



---

## IEM (Information Evolution Model)

---



---



---

들어가는 글 .....	3
Chapter 1. 비즈니스 현실에 따른 기업 정보관리의 필요성 .....	4
기업의 생존을 위협하는 7가지 현실	
- 기업이 정보 관리 전략을 재고해야 하는 이유 .....	4
기업의 현실 1. 기업의 주기가 빨라지고 있다 .....	4
기업의 현실 2. ERP는 더 이상 차별화된 시스템이 아니다 .....	4
기업의 현실 3. 더 이상 예전처럼 영업할 수 없다 .....	5
기업의 현실 4. 시장은 유기물처럼 늘 변화한다 .....	5
기업의 현실 5. 세계화는 새로운 기회인 동시에 닢이다 .....	5
기업의 현실 6. 알지못한 것에 대한 처벌이 전에 없이 가혹하다 .....	6
기업의 현실 7. 정보는 사업에 없어서는 안될 중요한 요소이다 .....	6
Chapter 2. 정보의 진화 모델 (Information Evolution Model: IEM)과 정보가치의 극대화 .....	8
·	
운영 (Operational) .....	10
병합 (Consolidation) .....	11
통합 (Integration) .....	13
최적화 (Optimization) .....	14
혁신 (Innovation) .....	16
Chapter 3. 기업 정보 관리 사례 연구 (ERP 데이터 활용을 중심으로) .....	19
LG 화학의 BPS (Business Planning & Simulation) .....	19
하나로텔레콤의 예측기반경영기획 시스템 .....	21
맺음말 .....	24

## 가

변화의 속도가 생존의 형태를 결정하는 시대이다. 일찍이 1980년대 초 '제3의 물결'로 정보화 사회의 도래를 정확히 예측했던 앨빈 토플러(Alvin Toffler)는 앞으로의 세상은 속도와 공간의 혁명인 '제4의 물결'로 접어들 것이라고 예견했다. 덧붙여 '제4의 물결' 시대에는 변화의 속도에서 살아남는 국가만이 경쟁력을 갖게 될 것이라고 역설했다. 이것은 비단, 한 국가만의 얘기는 아니다. 기업 역시 그 같은 미래환경을 예측하고, 생존전략의 판을 다시 짜야 하는 시점에 와있는 것이다.

변화의 속도만큼이나 지식과 정보의 양이 급속히 증가하고 있다. 최근 통계에 의하면 과거의 정보가 2배로 되는 시간이 옛날에는 30여 년 정도 걸렸지만, 오늘날에는 점점 빨라져 지금과 같은 추세라면 2025년에는 겨우 73일만에 2배가 된다고 한다. 이처럼 엄청나게 쏟아지는 정보 속에서 꼭 필요한 정보를 찾아내기 위해 기업들은 '정보와의 전쟁'을 벌이고 있다.

수십억이 넘는 비용을 들여 '기업 정보시스템'을 갖추고, 정보를 한곳에 모아두면 알라딘의 요술램프처럼 모든 게 해결될 줄 알았다. 그런데 언제부터인가 그 램프에게서 이상징후가 나타나기 시작했다. 램프에서 튀어나온 거인-정보-은 더 이상 주인공의 말에 귀 기울이지 않는다. 문제를 해결할 수 있는 '현명한 지혜' 대신, 집채만한 몸뚱어리로 오히려 주인공의 숨을 옥죄고 있는 것이다.

시스템이 모든 것을 해결해주는 시대는 이제, 지났다. 그 시스템 속에 자리한 수많은 정보의 가치를 발견하고, 그 정보를 의미롭게 사용할 수 있는 기업만이 변화의 속도를 따라잡을 수 있다.

## Chapter 1.

### 7가

-

기존의 정보 관리 방식으로는 변화의 속도를 따라잡을 수 없다. 지금이라도 기업은 정보를 관리하고 사용하는 방식을 재고할 때이며, 보다 우수한 정보 관리모델로 체계적인 변화를 하기 위해 지속적으로 노력할 때이다. 다음에 제시하는 7가지 현실은 오늘날 왜 기업이 정보 관리전략을 고려해야 하는지를 보여준다.

#### 1. 가 .

IT기술 시대를 사는 지금, 기업의 사업주기는 이미 시간과 공간의 개념을 넘어섰다. 컴퓨터를 이용한 설계, 공간과 국적을 초월한 공동연구팀, 온라인 마케팅 등 IT기술에 기반한 기업의 경쟁력은 오히려, 사업주기를 단축 시킴으로써 기업에 부정적인 영향을 미치고 있다.

한때 7년 주기였던 공정이 이제는 18개월 혹은, 그 미만으로 압축될 수도 있다. 오늘 신제품 발표회를 통해 소개한 상품이 다음날, 경쟁사에 의해 출시되기도 한다. 전환기에는 즉각적인 결단이 필요하다. 생존과 수익에는 긴 안목과 지속적인 혁신에 대한 참신한 이해가 필요하다.

가동되는 단위 조직별로 의사결정을 할 수 있게 되면서 공정은 향상되었지만, 높은 수준의 아이디어 및 여러 부서의 상호의존성을 반영하는 총괄 정보는 없다. 의사 결정자들은 과연 어떤 근거로 기업의 전략을 세워야 하는 걸까? 경영진은 이를 어떻게 판단할 수 있을까?

#### 2. ERP

지난 10년간 기업들은 상당한 시간과 돈을 투자해서 ERP(enterprise resource planning, 전사자원관리) 시스템을 구축했다. 이 시스템은 적지 않은 비용절감과 이익을 가져다 주었다. 그러나 행복은 그리 오래가지 못했다. 경쟁업체들도 너나 할 것 없이 같은 시스템을 구축한 것이다.

ERP는 더 이상 차별화된 시스템이 아니다. ERP 구축으로 이제 겨우 경쟁사와 같은 출발선상에 섰을 뿐이다. 표준화된 ERP가 만병통치약이 아니

라는 사실을 깨닫는 경영자가 승자가 된다. ERP가 정말 수익을 더 많이 내고 있는지 의문을 가져봐야 한다.

### 3.

사업에는 규칙이 있다. 수익성 증대, 고객우선, 주주에 대한 배려... 그러나 이 같은 전통적인 규칙들은 '기회'와 '도전'이라는 두 가지 경향에 따라 재편되고 있다. 이를 위해 보다 신속하게 반응해야 하고, 계속 변화하는 시장의 요구에 높은 품질의 상품으로, 인력과 비용을 줄이면서 기업 활동을 해야 한다. 예전 같으면 '신속하게!', '값싸게!', '좋은 품질로!' 이 셋 중에서 두 가지를 선택하면 되었다. 하지만 지금은 세 가지 모두를 충족시켜야 한다. 네 번째도 있다. '적응성'을 추가해야 한다.

### 4.

앞에서 언급한 '기업의 현실1'로 인해 전보다 훨씬 자주 그리고 급속하게 '변화'가 찾아온다. 유기물처럼 쉬지 않고 변화·변동하는 시장은 빈약한 기업모델을 가진 기업들에게는 실패를, 민첩하게 대응하는 기업에게는 보상을 해준다. 결코 정(靜)적이지 않은 경쟁환경에서 성공하는 기업들의 이면에는 반드시 그 무엇이 있다.

과거는 미래를 예측하는데 도움이 된다. 그러나 '정확성'을 위해서는 그 이상의 것을 필요로 한다. 변화에 반응하기보다 오히려, 변화를 이끌고 이용할 필요가 있다. 과거의 결과를 계산하는 것보다 미래의 조직에 가치를 창출하는 일에 더욱 집중할 필요가 있다. 그리고 이같은 일들을 인터넷 속도로 해야만 한다.

### 5.

토머스 L. 프리드먼이 말한 것처럼 세계화는 한 순간의 추세나 유행이 아니다. 이제 세계화에 참여하지 못하는 기업은 도태되고 만다. 그러나 세계화는 새로운 기회인 동시에 덧이기도 하다.

세계화는 다음과 같은 장점이 있다. ▷인터넷과 함께 네트워크 망이 전 세계로 확산되고 있는 만큼, 잠재시장이 넓어졌다. ▷지구촌 구석구석의 정보를 한눈에 파악할 수 있게 됨으로써 가장 저렴하게 원료를 공급받을 수 있는 기업을 쉽게 찾을 수 있게 되었다. ▷세계화에서 벗어난 지역은

없다. 따라서 자국의 우수한 인재들을 굳이 다른 국가로 보내지 않고도 우수한 기업을 인수·합병할 수 있다.

그러나 부정적인 면도 있다. ▷전세계 고객들은 자기 나라에 기업을 세우고, 자신의 니즈에 부응해주기를 기대하고 있다. ▷확고한 매뉴얼을 갖고 있음에도 불구하고 국가마다 '절차'와 '품질관리'가 달라서 골머리를 앓게 한다. ▷새로운 차원의 국제적인 외주제작, 제휴, 판매망 등은 비즈니스를 더욱 복잡하게 한다.

인터넷망 자체는 자본이 부족한 기업이 상품을 시험하는 틀로 발전해왔다. 90년대 후반의 닷컴 사태는 초고속 기업의 시대에서 약한 기반을 가진 기업이 얼마나 빨리 타격을 입을 수 있는지 보여주었다.

## 6.

### 가

엔론 사태가 가져온 사베인-옥슬리 법안(Sarbanes-Oxley Act of 2002)은 대공황 이후 지난 60여 년간 지속돼온 미국의 회계관행을 대대적으로 바꾸게 만들었다. 이 법안에는 경영자의 모럴 해저드 방지와 기업의 외부 감시시스템이 제대로 작동하도록 하는데 초점이 맞춰 있고, 무엇보다도 회계상태를 제대로 알리지 않는 등 투자자를 속이지 못하도록 하는 강력한 제재가 포함돼 있다. 이제 기업들은 기업의 재무상태를 한치의 착오도 없이 주주와 대중들에게 설명해야 한다.

하지만 기업들이 전세계를 무대로 복잡·다양한 시장에서 활약하고, 인터넷의 속도로 운영됨에 따라 명확하게 정리된 생각을 제공하기란 그 어느 때보다도 어렵다. 그럼에도 불구하고 기업들은 새로운 법적 요구에 대해 완벽한 해답을 갖고 있어야 한다. 글로벌 기업은 더욱 그렇다.

## 7.

위에서 언급한 '기업의 현실'은 결국, '기업들이 전보다 더 빠르고 정보에 밝아야 한다'는 사실을 일깨워준다. 기업들은 보다 혁신적이고 융통적이어야 한다. 기업들은 보다 적은 비용으로 더 많은 것을 성취해야 한다. 시장을 주도하는 짧은 기간 내에 더 많은 수익을 거둬야 한다.

이 모든 것을 이루는데 필요한 공통 기반은 바로, '정보'이다. 의사 결정자들은 자신의 결정에 영향을 주는 모든 문제들에 대한 최신 정보를 알고 있어야 한다. 기업들은 공급업체, 고객, 경쟁업체, 그리고 세계시장에

대해 그들이 가진 정보에서 가치를 최대한 얻어내야 한다. 이러한 정보는 시장의 니즈를 파악하고, 효율적으로 제품과 서비스를 공급하고, 시장 점유를 최대화하는 방법을 찾는 데 필수적이다. 정보는 더 이상 교류에 의한 사업의 부산물이 아니다. 사업 자체의 원동력이다. 고객, 전략, 그리고 판매에 대한 독점적인 정보는 오늘날, 기업성공의 버팀목이다.

## Chapter 2. (Information Evolution Model: IEM) 가

리스크를 줄이고 비용을 극대화할 수 있는 '비즈니스 통찰력'을 지닌 기업만이 이 무한경쟁의 시대에서 살아남을 수 있다. 제1장에서는 이를 위해 기업들이 정보 관리전략을 새롭게 점검해야 하는 기업의 현실에 대해서 간단히 살펴보았다.

그렇다면 기업은 정보관리전략을 어떻게 수립·점검해야 하는 걸까? 기업이 정보를 전략적 자산으로서 성공적으로 관리하기 위해서는 '인프라'와 '프로세스', 그리고 '사람'과 '문화'의 역할이 중요하다. 이들 요소가 완벽하게 조화를 이루었을 때 비로소 '의미로운 정보'가 탄생한다. 따라서 최근에는 '정보'를 다루는 수준에 따라 기업의 성숙도를 얘기하고, '정보'를 중심으로 기업을 혁신하고 있다.

제 2장에서는 각 단계별 기업의 성숙도를 비교해 보고, 우리 기업이 세계 속의 기업으로서 미래 예측경영의 경쟁력을 지니기 위해 어떤 정보의 진화단계를 밟아가고 있는지 살펴보기로 한다.

'정보의 진화모델 (Information Evolution Model: IEM)'은 다음과 같이 5단계로 나누어 진다.

- 1 : (Operation) Level  
개별 데이터의 '소유권'과 '통제권'에 의해 결정되며, 일상적인 직무상의 문제들을 처리하는 수준
- 2 : (Consolidation) Level  
개인 차원의 관점이 부서나 직무 수준의 표준, 각종 통계값이나 관점들로 대체되는 수준
- 3 : (Integration) Level  
2단계의 '병합'이 기업적 차원으로 확장되는 수준
- 4 : (Optimization) Level  
기업이 시장의 요구에 부응하고, 고객과 공급업체 및 비즈니스 파트너들에 대한 예측을 통해 시장 주도권을 확보하는 수준
- 5 : (Innovation) Level  
끊임없는 창조작업과 쇄신을 통해 지속적인 성장과 수익 가능성을 높이는 수준

위 각 레벨은 그보다 더 높은 상위 레벨로 나아가는 데 있어 반드시 필요한 전제 조건이다. 그리고 상위 레벨은 이전의 모든 레벨들을 포함하며 그보다 훨씬 뛰어나다. 비록 기업의 약 70%가 아직 3단계에도 미치지 못하고 있는 실정이지만, 앞으로 다가올 시대의 승자는 최소한 3단계 수준에는 도달한 이들이 될 것이다. 그리고 다행히 국내 대기업들은 3단계까지 도달해있다.

한편 이미 3단계에 도달한 기업은 4단계에 도달함으로써 얻을 수 있는 전략적 이점들을 재빨리 깨닫고, 4단계에 이르기 위한 방향설정을 해야 한다. 4단계의 기업은 최적의 상태에 다다르기 위해서 끊임없는 혁신-5단계의 핵심-이 필요하다는 사실을 알아야 한다. 특히 5단계는 최고의 아이디어들마저도 순식간에 복제되고 상품화되는 환경 속에서 기업이 차별화를 통해 지속적인 성장을 이뤄가는 데 있어 꼭 필요한 사항이다 (참조 1).

정 보 능 력					5. 혁신
				4. 최적화	
			3. 통합		
		2. 병합			
	1. 운영				
정보의 전략적 가치 <span style="float: right;">→</span>					

[ 1 ]

정보 진화모델의 구체적인 모습은 기업이나 업계에 따라 조금씩 다를 수 있다. 각 진화단계의 특징들은 다음과 같은 4가지 측면에서 두드러지게 나타난다.

- 인프라: 정보를 생성·관리하며 저장·배포하고, 적용하는 하드웨어, 소프트웨어, 네트워킹 도구 및 기술
- 지식 프로세스: 정보의 생성·입증·활용방식을 정의하는 정책, 최상의 지침·표준·관리방식
- 인력: 기업의 직원과 직원들의 능력·채용·교육·평가에 관한 양적인 측면
- 문화: 정보 흐름에 대해 조직과 인간이 미칠 수 있는 영향. 장기적인 전략적 자산으로서 정보와 관련된 기업문화의 도덕적·사회적·행동적 기준(구성원들의 사고방식과 신념 및 우선 순위에 따르는 기준)

정보 진화모델은 한 가지 측면만으로는 확실한 해결책이 될 수 없다는

사실을 명확히 보여 주고 있다. 새로운 컴퓨터 네트워크나 글로벌 어플리케이션은 만병 통치약이 아니다. 4가지 측면 모두가 서로 조화를 이루며 기업이 투자가치를 뽑아낼 수 있는 성숙한 과정을 통해 발전해 나가는 것만이 방법이다.

각 단계들이 이들 4가지 측면에서 유사한 형태들을 보여 주기 때문에, 모델은 기업이 현재의 진화 정도를 판단하고, 각 단계의 장점과 한계를 파악하고, 각 단계에서 해야 할 일들을 알 수 있는 유용한 체계가 된다.

다음은 각 단계별 기업의 정보관리수준 및 특징이다.

## 1 : (Operation) Level

우리는 지금까지 이 1단계에 해당하는 많은 기업들을 보아 왔다. 이제 막 회사를 시작한 기업일 수도 있고, 운영에 어려움을 겪고 있는 중견기업일 수도 있으며, 카리스마가 강한 CEO 중심의 기업일 수도 있다. 이들은 4가지 핵심 측면에서 유사한 특징들을 갖고 있다(참조 2).

1단계 인프라는 수동시스템과 분산된 PC환경(혹은, 기타 개인 생산성 도구들)에 의존한다. 따라서 업무환경은 팀 단위가 아닌, 개개인의 개성으로 이루어진다. 또 인트라넷·엑스트라넷 능력, 협업도구 및 관리 프로세스들이 아예 존재하지 않거나 제한적이다.

이들은 대개 데스크톱 어플리케이션 같은 클라이언트 기반이기 쉽다. 또 불필요한 프로세스, 중복되는 데이터 인터페이스, 일관되지 않은 데이터 수집 프로세스 등으로 정보 비용도 매우 높다. 각기 다른 업무 처리 시스템들이 전체 비즈니스 업무의 일부분만 지원하며, 시스템 간의 데이터 전송도 부분적으로 자동화 되었거나 아예 자동화되지 못한 경우도 많다.

1 는 특히 개별적이다. 같은 부서에서 일하는 직원들마저도 서로 다른 방식으로 일을 하며, 정보를 확보하고 분석하는 자신만의 프로세스와 방식을 가지고 있다. 정보가 필요한 개개인들은 간혹 자체 분석을 위해 자신들이 작성했던 보고서를 좀 더 발전시키거나 기존의 업무 관련 보고서들을 활용하기도 한다. 여기서 '정보 독점자(Information mavericks)'들이 탄생한다. 이들은 데이터에 대한 접근과 분석·해석에 관한 사항들을 통제하고, 정보 제공처로서 얻을 수 있는 권력을 누리게 된다.

따라서 은 체계화되지 않은 환경에서 자주적으로 일해야 한다.

는 능력 있는 뛰어난 리더와 PC 사용자에게 그에 상응하는 보상을 하며, 이들이 일하기 편한 작업 환경을 제공한다. 그러나 실제 환경은 내부적으로는 경쟁적이며 일관된 평가와 성과기준이 부족하다. 이는 소수만을 위한 정보문화이며, 개인적 목표가 우선시되고, 정보를 친분이나 권력에 의해 확보하는 문화이다.

1				
운영 (Operational)	수동 시스템 또는 네트워크화되지 않은 PC	개인적	개별적	'나' 중심

1단계 특징

- 정보 사용에 대한 개인적 수준의 개별 리더 혹은, 특별히 소속이 정해지지 않은 부서 및 기관
- 정보 기술 및 관리 프로세스가 아예 존재하지 않거나 제한적이고, 지나치게 변화가 심하거나 지극히 주관적임
- 정보를 검색하고 분석하는 개별적 방식
- 실질적인 적정성 검토 없이 '기업의 실제 사실'로 받아들여지는 개별 결과물들

[ 2] : 1

1 가 있다. 사용되는 정보와 사용방식에 대해 영향력을 미치는 정보 독점자들의 이기주의에 의해 크게 좌우되며, 종종 그들의 개인적 이익에 맞춰 정보가 조작되기도 한다. 한 예로, 소규모 개인회사의 경우 경리담당 여직원의 PC에 모든 비용 정보가 담겨 있는 경우가 많은데, 바로 그 때문에 회계 장부의 투명성이 의심되기도 하며, 담당자가 그만 둘 경우 종종 문제가 발생한다.

2 : (Consolidation) Level

정보 진화의 두번째 단계에서 기업들은 부서들을 일원화하고 부서 차원의 요구사항들을 충족시키는 해결책을 실행하는 등, 직무분야에 따라 정보관리 작업을 통합한다. 이 단계에서는 기업 내의 개별 부서나 직무 단위들은 자신들이 가지고 있는 정보를 부서 차원의 요구사항들을 지원하는 일종의 저장소로 통합시킨다. 그러나 여전히 기업의 계획이나 우선순위에 대해서는 거의 관심이 없다 (참조 3).

2단계 는 부서 수준의 하드웨어, 네트워킹, 소프트웨어를 활용한다. 데이터 저장과 의사결정 어플리케이션들이 고안되고 개발·지원되어 부서 수준의 요구사항을 충족시켜 준다. 이러한 도구들 중에 데이터 모델링이나 마이닝과 같이 매우 뛰어난 것들이 있긴 해도, 일관되게 사용되거나 기업 내에서 일반적으로 통용되지 않는다.

다소 정제된 정보 관리방식이 존재한다고 해도, 여전히 기업 전반에서 활용되기에는 일관성이 부족하다. 부서가 다르면 같은 데이터에 대해서도 상반되는 정의를 내릴 수도 있다. 각종 도구와 인터페이스들이 불필요하게 많아 동일한 작업들이 중복되는 것도 여전히 문제다.

2				
병합 (Consolidation)	직무 중심의 시스템	부서	직무 그룹	내가 속한 그룹 VS 그 를 뺀 나머 지
<p>2단계 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부서 중심의 의사 결정</li> <li>▪ 부서 중심의 정보 활용(각 부서를 중심으로 한 정보의 섬)</li> <li>▪ 부서 중심의 데이터 통합과 접근</li> <li>▪ 회사 전체 수준에서의 자동화된 통합은 아직까지 이루어지지 않음</li> <li>▪ 회사 전체와의 일관성은 갖추지 못한 부서 중심의 비즈니스 방식들</li> <li>▪ 동일한 생산 데이터에 대한 여러 개의 인터페이스와 중복되는 결과물들</li> </ul>				

[ 3] : 2

2 는 데이터와 의사결정 과정을 부서 수준에서 통합한다. 같은 부서에 속해 있는 직원들은 그 부서에서만끔은 일관적으로 사용되는 프로세스와 시스템들을 사용해 동일한 방식으로 일한다.

각 부서는 자신들만의 고유한 통계치를 토대로 성과를 평가하지만, 이들이 기업 목표에 부합하지는 않는다. 물론 기업 차원에서 통계수치들을 산출할 수는 있다. 다만 엄청난 수작업이 필요하다. 간혹 같은 문제에 대한 답을 구하고 있는 두 부서가 전혀 다른 결과값을 산출하는 경우도 있다.

은 개인이나 기업의 안전보다는 부서의 안전에 집중한다. 이들

은 같은 팀 구성원들끼리는 서로 잘 협력하지만, 다른 부서와의 업무 협력이 필요한 상황이 되면 여전히 어려움을 겪는다. 소위 '우리 VS 그들'이라는 사고 방식을 구체적으로 보여준다. 즉, 각 부서가 자신들만의 이익을 추구하고 부서의 목표에 기여했을 때 보상이 주어지는 형태가 된다.

2 는 부서의 근시안적인 판단-기업 차원에서 판단할 때에는 바람직하지 않은 결과를 가져오는 편협한 직무 중심의 집중과 노력-에서 비롯된다. 이는 결과적으로 기업 차원에서 바람직한 성과를 거두기 위해 엄청난 양의 수동적인 통합작업과 조정작업을 요구하며, 그 결과 정보 비용은 여전히 높다. 전체적인 그림을 보지 않고 시장 기회에 대응하거나 기업의 목표나 수익 목표를 충족시킨다는 것은 매우 어려운 일이다.

### 3 : (Integration) Level

정보 진화모델 3단계의 기업은 정보의 전략적, 경쟁적 가치를 인식하였으며, 조직적 수준의 목표를 충족시키기 위한 정보 관리체제를 정의하였다. IT 솔루션들은 고객과 주주들을 위한 가치를 창출하기 위한 조직의 능력을 강화시켜준다. 조직은 가치 창출 프로세스, 정확히 말하자면 고객을 위한 시장성 있는 가치를 조직이 어떻게 창출할 것인지를 이해하기 시작한다. 그리고 핵심 프로세스와 그렇지 않은 프로세스, 누락시켜도 되는 프로세스와 아웃 소싱 할 프로세스가 명확해진다 (참조 4).

3 는 중앙관리 지점 하에서 정보관리 프로세스를 정규화(formalize)한다. 효율적인 기업 차원의 인프라(소프트웨어, 하드웨어, 데이터베이스 및 네트워킹)는 중복성을 배제시키고, 한 가지 표준만을 가능케 한다. IT 프로세스는 효과적으로 정의되고 중요한 의사결정을 지원하는데 필요한 감사 추적, 무결성 및 책임감을 제공한다.

3 는 정보 그 자체만을 보고하는 것이 아니라, 그 정보를 토대로 한 가정과 미래의 전망까지도 보고하는 '분석적 시스템'으로 조직의 관심을 전환시킨다. 조직은 기능성 또는 제품 그룹이 아닌 시장과 고객 관계를 중심으로 리소스를 집결시키며, 장기적 관계의 가치를 극대화시켜 주는 활동들을 장려한다.

결정적 역할을 하는 모든 사람들이 표준화된 어플리케이션을 통해 정보에 액세스할 수 있다. 정보 프로세스는 예측과 반복이 가능하다. 각기 다른 부서들의 데이터와 주요 통계 수치들을 공용장소에서 정리, 공유 및

통합할 수 있다. 그리고 성과 관리가 자동화된다.

3				
통합 (Integration)	기업 시스템	기업	기업 그룹	전체
<p>3단계 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 의사 결정에 사용되는 기업 차원의 정보</li> <li>▪ 기업 수준의 정보 관리 프로세스</li> <li>▪ 기업 데이터 프레임워크</li> <li>▪ 적용되고 수용된 정보 관리 개념</li> <li>▪ 데이터 품질에 대한 제도적 인식</li> </ul>				

[ 4] : 3

은 자신의 노력이 기업 목표에 어떻게 기여하는지를 이해할 수 있게 해주는 전체론적 관점을 가지고 있다. 는 정보의 품질과 기업 차원의 성과 결과에 높은 가치를 둔다.

3 는 이 혁신 단계를 달성함으로써 누리게 되는 이점-정확한 기업 차원의 인텔리전스를 기반으로 한 신속한 의사결정-을 능가한다. 조직은 고객과 공급업체 관계에 대한 보다 높은 투자 수익과 제품 및 서비스에 대한 보다 빠른 상품화 시간을 기대한다. ERP를 구축한 국내 대기업 대부분이 이 3단계에 진입해있다고 할 수 있다.

그러나 ERP가 만사는 아니다. 부서간 협업은 여전히 제한적이며 보다 우수한 민첩성을 달성해야 할 여지가 있다. 정보 관리전략에 나름의 투자와 노력을 해온 국내 대부분의 대기업들은 이 3단계에 진입한 상태이다. 한편 제3장에서 다루게 될 LG화학과 하나로텔레콤은 다행히 3단계가 갖는 한계를 명확히 인지하고, 4단계로의 전이(轉移)를 성공적으로 이루어 냈거나, 현재 진행 중이다.

#### 4 : (Optimization) Level

4단계 기업은 민첩하고 융통성이 있으며 효율적으로 최적화되어 있고, 변화하는 시장에 발맞춰 끊임없이 재조정된다. 그리고 최신 정보에 액세스할 수 있다. 시장이 성장하거나 변화할 때 4단계 조직은 새로운 비즈니스 모델로 재빨리 조정되고, 다시 최적화된다 (참조 5).

4 는 3단계 인프라를 한층 강화시킨 것이다. 이는 모든 의사 결정을 위한 완벽한 환경을 제공하며 일일이 확인하는 프로세스가 아니라 자연스럽게 이루어지는 하나의 비즈니스 과정으로써 제공된다. 비즈니스 시스템은 비영업 부서에서부터 고객 대면 부서에 이르는 전체 공급 체인에 연계되어, 부서와 확장된 비즈니스 관계 전체의 커뮤니케이션, 데이터 공유 및 연속성을 가능케 한다.

4				
최적화 (Optimization)	확장된 기업 시스템	확장된 기업	확장된 그룹	파트너와 우리
<p>4단계 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ +<math>\alpha</math>식 개선 사고 방식</li> <li>▪ 분석을 통한 순환식(Closed-loop) 피드백</li> <li>▪ 작업 흐름 기반의 정보 컨텍스트(context)</li> <li>▪ 협업을 통한 경험 공유</li> <li>▪ 부서를 초월한 관심 공동체</li> </ul>				

[ 5] : 4

4 는 성능 효율성을 극대화시키고 정보의 품질, 적시성 및 가용성을 점진적으로 개선시키는데 초점을 맞추고 있다. 조직은 최적화된 새로운 비즈니스 모델을 개발하기 위해 전체 정보 가치사슬(value chain)에서의 모든 작업 흐름 상호 작용을 모델링한다.

은 새로운 도전 과제를 수용하고 주도하며 다양하게 접근하고 발전시킨다. 이들은 예측 가능한 작업들에 대한 창의적인 도전 과제를 선호하며 위험을 두려워하지 않는다. 는 각 개인이 자신의 능력을 꾸준히 개선시킬 수 있도록 도와주고, 우수한 성과를 달성할 수 있도록 충분한 양적 정보를 제공해준다. 변화 관리는 이제 핵심 경쟁력이 되었다.

세계적인 비즈니스 인텔리전스 솔루션 및 분석 소프트웨어 기업인 미국 SAS institute 는 기업이 보다 원활하게 4 단계로 진입할 수 있도록 'BICC(Business Intelligence Competence Center)'를 제안하고 있다. BICC 는 기업에 도입되었거나 도입 예정인 BI(Business Intelligence)의 전사적, 효율적인 활용을 지원하기 위한 것. BICC 의 가장 중요한 임무는 기업의 BI 도입을 위한 노력을 중앙에서 통제함으로써 BI 활용 영역의 중복을 피

하고 지식을 기업 내에 전사적으로 공유하고, 분석 능력을 강화하며, 모든 직원들이 새로운 BI 프로젝트의 성공을 통해 얻은 혜택을 누리고 각자의 목표를 달성할 수 있도록 지원하는 것이다.

BICC 는 BI 사용자에게 대한 교육을 통해 혁신을 견인할 수 있는 새로운 스킬을 부여한다. 또 분석 결과를 실행에 반영하고, 얻어진 정보의 활용을 활성화하고, 'BI의 ROI를 개선'하는 핵심적인 역할을 담당한다.

한편 4 는 정보 흐름에 대한 조직의 지나친 의존에서 비롯된다. 이는 한때 경쟁력이기도 했지만, 정보 흐름이 중단될 수 있기 때문에 잠재적인 취약점이기도 하다. 게다가 공유되는 공공기관들 전체에 자유 정보가 배포되고, 외부 비즈니스 파트너들이 '내부' 네트워크에 유입됨에 따라, 조직은 보안·네트워크 견고성 및 데이터 무결성 유지에 대한 중요성을 강화해야 한다.

## 5 : (Innovation) Level

5 은 혁신을 제도화하고 기업을 운영적·반응적 개체에서 지속적인이며 주도적으로 쇄신하는 개체로 변화시킨다. 5단계 조직은 새로운 가치의 원천을 끊임없이 창출함으로써 지속적인 발전을 이룩한다. (참조 6)

5				
혁신 (Innovation)	적응력 있는 시스템	상황적 매트 릭스	동적 네트워 크	적응력 있는 그룹핑
<p>5단계 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개념적 수준의 새로운 아이디어들이 신속하게 완성됨</li> <li>▪ 업계 간 정보에 액세스</li> <li>▪ 실패를 학습경험으로 수용</li> <li>▪ 조직의 모든 사람들로부터의 아이디어를 환영</li> <li>▪ 새로운 위험을 예측하고 관리하는데 사용되는 정보</li> </ul>				

[ 6] : 5

5 는 조직이 직면할 수 있는 모든 통합 또는 확장 문제를 해결해주는 유연하고 확장성 있는 정교한 '인텔리전스 아키텍처'이다. 아이디어를 체계화 및 육성하고 법적 프로세스를 해결하며, 새로운 제품과 프로세스를 관리하기 위한 시스템을 포함하여, 창조를 위한 지원 네트워크를 제공한다. 제안서, 실험적 프로젝트 및 실험적 프로젝트 사전 검토

내용이 문서화되고 분류되며, 이를 원하는 모든 사람들이 손쉽게 이용할 수 있다.

5 는 미래를 모델링하고 위험을 최소화하면서 끊임없는 혁신을 이룩하기 위해 광범위한 분석을 사용한다. 새로운 비즈니스 모델들이 정기적으로 제시되고 모의 실험되며 테스트된다. 친숙한 관계를 넘어선 협업이 제도화되고, 직원들은 끊임없이 새로운 아이디어를 창출해낸다. 조직은 정기적으로 혁신 양성 프로세스의 결과를 관리 및 평가하고 발표한다.

은 기업발전에 주력하면서 동시에 그들의 전문지식을 통해 가치를 창출할 수 있는 새로운 방법을 늘 모색하고 있다. 이들은 끊임없이 새로운 아이디어를 생각해내고 최대한 신속하게 개념 수준의 실현 가능한 아이디어들을 수익으로 전환시킨다. 는 주도적이며 혁신적인 문화적 변화를 두려워하지 않으며 매우 일반적인 현상으로 받아들인다. 새로운 분석정보는 끊임없이 창의적인 사고와 행동을 장려한다.

5 은 비즈니스 개념 연계를 위해 종종 다른 업계, 기술 및 시장을 살펴볼 것이며, 새로운 가치를 찾기 위해 자신의 비즈니스에 이를 적용해볼 것이다. 게다가 혁신의 패턴이 정보 모델의 모든 측면에 내재되어 있으므로, 성공이 지속적으로 유지되고 반복될 수 있다.

국내 대규모 기업들은 선진화된 ERP시스템을 도입, 비즈니스 프로세스를 전사적으로 통합하고 데이터를 한곳에 보관함으로써 3단계 통합레벨에 이르렀다. 문제는 여기서 만족하고 있다는 것이다. 많은 기업들은 ERP가 모든 것을 해결해줄 것으로 믿었다. 그러나 ERP는 '의미 있는 정보'를 찾기 위한 기초공사에 불과하다. 의사결정자가 통찰력을 갖고 비즈니스를 전개하기 위해서는  $+\infty$ 가 필요하다. 이 같은 사실을 깨닫고 4단계, 5단계로의 도약을 준비하고 실천하는 기업만이 경쟁력을 확보할 수 있다.

		가		
1단계. 운영 (Operational)	개인 자치권과 통제	개인의 능력	비효율적이고 중복되며 오류 발생률이 높은 프로세서, 개별적 정보 저장소	기본 단계, 소규모 기업이나 비경쟁 틈새 시장 부문의 기업들에게 적합
2단계. 병합 (Consolidation)	부서 목적과 전망	정치적 능력, 기능 효율성	부서별 저장소, 오류 발생률이 높은 프로세서, 내부 경쟁, 기업 차원의 전망 부재	부서 차원의 팀워크, 관례 및 협력
3단계. 통합 (Integration)	기업 차원의 전망	기업 전략, 가치 사슬과의 조화	문화의 변화와 대의를 위한 개인의 희생이 요구되며, 비효율적 경향을 보인다.	현재의 비즈니스 운영에 대한 기업 차원의 명확한 전망과 가치 창출 프로세스 및 가치 사슬에 대한 보다 정확한 그림
4단계. 최적화 (Optimization)	전략적 배치와 효율성	보다 우수한 효율성, 시장 조절 및 적응 능력	근로자와 경영진을 위한 패러다임 전환	강력한 시장 조절 능력, 효율적인 운영, 개선된 성장률 및 수익성
5단계. 혁신 (Innovation)	융통성, 창조성 및 혁신	새로운 시장 선도적 혁신, 종종 타 업계로부터 아이디어를 수집하기도 함	아이디어를 선별하고 프로젝트 포트폴리오를 관리하며, 리소스에 대한 우선 순위를 효율적으로 정하고 할당해야 함	지속적인 경쟁 이점, 시장 리더십, 새로운 수익 창출 기회를 위한 완벽한 과정

[ 7 ]

## Chapter 3.

### - ERP

경영환경의 변화로 인해 기업의 경영 패러다임이 변화하고 있다. 이러한 변화에 대응하기 위한 방안으로서 기업들은 정보기술을 적극적으로 도입하여 활용하고 있으며, 이는 전략적 기업경영의 필수자원으로 인식되고 있다. 기업들은 CRM, SCM, ERP 등을 온라인과 연결함으로써 경영의 효율성을 극대화하고 있으나, 이것만으로는 기업이 경영우위를 지속적으로 유지하는 데 한계가 있다.

BI(Business Intelligence)는 이러한 한계를 해결해 주는 나침반으로서 등장하였다. 시스템에서 생생한 정보를 이용하여, 보다 효율적인 업무수행 및 일관성 있는 의사결정 정보를 지원하며, 모든 어플리케이션, 툴, 기술을 결합시켜 기업경영에 인텔리전스를 제공할 수 있게 한다. 현재는 좀더 체계화된 방법과 방향을 제시하고 있으며, 많은 기업들이 이에 주목하고 있다.

따라서 다양한 기업 데이터를 효과적으로 활용하여 경영 의사결정과 성과개선을 통해 기업의 수익을 개선하고 경영위험을 효과적으로 통제함으로써 기업가치를 극대화하기 위해서 BI 도입은 필수 불가결하다. 특히 SAS는 기업이 정보진화모델의 최종 골(goal)인 5단계 '혁신(Innovation)'으로 가기 위한 가장 합리적이고 신속한 솔루션을 제공한다.

이번 장에서는 세계적인 BI 전문기업인 SAS의 솔루션을 도입한 국내기업을 중심으로, 기업 정보관리 전략을 새롭게 리모델링 함으로써 경쟁력을 제고한 사례를 살펴보고자 한다.

### LG BPS (Business Planning & Simulation)

#### 1)

LG화학은 ▷디스플레이, 에너지저장·반도체 등 정보전자산업의 기초소재 분야 ▷범용 플라스틱의 특화제품 및 엔지니어링 플라스틱 제품과 고성능 신소재를 개발하는 석유화학 분야 ▷건축장식재와 첨단 산업용 소재를 생산하는 산업재 분야를 주요사업으로 하고 있다.

ERP와 BW시스템 구축 후 ▷축적된 데이터를 기반으로 SEM영역으로의 시스템적 지원에 대한 요구사항이 발생하고 ▷현행 ERP기반의 계획시스템의 한계를 극복할 수 있는 시스템 도입이 필요하게 되었다.

특히 비즈니스 특성상 유가·환율 등 외부 환경의 변화에 따라 회사의 손익이 크게 좌우되는 구조이므로 국제환경 및 지표의 영향에 따른 신속한 의사결정이 필요하고, 연중 연동계획 및 주요지표 변화에 따른 회사손익의 영향분석에 대한 정보, 사업별 특성을 반영한 계획수립 및 차이분석을 지원하고, 환경변화에 따른 전략적 의사결정을 지원하는 시뮬레이션 기능에 대한 요구사항이 있었다.

## 2)

SAS에서는 ERP 시스템의 기능상의 한계를 극복하고 외부 환경 변화에 신속하게 대응하기 위한 효율적인 계획 수립 및 정교한 예실 차이 분석 등의 요구사항을 충족시키기 위해 BPS(Business Planning & Simulation) 시스템을 구축했다.

아울러 BPS 프로젝트를 통하여 중장기 전략계획(Strategic Planning), 연간 사업 계획(Operational Planning), 선행 계획(Rolling Planning) 영역을 달성하고, 향후 비전 및 전략과의 연계, 성과평가 및 지속적인 모니터링 체계를 확립하여 궁극적으로 VBM 및 SEM을 완성하는 것을 목적으로 하였다.

## 3)

그 결과 시뮬레이션의 새로운 버전을 등록 및 관리하고, 각 사업부별로 사업계획·선행계획의 기준이 되는 Version의 데이터를 복사하여 그것을 기준으로 여러 Factor들을 조정하여 결과를 예측하여 볼 수 있는 유연한 Simulation 시스템을 구현하게 되었다. 이 외에도 주요 도입효과는 다음과 같다.

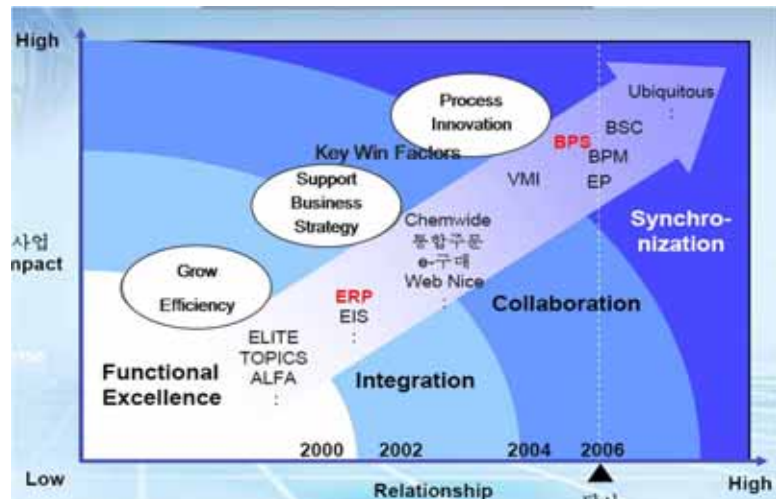
- 관리자뿐만 아니라 실무자가 입력 또는 계산되어 나온 결과물을 한 시스템 내에서 조회 및 분석 가능
- 시스템에 대한 기능적 측면과 계획수립 및 분석업무에 대한 영역별 측면 등의 전체적 프로세스의 향상과 신뢰도 & 정확도 향상에 따라 부가가치 창출을 위한 인력 리소스 투입 및 효율 증

대

- 데이터 입력 및 조정에 대한 신속성 및 신뢰도 향상
- 경영계획 수립 업무 진행을 손쉽게 Monitoring
- 계획수립에 대한 신뢰도/정확도 향상

4)

LG화학은 국내 대부분의 대기업이 갖춘 '통합(Integration)'을 2004년 이전에 이룩했으며, 여기서 한발 더 나아가 BPS를 통해 4단계 '최적화(Optimization)' 레벨에 성공적으로 진입함으로써 차별화된 정보 관리전략을 수립하게 되었다. 아울러 보다 논리적이며 의미로운 의사결정으로 확고한 경쟁력을 확보하게 되었다.



[ 1] LG IT

1)

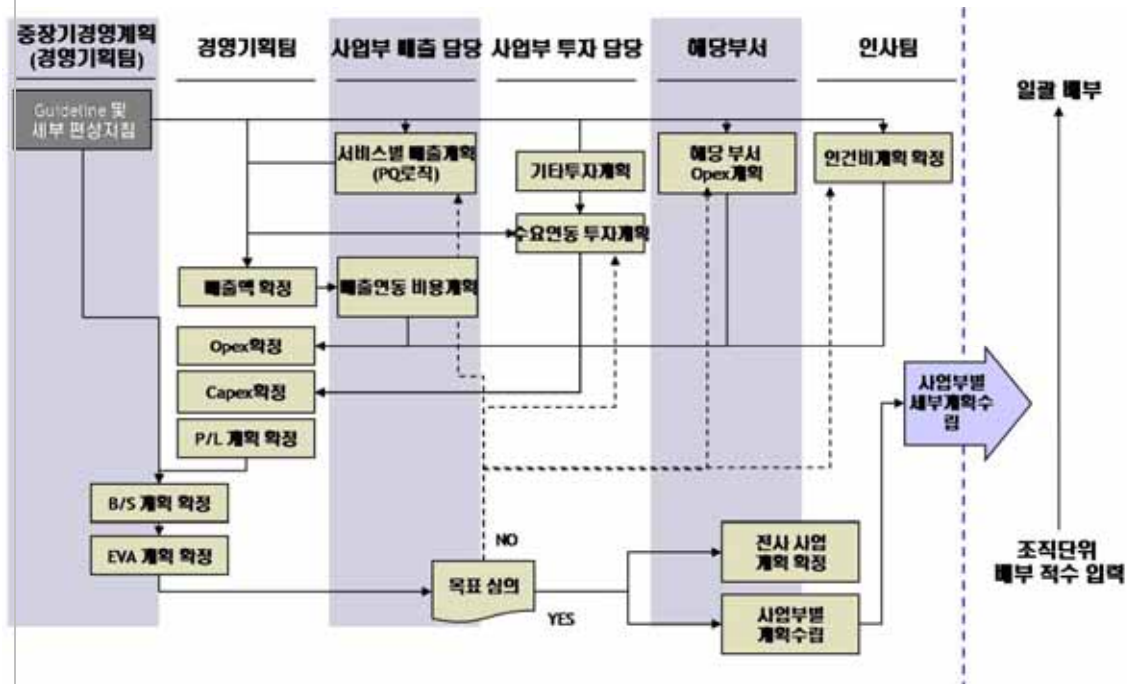
하나로텔레콤은 초고속 인터넷 및 전화, 기업전용선 서비스를 제공하는 기업으로, 연간 1조8천억원대의 매출을 올리고 있다. 경영투명성 확보 및 운영효율성 제고를 위하여 2004년부터 SEM 프로젝트를 수행하여, 2005

년에 SAP시스템을 구축하였고, 2006년에 SAS FM을 도입하여 회사 관리 수준을 제고했다.

2)

비록 경영관리프로세스를 통해 효율적인 원가 및 투자효과 관리, 종합적 재무성과관리 및 경영정보 제공 등에서는 괄목할만한 변화를 보였으나, 경영전략과 연계된 자원배분 및 효율적인 관리 측면에서 경영계획 및 예산편성에 약간의 어려움이 있었다. >SAP R/3 자체 기능으로는 시나리오 별 경영계획 수립 불가 > 시스템상 Rolling forecast 지원 불가 > Online 경영계획 취합에 제한적 기능만 제공이 대표적인 예다.

이에 중장기/년간/Rolling Forecasting 이 통합 경영계획 시스템으로 통합 되고, 또한 프로세스의 효율화 및 편의성 증대, 여러 변수를 감안한 시뮬레이션, 예실 차이 분석, 매출 추이 분석 등의 경영계획시스템을 구축하게 되었다.



새롭게 구축된 경영계획시스템과 ERP시스템의 포지션은 다음과 같다.

- ERP시스템의 취약점인 Planning, Simulation 및 차이분석기능을 보강한 시스템으로 ERP기반 경영관리시스템의 핵심적인 기능을 담당
- ERP시스템에서 처리하기 어려운 원가계획을 최적의 조건으로

구현

- ERP와 동일한 로직을 계획에서 연계하여 실행과 계획을 일치(ex. 감가상각비, 배부Cycle 등)
- 경영계획을 위해 ERP 및 EDW의 개선사항을 도출하여 상호 보완하는 역할

3)

하나로텔레콤은 예측기반경영시스템을 통해 3 단계 통합(Integration)에서 4 단계 최적화(Optimization) 레벨로의 국소적인 확장을 이루어냈다. 이로써 기존 ERP 및 시스템과 완벽한 통합을 이루어냈고, 원가 계획에 대한 소요시간을 24 시간에서 3 시간으로 대폭 개선하여 실질적인 시뮬레이션이 가능해졌다.

ERP 데이터를 활용한 체계적인 예측경영의 기반을 마련함으로써 특히 경영 환경 변화에 따른 위기 관리능력이 향상되었으며, 동시에 중·장기적 경영계획과 투자, 그리고 자금흐름에 대한 계획 등을 통합 관리함으로써 각종 재무 데이터의 정합성을 확보하게 되었다.

과거 많은 기업들이 ERP시스템을 도입, 비즈니스 프로세스를 전사적으로 통합하고 데이터를 한곳에 보관함으로써 나름의 효과를 거두었다. 그러나 이제는 축적된 데이터를 효과적으로 분석하면서 경영에 대한 의사결정 지원정보로 어떻게 활용할 것인가에 새로운 관심이 모아지고 있다.

더 나아가 기업은 단순한 트렌드 분석을 뛰어넘어 상호 연관된 다양한 요인들로부터 비즈니스 예측에 대한 통찰력을 정제해낼 수 있는 새로운 대안을 필요로 하고 있다. 그러지 못할 경우 기회를 잡는데 필요한 리소스를 신속히 동원할 수 없을뿐더러, 애써 잡은 매출 기회가 뒷북으로 판명될 수도 있다.

다양한 분석 툴과 분석 프로그램은 이미 기업에 널리 보급되어 있다. 많은 기업들이 비즈니스 관련 의사결정은 물론 경쟁을 위한 주요 기반으로 분석 툴, 광범위한 데이터 및 사실 기반의 의사결정 시스템을 사용한다. 이를 활용해 비즈니스 상황을 반전시키거나 현재 진행 중인 비즈니스를 더욱 성공적으로 이끌기도 한다.

앞서 '정보 진화모델(IEM)'에서 살펴보았듯 기업들에게는 결코 자료가 부족하지 않다. 조직 도처의 데이터베이스 안에 수많은 자료가 있다. 문제는 정보를 관리하는 수준에 달려있다. 그저 몇몇 사람들만 정보를 소유하고 있는 운영(1단계)이나 병합(2단계) 수준으로는 곤란하다. 최근 많은 기업들이 ERP를 통해 통합(3단계)에 이르렀지만, 빠르게 변화하는 시장의 니즈에 부응하고, 예측경영으로 시장 주도권을 주도하기 위해서는 최적화(4단계)에 이르러야 한다. 그리고 끊임없는 창조작업과 쇄신을 통해 지속적인 성장과 수익 가능성을 높일 수 있는 혁신(5단계)에 닿을 수 있어야만 한다.

국내 기업의 세계화·국제화를 위한 경쟁력을 확보하기 위해서 정보관리 전략은 매우 중요하다. 특히 4단계와 5단계의 전환은 그 분수령이 될 것이다.

