

# 초읽기에 들어간 일렉트릭 커머스(EC)

이글은 미국에서 지난 95년 하반기에 개최된 '95 국제 CALS엑스포의 중소기업포럼에서 미국인터라이너 테크놀러지사의 제임스 조지가 발표한 것을 요약, 번역한 것이다.

## 서 론

2000년이 다가오면서 미국의 중소기업들은 미래에 대한 책임을 넘겨받았다. 중소기업들은 혁신과 새로운 상품, 서비스 발달, 경제성장 그리고 풍부한 일자리 등의 탄생지이기 때문에 그들의 손에 국가의 미래가 달려 있다. 미국전역에 걸쳐 흩어져 있는 많은 중소기업에서 다음과 같은 점이 발견되고 있다.

- 중소기업들은 그 지역적인 기반에서나 전통적인 시장에서 홀로 살아남을 수 없다.
  - 중소기업들은 사업연합체에 참여하거나 그곳에 공헌할만한 일들을 지속적으로 해야 한다.
  - 중소기업들은 그들의 영역을 전세계의 시장으로 확대해야 한다.
  - 중소기업들은 더 이상 경쟁력이 없는 수공업적인 시스템을 자동화시켜야 한다.
- 중소기업들은 EC(Electronic Commerce) 기술을 최초로 주창

했던 사람들의 비행기 조정장치를 조정하는 것처럼 지혜를 찾아내어 다시 기억하고 실천해야 할 것이다. 원래의 비행기 조정 장치는 CALS와 EDI로 분류되었다.

여러분은 또한 지금이 생각과 접근 방식의 일부를 내 버려야 할 시기임을 인식해야 한다.

## 지식의 확대

최근 미국의 소비자들은 미국 내에서 우선적으로 고객제일주의 산업이 생겨나야 한다고 아우성 친다. 제조업의 근간이 빠른 속도로 침식당하고 있지만, 기업들은 오늘날 사업과 산업에서 TQM을 솔선수범하여 받아들인 결과보다 나은 자동차, 세계적 수준의 비행기, 더 좋은 소비재와 서비스를 만들어내고 있다.

미국에서 만들어낸 가전제품을 찾아내기가 어렵다. 지금이 우리의 경쟁자가 누구인지, 전세계의 소비자들이 필요로 하는 원하는 것은 무엇인지, 무역 상대국과의 관계를 어떻게 형성하고 평가할

것인지 그리고 세계적인 자금 흐름에 어떻게 참여할 것인지 알기 위해 지식을 확대해야 할 때이다.

EC는 컴퓨터와 통신 구조를 세계적인 기준과 비교하여 자가 점검을 해 볼 수 있게 하는 강력한 측진제이다.

EC는 (1) 내부적인 과정 (2) 상호 교차 기능 과정 (3) 미국내 또는 전세계적으로 상호 조직적인 과정 등을 용이하게 하려고 정보와 통신 기술을 응용하고 있다.

행정부의 관리들이나 전문가들도 이 두 가지 기술을 완전히 마스터하여 이용할 수 있어야 한다.

여러분들은 기술 공급자들에게 그 기술이 여러분들에게 도움이 되도록 요구할 모든 권리가 있다.

## 새로운 용어들

여러분이 EC기술을 이해하고 적용하는데 도움을 줄 용어들이 다음에 있다.

EC에는 세가지 단계가 있다.

첫 번째 단계는 EDI이다.

EDI는 SMES의 고객과 사업

파트너와의 일상적인 사업 거래를 더욱 진척시킨다. EDI는 여러분 내부의 네트워크, 전자우편을 근거로 하며, 여러분의 원거리 캐리어와 고부가가치 네트워크 공급자를 포함한다.

두 번째 단계는 TDE(Technical Data Exchange)이다.

이것은 공동의 enhineering, 일하는 그룹의 자료 상호교환, 경영 요소의 상대적 배치, 효과적인 정보 창출, 저장과 수정, 대물림되는 경영 자료, 고객들에게 배달되는 계약된 기술 자료 등을 상호교환한다.

세번째 단계는 EI(기업통합 : Enterprise Integration)이다.

이것은 한 번 만들어진 자료를 여러번 사용할 수 있고, 가능한 한 최소의 비용으로 저장하고, 상호교환할 수 있도록 앞의 두 단계와 관련된 적용 사례들을 함께 결합하는 것으로 진보된 단계이다.

어떤 사람들은 MDE(제조업 자료 상호교환 : Manufacturing Data Exchange)가 있다고 말하기도 하지만, 이것을 특별한 종류의 정보에만 적용되는 것이다.

EC 기술의 적용에 대해 연구하다 보면, 보편적이거나 또는 모든 경우에 다 적용될 수 있는 사례는 없다.

비용, 사이클타임, 시장조절 시간의 놀랄만한 감소와 자원이용의 증가에 관한 크고 작은 많은 사례들이 있다.

그러나 이런 사례들은, 예를 들면 개별적인 EDI 업무의 비용을 정당화하는데 그 근거를 두고 있

지 않다.

그것은 보다 나은 조작능력을 위해 EC 기술의 적용을 기업이 포괄적으로 차수하는 방법에 그 근거를 두고 있다.

과거에는 EC란 용어가 단지 EDI, TDE, CALS 전략, CP(공동과정:Concurrent Processing) 그리고 EI(기업통합)의 결합을 위한 보호막으로 채택되었다.

이것들은 경영에 주의를 기울이게 하고, 보다 나은 제조과정을 촉진하려고 채택되었다.

TQM이 제조 과정의 질적인 부분에 주의를 기울이게 한 기업 확대 촉진제인 것과는 다르게 EC는 기술 중심의 촉진제이다. TQM처럼 EC도 제조과정을 중요시하며 고객중심적이다.

이것이 우리가 EC를 일상사업 업무와 관련하여 더 낮은 비용으로 더 좋은 실행을 원하는 고객의 요구라고 말하는 이유이다.

적극적으로 EC를 추구하다 보면, EC는 더욱 거세어진 경쟁속에서 기회를 줄 뿐만 아니라. 여러분의 인적 자원의 보다 효율적인 이용을 이끈다는 사실을 알게 된다.

젠팬스 랭카쉐어는 1994년에 쓴 “EC Handbook”을 비롯하여 EC를 주제로 여러 가지 책을 쓴 캐나다인 부부이다.

이런 책들은 종종 은행가나 운송전문가 또는 EDI 요소중에서 가장 좋은 경험을 가졌던 소매 상인들의 시각에서 쓰여진다. 유용하기도 하지만, 그들은 CALS를 빼뜨린다.

다른 EC 요소와 CALS를 혼

합하면 미국의 EC에 대한 시각은 전세계의 다른 어느 곳보다 더 완전해진다.

만일 우리가 다른 어느 곳보다 앞선 기획을 완벽하게 할 수 있다면, 미국의 산업은 경쟁력의 우위를 전할 수 있을 것이다. 이것은 오직 중소기업이 최고의 계약자로 합류하여 DOD(국방분야)에서 생산해 낸 전략적인 자산에 꼭 필요한 민간부문의 지도력을 더 할 때 가능할 것이다.

이것은 DOD CALS를 상업적인 CALS로 전환하는 것이다.

아시아와 유럽의 많은 사람들이 다음과 같은 CALS 전략의 잇점을 알기 때문에 CALS 액스포에 참여하고 있다.

- 제조업과 다른 기업들을 국제적인 생산팀에 연결시키는 보편적인 기준
- “한번 만든 자료를 여러번 이용한다”는 아이디어를 충족시킬 수 있는 개방된 시스템의 기준들
- 전세계적인 EC를 가능케하는 기술

## 구성체제

CEO의 관점에서 EC 기술의 이익과 결과에 관한 기대(가설)는 매우 광범위하다. EC 기술은 (1) 사업적인 조작과 (2) 기술적인 조작 둘 다를 향상시킬 수 있고, 또한 기술을 내부과정, 기업과 고객, 사업동반자, 공급자와의 과정에 적용시킬 수 있다는 것이다. 이를 검증하기 위해 다음 세 가지를 생각해보자.

## 가치(Values)

가치란 내가 회사를 운영하여 고객과 제3자를 위해서 그 무엇과도 다른 가장 좋은 것을 만들어내는 것을 말한다. 가치에는 또한 내가 회사를 어떻게 운영하는지, 그리고 투자 결정을 어떻게 하는지가 반영된다.

## 과정(Processes)

과정은 우리가 어떻게 해서 그 무엇인가를 얻는 가이다.

이것은 (1) 모든 소규모 제조업자들 사이에서 발생하는 공통적인 일상과정과 (2) 우리의 사업에서 우리를 최고로 만드는 무엇인가를 하는 우리만의 독특한 방식을 포함한다. 과정은 정보에 영향을 미치고 또한 정보를 창출한다. 정보창출은 비용이다. 창출된 정보는 필요로 해야만 하므로 가치를 지닌다. 어떤 정보는 규정적이고 필요한 비용의 원인이다. 또 다른 정보는 기업의 독점 자산으로 부른다. 모든 정보는 플러스의 의미를 지닌다. 불필요하거나 무익한 정보는 소음일 뿐이다.

## 기술(Technologies)

EC에서 기술이란 컴퓨터와 통신 기술을 말한다.

기술은 또한 투입된 재원을 유용한 산출물로 바꾸기 위해 활용된 방법과 도구이다.

이런 점에서 기술은 기계 장치이다.

가치 이해는 기술 적용과정의 전제조건

예를 들면:

- 가상기업은 어떤 가치들을 결합한 개념이다.

하나의 가치는 팀을 이룬다. 팀 구성원들 사이의 관계에 균열이 있어서는 안된다. 이것이 팀 구성원들 사이의 업무 비용을 최소화하기 위해 나누는 가치이다. 이것은 싸이클 타임을 짧게 하기 위해 나누는 가치이다.

EC기술은 가상기업 또는 업무 가치 체인기업(Enterprise Transaction Value Chains)이라고 부르는 기업의 구성원들을 연결하는 과정과 업무에 적용된다. 가상 기업이 반드시 캐치프레이즈는 아니고, 이것은 중소기업들을 대규모 기획팀에 참여시키기 위한 필수 개념이다.

- (사업 과정 Re-Engineering) Business Process Re-Engineering은 기업 운영을 발전시키기 위한 과정이다.

사업 과정중 어느 부분이 가상기업에 의해 영향 받겠는가?

사업과정이 표준화와 기술 적용에 의해 어떻게 영향 받겠는가?

이 질문의 대답은 크고 작은 가상 기업의 모든 구성원들이 책임

져야 한다.

- CALS / EC 그리고 컴퓨터와 통신시스템은 기술이다.

기술은 응용 과학의 방법과 요소를 포함하여 산업과 사업에 과학적인 지식을 적용하는 것이다.

CALS / EC는 과정의 실행을 가능케하고 향상시키는 “지배(control)” 과정의 기준화 기계장치의 기준을 포함하고 있다.

CALS / EC의 기계 장치는 하드와 소프트웨어를 포함한 컴퓨터와 통신시스템이다.

더욱이 IDEF 모델링 방법과 도구와 같은 Business Process Engineering을 지원하기 위해 사용된 방법과 기술들이 있다. 기술들은 사업과 산업 경영자, Engineering 과정 전문가들 그리고 그들에 의해 생산된 정보 자산들을 돋는다.

Value-Processes-Technologies(가치창출과정기술) 체계는 또한 Three-Schema Architecture(세가지 구조 개요)라고 불리워지는 것과 연관이 있다.

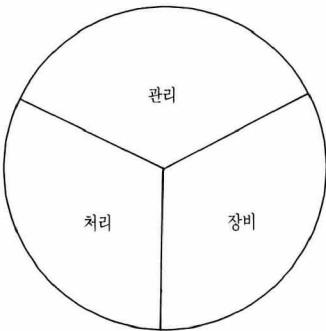
회사를 경영할 때, 이 세가지 차원의 어드레싱을 할 것이다.

〈표1〉 세가지 스키마(Schema) 구조의 요소들간 결함

범위(차원)	개요	구조	관점
1. 관리	개념적 개요	지배 구조	중립적 관점
2. 과정	외부적인 개요	정보 구조	경영과정 사용자 관점
3. 기술	내부적인 개요	컴퓨터 통신 구조	정보 기술자 관점

회사를 경영할 때, 이 세가지 차원의 어드레싱을 할 것이다.

### 〈그림1〉 세가지 스키마(Schema) 구조



모든 조직은 세가지 구조 개요를 가진다. 컴퓨터와 통신 기술을 포함한 기계 장치를 상기해 보라. 세가지 구조의 조작 요소는 무엇일까?

세가지 개요 접근은 조작 방식에 영향을 미치는 모든 것을 설명하기 위한 편리하고 체계적인 방법이다.

오늘날 이 방식으로 기업 경영을 지원하기 위한 자동화된 도구들로 있다. 가상 기업의 목표는 통신과 사업업무의 균열을 없애기 위해 세가지 구조 개요를 통합하는 것이다.

기준은 규정자와 고객에서부터 공급자까지 적용된다. 각각의 기업은 필요에 의해 채택된 것을 근거로 자신의 기준을 가지고 있다. EC와 CALS는 기업 통합을 가능케하기 위해 조직되고 선택된 기준들의 근원을 나타낸다.

과정은 통합되어야 하는 반면

일이 이루어지는 방법을 보여 주여야 한다. 과정의 독특함은 부가 가치를 가져와야만 하고 그 밖의 독특함은 특별 비용으로 이해되어야 한다.

컴퓨터와 통신 기술은 소프트웨어에 의해 통합되어야만 하고 올바른 기준의 채택이 가능해져야 한다.

중소기업은 다양한 자원들의 차이에 적응해야만 했기 때문에 풍부한 다양성을 경험했다. 그러나 그들은 다양성에 대처할 최소량의 자원만을 가지고 있다. 이것이 기준화(표준화)가 그렇게 중요할 이유이다.

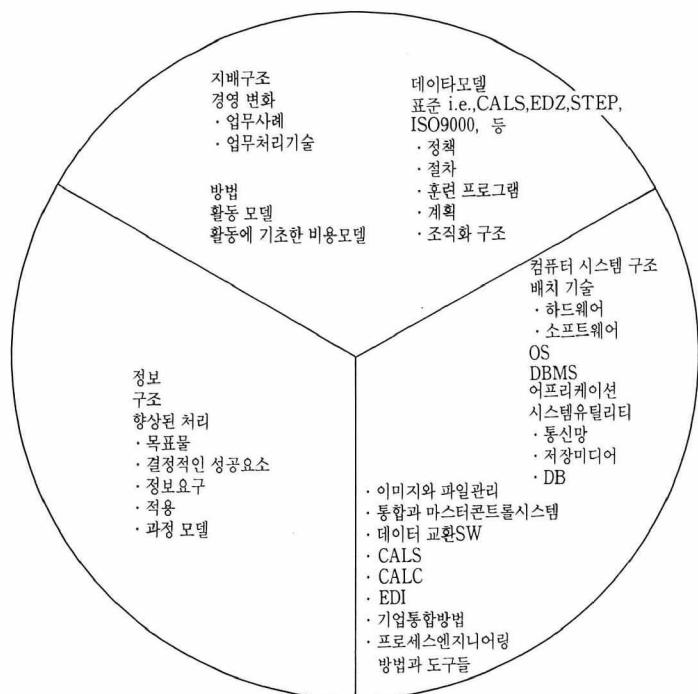
새로운 아이디어인가?  
아니다. 실제적으로 가상 기업

들은 기업들은 기업들이 공통의 고객에게 제공할 목적으로 공통으로 일하는 한 어느 정도 존재해 왔다.

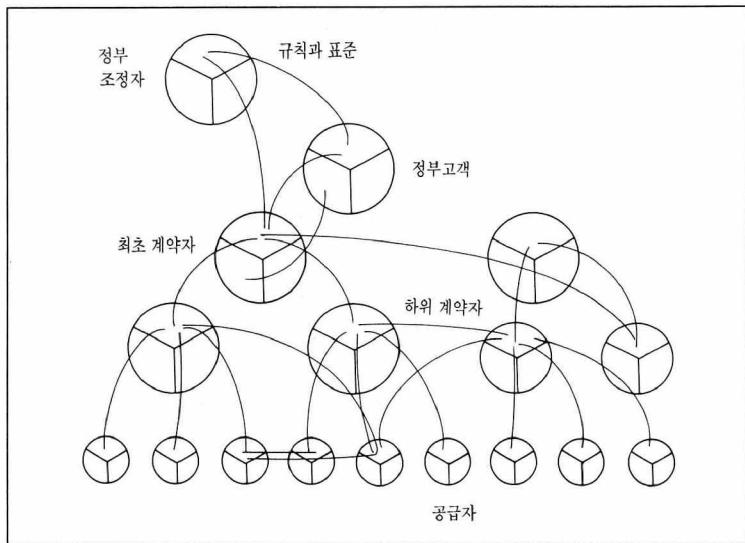
차이점은 다음 요소와 같은 약간의 주의를 요하는 것이다.

- 신뢰
  - 공동의 성공을 위한 위탁
  - 기업 하부구조의 업무 비용을 줄이기 위한 위탁
  - 공동과정을 위한 위탁
  - 공동으로 받아들인 기준을 위한 위탁
  - 계속적인 번영을 위한 위탁
- 그러나 관련 기간을 공동의 기회가 크고 지속적이거나 혹은 반복적인 것 만큼 영구적이다.

### 〈그림 2〉 중소기업의 세가지 스키마(Schema) 조작구조



〈그림3〉 가상 기업에서의 세가지 스킴 구조의 통합



**새로운 아이디어가 아니다.**  
Business Engineering은 가상 기업 구성원들 사이의 정확함을 요구할 필요가 있다.

가상 기업은 전세계적인 시장에서 자신의 뜻을 보다 더 추구하는 기업들에 의해 그 조작이(운용이) 늘어나고 있다.

옛 아이디어가 새로운 의미를 지니고 있다.〈그림4〉

가상 기업의 토대인 EDI와 TDE의 중요성이 커지는데 있어서 기업의 규모와 상품의 특성은 뚜렷한 요소이다.

오늘날 컴퓨터와 통신기술이 발달함에 따라 가상 기업은 EC의 물결을 타고 누구의 시대가 도래 할 것인가하는 아이디어이다.

#### 유용한가?

- 대규모의 기획팀과 여기에 참여하려는 열망의 유용성 가상 기업은 기업들에게 다른 기업들과의 작업 관계 향상을 유도 한다. 고객들의 최초의 욕구를 만족시켜 주기 위해 다른 기업들에 의해 필요로 되어지는 독특한 능력을 지닌 팀들과 가치를 더하기를 원하는 것을 기업들이다.

- 국제적인 무역팀들이 전세계적인 통상에 참여하려는 열망의 유용성

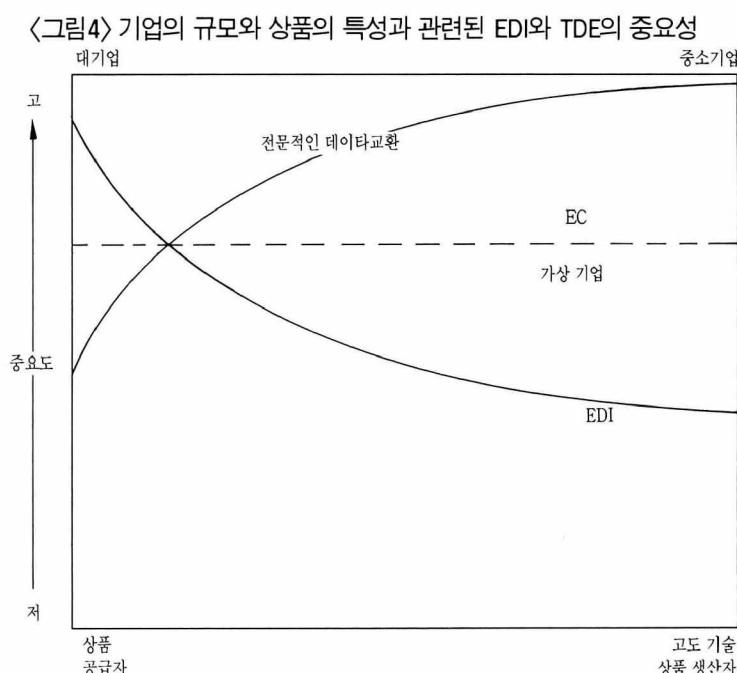
고객들은 하나의 대규모 고객이 될 수도 있고 소비자들의 시장이 될 수도 있다. 대규모 기획들은 정부의 최초의 욕구와 전세계 소비자들의 집단적인 욕구를 만족시키는 것이다.

무역 국가들은 가상 기업을 발산시키는 무역 동반 관계의 총합이다.

#### 가정(가설)

요구되고 있는 EC에 대한 가정들은 다음과 같다.

자동화된 전자 과정은 종이에





기초한 수공업적인 과정보다 더 빠르고 좋고 값싸다.

이것은 내가 다음과 같은 것에 대해 더 알기를 원하지만, 일단 이것만으로도 나에게는 설득력을 주고 있다.

- 현재의 과정에서 자동화된 과정으로 개선하려면 비용이 얼마나 드는가?
- 계획을 세워야 하는 소프트웨어와 하드웨어는 무엇인가?
- 사람들을 훈련시키고 투자에 대한 완전한 이익을 얻기까지는 시간이 얼마나 걸리는가?
- 시스템을 얼마나 많이 바꿔야 하며 성공하기 위해 내가 해야 할 일은 무엇인가?

모든 디지털 통신들은 물리적 인 매체(비록 그것이 전자 매체와 혼합되었다 할지라도)의 결합보다 더 좋다.

어떤 상황에서는 아직도 종이의 이동이 더 요구된다고 할지라도 이것은 설득력이 있다. 모든 전자 전송이 모든 상황에서 종이가 필요하지 않은 것은 아니다. 강조하고자 하는 것은 전자 전송이 사용하기에 가장 적합한 수단으로 이동되어질 수 있도록 하기 위해 정보를 전자적으로 창출하고, 저장하고, 접근하고, 유지하는 것이다.

종이를 제거하는 동안에 자동화된 과정은 인력과 시설의 이용 저하를 초래한다.

우리는 더욱 효율적이게 되고,

비용 절감은 인력 감소와 시설을 사용하지 않는 것에서 올 것이다. 그러나 만약 EC가 더 많은 기회를 창출한다면, 몇몇의 사람과 자원으로 새로운 사업과 고객 서비스에 최선을 다할 수 없지 않을까?

인력과 시설의 이용 절감은 더 많은 사용을 가져오게 될 수도 있다. 인력과 시설은 마지막에 제거되어야만 한다.

EC기술은 더 많은 시장의 기회와 색다른 기회에 접근할 수 있게 해 줄 것이다.

이 아이디어는 도전을 의미한다. 기업은 보편적인, 같은 고객이 있는 전통적인 시장에서 승리하기 위한 열망으로 한계를 느끼지 않는다. 문제는 어떻게 그리고 어디로 가야하는가이다.

EC 기술은 과정과 조직의 변화를 일으킬 것이다.

새로운 경영 원리는 현재의 과정에 어떤 기술의 잇점을 수용하기 위해 과정을 수정하고 싶은 욕구가 반드시 창출할 것이라는 점이다.

EC기술은 경영, 전문가, 모든 일하는 사람들에게 그들이 무엇을 해야 하는지, 어떻게 해야 하는 지의 변화를 일으킬 것이다.

이런 변화는 끊임없는 발전의 한 부분이라고 나는 믿는다.

EC기술은 그것이 올바로 적용될 때 더 낮은 운용 비용과 높

은 마진을 가져다 줄 것이다. 문제는 그것을 어떻게 올바로 적용하는가이다.

절반만의 노력은 지금보다 더 나쁜 상황을 초래할 것이다.

무시당하는 것이 아니라 선도 할 수 있는 기회가 있기 때문에, 전 세계적인 경쟁 압력이 지금 행동을 요구한다.

매일 더욱더 많은 외국 기업들이 미국 기업의 주식을 산다. 그들은 (주)삼성이 반도체를 생산하기 위해 오스틴과 오레건에 수조 달러를 들여 공장을 짓고 있는 것처럼 새로운 제조 공장을 짓고 있다. 일본은 미국에서 계속적으로 자동차 생산 공장을 확장하고 있다. 그들이 경쟁자이고 가능 고객들이며 동반자들이다.

제조업이 잃어버렸던 제 몫을 다시 찾을 수 있을까?

EC기술이 비용을 낮추기 위해 경영 과정에 참여했다. 외국 경쟁자들은 이 기술에 상당히 접근해 있다. 선도하는 힘은 잠시동안 경쟁에서 잇점을 보증할 것이다. 뒤처짐은 기업을 위태롭게 바꿔놓을 수 있다.

#### EC기술 적용을 위한 목표

린 언더우드가 쓴 지적인 제조업 (Intelligent Manufacturing)에 의하면 새로운 제조업 철학은 회계 습관의 급진적인 변화를 요구한다. 그러나 더욱 중요하게도 회계습관의 전체 적용 지도의 변화를 요구한다. 그것은 다음과 같은, 제조업과 사업 전략을 오히려

이끄는 회계에 있어서 통합된 동반 관계를 요구한다.

목표는 다음과 같다.

- 모든 종이에 기초한 수공업적인 운용
- 공동 과정이 정리되지 않아서 현재 연속적으로 수행된 모든 상호 기능적인 또는 상호 조직적인 과정들
- 모든 통신들
- 현재 파일이나 물리적인 매체에 저장중인 모든 물려받은 자료
- 모든 새로운 고객과의 관계
- 모든 전통적인 공급자와의 관계
- 모든 정부와의 계약 업무

## Business Engineering

Business Process Reengineering(BPR)은 business engineering의 한 부분이다.

어떤 사람은 한 때 “business engineering 이 말은 모순 어법이다.”라고 주장했다.

사업은 자유로운 기업가 정신과 연관이 있다. 그러나 기업가는 경영의 위험을 무릅쓰고 이익을 얻고자 하는 고객을 만족시키기 위해서 자원을 동원하는 일을 한다.

Engineering은 실제적인 목적을 위해 과학적인 원칙을 적용하는 것이다. 그것은 대규모의 기획과 건설을 동반한다.

사업과정은 자원을 사용하여 어떤 비용을 들여 부가가치가 있는 상품을 생산하는 것이다.

## Business Process Engineer-

ing

과정은 기업의 피와 같기 때문에 과정은 주의깊게 그리고 합목적적으로 기획되는 것이 반드시 필요하다. 그래서 사업 과정은 공학적이어야만 한다.

전형적으로 기능적인 매니저와 과정을 소유하고 있는 전문가들이 과정에 세심한 주의를 기울인다.

### 기업의 기능들

- 회계
- 행정
- 분배(유통)
- engineering
- 정보 시스템
- 마케팅과 판매
- 생산

그러나 과정은 서로 겹쳐있는 기능의 영역들을 잘라내야 하고 내부의 운용을 통합해야만 한다. 예를 들면 공동, engineering에서 이익을 얻기 위해 기획 engineering과 제조engineering은 통합되어야만 한다. 공동 과정은 두 가지 혹은 그 이상의 전문적인 활동들이 교차할 때라도 언제든지 이익을 낳아야 한다.

가상기업에서 구매와 수송과 같은 과정은 조직과 주식회사를 가로질러 자른다. 기업 통합은 오직 Business Process Engineering이라고 하는 신중한 계획과 공동작업이 있을 때에만 가능하다.

### Business Process Engineering 활동들

- 필수적인 계획 분석
- 과정의 모델링
- 원형 개발과 모의실험(시뮬레이션)

### • 확인과 실행

## 새로운 Business Engineering

새로운 Business Engineering은 새로운 고객의 요구에 귀기울일 때, 또는 어떤 기업이 새로운 시장에 들어오도록 선택되었을 때 시작된다.

그것은 새로운 생산품과 새로운 사업 단위의 개발 지원을 요구하는 과정을 둘러싼다. 새로운 과정의 도입 혹은 지금의 과정의 변화와 고객 요구의 만족, 양쪽 모두를 요구한다.

그를 위해 5단계를 제안한다.

- 관념화
- 사업 개념화
- 과정과 생산품 원형화(기술 상업화와 기술 세계화)
- 확인과 리엔지니어링
- 시작과 전개

존 파커 박사는 과정과 생산품 원형화를 가능하게 한 기술 상업화와 기술국제화 과정을 개발했다.

이 과정의 적용으로 새로운 자금 흐름에 참여하고 보증하는 결과를 가져왔다.

## Business Re-Engineering

Business Process Engineering(BPR)은 다음과 같은 현재의 운용 변화를 말한다.

- 현재의 과정을 없애고 그것을 철저히 바꾼다.
- 세밀한 계획을 가지고 현재의 과정을 수정한다.
- 현재의 과정에 활동을 더한다.

만약 과정이 확고한 기초와 방

법을 시작으로 계획되었다면, 그 것은 “리엔지니어링” 활동을 할 수 있는 꼭 알맞은 수준이다.

만약 기초가 정말로 불충분하다면, 즉 적절한 문서화 또는 어떤 방식으로 일이 진행되는지 내부를 적절히 파악할 수 없다면, 그것은 리엔지니어링 하기에 부적합하다.

발달과정이 독특한 경우는 수정의 가치가 없을지도 모른다.

## T-マイナス 10과 계산

EC는 CALS전략에 CALS, EDI, STEP 그리고 다른 국제적인 기준들에 Business Process Engineering 가상 기업을 지원하는 기업 통합 방법들을 더한 것이다.

EC는 다음과 같은 기술들을 발전시켜 얻어진 것이다.

10. 전자우편(E-mail)
9. 팩수(Fax)
8. EDI
7. 전자 사업 시스템
6. 스마트 카드(Smart Cards)

5. 바코드(Bar Codes)
4. Artificial Intelligence (인공지능)
3. CALS
2. 전자문서 형상과 파일 경영 (Electronic Document Imaging and Files Management)
1. 통합과 지도의 숙달 (Master Integration and Control) 

## 정보통신윤리 심의신청 안내

### • 심의대상

- 한국통신의 700 교환회선을 이용하여 제공하는 음성정보 내용

### • 심의절차

- 음성정보 가입자가 사전 심의신청
- 정보내용의 건전성 여부, 이용과 보호 측면에서 심의
- 심의 결과에 따라 적합, 부적합, 보완의견 한국통신에 통지
- 한국통신에 최종 적합여부 결정

### • 접수방법

- 신청자 본인 접수
- 지방에 한하여 우편접수 가능

### • 접수처

- 서울시 강남구 논현동 50-1 세라빌딩 16층  
정보통신윤리위원회(TEL : 5131-139)

### • 신청시 구비서류(각 3부)

- 심의신청서
- 정보내용 요약서
- 시나리오
- 정보내용의 목차

### • 신청자

- 전화정보제공사업자(700사업자)

### • 처리기간

- 신청후 30日이내