

품질경영에 있어 정보기술을 이용한 프로세스 변화전략

徐 永 浩*

《目 次》

- | | |
|-------------------|----------------------|
| I. 서 론 | III. 정보기술의 역할 |
| II. 프로세스와 프로세스 품질 | 1. 프로세스 변화와 TQM, BPR |
| 1. 프로세스 | 2. 정보기술과 프로세스 변화 |
| 2. 프로세스 품질 | IV. 맺는말 |
| 3. 프로세스 품질의 평가 | |

I. 서 론

현재의 업무 프로세스를 인정하며 이를 바탕으로 하여 점진적인 개선을 이룩하자는 이론이 품질경영(TQM: Total quality management)이론이며 이에 반해 현재의 프로세스를 기본으로 하지 않고 무에서 시작하여 바람직한 프로세스를 새로이 건설해 보자는 것이 리엔지니어링(BPR: Business process reengineering)이론이라고 할 수 있다. 일반적으로 경쟁력이 떨어진 회사는 점진적 개선이 의미가 없으며 리엔지니어링이 적합하다고 할 수 있으며 경쟁력이 있는 회사일 경우 성공률이 높지 않은 BPR보다는 TQM적인 접근방법이 더 바람직하다고 할 수 있다. 그러나 학자에 따라서는 리엔지니어링은 품질경영의 한 종류에 불과하다는 의견을 제시하는 사람도 있다. 품질경영이론의 대가인 Juran은 “리엔지니어링은 오래된 잘 알려진 개념에 단지 매력있는 새 상표를 붙인 것에 지나지 않는다. 단지 경영자들이 이 개념이 오래된 것이고 잘 알려진 것이라는 것을 깨닫지 못하고 있다”고 얘기한다.

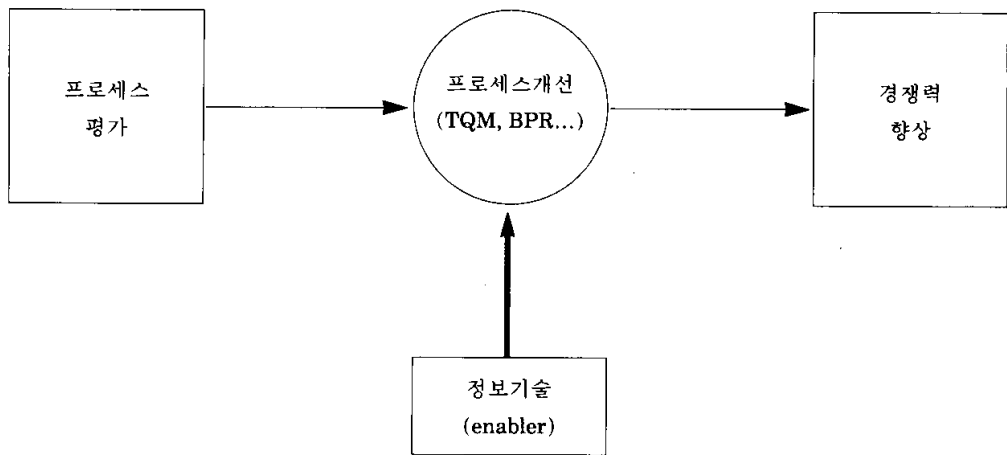
품질경영과 리엔지니어링은 접근법과 개선의 속도에 있어 차이가 있으나 개선의 대상이 프로세스라는 데에 그 공통점이 있다. 품질경영의 점진적 접근법을 사용하느냐 리엔지니어링

* 경희대학교 경영학과 교수

어린의 혁신적 접근법을 사용하느냐에 앞서 판단해야 할 문제는 경쟁력이며 기업의 경쟁력 수준을 판단하기 위해서는 벤치마킹(BM: Benchmarking)이 필수적이다. 현재 우리 회사의 경쟁력이 동종 산업의 경쟁 회사(국내 및 국외)에 비해 많이 떨어져 있다고 한다면 점진적 개선은 경쟁우위를 가져오기 어려운 위험한 아이디어일 뿐이다. 따라서 기업의 경쟁력 수준을 고려한 후 가장 적합한 경영전략을 세워야 한다. 하바드 대학의 포터교수에 의하면 경쟁의 다섯 원천으로 동종업종 내에서의 경쟁, 신규진입 기업으로부터의 경쟁, 대체재 산업으로부터의 경쟁, 구매자, 소비자로부터의 경쟁위험을 들고 있으며 정보기술의 적절한 사용이 이들 다섯요소로부터의 경쟁위험을 줄일 수 있어 시장에서의 우위를 유지할 수 있는 가장 효과적인 방법이라고 얘기한다. 실제로 정보기술을 사용하여 세계적인 기업으로 단시간에 성장하였거나 세계적인 수준을 유지하고 있는 업체들의 사례는 국내외적으로 대단히 많다. 본 연구에서는 품질경영 및 리엔지니어링의 기본 대상인 프로세스와 프로세스의 품질에 대하여 고찰해 보고 프로세스 품질의 향상을 위한 정보기술의 역할을 사례를 통하여 분석해 보기로 한다. 또한 이를 통해 프로세스 변화의 방향을 제시해 보고자 한다.

Ⅱ. 프로세스와 프로세스 품질

기업의 업무는 기본적으로 프로세스로 인식될 수 있다. 즉, 주문, 구매, 생산, 판매, A/S 등의 다양한 프로세스들이 상호 시너지 효과를 가져와 이윤을 추구하도록 만든 시스템을 기업이라고 할 수 있다. 프로세스의 관리 개념은 새로운 것이 아니며 지난 수년간 공장 및 사무실에서 수행되어 왔다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 최근 들어 프로세스의 개념이 다시 부각되는 이유는 프로세스를 통한 업무개선 및 혁신활동을 통해 기업의 경쟁력을 비약적으로 향상시키려는 노력이 지난 수년간 국내외 기업들에게서 치열하게 이루어졌기 때문이다. 지난 수십년 동안의 프로세스 개선활동은 주로 공장내에서의 작업 자동화(factory automation), 사무실 내에서의 사무자동화(office automation) 등에 치중되어 왔으며 이를 통해 무인 공장, 종이 없는 사무실 등이 가능하여 지기도 하였다. 이러한 자동화는 프로세스 자체에 대한 기본적인 평가가 결여된 채, 기술적인 발전을 이용하여 단순히 기존의 프로세스를 자동화한다는 관점에서 크게 벗어나지 않았다. 하지만 최근의 경향은 프로세스에 대한 근원적인 평가가 없는, 자동화를 위한 자동화는 무의미하며 자동화 이전에 프로세스에 대한 심층 분석 및 최적화가 우선될 때 업무개선이 경쟁력 향상으



〈그림 1〉 프로세스의 역할

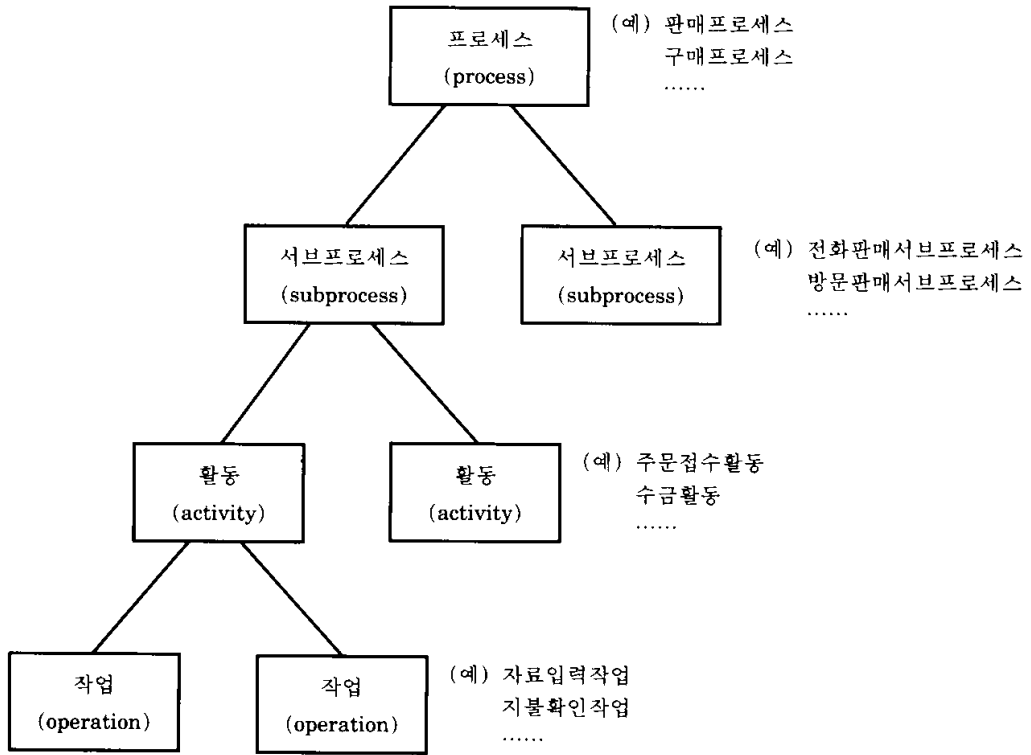
로 이루어질 수 있다는 것이다.

1. 프로세스

프로세스에 대한 정의는 매우 다양하나 여러 관점에 따라 다음과 같이 여러 측면에서 정의될 수 있다.

업무 범위 측면: 일반적인 정의에 의하면 프로세스는 기업의 업무 중 비교적 광의의 개념으로 프로세스는 업무의 포괄도에 따라 서브(sub)프로세스, 활동(activity), 작업(operation)으로 〈그림 2〉와 같이 세분될 수 있다(DoD, 1994).

기업 조직 측면: 기업의 조직은 여러 관점에서 구성해 볼 수 있으나 일반적으로 지역(geography), 기능(function), 생산제품(product line), 프로세스(process)의 관점에서 구성해 볼 수 있다. 이 중 지역이나 기능별로 구분된 조직은 일반적으로 수직적 형태(vertical structure)를 취하나 프로세스나 생산제품에 의해 구분된 조직은 수평적 형태(horizontal structure)를 갖는다고 할 수 있다. 〈그림 3〉에서 보듯이 수평적 조직은 수직적 조직의 여러 기능에 걸쳐서 나타나고 있는 것이 일반적인 현상이다. 프로세스에 의한 조직 등 수평적 조직은 프로세스 자체의 가치부가(value-added)성을 기준으로 운영되나 수직적 조직은 수직적 조직 자체의 운영에 필요한 간접비용(overhead cost) 등의 비가치부가(non-value-added)성 비용이 많이 발생하게 되어 일반적으로 수평적 조직에 비해 비효율적이며 관료적이라고 할 수 있다. 최근의 경향은 기업활동이 프로세스의 집합이며 기



〈그림 2〉 프로세스의 구성

업활동의 경쟁력은 고객만족에서 온다는 패러다임에 의해 고객군별 제품에 의해 프로세스가 구성되는 수평적 조직형태가 많이 실용화 되었으며 프로세스형 수평적 조직이 수직적 조직에 비해 급변하는 환경에 경쟁력있게 대처할 수 있는 조직 형태로 인정되어 지고 있다.

지역형 조직:

서울본사, 부산지사, 경기지사, 동대문지부, ...
본부장, 지사장, 지부장, ...

기능별 조직:

판매부, 생산부, 관리부, ...
관리담당이사, 총무부장, 인사과장, ...

프로세스형(생산제품형) 조직:

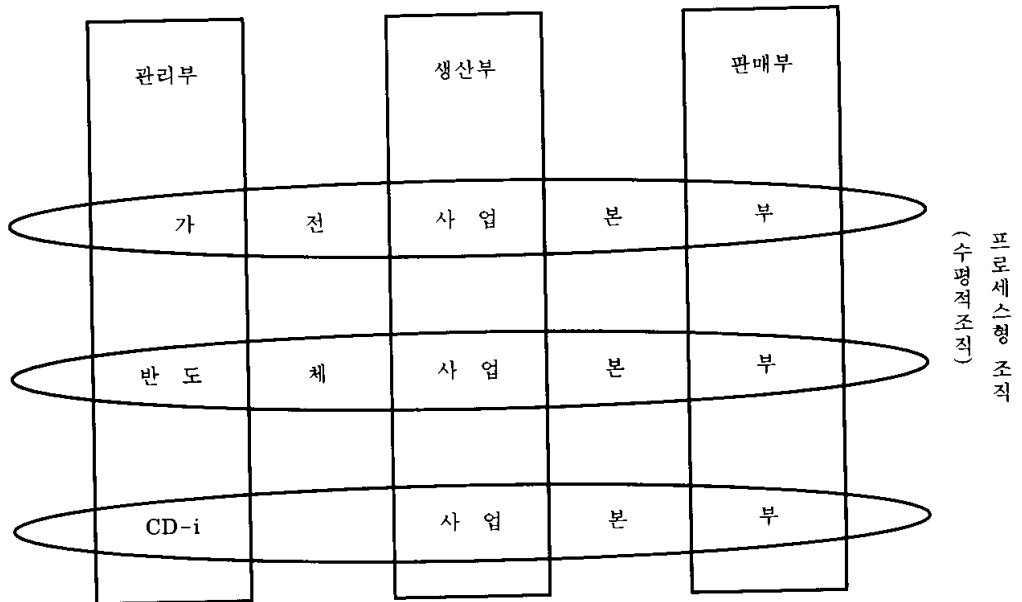
반도체사업부, 가전사업부, ...

SBU장, 가전사업본부장, CD-i OBU장, 판촉팀장, ...

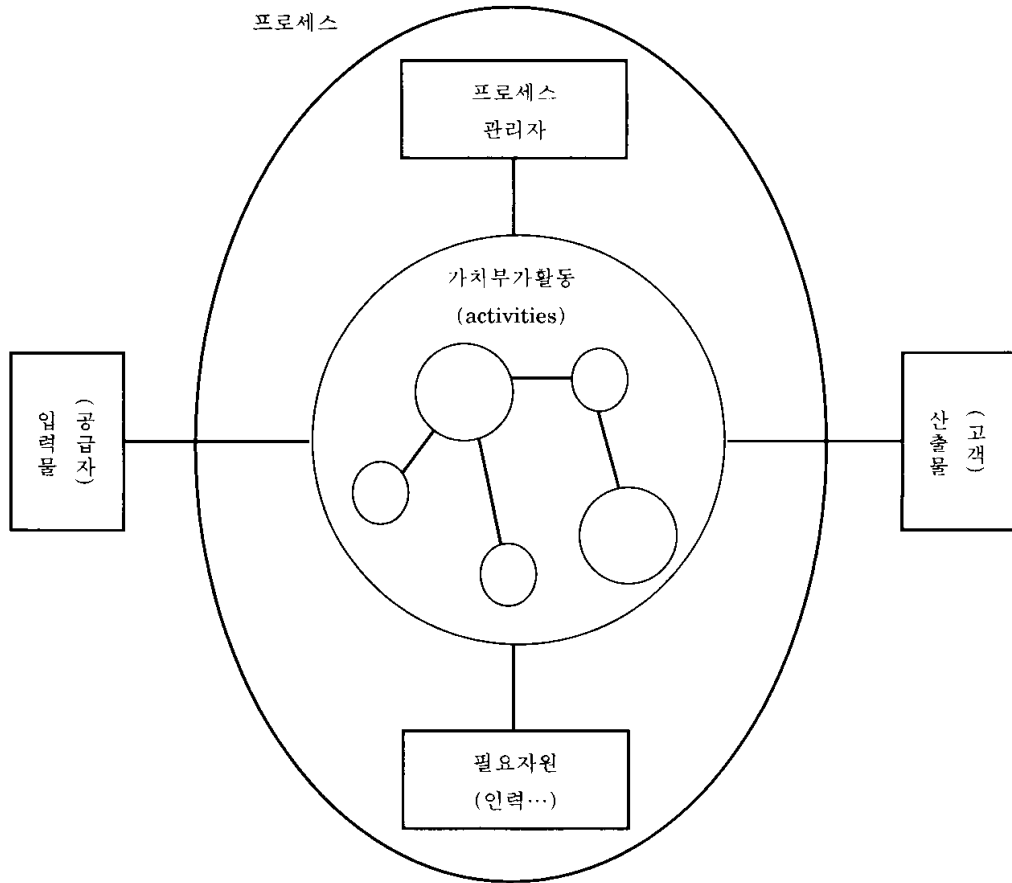
구성요소 측면: 프로세스는 기업의 가치부가 활동으로 여러 연관된 구성요소의 상호작용에 의해 이루어진다. 프로세스의 구성요소는 가치부가 활동(activity), 입력물(input), 산출물(output), 프로세스 관리자(process manager or process owner), 필요자원(resources) 들로서 이들의 상호작용에 의해 프로세스의 성과가 결정되어진다. 이들관계가 <그림 4>에 나타나 있다.

프로세스 유형: 프로세스는 기업의 산출물(output)의 종류에 따라 제조 프로세스와 서비스(비제조) 프로세스로 구분될 수 있다. 말콤 볼드리지 상의 심사항목에서도 양자는 구분된 항목으로 존재하며 이렇게 양자가 구분되는 이유는 프로세스의 입력물, 산출물, 가치부가 활동 등에서 많은 차이가 발생하며 제조프로세스는 그동안 SQC, 공정관리 등에 의해 프로세스가 비교적 잘 정의되고 관리되어 온 반면 서비스 프로세스는 그렇지 못하다는 데에 있다. 제조 프로세스와 서비스 프로세스의 차이가 <표 1>에 나타나 있다 (참고: 정규석, 김형욱, 1996).

기능별조직(수직적 조직)



<그림 3> 수평적 조직과 수직적 조직



〈그림 4〉 프로세스의 구성요소

〈표 1〉 제조 프로세스와 서비스 프로세스의 차이

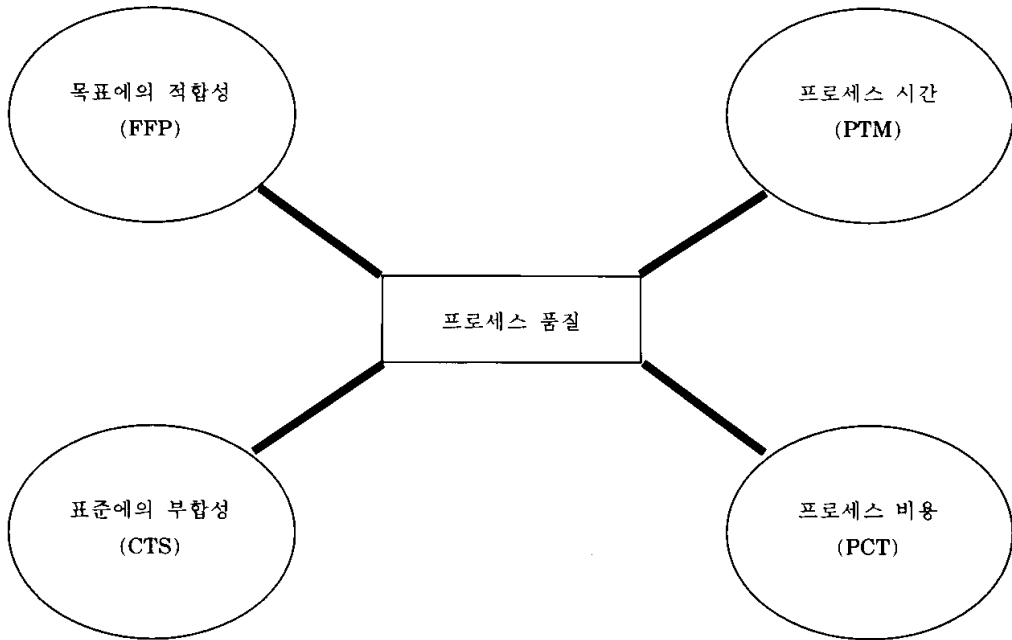
구분	분야	제조 프로세스	서비스 프로세스
산출물		재화(goods)	서비스(services)
가치활동절차		문서화, 도식화, 구체화	문서화, 가변적임
생산 및 인도		분리	통합
환경과의 접점		단속적이며 단순함	연속적이며 복잡적
업무측정절차		객관적이고 확립됨	주관적이며 미흡함
성과측정단위		계량적(불량률, 반품률, ...)	정성적(고객만족도, ...)

2. 프로세스 품질

프로세스의 품질은 프로세스가 속해있는 조직의 목표, 전략들을 얼마나 만족시킬 수 있는가 하는 프로세스 존재의 이유로부터 도출하여야 한다. 따라서 프로세스의 품질은 프로세스가 산출하는 산출물의 종류, 고객의 요구 및 기대 정도 등에 의해 구체적으로 도출되어야 한다. 프로세스의 품질은 프로세스의 성과에 의해 판단되어지며 프로세스의 성과는 다음의 네 가지 요소에 의해 측정되어 질 수 있다.

- 목표에의 적합성(Fitness for Purpose, FFP): 목표에의 적합성은 프로세스가 조직의 목표를 얼마나 충족시킬 수 있는가 하는 정도를 나타내는 것이다. 이 경우 목표는 단순히 고객 만족 뿐만이 아니라 프로세스에 관련된 전체 구성원들을 얼마나 만족시키는가 하는 것으로 종업원(resources)의 만족도, 관리자(manager)의 관리능력, 공급자(supplier)와의 원만한 관계 등이 모두 프로세스의 품질에 속한다.
- 표준에의 부합성(Conformance to standards, CTS): 표준에의 부합성은 프로세스가 기존의 설립된 기준에 얼마나 부합되는가 하는 것을 의미한다. 예를 들어 제조 프로세스에서의 불량률 허용한도(예, 100PPM), 안전성, 예산 초과여부, 규정 준수 정도 등 정량적으로 표준화된 조직의 기준에 얼마나 부합되는가 하는 것이 중요한 프로세스 품질의 요소이다. 목표에의 적합성에서와 같이 고객뿐만 아닌 프로세스에 관련된 전체 구성원들의 주요 관심사이기도 하다.
- 프로세스 시간(Process time, PTM): 프로세스 수행에 걸리는 시간을 말하는 것으로 프로세스 비용과 밀접한 관계를 가진다. 프로세스 시간은 실제 업무 수행에 필요한 실작업시간(operation time)과 가치 부가와는 관련 없이 실제 작업을 하기 위해 대기하여야 하는 시간 등의 대기시간(delay time)으로 구성된다. 프로세스 시간이 적을수록 프로세스의 품질이 높다고 할 수 있으나 실작업시간과 대기시간과의 비율도 중요한 프로세스 성과지표가 된다고 할 수 있다.
- 프로세스 비용(Process cost, PCT): 프로세스 수행에 소요되는 비용을 말하는 것으로 프로세스 시간과 밀접한 관계를 가진다. 프로세스 비용은 제품(서비스)의 가격과 직결되는 것으로 가격 경쟁력의 원천이라고 할 수 있다. 시간 경쟁력과 가격 경쟁력은 무한 경쟁 시대에서 경쟁 우위를 확보할 수 있는 가장 중요한 요소 중의 두 가지라고 할 수 있다.

〈그림 5〉에서와 같이 이들 네 가지 요소가 프로세스의 품질을 결정한다고 할 수 있다.



〈그림 5〉 프로세스 품질의 요소

3. 프로세스 품질의 평가

프로세스를 개선하기 위하여는 프로세스에 대한 평가가 필연적으로 수행되어야 한다. 평가 방식의 객관성이 종종 문제시 되는 경우가 있으나 그럼에도 불구하고 평가 업무는 수행되어야 한다. 왜냐하면 작업자는 일반적으로 평가 받는 업무에 더욱 관심을 기울이며 개선하려고 노력하기 때문이다. 평가를 위하여는 측정 수단이 있어야 하며 측정 수단은 반드시 계량화할 수 있어야 한다. “측정없이 개선없다(No measurement, no improvement)”는 말은 평가의 수치화, 객관화의 중요성을 강조하고 있다. 즉 측정 없이는 모든 것은 공염불일 뿐이다(Nothing happens until you measure it). 최근 들어 평가를 위한 노력은 사기업, 공기업은 물론 경찰관서와 같은 공공기관에서도 이루어지고 있다. 최근들어 언론기관은 대학별 순위를 앞 다투어 발표하고 있으며 평가결과는 대부분의 경우 언론기관에 따라 차이가 나며 일관성을 찾아보기 어렵다. 예를 들어 A대학이 경영학 분야에서 6위이며 B대학이 7위라고 할 경우 이는 무엇을 의미하는가? 이 경우 A대학이 B대학에 비해 반드시 우수하다고 판단할 수 있을까? 평가의 의미는 단순한 비교보다는

평가를 함으로 인하여 평가요소에 대하여 각 대학의 주의를 환기하고 그 방면으로 부단히 개선하려는 노력을 유도한다는 데 그 의의를 찾아야 할 것이다. 이를 위해서는 적절한 평가요소의 선정이 평가 그 자체보다도 더욱 중요할 것이다. 품질 경영의 관점에서 우리의 품질경영대상, 미국의 말콤 볼드리지 상, 일본의 데밍 상 등의 의의도 이러한 맥락에서 찾아야 할 것이다.

프로세스 품질 평가와 관련하여 평가 항목들을 선정하고 이들을 측정함에 있어 필요한 지침은 다음과 같다(서영호, 정유석, 1996).

- 평가항목은 시스템의 목표를 추구하는데 있어 도움이 되는 항목이라야 한다. 도움이 되는 항목은 입력 대 출력을 의미하는 효율성(efficiency)의 관점뿐 만이 아니라 전략 목표에 얼마나 도달할 수 있는가 하는 유효성(effectiveness)의 관점에서도 측정되어야 한다. 기업의 관점에서 볼 경우 소비자 만족을 전략 목표로 선정한 경우 소비자의 만족도와 관련있는 평가항목, 소비자 만족지수등은 유효성과 관련된 항목이며 평균 업무 소요인시, 생산요소 투입량 등은 투입량에 비해 얼마나 많은 산출물을 생산하였는가를 의미하는 효율성의 관점이다.
- 측정 항목은 반드시 계량화 할 수 있어야 한다. 반복되는 작업의 경우에는 평균, 표준편차 등 필요한 통계값들을 측정할 수 있어야 한다. 계량화가 어려운 항목도 (예를 들면, 소비자의 애프터 서비스에 대한 만족도) 계량화 할 수 있는 변환 방안을 강구하여야 한다.
- 업무의 범위를 명확하게 정의하여야 한다. 업무의 범위가 프로세스별로 명확히 정의되어 있지 않을 경우, 업무 측정시 혼돈이 발생할 수 있으며 이럴 경우 평가의 객관성 및 일관성을 유지하기 힘들다.
- 프로세스는 업무가 개선됨에 따라 변화하게 되어 있으며 프로세스가 변화할 경우 측정치도 바뀌므로 이에 대응하여 측정 단위, 기준 등이 프로세스의 변화에 적응할 수 있게 변화되어야 한다.

Ⅲ. 정보기술의 역할

일본 품질 경영의 대부격인 데밍은 품질 경영에 있어 데이터의 역할에 대하여 다음과 같이 말하였다. “신은 믿을 수 있다. 그 이외에는 전부 데이터를 사용하여야 한다.”(In

God we trust. all others must use data) 품질 경영의 효과적인 수행을 위하여는 효과적인 정보의 처리 및 전달이 중요하며 이를 위하여는 정보기술의 역할이 매우 중요하다는 의미로 해석할 수 있다.

1. 프로세스 변화와 TQM, BPR

정보기술을 통하여 프로세스를 변화시킬 수 있는 방안으로 품질경영(TQM: Total Quality Management) 방법론과 리엔지니어링(BPR: Business Process Reengineering) 방법론을 들 수 있다. 두 방법론은 변화의 정도, 범위, 속도 등에서 차이가 있으나 기본적으로 변화의 대상이 프로세스라는 데에 그 공통점이 있다. TQM과 리엔지니어링의 비교결과가 <표 2>에 나타나 있다.

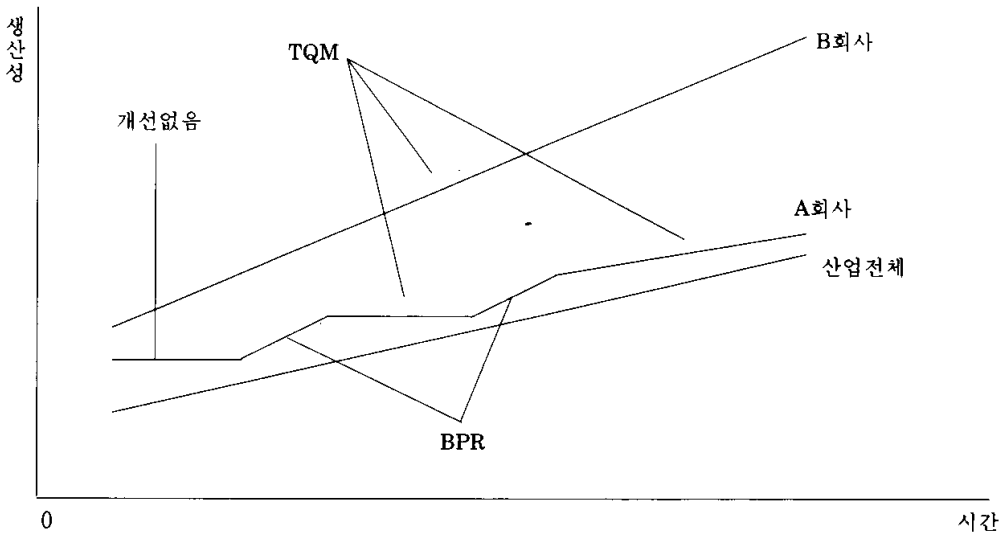
일반적으로 리엔지니어링은 TQM에 비해 성공률이 저조하며 조직의 급격한 변화를 가져올 위험이 있으므로 리엔지니어링의 수행은 신중하게 결정되어야 한다. 경쟁력과 관련하여 생산성을 고려할 경우 언제 TQM을 수행하여야 하며 언제 리엔지니어링을 수행하여야 하는가가 <그림 6>에 나타나 있다.

2. 정보기술과 프로세스 변화

정보기술이 프로세스 변화에 결정적인 요소가 된다는 것은 여러 사례에서 입증된바 있

<표 2> TQM과 리엔지니어링의 비교

	TQM	리엔지니어링
주관	최고경영자	최고경영자
추진력	관리욕구	리더쉽
변화의 속도	점진적(incremental)	급진적(radical)
수행 회수	지속적(continuous)	단속적(discrete)
변화의 정도	누진적(cumulative)	일시적(periodic)
변화의 내용	프로세스내의 작업 및 작업절차 (tasks, steps)	프로세스자체의 재설계(redesign)
성공률	상대적으로 높음	상대적으로 낮음



A회사의 경우: TQM에 의한 생산성 증가율이 산업 전체의 증가율에 비해 낮으므로 리엔지니어링 필요
 B회사의 경우: TQM에 의한 생산성 증가율이 산업 전체의 증가율에 비해 높으므로 리엔지니어링 불필요

〈그림 6〉 TQM 및 리엔지니어링과 생산성

으며 특히 리엔지니어링의 경우에는 정보기술에 의한 대규모적인 프로세스 변화가 성공의 필수 조건이 된다. TQM의 경우도 정보화를 통하지 않은 프로세스 변화는 한계가 있으며 정보기술을 통한 점진적 효율성 제고가 TQM노력의 필수적 요소가 된다.

• 정보기술(IT)의 품질경영을 위한 기능

전사적 품질경영(TQM)을 이용하여 경영전략을 수립할 경우 정보기술이 기여할 수 있는 방안은 크게 압축하면 다음의 세 가지로 분류할 수 있다.

① 정보 획득을 통한 process monitoring

(예. POS 터미날을 통한 매출 집계, SQC를 통한 불량률 집계...)

② 정보 저장(data storage) 및 database를 통한 검색

(예. ATM을 통한 은행업무 무인화, American Airline의 SABRE)

③ 정보 전달(communication)의 신속화

(예. E-mail, Web 등을 통한 신속한 정보전달)

• 정보기술을 통한 프로세스 변화의 방향

구체적으로 정보기술이 어떻게 프로세스를 변화시킬 수 있는지를 사례를 통하여 살펴보면 다음과 같은 유형을 가짐을 알 수 있다. 여기에 인용되는 사례들은 BPR 사례들도 있으며 TQM 사례들도 있다. 이들의 공통점은 업무 프로세스를 변화시켜서 프로세스의 품질을 제고시키고 있다는 것이다.

- ① 업무의 병렬화(paralleling): 직렬적으로 연결된 업무를 병렬화하여 업무소요인력을 축소하는 동시에 업무소요시간 단축

: IBM Credit Corporation 사례

기존의 보험 외판원이 보험 상담을 하고 본사 보험 요율 전문가의 상담을 거쳐 실행 부서에서 보험계약을 확정하던 직렬적(serial) 프로세스를 개선 후는 보험 담당자가 위의 모든 업무를 정보 기술을 이용하여 거의 동시에 수행. 사용된 정보기술은 전자우편(e-mail), 전문가시스템, 통신망, 등. 이를 통해 지연시간을 줄임으로서 프로세스 시간을 7일에서 4시간으로 단축하였으며 기존의 인력으로 통상 보험 계약고보다 100배 많은 계약을 체결할 수 있는 능력을 보유.

- ② 단일접점화(single point of contact): 외부환경(고객, 공급자, ...)과 접촉하는 기업의 인력을 단수화 함으로써 업무의 일관성, 신속성 및 고객만족을 유도할 수 있다.

: Ford의 지불부서(Accounts payable) 개혁

하청업체에 주문하고, 물건을 수령하고, 대금을 지불하는 업무가 각각 다른 과에 의해 행해지는 것을, 한 사람이 온라인 데이터베이스를 통해 수행할 수 있는 담당관 제도로 변화됨. 고객 만족도 증가와 인원 75% 감축을 동시에 성취.

- ③ 업무의 제거(obliterating): 불필요한 업무를 제거하거나 정보를 공유하게 함으로써 업무를 타 기업 혹은 타 부서로 이전하게 함.

: 월마트(WalMart)사의 정보시스템 사례

미국의 백화점 체인인 월마트 사는 자사의 재고 정보를 납품업체에 제공하여 납품 업체가 월마트 백화점의 선반에 적절한 수준의 재고를 유지할 수 있게 물품을 공급(restocking)함. 결과적으로 월마트사는 재고관리 업무를 정보 네트워크를 통하여 납품 업체에 이전시킴으로서 재고관리 업무의 상당부분을 제거하였으며 타사에 비해 상대적으로 적은 면적의 창고로도 운영이 가능하게 되었음.

- ④ 권한의 이양(empowerment): 직원들에게 더 많은 권한이 부여되어 직원에게는 직무 만족 증가를 가져오고 경영자에게는 의사결정 부담을 줄이는 효과를 가져

음. 모든 직원에게 의사결정이 업무의 일부분이 됨.

: IBM Credit Corporation 사례(전술)

- ⑤ 지역적 한계 극복(removal of geographical barriers): 업무가 회사 사무실 등 어느 특정 장소에서만 이루어져야 되는 제약에서 벗어나 업무가 수행되기 가장 바람직한 장소에서 업무가 이루어지도록 한다.

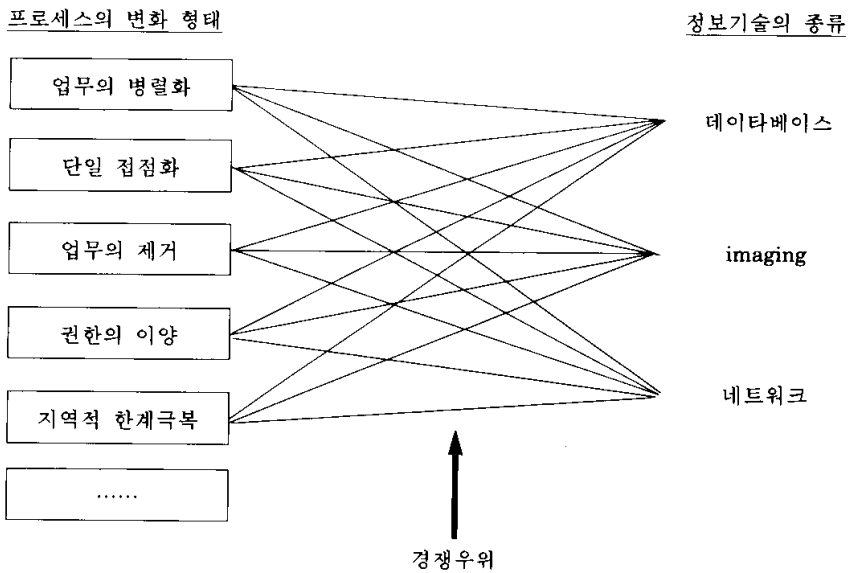
: Pick Systems 사례

미국 California주에 위치한 소프트웨어 회사인 Pick Systems는 우수한 러시아인 (Ph.D)들을 모스크바에서 고용하여 본사와 인터넷 및 화상회의 장비 등을 사용하여 본사와 연결하여 업무를 수행함. 적은 임금으로 우수한 인력을 고용하고 마치 본사에서 일하는 것과 같은 효과를 거둠

: 재택수업

국내외의 대학, 기업에서 재택수업이 실시되고 있다. 피교육자는 교육장까지 올 필요 없이 컴퓨터 및 통신시설이 구비된 현장에서 바로 교육을 받을 수 있다.

위의 업무 프로세스의 변화는 크게 세 가지 관점에서 분석될 수 있는 바 첫째는 업무의 재설계(redesign), 둘째는 업무 도구의 변화(retooling), 마지막으로 업무 변화 후 이를



(어느 combination이 경쟁우위로 이끌 것인가?)

<그림 7> 프로세스의 변화와 정보기술과의 관계

소화할 수 있는 업무 관리의 변화(reorchestrating: change management)를 들 수 있다. 프로세스의 변화와 정보기술과의 관계를 도식화하면 다음 <그림 7>과 같다.

IV. 맺는말

정보기술을 이용한 프로세스의 변화는 정보기술을 이용하지 않은 프로세스의 변화에 비하여 그 변화의 폭이 대단히 크며 효과도 매우 크다. 그러나 정보기술을 어떻게 이용하여 할 것인가의 문제는 기업의 특성, 경쟁 관계, 산출물의 종류, 고객, 공급자, 종업원의 숙성 등에 의해 기업에 따라 매우 다양한 형태를 갖게 될 것이다. 정보기술을 이용한 프로세스의 바람직한 변화 방향을 찾기 위하여는 국내외의 여러 사례를 심층 분석하거나 혹은 전문가의 컨설팅을 받는 것도 바람직한 방법의 하나이다.

결론적으로 프로세스의 변화를 통하여 경쟁 우위를 쟁취하려는 기업은 첫째 기업의 목표에 부합하는 프로세스 품질을 결정하고, 둘째 이를 측정하기 위한 측정 단위를 객관화 하며, 셋째 정보기술을 이용한 바람직한 프로세스 변화 방향을 결정하여, 마지막으로 프로세스의 성과 측정을 통한 구체적인 개선 노력을 지속적으로 수행하는 것이 경쟁시장에서 성공하기 위하여 무엇보다도 중요하다.

참 고 문 헌

- 김형욱, "우리 나라의 TQM 적용범위에 관한 연구", 대한품질경영학회 1996년 춘계학술대회 및 한중 품질경영 심포지움, 1996년 4월, 123-140.
- 박재홍, 품질경영, 박영사, 1995.
- 백종현, 서창적 역, TQM 품질혁명, 김영사, 1995.
- 서영호, 정유석, "정보기술을 이용한 품질경영(TQM) 전략", 대한품질경영학회 1996년 추계학술대회, 1996, 87-96.
- 이동규, "기업프로세스 모델과 프로세스 관리전략", 대한품질경영학회 1996년 추계학술대회, 1996, 111-126.
- 정규석, 김형욱, "Process Quality 지표개발", 대한품질경영학회 1996년 추계학술대회, 1996, 127-136.
- AT&T Quality Steering Committee, Process Quality Management & Improvement

- Guidelines, AT&T Publications Center, 1989.
- AT&T Quality Steering Committee, PQMI: Tips, Experiences, & Lessons Learned, AT&T Technical Publications Center, 1990.
- Besterfield, D.H., Total Quality Management, Prentice Hall, 1995
- Bounds, G. et al., Beyond Total Quality Management, McGraw-Hill, 1994
- Cortada, J.W., TQM for Information Systems Management, McGraw-Hill, 1995.
- Henderson, J.C. and Venkatraman, "Understanding Strategic Alignment," Business Quarterly, Winter 1991, 72-78
- Department of Defense, Framework for Managing Process Improvement, The Electronic College of Process Innovation, 1994.
- Fleit, L.H., "Information Technology Excellence: Applying TQM to IT," CAUSE-92, 1992 December.
- Hammer, M. & Champy, J., Reengineering the Corporation, New York: Harper business, 1993.
- Turban, E., McLean, E., & Wetherbe, J., Information Technology for Management, New York: John Wiley and Sons, Inc., 1996.