터 업무를 위탁받거나 독점적 사업권을 부여받

고 있던 산하기관은 생존을 위한 치열한 경쟁을 하는 민간 기업에 비하여 상대적으로 혁신에 관한 의지가 취약하였다. 그러나 2003년 12월 31일에 제정된 ‘정부산하기관관리기본법’ 제11조(경영실적 평가)에 의하여 산하기관 경영실적보고서를 해당 주무부처 및 기획예산처에 제출하고 평가를 받게 되었다. 또한 정부는 공기업 및 산하기관에 대한 국민의 신뢰를 강화하기 위해 공공서비스 품질을 높이고 체계적인 경영혁신을 추진하기 위한 ‘공기업 및 산하기관의 경영혁신 지침’을 해당기관에 통보하고 그 이행실적을 중립적 평가단에 의해 점검하고 있다.

그 이행실적 점검결과는 언론에 상세히 공개하여 국민감시에 의하여 방만 경영을 억제하고자 하였으며, 특히 경영실적이 부진한 공기업 및 정부산하기관 등 공공기관 경영진에 대해 인사조치 건의권을 적극 행사하고 성과에 따라 기관별 직원 인센티브 지급을 차별화 하도록 하고 있어 이제는 ‘철 밥그릇’이라는 부정적 별명을 가지고 있는 공기업 및 산하기관도 더 이상 혁신을 하지 않고는 살아남기 어려운 상황이 되었다.

또한, 아래 <표 1>의 “정부의 경영혁신 지침의 기본방향”(2005 정부산하기관 예산관리기준, 기획예산처, 2005. 3. 3)을 살펴보면, 민간 기업에서 이미 성공사례가 많이 알려져 있는 경영혁신 기법인 6시그마 경영을 공공부문에 도입하여 추진하는 것이 가장 효과적일 수 있기 때문에 해당기관들이 앞 다투어 도입을 검토하게 된 것이다.

우리나라 공공부문의 6시그마 도입은 정부산하기관이 아닌 자본주의 경제발전에서 불가결한 산업기반으로 국가자금의 투입에 의해 자본이 재생산되는 업무를 맡고 있는 한국철도공사(구 철도청)에서 2000년대에 이미 선진적으로 도입하였으며, “공기업의 6시그마 경영혁신 성공사례에 관한 연구”(신동설, 2005) 등의 논문들이 발표되었다. 또한, 도시철도공사, 한국우정사업본부 등에 확산 도입되었으나 아직 민간 부문처럼 많은 연구가 되어 있지 않아 공공부문의 6시그마 프로젝트 수행 방법론이 적립되어 있지 않은 상태이다.

<표 1> 참여정부의 2005 경영혁신 지침의 기본방향

정부의 경영혁신 지침의 기본방향	
□ 공통추진과제	· 경영실적 또는 별도의 점검단 운영을 통해 이행실적을 점검. · 인사관리의 합리화, 보수관리의 합리화, 예산의 적정 운용, 반부패·윤리경영 강화.
□ 자율추진과제	· 경영혁신을 위하여 자율적으로 선정·추진하고 주무부처 이행·점검. · 성과중심의 경영전략 · ▶ 경쟁체제 도입·확대, 성과관리 시스템 구축, 독립사업단 체계 운영. · ▶ ‘고객 최우선’ 경영 확립. · ▶ 공공서비스 품질 제고노력 강화, 고객만족도 조사실시, 사회형평적 인력활용 노력 강화. · ▶ 일하는 방식 개선 및 경영효율성 제고. · ▶ 업무처리절차 혁신, 경영과 효율성 제고. · ▶ 경영투명성 강화. · ▶ 경영공시 및 회계의 투명성 강화, 조달·계약업무 투명성 및 효율성 제고, 이사회 운영 활성화. · ▶ 혁신 인프라 확충. · ▶ 혁신전파 수립, 주무부처의 혁신지원 강화, 혁신전담조직 확보, 혁신학술 강화.

3. 6시그마 방법론의 문헌연구

3.1 6시그마 DMAIC 방법론

6시그마는 조직의 경영성과에 가장 치명적으로 영향을 미치는 문제를 도출하여, 품질개선 전문가를 중심으로 팀을 구성하여 프로젝트를 수행하게 되며, DMAIC라는 5단계의 문제해결 절차에 따라 수행하게 된다. 과거에는 경험과 예감에 기초한 시행착오를 통해 문제를 해결하려는 경향이 대부분이었으나 DMAIC는 과거의 경험, 업무에 대한 지식, 통계기법의 사용, 체계적인 문제해결과정, 프로젝트와 교육의 병행 등을 통하여 시행착오를 줄이고 효율적으로 문제를 해결하는 방법이라고 할 수 있다.

DMAIC는 6시그마 프로젝트를 수행하기 위해 가장 일반적으로 사용하는 방법론으로 5단계로 구성되며, 각 단계마다 3~4 Step으로 나누어져 있다.

국내에서 출간되어 있는 많은 6시그마 책들은 DMAIC 각 세부 추진 단계에 대해서 여러 방법으로 소개하고 있으며, 각 기업 및 컨설팅 업체의 특성상 현재 DMAIC를 구성하고 있는 하위 Step은 적용하는 기업마다 같지 않다. 본 연구에서는 <표 2>과 같이 삼성전자의 15 Step을 기본으로 하여 전개하였다.

<표 2> DMAIC 단계별 주요 추진 내용

구분	Step	Activity
Define(정의)	S1. 프로젝트 선정	Big Y 선정, Big Y 세부전개, 6시그마 프로젝트화
	S2. 프로젝트 정의	문제/목표기술, 프로젝트 범위설정, 프로젝트 팀 구성, 프로젝트 효과과약
	S3. 프로젝트 승인	프로젝트 실행계획 작성, 관리시스템 등록, 프로젝트 승인
Measure(측정)	S4. Y's 확인	Y's 선정, Y's 성과 기준 설정
	S5. 현수준 파악	Y's 데이터 수집계획, 현수준 파악, 목표설정
Analyze(분석)	S6. 장애 X's 발굴	장애 X's 도출, 우선순위화
	S7. 데이터 수집	필요 데이터 파악, 수집계획 수립, 수집 계획 검토, 수집 및 사후관리
	S8. 데이터 분석	정성적 분석/정량적 분석
	S9. Vital Few X's 선정	유연인자 확인, Vital Few X's 선정
Improve(개선)	S10. 개선전략 수립	X 특성 파악, 개선안 수립
	S11. Vital Few X's 최적화	내인인자 : 내안-장출-평가, 최적대안 선정, 제어인자 : 실행계획, 실행실시/분석, 최적조건 도출
	S12. 결과 검증	데이터 신뢰성 검증, X's 수준 설정, Pilot 계획, Pilot 실행, 평가, 결과 정리
Control(관리)	S13. 관리계획 수립	관리항목 도출, 관리전략 수립, 관리계획 수립
	S14. 관리계획 실행	관리-설정, Monitoring
	S15. 문서화/공유	효과 파악, 문서화, 이관/공유

3.1.1 정의단계

정의단계는 6시그마 프로젝트를 선정하고, 프로젝트의 목표와 범위를 구체적으로 설정하고 기대효과를 파악한다. 또한 프로젝트 팀 구성 및 프로젝트 수행기간을 명시한 프로젝트 실행계획을 등록하고 승인을 받는다.

3.1.2 측정단계

정의단계에 이어 두 번째 단계인 측정단계에서는 프로젝트의 핵심 성과 지표인 Y's를 결정하고, Y's의 현재 수준 파악 및 개선목표를 구체화하여 결정하는 단계이다.

3.1.3 분석단계

정의단계와 현상을 측정하는 단계를 마치면 문제점에 대한 원인 분석을 수행하게 된다. 우선 핵심인자 확인에 필요한 데이터를 수집하고 핵심인자 검증을 위한 데이터를 분석한다. 이러한 분석 결과를 토대로 핵심인자를 선정한다.

3.1.4 개선단계

개선단계에서는 이전 단계에서 파악된 핵심인자의 원인을 개선하기 위한 다양한 개선방안을 모색하고, 최적 개선 방안을 도출하게 된다. 개선방안을 도출하기 위해서는 새로운 시각과 발상의 전환을 통해 다각적인 개선안을 도출하여야 하는데, 브레인스토밍, 벤치마킹을 비롯한 정성적인 방법과 통계분석방법을 통한 정량적인 방법들이 다양하게 사용될 수 있다.

또한, 경우에 따라서는 이 단계에서 개선 효과를 검증하기 위해 최적 개선안에 대한 Pilot test를 수행하며, 이는 개선 방안이 프로세스에 실제로 적용되기 전에 검증하고 보완할 수 있는 기회를 제공한다.

3.1.5 관리단계

프로젝트 수행의 마지막 단계는 성과관리단계이다. 6시그마에서는 프로젝트의 성과를 어떻게 유지할 것인가에 대한 계획을 프로젝트 수행 마지막 단계에 포함한다. 개선된 프로세스를 누구나 사용할 수 있도록 절차, 결과물, 유의사항 등으로 문서화하고, 모니터링 시스템이 포함된 관리계획을 작성하여서 현업에서 프로세스가 개선 방안대로 진행되고 있는지 지속적으로 확인할 수 있는 방안을 수립한다.

3.2 K공단의 DMAIC 방법론

6시그마 경영을 정부산하기관 중에 초기 도입한 K공단은 <표 3>과 같은 DMAIC 방법론을 적용하여 32개의 시범프로젝트(GB)를 진행하였다. K공단에서 추진된 프로젝트 분석을 통해 각 단계별 적용사례와 그에 따른 문제점 및 수행방법을 제시코자 한다.

<표 3> K공단의 DMAIC 단계별 활동내역

구분	Step	Activity
Define(정의)	S1. 비즈니스 기회정의	비즈니스 기회정의
	S2. 고객요구사항 확인	고객정의, 고객 Needs 도출
	S3. 프로젝트 선정	프로젝트 전개, 평가/선정, 범위 명확화
	S4. 프로젝트 등록	프로젝트 팀 구성, 일정수립, 팀원장
Measure(측정)	S5. 측정 준비	측정대상 선정/정의, 측정기준 설정
	S6. 데이터 수집	측정계획 수립, 측정시스템 평가, 변동 이해
	S7. 현수준 파악	연속형(이산형) 데이터 공명능력
Analyze(분석)	S8. 목표 수립	목표 수립
	S9. 잠재인자 선정	잠재인자 도출, 선정
	S10. 인과관계 규명	가설 설정, 통계적 가설검정
	S11. 지명인자 선정	지명인자 선정
Improve(개선)	S12. 개선안 도출	개선안 도출, 평가, 개선계획 수립
	S13. 개선안 실행	개선안 실행
	S14. 개선결과 검증	Pilot 실행 및 양산, 개선결과 검증
Control(관리)	S15. 모니터링 시스템 구축	관리계획서 작성, Risk Management, Mistake Proof, SPC
	S16. 표준화	표준화/문서화
	S17. 성과공유 및 사후관리	성과 공유, 사후관리

3.2.1 정의단계

정의단계 1~4 step에 의하여 선정된 프로젝트의 90%는 업무 프로세스 개선을 통한 기간(시간) 단축으로 업무효율화 및 고객만족도 향상을 성과 목표로 하였다. 프로젝트 선정 시 민

간기업의 제조부문의 경우 제품과 프로세스의 성과를 측정하는 일이 일상화되어 있고 품질 목표에 대해 책임 소재도 명확하나 K공단과 같은 공공부문에서는 품질목표 자체가 종종 간과되어 왔고 책임 소재 또한 불명확한 경우도 있어 민간기업의 경영성과관리를 위해서 만들어낸 기법인 BSC(Balanced Score card) 구축이 선행되어질 필요가 있다.

유우상이 「공공부문에서의 6시그마 수행방법론 연구」(2004)에서 제시한 <표 4>와 같이 공공부문의 주요 관점을 반영한 각 기관의 BSC 구축을 통하여 해당기관의 각 기능별 주요관리 지표와 목표를 명확히 하고 이에 대한 책임 주체를 정의하는 작업이 선행되어 목표 달성에 문제를 발생하는 Gap을 6시그마 프로젝트로 선정할 필요가 있다. 이는 정부에서 경영혁신 지침으로 요구하는 ‘성과중심의 경영정책’을 달성할 수 있는 방법이라 할 수 있으며, 6시그마 수행방법 중 Define 단계를 축소시킬 수 있어 일반적으로 3~4개월이 소요되는 프로젝트 진행기간이 단축될 수도 있다.

<표 4> BSC 주요 측정지표의 부문별 비교

BSC관점	공공부문	민간기업
재무관점	비용(예산), 효율적 자원활용	수익, 높은 투자수익
고객관점	국민정서 파악, 고객목표 설정	수익상 고객확보, 고객교육 충족
내부 프로세스 관점	효율적 자원일당, 행정 프로세스 향상	낮은 생산비용, 과정의 최적화
학습 및 성장 관점	인력의 자질향상 및 교육, 정보기반 지식관리(KM)	인력의 자질향상 및 교육, 정보기반 전략적 자원관리(BRP)

3.2.2 측정단계

측정단계에서 K공단의 프로젝트 리더(GBC)들은 측정준비 및 데이터 수집에 많은 애로사항을 겪었다. 6시그마의 핵심철학 중 하나는 “측정 없이는 개선 없다”는 것이다. 그러나 K사 프로젝트의 많은 부분이 측정 데이터가 존재하지 않아 고객만족도 설문조사 등을 통한 정성적 데이터 수집 또는 데이터가 존재하여도 정규분포를 확인하기 어려운 경우가 많았다.

예를 들어 “○○○ 평가업무 개선을 통한 선정기간 단축” 프로젝트의 경우 1년에 반기별로 2회 실시하는 사업으로 과거 4개년간의 처리대상 확인을 통하여 20개의 데이터를 수집하였다. 이와 같이 표본 데이터의 수가 한정적일 경우 전통적인 측정 시스템 분석 기법인 반복성과 재현성을 측정하기에 매우 어렵다. 따라

서 이러한 데이터의 경우 반복성보다는 적합성을 평가하는 것이 바람직한 것으로 보여진다.

3.2.3 분석단계

기존 6시그마 기법의 분석단계에서 가장 중요시되는 기법은 실험계획법과 같은 통계적 기법이며, 실제 6시그마 교육과정에서도 많은 부분을 이러한 통계적 기법의 교육에 할당되었다. 하지만 K공단의 프로젝트 리더들은 통계학이나 산업공학 지식이 없는 경우가 많아 통계적 기법을 매우 어려워하였다. 이는 이미 “6시그마 경영”(백제욱, 1999)에서도 이러한 사항을 밝힌 바 있다.

step 10에서 잠재인자 중 치명인자(Vital Few X's)를 도출하기 위해 진행하는 가설검정의 경우 통계적 가설검정을 필요로 하는 경우는 32개 프로젝트 중 매우 일부분이었다. 그러나 많은 프로젝트 리더들은 “○○ 형식의 다양성에 따른 검토시간 과다”와 같이 통계적 가설검정을 통하지 않더라도 치명인자 선정이 가능한 경우에도 Step을 맞추어 진행하여야 한다는 강박으로 많은 시간과 자원을 낭비하는 사례가 발생하기도 하였다. 다만, ‘월말’은 은행업무 처리시간에 영향을 줄 것이라고 일반적으로 당연하다고 생각했던 것이 통계적 가설검정에 의해 기각(H0 채택) 되어 치명인자가 아님을 밝힌 사례도 있다. 따라서 가설검정을 필요로 하는 잠재인자 선정을 신중하게 할 선택할 필요가 있음을 알 수 있다.

그러나 K공단이 수행한 많은 시범프로젝트는 FMEA(Failure Mode & Effects Analysis) 기법을 통해 치명인자를 선정할 수 있었으며, 이는 산하기관에서 추진 될 많은 프로젝트들의 분석 단계에서 FMEA 기법 적용이 매우 효과적일 수 있음을 알 수 있다.

3.2.4 개선단계

제조부문의 프로젝트는 치명인자의 최적 조건을 도출하기 위해 실험계획법 등의 통계적 방법을 많이 사용한다. 하지만, K공단의 프로젝트의 대부분은 그 방법 자체가 불가능한 경우가 많았다. 이는 치명인자로 선정된 대부분이 쉽게 제어할 수 있는 인자들이 아니기 때문이다.

공공부문의 경우 행정서비스 프로세스를 개

선하는 프로젝트가 많아 현업의 아이디어가 최대한 반영된 많은 개선 대안을 찾아내고 벤치마킹, 창의적 발상법, 인터뷰 등을 통해 개선안을 도출할 필요가 있다. 일부 프로젝트의 경우에는 법령 및 규정을 개정하여야 하는 경우도 발생하나, 개선안에 대한 리스크 분석을 통해 최적 대안을 마련하여 반영토록 하여 고객의 행정기관에 대한 혁신적 변화에 대한 신뢰성을 향상시켜야 한다.

또한 분석단계에서 도출된 치명인자가 기존에 없었던 새로운 프로세스 디자인을 필요로 하는 프로젝트도 발생한다. 따라서 프로세스를 새롭게 디자인하고 이에 대한 Pilot test로 실제업무 적용에 대한 검증(Verify)으로 프로젝트를 완료하는 DMADV의 방법론도 프로젝트에 따라 적절하게 적용하여야 할 필요가 있음을 알 수 있었다.

3.2.5 관리단계 (15~17step)

관리단계에서 중요한 일은 개선안이 현장에서 올바르게 정착되고 있는가를 확인하고, 개선 효과의 지속성을 파악하는 것이다. 좋은 개선안을 도출하는 것과 이를 실행하는 것은 전혀 별개의 문제이다. 개선아이디어가 아무리 훌륭하다고 해도 현업의 저항이나 무관심 등으로 사장되는 경우가 과거의 혁신 활동에서는 빈번하게 발생하였다. 그러나 K공단과 같이 6시그마 관리단계의 표준화 및 1년 이상 사후관리보고서를 제출토록 하는 등의 철저한 감독이 병행되면 민간부문처럼 어려운 관리도 기법을 사용하지 않아도 프로젝트의 성과가 유지될 수 있을 것이다.

3.3 민간기업과 정부산하기관의 6시그마 DMAIC 프로세스 비교

이상에서 살펴본 바와 같이 민간기업과 산하기관(K공단)의 6시그마 DMAIC의 각 세부 추진 단계를 비교해 보면 민간기업에서 적용한 DMAIC 방법과 공공부문인 K공단에서 적용 실시하였던 DMAIC 세부 추진 단계는 Step수와 용어 사용에 약간의 차이가 있을 뿐 거의 유사한 방법론을 통해 수행하였음을 알 수 있다.

그러나 유사한 Step을 통한 프로젝트를 진행

함으로써 <3.2>에서 제시한 사례와 같이 데이터를 수집하여 통계적 가설검정이 어려운 경우에도 적용코자 하는 문제가 발생되어 인력 및 시간의 낭비가 발생하는 프로젝트들이 발생하는 경우도 있다.

따라서, 프로젝트 선정 시 전통적인 DMAIC 전 Step을 순서대로 진행하여 문제를 해결하여야 하는 프로젝트와 통계적 분석에 얽매이지 않고, 개선결과를 빠르게 도출하여 실행할 수 있도록 린(Lean), 카이젠(Kaizen) 등과 같은 방법론의 일부를 DMAIC와 접목할 필요가 있다.

또한, 공공부문인 산하기관은 고객만족(ESI, CSI)과 업무효율화(Speed)를 목표로 하고, 민간기업은 이윤과 투자 없는 생산성 극대화를 목표로 하는 차이가 있으므로, 프로젝트 선정 및 평가 시 재무적 성과보다는 고객만족도 향상에 더 많은 가치를 줄 필요가 있음을 알 수 있다.

4. 결론

본 논문에서는 경영혁신을 위하여 산하기관 중 이미 6시그마를 도입하여 수행 중인 K공단의 사례를 통해 6시그마 프로젝트 수행 시 적용했던 DMAIC 방법론과 민간기업의 DMAIC 방법론의 비교 분석을 통해 공공부문인 산하기관에서 민간기업과 유사한 DMAIC Step을 통한 프로젝트를 진행하면서 생겼던 문제점을 제시하였다.

K공단의 경우 많은 프로세스가 정량적 데이터가 존재하지 않거나 존재하더라도 통계적 분석이 어려운 경우가 발생할 경우에 많은 혼란이 있어, 고객만족도 등의 정성적 분석을 최대한 객관화하여 적용할 필요가 있음을 알 수 있었다.

또한, 프로젝트 선정 시 전통적인 DMAIC 전 Step을 순서대로 진행하여 문제를 해결하여야 하는 프로젝트와 통계적 분석에 얽매이지 않고, 개선결과를 빠르게 도출하여 실행할 수 있도록 린(Lean), 카이젠(Kaizen) 등과 같은 방법론의 일부를 DMAIC와 접목할 필요가 있다고 생각되며, 6시그마가 정착기에 있는 민간기업에서 도입하고 있는 DFSS(Design for six sigma)

방법론을 통해 새로운 정책사업 수립에 적용한다면 신규 정책사업을 처음부터 효율적으로 수행할 수 있을 것이다.

K공단의 경우 6시그마 도입 시 전통적인 DMAIC 방법론에 의한 프로젝트 진행으로 초기에는 프로젝트 리더들이 많은 어려움을 겪었으나, “○○ 계획서 검토업무 표준화를 통한 처리기간 단축” 프로젝트와 같은 경우 검토업무 표준화작업, 작성도우미 및 교육 등의 업무 개선 노력을 통해 종전 처리기간 34.2일을 6.3일로 단축하고 10종의 관련서류를 4종으로 대폭 간소화했을 뿐 아니라 인터넷을 통해 서류를 접수·발급토록 하여 고객만족도를 더욱 향상시키는 성과를 올리기도 하였다. 이로써 6시그마 도입을 통해 직원들의 일하는 방식이 ‘고객 최우선’, ‘공공서비스 품질 향상’ 등에 더욱더 중점을 두게 되었다. 또한, 고객이라고 하면 종전에는 외부고객만을 고객으로 인식하였으나, 내부고객에 대해 새롭게 인식하게 됨으로써 사업지원 부서들의 업무프로세스 개선도 함께 일어나는 등 많은 가시적 성과를 얻게 되었다.

그러나, K공단은 도입단계의 혼란을 제거하고 6시그마 경영을 정착시키기 위하여 2005년에 구축한 BSC를 통해 각 기능별 주요관리 지표와 목표를 명확히 하여, 2006년에 수행할 프로젝트를 도출할 예정이다. 이로써 프로젝트별로 진행되었던 Define 단계가 생략할 예정이다.

또한, 통계적 분석이 어려운 프로젝트의 경우 린(Lean), 카이젠(Kaizen) 등과 같은 방법론의 일부를 DMAIC와 접목하여 개선이 즉시 이루어질 수 있는 경우에는 프로젝트 수행기간을 최소화하여 인력을 효과적으로 활용 할 것이다.

K공단의 사례를 통해서 6시그마가 공공부문을 담당하는 산하기관에서도 경영혁신의 방법론으로 매우 효과적임을 알 수 있다. 다만, 공공부문을 담당하는 산하기관의 프로젝트 리더들이 덜 혼란스럽고, 어렵지 않게 개선효과를 도출하여 적용할 수 있도록 6시그마 프로젝트 수행 방법론에 대한 많은 연구가 이루어져야 할 필요가 있음을 알 수 있었다.

아직 6시그마 경영이 산하기관에 본격적으로 도입되지 않아 성공적 수행 사례가 매우 부족하나 향후 대부분의 산하기관들도 6시그마를 경영혁신의 수단으로 도입한다면 정부에서 요구

하는 일하는 방식 개선을 통하여 경영효율성이 높아질 것이다. 또한 민간기업 수준 이상의 ‘고객 최우선’의 경영이 확립되어 국민이 고객인 공공기관의 이미지 향상에 커다란 기여를 할 것이라고 확신한다.

[참고문헌]

- [1] 이강군(2005), 「통계를 사용하지 않고 풀어가는 6시그마 기법 문제해결 방법」, DFSS아카데미연구원
- [2] 이강군(2005), 「4세대 R&D 전략을 통한 Lean DFSS 방법론에 관한 실증적 연구」, 서경대학교 박사학위 논문
- [3] 유우상(2004), 「공공부문에서의 6시그마 수행방법론 연구」, 건국대학교 석사학위 논문
- [4] 배종주(2005), 「Quick-Win에 기초한 6시그마 과제 추진에 대한 사례 연구」, 부경대학교 석사학위 논문
- [5] 안병진, 김상익, 서한손(2003), 「사무간접부문에서의 6시그마 경영 활성화 방안」, 한국품질경영학회 제31권 제2호
- [6] 신동철(2005), 「공기업을 위한 6시그마 경영혁신 성공사례에 관한 연구」, 한국품질경영학회 창립 40주년 기념논문집 p115~119
- [7] 조남욱, 조지운(2005), 「사무간접부문의 6시그마 방법론과 적용 사례연구」, 한국품질경영학회 제33권 제3호
- [8] 심재권(2004), 「공기업론」, 백산서당
- [9] 노재범, 이팔훈, 이승현(2005), 「서비스 이노베이션 엔진, 6시그마」, 삼성경제연구소
- [10] 안영진 (2004), 「서비스 6시그마」, 박영사
- [11] 한국표준협회(2005), 「제조부문 Six Sigma 개선 리더(GB)과정」
- [12] 삼성전자(2005), 「Six Sigma Supplier Black Belt DMAIC Procedure」
- [13] 에너지관리공단(2005), 「Six Sigma 1st Project 사후관리보고서」
- [14] 기획예산처(2005), 「2005년도 공기업·산하기관 경영혁신 추진 지침」
- [15] 혁신포탈, 「참여정부의 비전과 목표」, <http://www.gov-innovation.go.kr>