

## 강좌

# 비즈니스 리엔지니어링의 추진원칙

최 성†

❖ 목

차 ❖

1. 컨설팅 추진시 리엔지니어링 3대원칙

2. 리엔지니어링 추진 8원칙

오늘날의 기업환경에 꼭 맞는 새로운 원칙을 찾는 곳에는 결과적으로 업무처리에 관한 새로운 개념을 필요로 하며, 그것은 무언가 기발한 아이디어를 가진 사람에게서 창출된다. 리엔지니어링은 우연히 만들어질 수는 없으며, 몇몇 기업이 혼신의 힘을 다하여 자사의 업무 처리 절차를 재설계하면서 발견한 리엔지니어링에 관한 원칙은 다른 기업에 큰 도움을 줄 것이다.

기존의 또는 새로운 정보처리 기술을 이용하여 업무혁신을 이룬다. 예를들면 바-코드를 사용하여 재고관리를 한다든지, 전자우편이나 데이터베이스 구축 등의 정보기술을 활용한다면 기존업무의 혁신을 이룰 수 있고, 또는 이러한 정보처리 기술을 전제로한 업무혁신을 이룰 수 있다.

### 1. 컨설팅 추진시 리엔지니어링 3대원칙

셋째, 업무방식의 혁신

첫째, 최고경영층의 확고한 의지

지금까지는 전문화 및 분업화의 원칙에 따라 대부분의 업무방식이 직렬형태로 이루어져 한 부서의 작업이 끝나야 다음 부서에서 작업을 수행할 수 있었다. 이러한 업무형태를 정보기술을 이용하여 데이터베이스를 구축하고 병렬로 여러 부서에서 동시에 작업을 추진한다면 업무처리시간은 대폭적으로 단축될 수 있다.

리엔지니어링은 기업조직에 커다란 변혁을 가져올 수 있다. 여러 부서를 통합하거나 제거하면 이들 부서에 관련된 많은 직원들은 정신적인 충격에 휩싸이게 된다. 또한 경영혁신의 결과로 업무방식이 바뀔으로써 기업은 종업원의 재교육 및 새로운 업무 기술이 필요하게 되며, 종업원들이 과거와 다른 형태의 업무를 수행해야 될 경우 종업원의 반발을 받을 수 있다. 이에 최고경영층은 강력한 정책 및 의지로 설득하여 경영혁신에 적극적인 참여자가 되도록 유도하여야 한다.

### 2. 리엔지니어링 추진 8원칙

리엔지니어링 추진에는 다음과 같은 8가지 원칙이 있다.

둘째, 정보처리 기술의 응용

첫째, “과업(Task)중심이 아닌 성과(Outcome)중심으로 조직을 만들어라.”

이 원칙은 업무를 단순한 과업 대신에 목적이나 성과중심으로 재설계하여 한 사람으로 하여금

† 종신회원 : 남서울산업대학 전산과 교수

어떤 업무처리 절차의 모든 과정을 다 수행하도록 하는 것이다. 각각의 과정관리자(Case Manager)가 모든 보험신청 절차를 수행하는 MBL보험사의 리엔지니어링은 이 원칙의 정수를 보여주는 단적인 사례이다.

또 다른 사례로서 한 전자관련 기업은 장비를 팔고 설치해 주는 업무에 각각의 기능을 수행하는데 다섯개의 부서를 갖고 있었다. 한 부서에서 고객의 주문사항을 접수하면 두번째 부서는 그 사항을 내부의 상품 코드로 옮겼으며, 세번째는 그 정보를 모든 공장과 창고로 보내주었고, 네번째는 부품을 공급받아 조립하였으며, 마지막으로 다섯번째 부서가 장비를 인도하여 설치해 주었다. 이 과정은 수백년된 노동력의 전문화란 관념과 서류상의 절차에 근거를 둔 것이다. 물론 이 같은 시스템은 고객의 주문에 대하여 업무는 단계적으로 체계있게 진행되었지만 이 발생순서에 따라 진행되는 절차는 많은 문제점을 야기했다. 제1단계에서 고객으로부터 주문을 받는 사람들은 필요한 정보를 전체의 모든 과정에서 구해야만 했고 어떤정보는 다섯번째 단계에 가서야 원하는 것이 찾아졌다. 나아가서 많은 전달 과정으로 인하여 엄청난 실수가 발생하였고 잘못 이해되기도 하였다. 고객의 요구사항에 대한 의문이 뒷부분에서 제기되면 제1단계 업무를 담당하는 사람들에게 조회해야 함으로서 업무가 지연되고 다시 작업을 해야만 하는 일이 발생하였다.

이런 문제점 때문에 이 기업은 재설계를 할 때 전과정에 대한 책임을 통합하여 고객서비스 담당관리자(Customer Service Representative)한 사람에게 임무를 부여했다. 바로 담당자 한사람이 주문을 받고, 그것을 상품 코드로 바꾸고, 부품을 조립케하고, 장비가 인도되어 설치되도록 수배하는 등의 전 과정을 감독한다. 고객서비스 담당자는 자신이 마치 계약자인 것처럼 업무처리 과정을 진척시키고(Expedite), 조정(Coordinate)한다. 그리고 고객은 항상 주문현황을 잘 알고 있는 단 한사람만을 접촉하면 되게 되었다.

둘째, “업무 절차의 결과를 이용하는 사람이 그 절차를 수행케 하라.”

전문화와 조직성의 이점을 달성하려는 노력으로 많은 기업에서 특정부서는 특정업무만을 담당하고 있다. 개별 부서는 단지 한가지 종류의 일만하며 다른 부서의 업무에 대해서는 “소비자”적 입장이 된다.

예를들면 회계부서는 회계업무만 하며, 소모품이 필요하면 관련 정보와 그 역할을 수행할 전문가를 보유하고 있는 구매부서에 물품을 청구한다.

구매부서는 납품업체를 수배하고, 가격을 협상하며, 주문을 하고, 물품을 검사하고 대금지급은 경리부서로 넘긴다. 그 결과 회계부서는 소모품을 받게 된다. 이러한 절차는 너무 느리고 판로 주의적으로 진행된다.

컴퓨터에 의한 자료와 전문가가 충분한 오늘날은 개개의 부서나 개인은 부가가치가 더 많은 일을 해야한다. 어떤 업무의 결과를 필요로 하는 사람이 그 일을 할 수 있도록 일을 재설계할 기회는 많다. 예를들면 전문적인 시스템과 데이터베이스를 이용하여 개개의 부서들은 전문화된 구매담당자의 힘을 빌리지 않고도 자기들 고유의 구매를 할 수 있다. 등록된 납품업자에 관한 데이터베이스를 이용하여 현업부서는 납품업자에게 직접 발주를 하고 그 대금은 은행신용카드로 결재를 한다. 기업은 월말에 은행으로 부터 신용카드 결제 테이프를 받아 내부적인 회계시스템을 위해서 그 테이프를 돌리지만 하면 된다.

어느 기업의 조사에 의하면 3달러짜리 전지를 구매하는데 100달러의 내부 비용이 소요되며, 실제로 500달러 미만의 구매가 전체의 35%를 차지하였다. 현업 부서가 신청서를 제출하고 구매부서가 나머지 구매업무를 수행하는 것들은 통제 목적을 위해서는 매우 효과가 있다. 하지만 값싸고 비전략적인 전체 구매량의 약 35%를 차지하던 500달러 미만의 구매에 대해서는 그 시스템은 너무 느렸고 오히려 귀찮은 존재다. 구매

절차에 소요되는 비용이 오히려 구매대상 물품의 값을 상회하는 경우도 적지 않기 때문이다.

어느 전자장비 제조업체는 현장 서비스체계를 재설계할 때 어떤 부분은 고객이 직접 작업을 할 수 있도록 하였다. 그 회사의 현장 서비스조직은 일상적인 문제들로 인하여 어려움을 겪고는 했었다. 즉, 정비사들은 적절한 부품이 서비스차에 없어서 수리를 할 수 없는 경우가 종종 있었고, 따라서 고객의 요구에 대한 서비스는 늦어졌으며, 부품 재고는 과다하였다.

“정비사가 반드시 수리를 하여야만 하는가? 아니면 컴퓨터로 하여금 고객이 직접 수리를 할 수 있도록 도와주는 방법은 없을까?”

이 회사는 이러한 고민 끝에 기존의 현장 서비스 체계를 재설계, 간단한 고장 수리는 고객이 직접 할 수 있게 만들었다. 통상적인 부품은 개개 고객의 공장에 비치되며 전산화된 재고관리 시스템에 의하여 관리된다. 문제가 발생하면 고객은 그 기업의 현장 서비스 HOT-LINE으로 “진단지원 시스템”을 이용하여 고장 진단자에게 상황을 설명한다. 만일 그 문제가 고객이 해결할 수 있는 것으로 판단되면 고장 진단자는 고객에게 어떤 부품을 어떻게 교체할 것인가를 말해준다. 나중에 낡은 부품을 회수하고 새 부품으로 대체해 놓는다. 복잡한 문제가 발생했을 경우에만 정비사가 현장에 파견되며 이때에도 부품을 가지러 창고에 들릴 필요가 없다.

특정 업무에 가장 근접한 사람이 그것을 수행하게 되면 그 절차의 관리와 관련한 오버헤드가 거의 필요없게 된다. 일을 수행하는 사람과 그 결과를 이용하는 사람을 조정, 통합하는 부서와 같은 공유영역과의 접촉이 필요없기 때문이다. 더구나 담당자들이 자재물량 계획을 세울 때 발생하는 많은 문제점을 크게 줄일 수 있게 된다.

셋째, “정보처리 업무(Information Processing Work)를 그 정보를 만드는 실제 업무에 포함하라.”

앞의 두 원칙은 일직선상의 절차를 통합시키는

것을 설명했다. 이제는 한 부서 또는 사람으로부터 다른 사람에게 업무를 이전시킬 것을 제시한다. 정보를 생산하는 조직이 그 처리도 함께 하는 것이 어떤가? 과거에는 사람들이 시간이 없거나 혹은 둘 다 하도록 신뢰받지 못했다.

대부분의 기업은 다른 부서들이 생산하는 정보를 수집하고 처리하는 일만 담당하는 조직을 가지고 있다. 이러한 업무 배치는 노동력의 전문화라는 원칙과 하위 직급의 사람은 그들이 만들어 낸 정보에 대해서 결정을 내릴 능력이 없다고 생각하기 때문이다. 예컨대 출납 부서는 구매부서로부터 얻은 정보와 납품업체가 제출한 자료와 대조확인하며, 품질관리부서는 생산에서 얻는 정보를 모아 분석하는 것 등이다.

포드자동차사의 제설계된 출납절차는 새로운 원칙을 구체화한 것이다. 새로운 시스템 아래에서는 수령한 물품에 관한 정보를 만들어서 그 정보를 출납 부서에 보내는 대신에 자신이 직접 처리한다. 새로운 컴퓨터 시스템은 납품된 내용을 구매기록과 쉽게 비교하여 적절한 조치를 취하게 한다.

네째, “지리적으로 흩어져 있는 자원(Resources)을 마치 통합되어 있는 것처럼 취급하라.”

사람이나 장비 또는 재고 등 어느 것이든지 자원의 분산은 그것을 사용하는 사람에게는 더 나은 서비스를 제공하지만 과잉재고와 관료주의, 규모의 경제성의 상실에서 오는 비용은 감수하여야 한다. 그러나 오늘날에는 더 이상 이러한 구분이 의미가 없다. 유연성(Flexibility)과 보다 나은 서비스를 유지하면서도 규모의 경제성에서 얻어지는 이점과 통제수단을 위하여 데이터 베이스와 원격 커뮤니케이션망, 표준화된 업무처리시스템 등을 이용하면 되기 때문이다.

예를 들어서 휴렛팩커드(Hewlett-Packard)사에서는 50개 이상의 공장이 자기 자체의 독립된 구매부서를 가지고 있었다. 이러한 업무 분산은 모든 공장에 신속한 지원과 뛰어난 서비스를 제

공한 반면에 규모의 경제에서 오는 이점, 특히 대량구매에 따르는 가격 할인을 불가능하게 하였다. HP사의 해결책은 공장별 구매조직은 그대로 유지하되 그 일을 조정, 통합하는 전사적인 조직을 새로 도입하는 것이었다. 개개의 구매조직은 납품업체와 그들의 납품실적에 관한 데이터베이스를 공유하고 각자가 발주를 한다.

전사적인 구매부서는 이 데이터베이스를 유지시키고 전사적인 계약을 상담하거나 공장별 구매부서를 모니터 하는데에 이 데이터베이스를 사용한다. 그 결과 구매 물품의 납품 시기(On-Time Delivery)는 150% 개선되고, 리드 타임(Lead Time)은 50% 단축되었다. 또 사고율(Failure Rate)은 75%나 줄었으며, 구매 단가를 상당히 낮출 수 있었다.

다섯째, “업무 결과를 합치는 대신 같은 목적을 갖는 업무 그 자체를 연결시켜라.”

“완료된 뒤가 아니라도 진행중에 있을 때는 같은 목적을 갖는 업무기능을 조정, 통제하라.”

HP사의 분산된 구매기능은 일종의 병렬적인 업무 처리를 보이고 있는 바, 각개의 독립된 구매조직은 그 안에서 동일한 기능을 수행한다. 또 통상적이고 병렬적인 업무처리방법의 하나로는 독립된 조직들이 궁극적으로는 통합될 서로 다른 업무들을 수행하는 경우이다. 신제품개발 업무가 전형적으로 이 방법에 따르고 있다.

예컨대 복사기를 개발하는 경우 독립된 조직들이 각종 부분품을 개발한다. 한 조직은 광학분야를 연구하고, 다른 조직은 기계적인 용지 보급 시스템을, 또 다른 조직은 전력 공급 분야를 연구하는 등이다.

여러 사람들로 하여금 동시에 개발업무를 하게 하면 개발시간은 단축할 수 있으나 그 결과들을 서로 통합하여 테스트하는 과정에서 통합된 목적을 달성하는데에 종종 실패하는 수가 있고 이 경우에는 값비싼 설계 업무를 다시 시작하여야 한다.

또 독립된 조직을 통하여 대출업무, 신용장개

설업무(L/C), 자산담보금융 등의 여러 가지 다른 금융상품을 파는 은행을 생각해 보자. 독립된 조직들은 특정의 고객에게 다른 조직이 이미 용자를 늘려주었는지 알수가 없다. 각개 조직은 최고 한도 범위내에서 금융을 용자해 주기 때문이다.

새로운 원칙은 업무가 완료된 뒤가 아니라 진행중에 있을 때 같은 업무 목적을 갖는 조직간의 연결을 도모하고 그들을 조정 통합하는 것을 말한다. 커뮤니케이션 네트워크와 데이터베이스의 공유, 원거리간 회의등으로 조정 통합하여 독립적인 조직들을 함께 연결 시켜야 한다. 실제로 한 대규모 전자회사는 이 원칙을 도입함으로써 신제품 개발 사이클을 50%이상이나 단축시켰다.

여섯째, “일이 수행되는 곳에 결정권을 주고 그 과정안에 자동조절 기능이 있게 하라.”

대부분의 조직에 있어서 직접 일을 하는 사람은 그것을 모니터하고 관련된 결정을 내리는 사람과는 구별되고 있다. 실제로 업무를 담당하는 사람은 그것을 모니터하고 통제할 시간도 의향도 없고 일에 관련된 결정을 할 지식이나 능력도 없다는 것이 목계적으로 전제되어 있다. 대부분의 피라미드식 관리구조가 이 전제사항에 기초하고 있다.

경리사무원, 오디터, 감독자 등은 일을 검사하고 기록하며 모니터 한다. 새로운 원칙은 일을 하는 사람이 결정을 내리고 일 처리과정 그 자체는 자동조절 기능을 갖도록 제안한다. 따라서 피라미드식의 관리 계층은 축소 통합되고 조직은 단순하게 될 수 있다. 정보기술은 자료를 포착하여 진행시켜 주고 전문화된 시스템들은 어느 정도 필요한 지식을 공급하여 줌으로써 사람들이 스스로 결정을 내릴 수 있게 해준다. 담당자가 스스로 관리 통제를 하게 되므로 계층구조와 이에 연관되어 발생하는 태만과 관료주의가 사라지게 된다.

MBL보험사가 보험금 청구 절차를 재설계할

때 일처리 단계 수를 줄였을 뿐만 아니라 관리자의 계층 수도 줄였다. 이러한 수직적, 수평적 업무의 통합은 대개 동시에 일어나는데 그 이유는 작업자는 과정의 일부만을 보기 때문에 보다 넓은 시야를 갖는 관리자를 필요로 하기 때문이다. MBL보험사의 파정관리자는 과거의 관리자 역할은 줄이고 처음부터 끝까지 절차 관리를 해준다. 관리자의 역할이 관리감독자로서의 역할에서 일을 지원하고 쉽게 하도록 도와주는 역할로 변한 것이다.

일곱째, “정보를 정보원에서 한번에 얻어라.”

이 마지막 원칙은 간단하다. 정보를 전달하기 어려웠던 시대에는 중복하여 정보를 수집하는 것이 의미가 있었다. 개개의 사람이나 부서 또는 더 큰 조직단위는 그 자체대로 고유한 형태의 정보를 필요로 했기 때문이다. 따라서 기업체들은 그저 관련업무의 지연이나 입력상의 실수, 과다 지출 비용 등을 감수할 수 밖에 없었다.

그러나 오늘날 우리는 그러한 문제점들을 감수하지 않아도 된다. 오늘날은 하나의 정보가 수집되면 그것을 필요로 하는 모든 사람들을 위하여 온-라인화된 데이터베이스에 저장하면 된다. 바코드(Bar Code), 전자정보교환(EDI:Electronic Data Interchange), 상호 연관되는 데이터베이스 등이 정보의 수집, 저장, 이송 등을 쉽게 해 주고 있다.

그리고 정보를 발생지역에서 정보처리 기술을 이용하여 즉시 데이터베이스에 입력하여 모두가 공유할 수 있도록 하면 타부문과의 공유도 가능하여 직렬 조직의 한계를 돌파할 수 있다. OTIS엘레베이트사는 과거에 A/S담당자가 대고객 서비스 후에 그 내용을 작성하여 지역 서비스 센터의 취합을 거쳐 본부에서 다시 정리, 경영층에 보고하였다. 그러나 현재는 통합 고객센터 서비스 센터에서 정보를 작업자에게서 받아 바로 경영층에게 온-라인으로 보고하고 있다. 따라서 과거에는 불량 부속품이 보고되는데 2개월 정도 걸리던 것이 이제는 제조공정 담당자가 문제가 있

는 것을 보고하는데 발생 즉시 처리되고 있다.

아메리칸 익스프레스사의 경우에는 가맹점에서 넘겨 받은 영수증을 가맹점별, 고객별, 고객의 취향별로 업무를 처리하였다. 그러나 지금은 한번 수집된 정보는 이미지 시스템을 이용하여 통합 데이터베이스에 보관하여 모든 부서들이 공유할 수 있게 되어, 동시에 업무를 수행할 수 있도록 하였다.

여덟째, “추진목표를 크게 잡아라”

비즈니스 리엔지니어링은 ‘기존 업무를 자동화하기 보다는 업무처리 절차를 재설계하라’라는 전제하에서 과거부터 답습해 왔던 통념의 타파를 목표로 하고 있다. 전술한 모든 원칙들은 바로 통념 타파를 위한 리엔지니어링의 원칙을 제시하여 주었다. 이러한 원칙들이 필요한 이유는 원가의 대폭적인 감축, 상품공급 시간의 대폭적인 단축, 서비스의 개선 등을 과거의 경영 방식을 컴퓨터를 이용한 단순 자동화를 통해서 이룩할 수 없기 때문이다.

그리고 비즈니스 리엔지니어링을 처음 추진할 때 목표를 크게 잡아야 한다. 목표를 작게 잡는다면 업무의 재설계없이 기존 업무의 단순개선을 통하여 이룩될 수 있기 때문이다. 그러나 목표를 크게 잡는다면 기존의 업무처리방식으로 이를 달성하기 어려우므로 재설계의 가능성이 커질 것이다.

3회 끝

(다음호 계속)

### 참 고 문 헌

1. 비즈니스 리엔지니어링의 핵심 : 1994년도 베스트셀러 한국생산성본부간, 최 성 저
2. 신경영혁신을 위한 리엔지니어링 : 아남산업 교육교재
3. 비즈니스리엔지니어링1,2 : 1993년, 영진출판

사, 이순철 저

- 4. Process Innovation Reengineering : Thomas H Davenport저,HBSP간
- 5. Reengineering the Cooperation : Michael Hammer & James Champey,Harper Business발간
- 6. BenchMarking 지속적인 성장의 열쇠, 1993년간 C.J.MCNAIR, Harper Business발간
- 7. KPC 93년도 7월 세미나자료, “리엔지니어링 & 벤치마킹”



최 성

1994년 남서울산업대학교 전자계산학과 학과장,  
기업은행, 제주은행, KCC근무,  
조선대 교수, KPC OA추진국장 역임  
저서 : S/W엔지니어링, C언어, PASCAL언어, 비즈니스 리엔지니어링의 핵심, 생산시스템 총론, 전산학개론, 기술경영론 등 다수, 국내 OA현황 등 다수논문.

◆ 알 림 ◆

지금 현재 많은 분께서 신입 회원으로 가입을 하고 있습니다.

지금까지 입회원서만을 제출하고 회비를 납부하지 않은 회원께서는 하루속히 은행지료를 이용하거나 아래의 통장으로 회비를 납부하여 주시기 바랍니다.

1. 한국외환은행 계좌번호 : 232-13-01249-5

2. 우 체 국 계 좌 번 호 : 012559-0025588

예 금 주 : 한국정보처리응용학회