

CALS를 활용한 경영 혁신의 접근 방향

이장균 · 현대경제사회연구원 연구위원

정기봉 · 현대경제사회연구원 연구위원

CALS 관련 기술들이 그 실체를 완전히 드러내지 않고 계속 모색되고 있는 관계로, 일부에서는 최근의 CALS 열기가 과거와 같은 일과성으로 끝날 것이라고 보는 경향도 있다. 그러나 최근의 경영 변화에 유연하게 대처하기 위해 경영 혁신 방향을 설정하고 구현하는 수단으로서 CALS는 이미 필연적인 경영 혁신 모델이 되었다.

정보 기술의 변화, 가치 기반의 변화, 조직 구조의 변화 등 기업의 경영 변화에 대응하기 위한 경영 혁신의 범위는, 단위 부서나 단위 기업 차원을 뛰어 넘어 단위 기업간 통합으로 확대되고 있다. 기업 통합을 위해서는 정보 기술의 최대한 활용을 통한 조직간의 시간적·지역적 한계 극복과 정보의 공유가 필수적이며, 이러한 조건을 충족시킬 수 있는 경영 혁신 모델이 바로 CALS이다.

본 고에서는 기업을 가치 창출 조직으로 변화시키기 위한 경영 혁신 모델로서 CALS의 모습과 이를 기업 내에 도입하기 위한 선진 기업의 접근 방식을 사례를 통해 살펴보고 단계별 절차를 제시하고자 한다.

기업의 경영 변화 및 CALS의 등장

기업에 새로운 경영 모델을 요구하는 현상은 최근 다방면에서 나타나고 있다. 그 요구의 시발점은 물론 기존 판매자 중심의 시장에서 수요자 중심 시장으로의 시장(market) 성격의 변화이다. 이는 기업으로 하여금 저가이면서 고품질을 만족시키는 제품을 개발·생산하여, 적시에 시장에 제공하는 새로운 가치 창출 조직을 갖추도록 요구하고 있다.

기업들이 수행하고 있는 경영 혁신의 궁극적

인 목적은 고품질이면서 차별적인 제품의 개발, 신속한 시장 접근, 고객과 직접적이면서 풍부한 상호 작용 관계의 유지, 고객 서비스의 극대화, 동등한 품질에 저가의 다양한 상품 제공 등으로 요약될 수 있다.

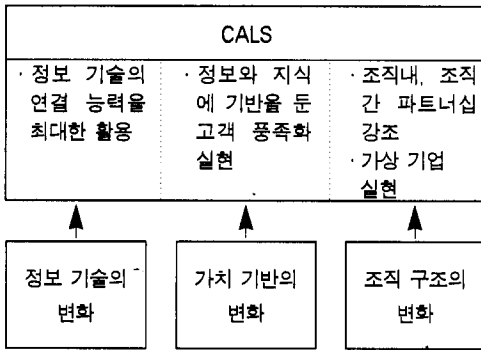
다양한 목적의 달성은 과거와 같은 조직내 하나의 단위 부서에서의 부분적인 개선만으로는 불가능하기 때문에, 전사적 차원의 경영 혁신이 불가피하게 되었다. 또한 한 기업의 노력만으로는 그러한 목적을 달성하기가 쉽지 않게 되었다. 때문에 최근 기업들은 경쟁사간에 경쟁 우위 부문에 대한 전략적 제휴(strategic alliance)나 모기업과 협력 기업간의 협력 경영 등을 추진하고 있다. 이는 새로운 경영 모델로서 최종 소비자가 추구하는 가치를 타 경쟁사보다 우월하게 제공하려는 기업 노력의 일환이다.

경영 모델을 새롭게 한다는 것은 기존의 기술이나 조직적인 요소, 고객과의 관계 설정에 변화를 주는 것을 의미한다. 이러한 관점에서 CALS는 최근 관심을 불러 일으키고 있는 새로운 경영 혁신 모델이다. CALS는 기업 경영에 정보 기술(IT)을 주요 기반으로 하여 조직에 유연성을 높이고, 고객과의 관계·협력업체와의 관계를 대등하게 하면서 외부 자원을 적극 활용하는 전사적인 경영 혁신 모델인

것이다.

CALS가 기업 경영 혁신의 주요 모델로 자리 매김하게 된 주요 요인은 정보 기술과 가치 기반, 조직 구조 세 가지 측면에서 최근 경영 혁신의 변화 방향을 살펴봄으로써 알 수 있다.

〈표 1〉 기업의 경영 변화 및 CALS 등장



첫째, 정보 기술 변화의 가속화이다. 이제는 정보 기술의 발전이 단위 시스템 효율화 차원을 넘어서서 단위 시스템간 연결성(Connectivity)을 원활하게 하고 있다. 그 결과 시간과 장소라는 제약이 해결되면서 기업과 고객, 기업과 파트너간의 신속한 접촉이 가능하게 되었다. 그 대표적인 예가 인터넷 또는 EDI(Electronic Data Interchange: 전자적 서류 교환)체제로서 이는 기업간의 구매 패턴 및 마케팅 활동에 변화를 가져오고 있다. 정보 기술의 변화는 가치 기반 변화 및 조직 구조 변화의 기반이 된다.

둘째, 가치 기반의 변화이다. 기업이 고객에게 제공하는 가치 기반은 초기 산업화시대에

는 조립에 의한 대량 생산과 제조 기술을 사용한 물리적인 제품이었으나 그 후 제품외에 서비스로 이동하였으며, 오늘날에는 여기에 정보와 지식이 가미된 해결책(solution product)으로 변화되었다.

일반적으로 고객들은 자기 자신들을 풍족하게 해주는 제품을 선호한다. 여기서 고객을 풍족하게 해주는 제품이란 단순히 물질적인 제품이 아닌 고객의 문제를 해결해주는 제품 즉, 해결책을 의미한다. 따라서 기업은 고객에게 해결책을 제공함으로써 고객 풍족화(customer enrichment)를 지향해야 한다.

셋째, 조직 구조(organization structure)의 변화이다. 이것은 앞서 말한 두 가지 변화를 조직 내부로 흡수하여 실제 업무 수행의 효율성과 효과성을 추구할 수 있는 조직 체계를 갖추는 데 따른 변화이다. 조직 구조의 변화는 조직내·조직간 연결 고리를 강화하기 위해 종래의 기능별 조직 구조에서 프로세스 조직 구조로의 변화, 더 나아가서 기업과 기업을 통합시킨 가상 기업으로의 변화로 나타나고 있다.

이상과 같은 세 가지 변화에 대응하여 경영 혁신 방향을 설정하고 구현하는 가장 이상적인 수단으로서 CALS는 필연적인 경영 혁신 모델이 되었다.

CALS를 통한 경영 변화

CALS는 정보 기술을 활용하여 동적이면서

개방적인 경영 환경을 구축함으로써 기업 통합을 달성하고자 하는 21세기형 경영 모델이다. CALS가 경영에 미치는 변화를 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 기술 자료를 디지털화함으로써 상호 연계된 통합 데이터베이스를 구축하고, 중복된 업무의 배제를 통한 자동화된 업무 처리 환경을 구축해, 각종 문서 관리·기술 도면·각종 사용 지침서 작성에 소요되는 종이의 양을 감소시킬 수 있다.

둘째, 동시 공학적 접근으로 시스템 개발 시간을 줄일 수 있다. 그에 따라 조달, 보급 및 정비를 위한 대기 시간을 감소시킬 수 있으며, 역으로 보급·조달 소요를 즉각적이고 정확히 반영함으로써 신속한 물류지원체제를 유도할 수 있다.

셋째, 문서 자료를 유지 관리하는 데 소요되는 비용을 절감할 수 있다. 이를 위해 시스템의 획득·운영·유지와 관련된 정보를 단 한번의 입력으로 다수의 사용자가 활용할 수 있도록 통합 데이터베이스를 구축한다.

넷째, 기존에 부가적으로 필요했던 행정 절차와 요원을 줄이고자 하는 목표를 달성한다.

다섯째, 전반적인 CALS체제 구현으로 설계와 제작시 발생하는 도면 작성의 오류, 기술 제원의 결함, 그리고 운영과 정비 지원의 부정확성을 감소시킬 수 있으며, 일관성있는 정보의 유지로 품질을 향상시킬 수 있다.

여섯째, 정보 기술을 최대한 활용하여 조직간

의 시간적·지역적 한계를 극복할 수 있게 해주며, 정보를 공유할 수 있는 환경 조성을 가능하게 해준다. 이를 통해 기업은 조직간 연계성을 향상시킬 수 있으며, 이는 향후 기업 통합으로 이어진다.

CALS 구축시 고려해야 할 요소

기업의 경영 혁신 모델로서 CALS가 어떻게 활용될 수 있는가를 알기 위해서는 CALS 구축시 고려해야 할 요소를 파악해야 한다. 이들 요소로는 비즈니스 프로세스, 기능 부분, 실현 수단, 컴퓨터 네트워킹과 자료 교환, 그리고 통합 데이터베이스를 포함하여 모두 다섯 가지가 있다.

CALS는 비즈니스 프로세스의 효율화와 표준 및 기술의 적용을 통해 여러 관련 조직들간에 정보 흐름의 즉시성·효율성을 가져오며, 사업 단위들간의 통합을 가능하게 한다. 또한 비즈니스 프로세스에 대해 검토함으로써 비효율적인 활동, 중복적인 활동, 부가가치 없는 활동을 인식하고 제거시킬 수 있게 되며, 이러한 활동과 관련된 비용 및 성과를 측정할 수 있는 수단을 가질 수 있게 된다.

기능 부분은 사업 순과정을 수행하는 데 갖추어야 할 요소로서 구매, 재무, 자재 관리 및 지원, 자료 관리, 교육 훈련으로 나누어진다. 이들 기능 부문을 통합하여 CALS 목적을 달성하게 하는 수단으로는 동시 공학(Concurrent engineering), CIM, ILS(통합물류

〈표 2〉 CALS 구축시 고려 요소

구축 요소	내용
비즈니스 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> · 비효율 활동, 중복 활동 인식 · 비부가가치 활동 제거 · 현재 문제 인식 · 경영 활동의 비용 산정 및 성과 측정 · 변화 대안 제시
기능 부문(functional areas) 실행 수단(enabling strategies)	<ul style="list-style-type: none"> · 구매, 교육, 자금, 자재 관리· 지원, 자료 관리 · 동시공학, CIM, ILS, JIT, TQM
컴퓨터 네트워킹과 자료 교환	<ul style="list-style-type: none"> · EDI, E-Mail · 전자 상거래(electronic commerce)
통합 데이터베이스	<ul style="list-style-type: none"> · 특정 제품 또는 시스템과 관련된 자료 저장소

시스템), JIT, TQM 등이 있다. 컴퓨터 네트워킹과 자료 교환 요소는 사업 단 위간에 정보를 효과적·효율적으로 교환할 수 있게 한다. EDI나 E-Mail, 전자 자금 교 환(electronic funds transfer)과 같은 방법 을 통한 전자 상거래(electronic commerce) 가 그 대표적인 예이다. 통합 데이터베이스는 특정 제품 또는 시스템 과 관련된 자료 저장소의 역할을 하며, 관련 된 사업 단위 및 고객은 이를 통해 제품 개 발, 재무, 계약 등 사업 순과정에 관련된 정 보를 용이하게 획득할 수 있다.

CALS를 통한 경영 혁신 사례

CALS가 기업의 모습을 바꿔 놓을 새로운 기 술로 등장하면서 많은 기업들이 CALS를 도 입하기 위해 노력하고 있다. 여기서는 몇가지 대표적인 사례를 통해 CALS가 경영 혁신과

어떠한 상관 관계를 가지고 있는지 살펴보고 자 한다.

1) FIAT社

FIAT社는 뛰어난 외관과 성능으로 세계 최 고의 자동차 전문 회사로 명성을 얻고 있었 다. 그러나 80년대 말 자동차 산업의 경쟁이 점차 치열해지고, 정보 기술의 발전으로 경영 환경이 급격히 변화함에 따라 이러한 변화에 제대로 대응하지 못한 FIAT社의 경영 실적 은 극도로 악화되었다. 이와 더불어 회사 내 부에서는 그동안 수행되어오던 부문별 개선 노력에 대한 비판이 제기되었다. 이에 따라 FIAT社는 1990년 미국의 ITI컨설팅社와 공 동으로 제품 개발 프로세스 개선을 목적으로 경영 혁신 작업에 착수하였다.

경영 혁신 작업의 첫단계로 FIAT社는 제품 개발 능력과 앞으로의 경영 혁신 작업의 방향

설정을 위해 현상 평가 작업을 수행하였다. 그 결과, 외관과 성능 면에서는 아직까지 강점을 지니고 있는 것으로 나타났으나, 그외 많은 부분에서 경쟁력이 매우 약한 것으로 나타났다. 제품 개발 기간(TTM: Time-to-Market)은 52 개월로 업계 평균 36 개월보다 16 개월이나 더 많은 것으로 나타났다. 또한 신제품 개발비도 업계 평균은 1억 2,000만 달러인 데 비해 1억 5,000만 달러나 되었으며, 제품 신뢰도와 유럽에서의 시장 지위도 매우 낮은 것으로 평가되었다.

이러한 결과를 토대로 FIAT社는 다음 네 가지 프로젝트를 계획하고 이를 순차적으로 실시하였다. 첫째, 낮은 제품 신뢰도를 향상시키기 위하여 제품 신뢰도 개선 프로젝트를 수행하였다. 이 프로젝트는 1992년 10월부터 1993년 9월까지 신차인 'Punto'를 대상으로 수행되었다. 그 결과 제품 신뢰도를 수행 이전보다 12 배나 향상시킬 수 있었으며, 제품 보증 비용도 연간 약 1,500만 달러를 절감할 수 있었다. 이러한 성공에 힘입어 신차 Punto의 매출이 급증하여 유럽 자동차 시장에서 베스트 카 가운데 하나로 자리잡았다. 이에 따라 FIAT社는 이 프로젝트에서 적용된 제품 신뢰도 향상 프로그램을 모든 신차 프로젝트에 적용하기로 하였다.

둘째, 시스템 엔지니어링과 제품데이터관리(PDM: Product Data Management)시스템 구축 프로젝트에 착수하였다. 1994년 1월부터

1994년 7월까지 수행된 이 프로젝트는 제품 개발 기간 단축을 위하여 CE 방법론을 적용하였다. 그 결과, 제품 개발 기간(TTM)을 52 개월에서 27 개월로 줄일 수 있었으며, 제품 개발비 또한 예전의 1억 5,000만 달러의 35% 수준인 5,300만 달러나 삭감할 수 있었다.

셋째, 1994년 12월부터 1995년 3월까지 고객 니즈 파악 프로세스를 개선하기 위한 프로젝트를 수행하였다. 제품 개발 초기 단계부터 고객의 니즈를 정확하고 측정 가능한 목표로 설계에 반영하기 위하여, 품질 기능 전개(QFD: Quality Function Deployment)를 적용하였다. 그 결과, 제품의 품질과 제조 용이성(manufacturability)을 개선시킬 수 있었다.

넷째, FIAT社는 월드 클래스의 명차 개발과 신차 개발 기간을 24 개월로 단축시키는 것을 목표로 1996년 1월부터 새로운 프로젝트를 진행하고 있다.

이상과 같이 FIAT社의 CALS 도입은 처음에는 환경 변화와 경영 악화에 대응하기 위한 경영 혁신 작업으로 출발하여, 제품 개발 프로세스의 개선을 도모하는 과정에서 CE와 PDM 등 CALS의 실현 수단을 적용함으로써 성공적인 경영 혁신을 이룰 수 있었다.

우리는 FIAT社의 사례에서 몇가지 시사점을 얻을 수 있다. 첫번째는 모든 것을 한번에 달성하려 하지 말라는 것이다. 개발 방법론의 변화, 새로운 분석 도구 및 정보 인프라의 소개, 조직 재구축 등이 프로젝트에서 여러 단

계로 분할되어 시도될 때, 추후에 이들 각 단계를 병행하여 진행하는 것이 훨씬 수월해질 것이며 실패 위험도 줄일 수 있을 것이다. 두 번째는 너무 완벽한 아키텍처를 기대하지 말라는 것이다. 즉, 새로운 시스템을 구축할 때, 가장 최근에 나온 새로운 기술을 사용하지 말라는 것이다. 이미 그 장점이나 능력이 입증된 기술을 적용함으로써 더 안정적이고 성공적인 프로젝트 결과를 보장받을 수 있다.

2) NAMSА(NATO Maintenance and Supply Agency)

NAMSА는 NATO 회원 국가에게 조달 지원, 공급 관리, 엔지니어링 지원, 유지·보수 지원 등을 하는 조직이다. NATO 회원국의 국방비 삭감에 따라 NAMSА는 원가 절감 및 효율 개선을 위하여 고객 프로세스에 대한 리엔지니어링(BPR) 작업을 수행하기로 결정하였다. 그리고 재설계된 프로세스를 지원하기 위한 통합정보시스템을 구축하기로 결정하였다. 먼저, NAMSА는 SWOT 분석 등을 통해 강약점을 분석하였으며, 비용과 성과에 관한 고객의 인지도 파악을 위해 설문 조사를 실시하였다. 다음으로 미션·비전을 설정하고 그에 따른 전략·전술 목표를 결정하였으며, 중장기 개선 목표에 관한 내용을 담고 있는 Business Plan을 마련하였다. 이 Business Plan에서 설정된 목표 달성을 위해 고객 프로세스를 단위 기능 지향적이 아닌 기능 횡단

적인 프로세스로 변화시키기 위한 BPR을 실행하고, 통합정보시스템 구축을 위하여 COTS 패키지를 도입하기로 하였다.

기능 횡단팀을 구성하고 신속한 의사 결정을 위해 그룹웨어를 사용하였으며, 프로세스를 이해하기 쉽게 표현하기 위한 도구로 IDEFO 및 ABC 플로우차팅을 사용하였다. 이외에도 벤치마킹을 통하여 BPR 수행을 지원하였다. NAMSА가 수행한 BPR의 진행 절차는 다음과 같다.

1단계: 추진 조직 구성

2단계: AS-IS 프로세스 분석

3단계: TO-BE 프로세스 재설계

4단계: 재설계된 프로세스의 프로토타입

5단계: 실행 계획 및 승인

6단계: 실행

또한 통합정보시스템 구축을 위한 COTS 패키지로는 벤치마킹을 통한 비교 분석 결과 SAP-R/3가 선정되었다. SAP-R/3의 도입은 BPR 프로젝트에 두 가지 중요한 변화를 가져왔다. 프로젝트의 범위가 고객과 지원 프로세스를 포함하는 것으로 확대되었으며, SAP-R/3 실행 지침에 따라 새로운 분석과 실행 개념이 도입되었다.

BPR & SAP-R/3 프로젝트 팀은 프로젝트 관리자(Project Manager)를 팀장으로 BPR 팀 리더가 전반적인 프로세스 통합 및 재설계

〈표 3〉 BPR & SAP-R/3 추진 단계

단계	내용
1단계	· 준비 단계: 프로젝트 범위 및 초기 투입 자원 규모 추정
2단계	· 보고서 준비 단계: 최종 승인을 얻기 위한 보고서 준비
3단계	· 요구 분석 단계: 개념 수준의 재설계와 솔루션 및 조직의 상세 요구 분석 수행
4단계	· 실현 단계: 종합 테스트 수행
5단계	· 설치 준비 단계: 최종적인 사용자 수용 테스트 수행, 최종 사용자 훈련, 하드웨어 가동, SAP 소프트웨어 및 변환 도구 설치
6단계	· 설치 단계

에 대한 책임을 맡고, SAP 전문가들은 각 프로세스 재설계 팀에 포함되어 역할을 담당하는 형태로 구성되어 있다. BPR & SAP-R/3 프로젝트는 1997년 12월을 목표로 모두 6단계로 나뉘어 현재 추진 중에 있다.

CALS를 통한 경영 혁신 절차

새로운 경영 모델 구축은 조직, 정보, 기술이 결합되어 제품에 관련된 전 과정에서 최적의 경영시스템을 구축하는 것을 의미한다. 이를 위해서는 기존의 경영 상식을 원점에서부터 재정리해야 한다. 또한 한 부서만의 목표 극대화가 아니라 조직 전체 목표의 극대화를 추구해야 하며, 단순히 기술적인 요소보다는 '인간적인 요소'를 고려해야 한다는 것을 잊지 말아야 한다.

여기서는 CALS 구축시 고려해야 할 요소와 선진 기업의 경영 사례에 기초하여 제조 기업에서 CALS를 통한 경영 혁신 수행 절차를 제시하고자 한다.

1) CALS 목표 설정 단계

CALS의 성공적인 구축을 위해서는 먼저 CALS의 필요성을 인식하고 목표를 설정하는 단계가 선행되어야 한다. 전사적인 활동이므로 반드시 최고 경영자의 적극적 지원 하에 전사가 참여하면서 궁극적으로 달성하고자 하는 목표, 그에 따른 단계별 세부 실행 전략을 수립해야 한다.

2) 현상 분석(AS-IS) 단계

우선 순위가 높은 세부 실행 전략이 대상으로 하고 있는 영역에 대한 현상 분석을 실시하는 단계이다.

현상 분석의 초점은 프로세스와 정보 기술의 파악에 있다. CALS는 제품 수과정에 대한 최적 통합화를 구현하는 것이므로 이와 관련된 제품 기획 및 개발, 판매 기획, 생산 공정, 물류, A/S 등 기업 활동 전반에 걸친 업무 프로세스를 리엔지니어링(BPR)해야 한다. 정보 기술에 대해서는 기존에 구축된 정보시스템

의 현상 및 과제를 파악해야 한다.

3) 벤치마킹(benchmarking) 단계

선진 업체를 대상으로 최적의 적용 사례를 업무 프로세스와 정보 기술 측면에서 살펴보고, 이를 자사의 현상과 비교하면서 바람직한 개선 방향을 모색해나가는 단계이다.

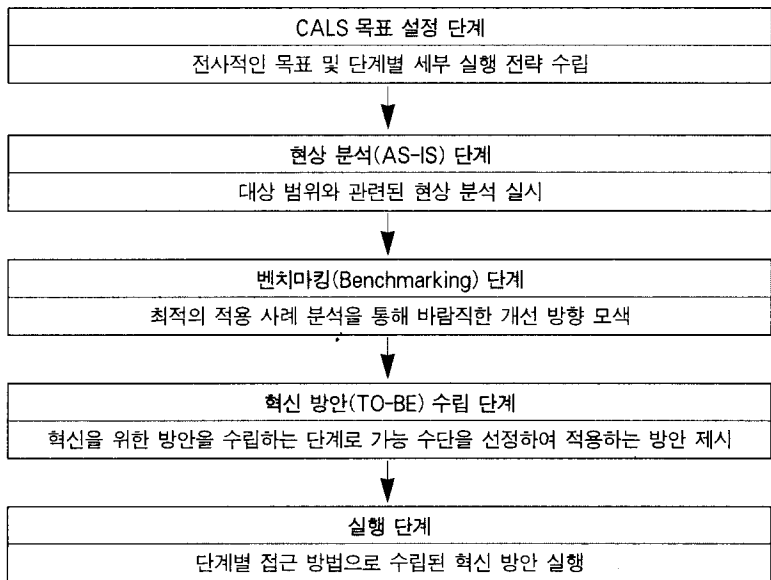
4) 혁신 방안(TO-BE) 수립 단계

전 단계에서 검토된 내용을 가지고 혁신을 위한 방안을 수립하는 단계이다. 업무 프로세스 측면에서는 필요한 실현 수단(enabling strategies)을 선정하여 적용하는 방안이 제시되어야 한다. 특히, 실현 수단은 앞서

CALS 구축시 고려해야 할 요소에서 살펴본 것같이, 향후 업무 프로세스와 관련된 기능 부문(function area)들이 상호 유기적으로 연계되어 운영될 수 있도록 하는 전략을 제공하는 틀이 되므로, 이의 선정은 CALS의 구축에 있어 가장 중요한 사항이 된다.

또한 정보 기술 측면에서는 CALS의 국제적 표준화에 의거하여 적용 가능한 국제 표준(STEP, EDIFACT, CITIS 등)의 적용 여부를 검토해야 한다. 또한 순수적인 정보시스템 구축 원칙, 조직 내외의 정보 교환을 위한 데이터 표준화 방안을 마련해야 한다. 이 데이터 표준 방안은 업무 프로세스의 리엔지니어링시에도 적용되어야 하며, 이를 통해 프로세

〈표 4〉 CALS를 통한 경영 혁신 수행 절차



스 활동간에 요구되는 데이터들의 실질적인 표준화 절차가 정립되어야 한다.

5) 실행 단계

수립된 혁신 방안을 실행하는 단계이다. 혁신 방안을 실행하기 위해서는, 시간, 실행 가능성, 위험, 비용 효과성, 업무 변화의 양, 교육·훈련, 문서화 노력 등 여러 면을 고려하여 단계별 접근을 시도해야 한다. 특히, 현재의 정상적인 운영에 미칠 혼란을 최소화하기 위해서는 반드시 업무 변화의 접근 과정을 제시해야 한다. 이를 위해 전사적 적용에 앞서 어느 한 부문을 대상으로 파일럿 프로젝트를 수행함으로써, 自社에의 적합성 여부를 미리 판단해볼 수 있는 기회를 가져야 한다.

맺음말

지금까지 경영 혁신을 위한 모델로서 CALS의 모습과 사례 및 단계별 절차에 관해 살펴보았다. 다시 한번 강조하지만, CALS는 최신 정보 기술, 표준화된 정보시스템과 네트워크의 활용을 통해 기업에 새로운 가치 창출 조직을 갖출 수 있게 해주는 새로운 경영 혁신 모델이다. 그러나 기업에서 경영 혁신을 위해 CALS를 도입한다 해도 그 자체만으로 기업의 성공을 약속받을 수 있는 것은 아니다. CALS의 성공적인 도입을 위해서는 기업 차원에서 많은 노력들이 이루어져야 한다. 그 가운데 기본적인 몇가지 사항만 살펴보기로 한다.

CALS는 궁극적으로는 기업이 중심이 되어 추구하는 것이지만, 커다란 흐름은 국가의 주도로 형성되어지는 것이다. 따라서 기업들은 국가 차원에서 진행되어지는 각종 표준화와 관련 기술의 추이에 관심을 두어야 하며, 항상 이에 대응할 수 있는 기반을 조성해 놓아야 한다. 이를 위해 현재 기업이 보유하고 있는 기존 시스템에 대한 분석과 하부 구조에 대한 현대화를 게을리하지 말아야 한다.

앞에서도 언급했듯이, CALS의 도입에는 반드시 BPR과 같은 프로세스 혁신 과정이 필요하게 된다. 그러나 우리가 여기서 잊지 말아야 할 것은 끊임없는 변화 관리 즉, 지속적인 프로세스 개선(CPI: Continuous Process Improvement)의 중요성이다. BPR과 CPI를 잘 조화하여 꾸준한 변화를 계속 추진해갈 때 기업은 경영 혁신을 통해 훨씬 더 큰 성과를 거둘 수 있다.

CALS는 정보의 공유를 통한 기업 통합을 지향하고 있다. 통합의 1차적인 범위는 기업내 조직이며, 2차적 범위는 단위 기업으로 확장된다. 그러나 기존의 조직들은 지금까지 폐쇄적인 환경 하에서 운영되어왔기 때문에, CALS에서 필요로 하는 개방 환경에 대한 거부감을 아직 완전히 지우지 못하고 있다. 따라서 CALS가 지향 하는 기업 통합을 위해서는 CALS에 대한 이해와 조직간 신뢰를 통해 새로운 기업 통합 문화로 바꾸려는 노력이 동반되어야 한다. ■