

포털기반 기업정보시스템의 통합*

김세인*

요 약

웹기반 기업정보시스템은 다양한 애플리케이션, 콘텐츠 그리고 자료유형이 혼재되어 있어 시스템사용자의 정보 처리효율과 정보해독성의 저해요인이 된다. 이러한 환경에서 보다 사용자친근성과 접근의 편의성을 제공할 수 있는 기술이 포털이며 이를 통하여 기업의 모든 정보시스템 그리고 외부시스템간의 원활한 연결을 도모할 수 있을 것이다. 본고에서는 기업포털(EP)을 정보처리포털(IPP), 의사결정지원포털(DPP) 그리고 지식경영포털(EKP)로 분류하고 이를 통하여 효율적인 시스템환경을 위한 구축방법을 제시하였다. 또한 구축에 따른 기술적인 문제보다는 개념적이고 절차적인 문제에 역점을 두고 분석하였다.

I. 서론

컴퓨터와 정보통신기술의 발전은 기업의 업무 환경을 변화시켰으며 이제 기본적인 기업업무 및 생산활동의 상당부분은 시스템의 몫이 되었다. 정보처리분야에서의 인간의 역할은 점점 비중이 낮아지고 있으며 경영전략 및 기획 등의 업무에 이르기까지 기술 및 시스템의 의존도가 커지고 있는 실정이다. 더구나 인터넷의 등장으로 시스템의 개방화 및 글로벌화는 웹기반(web-based)의 새로운 기업업무환경을 조성하고 있으며 e-비즈니스를 통한 가상경제의 규모는 더욱 증대하고 있다.

이러한 개방시스템환경하에서 사용자는 다양한 정보 및 콘텐츠에 접근하고자 할 때 포털을 이용하게 되고 이러한 포털기술은 이제 기업정보시스템(Business Information System)에 일반

적으로 적용되고 있는 추세이다. 가드너그룹(Gartner group)의 연구에 의하면 2006년까지 포털시장은 년평균 24% 증가할 것으로 예측하고 있으며 이를 통한 기업생산성향상은 한층 커질 것이다.

본고에서는 최근 기업에서 새로운 경쟁우위전략으로 이용되고 있는 포털서비스를 중심으로 기업정보시스템의 통합과 발전방향에 대하여 논의하고자 한다. 서론에 이어 2장에서는 포털 개념과 시스템통합, 3장에서는 EP기반 기업정보시스템, 4장에서는 EP 구축전략, 5장에서는 EP의 기대효과 그리고 결론을 서술하였다.

II. 포털의 개념과 시스템통합

2.1. 포털의 개념과 발전

포털(portal)은 사전적으로 "대문", "현관"의

* 이 논문은 2003학년도 중부대학교 학술연구개발비지원에 의하여 이루어진 것임.

** 중부대학교 경영정보학과 부교수

의미로 인터넷에서는 정보의 바다에 들어가는 출입구의 역할을 해준다. 정보검색 중심으로 발전된 포털개념은 사용자가 처음으로 웹에 접속하고 다양한 콘텐츠와 정보를 검색하는 입구의 역할을 한다. 이제 다음(Daum) 및 네이버(Naver) 등 대형포털업체는 인터넷사용자들에게 단순히 정보검색뿐만 아니라 e-메일서비스, 커뮤니티, 인터넷쇼핑, 온라인게임 등 인터넷을 통해 할 수 있는 모든 엔터테인먼트와 온라인비즈니스의 시작점이 되었다. 그러나 시스템접속의 빈도와 사용의 복잡성에 따라 개인은 보다 편리한 서비스를 원하게 되었고 이러한 사용자의 욕구를 충족시킬 수 있는 개인별 맞춤형 정보서비스기술이 도입되었는데 MyYahoo, MyExite, MyLycos 등은 이러한 서비스의 일종이다. 이른바 인터넷포털(Internet portal)의 등장이다.

이 기술은 개인의 정보선호에 따라서 맞춤형 단일접근점(single access point)을 통하여 수많은 콘텐츠가운데 자신이 원하는 정보만을 자신이 디자인한 윈도우에서 볼 수 있는 기능이다.¹⁾ 이러한 고객형포털(customer business portal)은 자연스럽게 기업포털(CP: Corporate Portal, EP: Enterprise Portal), eBusiness Portal 또는 EIP (Enterprise Information Portal) 등으로 발전하는 모델이 되었다.²⁾ 이를 통해 기업은 다양한 콘텐츠를 기업내 종업원에게 서비스하게 되었고 작업그룹 및 협업환경에 유용한 수단을 제공하게 되었다. 즉 인트라넷포털(Intranet portal)의

등장이다.

나아가서 기업은 데이터웨어하우스(data warehouse), 인터넷 그리고 다양한 자료원으로부터 업무정보 및 지식을 추출하고 다양한 형식의 비구조적자료를 유용하게 분류화할 수 있는 BI (business Intelligence)를 구현함으로써 동적 자료처리가 가능해졌으며 이제 포털은 단순히 콘텐츠관리와 애플리케이션통합의 수단뿐만 아니라 e-비즈니스활동의 필수적 요인으로 발전해 나가고 있다.

EP 개념을 처음으로 소개한 Shilakes-Tylman (1998)은 "EIP은 단일게이트웨이를 통하여 기업의 보유하고 있는 내부 및 외부정보를 사용자에게 제공하고 기업의 의사결정에 필요한 개인화된 정보를 제공하는 애플리케이션이다"라는 일반적 정의를 하였으며 현재의 발전추세를 볼 때 특정기능이나 역할에 주안점을 두는 것보다 포괄적 정의를 하는 편이 좋을 것 같다.³⁾

Eckerson(1999)은 EP의 발전을 4단계로 설명하였는데 첫째, 참조포털(referential portal)이다. 이 포털은 검색엔진, 계층화된 웹콘텐츠디렉토리, 콘텐츠관리, 정보의 배분 등에 중점을 두고 있다. 둘째, 개인정보화포털(personalised portal)이다. 개인의 요구에 맞는 개인 맞춤형 분산컨텐츠를 제공하고 기업디렉토리에 정보를 갱신하고 등록할 수 있는 기능을 제공한다. 셋째, 상호작용포털(interactive portal)이다. 협업과 전문가 그룹의 생산성향상을 목적으로 애플리케이션을 포함하여 e-메일, 워크플로우, 프로젝트관리 등의 기능을 제공한다. 넷째, 특화포털(specialised portal)이다. 특별한 목적과 기능을 위한 역할기반(role-based)의 포털이다. 주로 애플리케이션 통합으로 사용자는 기업자료의 자유로운 읽기/쓰기/갱신이 가능해 진다.

1) 이를 윈도우환경과 비교하면 "시작"을 통하여 각종 애플리케이션을 기동하고 바탕화면 및 디스플레이관리에서 자신이 원하는 아이콘, 배경화면 등을 선택하는 서비스와 유사하다.

2) 기업포털은 CP, EP, EIP, ePortal, 등 다양한 용어로 호칭되고 있다. 본고에서는 기업이 경영을 목적으로 구축한 포털을 EP로 정의하고 다양한 형태의 하위포털을 통합하는 개념으로 사용하였다. 이러한 이유 중 하나는 EIP로 할 경우 "(Information)"로 인하여 지식(Knowledge)관련 시스템을 포괄하지 못하기 때문이다.

3) Firestone(2003)은 EIP 정의에 대한 다각적 분석을 하였다.

2.2. EP의 분류

기업에서 일반적으로 사용하는 EP는 인터넷 포털에서 EP로 발전된 개념으로 웹의 다양한 문서생성, 유지, 표현과 관련된 다양한 애플리케이션의 접근 및 통합과 연관된 인프라포털, OLAP 등의 정보원을 다차원분석을 통하여 정보를 추출하고 DB연결을 지원하는 BI포털, 그리고 지식경영과 협업환경을 지원하는 KM포털 등

으로 구분할 수 있다. 이를 보다 세분하여 Mercy (2001)는 다음과 같은 4개의 영역으로 분류하였다. 첫째, 사업중심포털이다. 특정사업영역을 중심으로 포털제품을 제공한다. 예를 들어 Business Objects InfoView제품은 데이터웨어하우징을 중심으로 포털기능을 제공하며 Brio Portal은 외부 정보를 포함한 BI솔루션을 통합한 보편적 포털 제품을 제공하고 있다. 그러나 이러한 제품들은 핵심기능이 특정분야에 한정되어 있는 것이 일

〈표 1〉 EP의 분류

연구자	분류기준	분류	제품
Delphi Group (1999)	주요서비스	Collaboration	MS Exchange, Lotus/IBM, InforImage, CoreChange, Plumtree
		Search	Hummingbird, Verity, Autonomy
		Knowledge Management	Semio, KnowledgeTrack, grapeVINE, Intraspect
		Information Aggregation & Publishing	SageMaker, DataChannel, Pespecta
		Internet	Epicentric, Portera, AOL/Nescape, Inktomi
		Document management	Documentum, IntraNet, OpenText
		Business Intelligence	Viador, Brio, Hummingbird, Information Advantage
White(1999)	공동직업	ERP	mySAP, Peoplesoft, Ariba, TopTier
		Collaborative Processing	InformageFreedom, Plumtree
Mercy(2001)	서비스특징	Decision Processing	Viador, Oracle
		Business-Oriented Portal	Brio, Peoplesoft, SAP, BroadVision
		Collaborate Portal	Documentum, OpenText, Verity, Autonomy, Hummingbird
		Generic Portal	IBM, Oracle, BEA, Sybase
Finkelstein (2001)	사용주체	Aggregation/Integration Portal	Viador, Epicentric, ATG, Plumtree, Mediapps
		Employee Portal	
		Customer Portal	
Strauss(2002)	시스템구조	Supplier Portal	
		Vertical Portal	
Ferguson(1999)	독립성유무	Horizontal Portal	
		Integrated/Embedded	Information Advantage, Viador, Brio,
Griffy-Brown & Fletcher(2001)	사용범위	Stand-alone	
		Internet Portal	
		Intranet Portal	
		Business Intelligence	
Reiter(2001)	주요기능	Document management	
		Infrastructure	
		Business Intelligence	
		Knowledge	

반적이다. 관련사업용 제품은 Peoplesoft, SAP, BroadVision, Vignette 등이 있다. 둘째, 협업형 포털이다. 협업, 지식경영, 분산애플리케이션 등의 기능을 포함한다. Documentum, OpenText, Lotus, Microsoft 포털제품들은 포털내에 협업도구를 제공하고 있으며 Arisem, Hummingbird, Verity 등의 제품들은 검색과 정보분류기능이 특화되어 있다. 따라서 포털기능이 특화된 기능을 유용하게 사용될 수 있도록 포털을 구축할 수 있다. 셋째, 일반형(Generic)포털이다. 애플리케이션 서버에 기반하여 고품질의 기술적 인프라를 제공하는 제품들이다. 대부분 대기업중심의 포털들이 이러한 유형에 속하며 IBM, BEA, Oracle, Sybase 등의 제품군이 이에 속한다. 넷째, 통합형포털이다. 다양한 모듈에서 제공된 대량정보를 통합할 수 있도록 애플리케이션 통합, 콘텐츠 통합들의 기능을 제공한다. Epicentric, Viador, Plumtree, ATG 등의 제품들이 이에 속한다. 이외에 EP에 대한 다양한 분류를 정리하면 <표 1>와 같다.

2.3. EP의 편익

Strauss(2002)는 포털을 CPAD(customized, personalized, adaptive desktop)로 설명하였다. 개인별 다양한 역할과 직무에 따라서 적합한 페이지 즉 포틀릿(portlet)을 개인의 정보요구사항에 맞추어 개인설계기능을 제공하고 상황변화에 따라 정확한 정보를 제공받을 수 있는 환경을 제공할 수 있다.⁴⁾ 이러한 의미에서 포털은 곧 컴퓨터이며 웹톱(webtop)이 된다. 포털서비스는 단순정보검색수준에서 공동작업 그리고 마켓플레이스(marketplace)통합으로 그 영역을 확대하여가고

있으며 편리한 시스템접근, 통합 그리고 협업기능으로 모든 정보 및 콘텐츠에 대한 웹기반 인터페이스의 제공하여 사용자는 보다 단순화된 접근점을 통하여 효율적인 작업환경을 조성할 수 있다. 잘 구축된 EP는 콘텐츠관리, BI, 데이터웨어하우스, 문서관리 등을 포함하며 분산된 애플리케이션과 이와 관련된 자료를 단일의 사용자 인터페이스를 통하여 공유, 관리 그리고 유지할 수 있다. 또한 내부 및 외부자료를 상용 작용성에 의하여 교환할 수 있게 된다.

기업의 정보활동과 시스템이 확대되어가고 인터넷을 통한 정보접근과 참조의 기회가 많아짐에 따라 사용자는 보다 복잡한 환경에 처하게 되었다. 시스템의 복잡성은 정보처리의 복잡성, 콘텐츠의 존재, 정보내용의 불일치성 그리고 관계의 복잡성과 연관된다. 이로 인하여 사용자의 작업효율은 떨어지게 되며 정보검색 및 다양한 애플리케이션의 접근에 수반되는 불필요한 작업시간의 증가로 업무생산성은 시스템투자에 비례하여 상승하지 못하는 환경이다. 따라서 이러한 문제를 해결할 수 있는 대안이 EP이며 다양한 자료통합, 콘텐츠관리, 애플리케이션통합 그리고 협업기능을 제공할 수 있는 새로운 웹환경을 구축하고 이러한 서비스를 제공하는 것이 기업의 새로운 시스템전략이라고 할 수 있다.⁵⁾

EP환경을 Porter(1980)의 경쟁우위모델에 적용하면 첫째, 기업내부경쟁환경의 개선효과를 들 수 있다. 포털구축을 통하여 시스템사용의 편의성 및 사용자 만족도를 증대시킴으로써 경쟁기업에 비하여 상대적 경영효율을 증진시킬 수 있다. 둘째, 진입의 장벽을 강화한다. 포털은

4) 포틀릿(portlet)은 "modules"(Blackboard), "pagelet"(PeopleSoft), "channel", "gadget"등 다양한 용어로 호칭되고 있다.

5) IBM은 지사의 EP제품인 WebSphere를 통하여 개방형 표준 인프라구축, 포털구축 및 유지비용 절감, e-비즈니스환경을 위한 다양한 기능보유, 종업원의 생산성 향상-협업, 단일접근점(single access point), 고객 및 거래파트너와의 관계증진, 고객충성심 조장 및 동적포털 접근, 무선e-비즈니스요구의 수용 등의 이점을 제시하고 있다.

e-비즈니스활동을 강화하며 기업간 협업체제를 공고히 함과 동시에 효율적이고 안정적인 시스템환경과 시스템사용자간의 유연한 커뮤니티를 조성함으로써 신참기업의 시장진입비용을 높인다. 셋째, 대체상품 및 시스템으로의 전환을 감소시킬 수 있다. 시스템의 편의성과 친근성은 다른 시스템으로의 전환비용(switching cost)을 높이게 되고 결과적으로 사용자의 이탈을 방지할 수 있다. 넷째, 고객 및 공급자와의 관계를 강화한다. 가치사슬에 입각하여 공급자와 원활한 커뮤니케이션환경을 구축할 수 있으며 기업 내부스케줄에 대한 실시간 접근으로 납품일정을 보다 향상시키고 협업시스템을 통하여 효과적인사결정을 할 수 있다. 또한 고객은 맞춤형서비스를 제공받을 수 있을 뿐만 아니라 고객정보를 이용하여 새로운 서비스를 신속하게 제공할 수 있게 된다.

III. EP기반의 기업정보시스템

3.1. 기업정보시스템의 발전과 과제6)

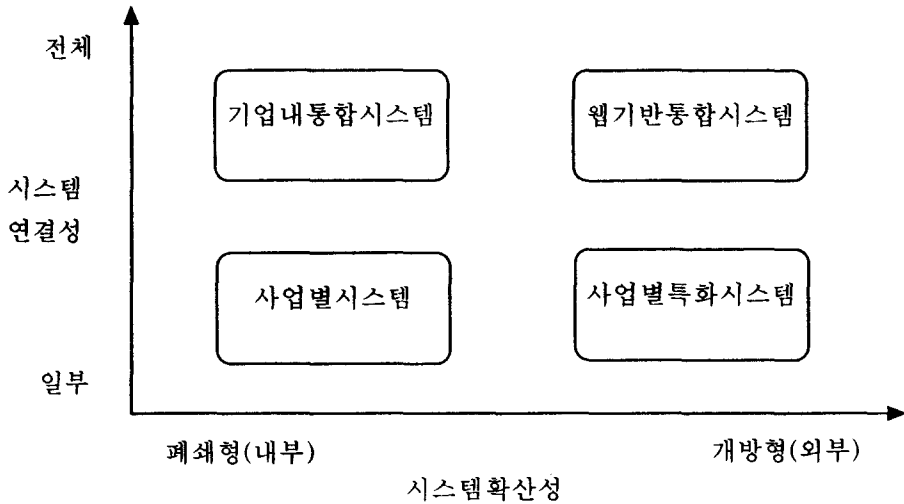
컴퓨터의 등장과 더불어 기업정보의 전산화는 시작되었다. 수작업의 전산화에 중점을 둔 회계 및 생산관리중심의 초기시스템은 기업정보처리

의 정확성과 신속성으로 기업생산성을 획기적으로 발전시켰다. 이러한 기업정보시스템의 전산화는 부서별 및 사업단위 시스템으로 발전하였고 결과적으로 전사적 시스템으로 확장해 가고 있다. 각 사업기반 개별시스템으로 시작된 기업정보시스템은 효율성증대라는 초기의 목적에서 의사결정지원시스템, 그룹정보시스템 나아가서 전략정보시스템(strategic information system)으로 시스템이 진화되었다. 이러한 시스템통합발전과정에서 가장 혁신적인 사건은 개방형 네트워크시스템의 등장이다. 즉 웹기반 인터넷기술은 기업의 텍스트기반정보시스템을 한층 향상된 시스템으로 발전하는 계기가 되었다. 인터넷은 모든 정보시스템을 경제적 비용으로 연결하고 통합시킬 수 있는 기회를 제공하였으며 이제 기업의 모든 시스템은 인트라넷기반 나아가서 엑스트라넷기반으로 발전하였다(<그림 1>).

웹기반시스템의 특징은 조직기능별, 경영수준별, 경영활동별 그리고 경영규모에 관계없이 모든 시스템에서 신속하게 구축할 수 있으며 기존 시스템에 비하여 사용자편의성을 제공한다는 점이다. 따라서 사용자의 특별한 교육 및 훈련 없이도 시스템접근과 사용이 용이하며 이에 따른 경영성과도 획기적으로 증대할 수 있는 계기를 제공한다. 따라서 사업부의 특성에 따라 개별적으로 구축된 시스템들은 정보손실(information loss)을 최소화하면서 상호 유연한 연결을 가능하게 하였으며 기술적으로 기업정보시스템을 통합할 수 있는 환경을 가져왔다. 또한 기업간시스템연결이 가능하여 기업활동이 지정학적 위치와 규모에 관계없이 확장될 수 있는 계기를 제공하였다.

이제 웹기반 시스템의 통합과 지속적인 정보통신 및 애플리케이션기술의 발전으로 기업내부 및 외부의 경계 구분이 거의 없어졌으며 프로세

6) 여기에서 기업정보시스템은 기업에서 활용하고 있는 모든 시스템을 총칭한다. 경영수준별 일상거래처리시스템, 정보보고시스템, 의사결정시스템, 전략정보시스템 등 그리고 경영활동별 생산관리시스템, 회계정보시스템, 마케팅정보시스템 등을 구분 없이 총칭하기로 한다. 또한 자료처리 대상의 성격에 따라서 경영정보시스템(MIS)은 자료처리중심시스템에서 발전 및 통합된 시스템을 지칭하며 지식경영시스템(KMS)은 비구조적 정보의 지식기반의 정보처리를 중심으로 발전된 시스템을 지칭하기로 한다. 따라서 지식경영시스템도 기업정보시스템의 하위시스템으로 간주한다.



(그림 1) 기업정보시스템의 발전과정

스통합시스템인 ERP는 CRM, SCM 등과 자연스럽게 연계되어가고 있으며 이를 기반으로 다양한 e-비즈니스분야가 발전되고 있는 과정에 있다. 이러한 과정에서 포털기술은 유연하고 친근감 있는 시스템통합을 지원하는 중요한 애플리케이션이 되었다.

3.2. 기업경쟁환경과 프레임워크

지금과 같이 변화와 혁신이 경영환경을 지속적으로 불완전하게 하는 상황에서 기업을 효율적으로 움직이는 세가지의 틀(framework)은 시스템통합의 틀, 네트워크의 틀 그리고 부가가치창조의 틀이다. 첫째, 시스템통합의 틀은 다양한 자료의 통합, 부서별 시스템의 통합 그리고 애플리케이션의 통합이다. 효율적으로 결합된 시스템의 통합은 기업의 새로운 가치창출의 기회를 제공하며 시스템유지관리비용의 절감효과를 가져올 것이다. 둘째, 네트워크의 틀이다. 기업내 네트워크, 관계기업간네트워크 그리고 고객 및 공급자시스템과의 유연한 네트워크구축은 업무

개선과 생산성향상 나아가서 지속적인 경쟁우위의 중요한 요소이다. 셋째, 지속적 부가가치창출의 틀이다. e-비즈환경하에서는 끊임없는 개선 노력과 가치창출의 노력이 필요하다. 브래타니카백과사전의 몰락, 네스케이프의 쇠퇴, 로터스의 변신 그리고 타임워너와 AOL의 합병 등 일련의 사례에서 알 수 있는 바와 같이 기업은 새로운 경쟁패러다임을 능동적으로 수용하여야 하며 이러한 환경에 효율적으로 대처하지 못하는 기업은 경영의 지속성을 유지할 수 없다. 이러한 변화환경에서 새로운 틀의 전환점이 될 수 있는 기술이 EP이며 이러한 기술의 수용은 이제 기업의 필수적 요소가 되었다.

3.3. 기업정보시스템의 통합: 경영정보시스템과 지식정보시스템

일상거래처리시스템(transaction processing system)에서 시작된 경영정보시스템(MIS: Management Information System)은 '60년대 소프트웨어산업의 발전과 더불어 기업의 주요업무처리

의 핵심적 역할을 수행하여 왔으며 정보저장기술, 정보통신기술 그리고 다양한 애플리케이션 기술의 발달로 이전의 효율경영중심에서 이젠 전략경영중심으로 이행하는 추세에 있다. 반면 지식경영은 '90년대초 노나카, 다벤포트 등을 중심으로한 지식창조그룹에서 발전된 개념으로 기업의 무형자산의 관리 및 지식창출이라는 두가지 핵심개념을 중심으로 발전하여 왔다.⁷⁾

MIS와 지식경영시스템(KMS: Knowledge Management System)의 차이점은 전자가 기업정보의 효율적 처리를 통하여 경영성과의 향상을 목표로 하는 반면에 후자는 지식공유 및 창출을 목표로 한다. MIS는 기본적으로 디지털자료에 기초하여 운영된다. 따라서 쉽게 저장되고 갱신 가능한 디지털 자료를 중심으로 시스템은 발전하게 되었으며 생산 및 회계자료 등 비교적 디지털하기 용이한 기업정보처리를 중심으로 활용되어왔다. 또한 기업의 의사결정은 이러한 구조적 자료이외에 비정형화된 자료의 처리를 요구한다. 이러한 정보요구는 경영상위계층에서 두드러지게 나타나고 있으며 이러한 관리자중심의 자료처리가 의사결정지원시스템 그리고 임원정보시스템(executive information system)의 형태로 발전하게 되었다. 나아가서 다양한 시스템의 통합은 자료저장 및 통합기술의 발전과 데이터웨어하우스, 데이터마이닝 기술 등의 등장으로 단순 자료처리 및 정보관리수준에서 다차원분석 및 예측할 수 있는 수준으로 발전하게 되었다.

이러한 과정에서 시스템의 전략화는 경쟁우위적 측면의 시스템진화이다. 보다 신속하고 정확한 정보처리, 주문 및 고객응답시간의 단축과 사용의 편의성, 시스템 유지관리의 경제성 등은 시스템을 통한 새로운 경영성과의 향상을 도모

하고자 하는 의도에서 시작된 것이다.

이상이 디지털자료에 기초한 기업정보의 시스템발전이라면 지식정보시스템은 그 출발선부터가 다르다. 기존시스템들이 기업정보의 관리 및 대량자료처리 능력을 통한 시스템효율성을 지향하는 반면에 지식정보시스템은 처리대상자체가 "지식"이라는 추상적 개념에서 출발한다. 기업은 물리적 시설 및 회계적 정보이외에 다양한 형태의 암묵적지식(tacit knowledge)을 보유하고 있다.

이러한 암묵적지식은 수집과 체계적 분류를 통해 지식베이스에 저장하거나 전문지식보유자와의 원활한 연결을 통해 지식근로자들이 효율적으로 업무프로세스에 지식을 활용함으로써 생산성 향상 나아가서 새로운 부가가치의 창출을 도모하는 환경을 조성한다. KMS는 기업내 지식의 유연한 연결을 기본으로 하여 새로운 가치창출을 목적으로 한다. 따라서 MIS와 KMS는 처리 대상자체의 차이점으로 인하여 기업의 시스템은 이분화되어 있다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 시스템은 컴퓨터와 정보통신이라는 기술적 자원을 공유하는 기본적 특성을 지니고 있음으로 효과적인 시스템 통합을 통하여 보다 새로운 형태의 기업정보시스템을 창출할 수 있는 방향을 모색할 필요성이 있다. EP는 이러한 환경에서 잘 적용될 수 있는 기술이다. 연결(connection)과 통합을 축으로 하여 모든 조직구성원 그리고 조직관계인의 효율적 접속과 지식공유를 가능하게 하며 이전보다 시스템의 효율이 향상될 것으로 기대된다.

IV. EP의 구축전략

4.1. EP의 핵심기능과 전략기능

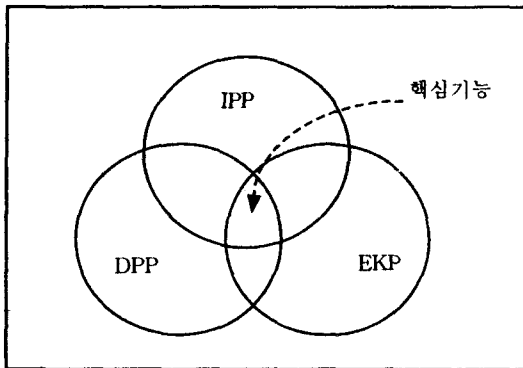
7) Nonaka(1991), Nonaka-Takeguchi(1995), Nonaka-Komno(1998), Davenport-Delong-Beers (1999), Prusak(1997)

EP의 기본철학은 사용자중심(user-centered)의 서비스이다. MyPage는 수많은 정보컨텐츠를 사용자관점에서 정보여과의 기능과 개인맞춤형 정보를 제공함으로써 정보생산성을 높일 수 있는 기회를 제공한다. 따라서 최우선의 기능은 개인맞춤정보이다. 다음으로 사용자는 포트를 통해서 기업정보와 웹정보에 접근한다. 이를 효과적으로 활용하기 위해서는 기업내 산재되어 있는 자료와 애플리케이션의 상호연결(agggregation)과 통합(integration)이 필요하다. 진정한 웹톱이 되기 위해서는 다양한 사용자집단의 정보요구를 수용하여 장소와 위치에 관계없이 단절없는(seamless) 정보처리환경을 제공하여야 한다. 이러한 핵심기능(core function)을 중심으로 시스템목적에 따라 문서관리, BI, 협업, 지식관리, 커뮤니티 등의 기본기능을 제공한다.⁸⁾

고 SAP 등은 통합형포털을 제공하고 있다. 따라서 전략적 목표와 핵심사용자집단을 선정하고 이를 중심으로 포털서비스전략을 추진하여야 할 것이다. 즉 EP의 전략적 기능을 선정하고 이를 집중화할 필요가 있다.

4.2. EP의 하위포털

EP는 경영활동별, 조직기능별 그리고 사용자별로 다양한 유형으로 분류할 수 있고 또한 하위포털을 정의할 수 있을 것이다. 여기에서 EP는 정보처리기능을 중심으로한 IPP (Information Processing Portal), 의사결정을 지원하는 DPP (Decision Processing Portal) 그리고 지식관리 및 협업을 지원하는 EKP(Enterprise Knowledgegement Portal)로 분류하여 설명하기로 한다. (그림 2)는 EP의 하위포털과 핵심기능의 관계를 보여주고 있다.



(그림 2) EP의 하위구조와 핵심기능

EP는 경영전략과 정책의 일환으로 수행되고 서비스되어야 하는 만큼 전략적 요소를 지니고 있어야 한다. EP제공업체들은 제각기 특별한 기능을 중심으로 제품을 공급하고 있다. Documentum은 문서관리, Enformia는 지식경영 그리

4.2.1. IPP(Information Processing Portal)

IPP는 기업영업활동에서 발생한 운영정보를 중심으로 구조화된 문서를 정형화된 원칙하에서 사용자들이 편리하게 접속할 수 있는 포털이다. 현행 MIS을 내부사용자를 기준으로 하여 개인 정보화한 포털을 지칭한다.

시스템의 규모가 확대될수록 자료의 대형화, 자료유형의 다양화는 비례적으로 증가한다. 또한 분권화되고 개방화됨에 따라 사용자의 정보처리의 복잡성은 증대한다. 이러한 상황에서 개인의 역할에 맞는 정확한 정보제공과 맞춤형 콘텐츠의 환경이 필수적이라고 할 수 있다. 개인 문서관리, 개인선호정보검색, 개인별 프리젠테이션 그리고 업무관련 커뮤니티와 연결된 주요 기능을 제공하도록 한다. 따라서 종업원포털(Employee Portal)이 중심된다고 할 수 있다.

8) EP의 기본기능은 Hummingbird(2001), Reiter(2001), Plumtree(1999) 등 포털제공업체의 제품기능소개에 잘 서술되어 있다.

4.2.2. DPP(Decision Processing Portal)

데이터웨어하우스 및 데이터마이닝 등을 이용하여 업무환경 및 기업의 의사결정을 지원할 수 있도록 자료추출 및 추세분석 등의 기능을 보유하고 개인맞춤화된 인터페이스를 제공하는 포털이다.

DPP는 그 활용영역과 범위에 따라서 제공하는 기능이 다양하다. 그리고 DPP는 다음과 같은 구성요소를 포함하고 있어야 한다.⁹⁾

(1) 기업정보디렉토리 : 조직의 업무정보에 관한 메타데이터를 유지할 수 있는 디렉토리로 메타데이터는 관련된 업무정보를 상호 연결할 수 있어야 하며 사용자가 기술적 메타데이터를 통해 심층정보분석을 할 수 있도록 지원하여야 한다. 따라서 거래처리시스템(TPS)에서부터 의사결정시스템 그리고 협업시스템 등과 정보의 흐름이 유연하여야 한다.

(2) 문서출판기능 : 다양한 업무과 수준에서 종사하는 사용자들이 기업정보를 문서화할 수 있도록 허용해야 한다. 문서의 형태는 관계DB테이블, 다차원 DB, WP, 스프레드시트, 이미지, 오디오/비디오, HTML/XML 이메일, 그리고 질의, 보고서, 분석 등과 같은 의사결정 등에 이용되는 문서를 포함한다.

(3) 정보등록제공기능 : 일정한 기준에 의해 사용자에게 정기적으로 정보가 제공되도록 한다. 사용자는 필요에 따라 정보제공 스케줄을 통제하도록 하며 의사결정에 필요한 업무를 수행할 때 이러한 기능이 자동적으로 작용되도록 하여야 한다.

(4) 웹브라우저정보보조기능 : 기업정보디렉토리의 접근유지, 검색할 수 있는 기능, 사용자중심의 검색환경 그리고 사용자의 다양한 요구를

수용할 수 있는 여러 가지 인터페이스를 제공하여야 한다.

4.2.3. EKP(Enterprise Knowledge Portal)

EKP는 기업내에 내재하고 있는 지적자산, 종업원이 보유하고 있는 기술 및 지식 그리고 기업활동과 관련된 사용자, 즉 공급자 및 고객 등이 보유하고 있는 지식을 공유하고 원활하게 유통시킴으로써 기업의 새로운 가치창출을 지원하는 포털이다.¹⁰⁾

EKP는 다양한 기술과 활용능력의 종합이다. EKP는 기업의 가치사슬에 기초하여 부가가치를 창출할 수 있는 집단과 연결하여 협동적 지식공유환경을 제공할 수 있어야 한다. 나아가서 SCM, CRM 등의 연계가 가능하도록 한다. 예를 들어 EKP에 접속하는 고객은 신제품정보, 제품성능, 고객간 제품정보교환 등 기업정보를 획득하도록 하고 기업은 고객정보를 이용하여 고객별 맞춤홍보 등을 통하여 기업의 제품정보와 이미지를 고양할 수 있는 수단으로 이용할 수 있을 것이다.

EKP의 구성요소는 전문가시스템 및 인공지능, BI, 협업 그리고 EAI(Enterprise Application Integration) 즉 다양한 애플리케이션을 통합하여 이용하는 환경을 제공하여야 한다. 여기에서 유의하여야 할 점은 지식경영의 90%는 사람과 문화에 의해서 결정된다는 사실이다.¹¹⁾ 따라서 보유지식의 유형, 지식보유집단분석 그리고 기업문화의 특징에 맞는 포털이 구축되어야 할 것이다. 이를 위해서는 지식경영전략과 밀접한 역

10) 지식경영서비스제품에서 발전된 일부제품은 EIP와 EKP를 동일시하거나 ECP(Enterprise Collaboration Portal)의 기능과 혼재하여 사용하기도 한다. 여기에서는 자료 및 정보처리중심의 IPP와 구별되는 무형자산의 지식에 대한 관리에 중점을 두고 분류하였다. 이러한 개념은 Grammer(2000) 및 Enformia등의 지식관리모델 제품 참조.

11) Weir(2002)

9) Ferguson(1999)

학관계를 분석하여야 한다.¹²⁾ 요약하면 첫째, 시스템자원과 정보레포지터리, 애플리케이션 등에 대한 분석이 필요하다. 둘째, 업무 환경 및 경영 활동별 고객, 공급자 등 포털사용환경이 분석되어야 한다. 셋째, 원활한 지식공유문화가 조성되어야 한다. 넷째, 사용자들이 적극적으로 참여할 수 있는 인센티브가 제공되어야 한다. 이러한 EKP를 기반으로 하여 점진적으로 업무지식 및 경영기능별 전문화된 커뮤니티를 형성할 수 있는 시스템환경을 제공하고 지식창출의 기회와 특화요인을 제공할 수 있어야 할 것이다.

4.3. EP의 구축방향 및 방법론

4.3.1. EP의 구축방향

잘 구축된 포털은 모든 애플리케이션이 장소에 관계없이 콘텐츠들과 연결되어 사용자의 웹톱이 될 것이다.¹³⁾ 또한 포털은 새로운 정보의 추출과 창조에 있는 것이 아니라 정보 및 지식의 연결과 개인맞춤형 정보추출에 주안점을 두고 있다는 점을 인지하여야 한다. 따라서 기존 시스템의 운영환경에서 포털서버를 통하여 이들 간의 시스템을 연결한다. 여기에서 가장 중요한 것은 기업의 환경에 대한 고려이다. 어떤 기업의 경우에는 KMS와 MIS의 차이가 거의 없는 경우도 있으며 어떤 기업의 경우에는 KMS의 가치가 매우 낮은 경우에도 있다. 그러나 지식경영은 어떤 환경에서도 유용한 개념이다. 물론 투입산출비용분석에 따라 시스템의 도입여부를 결정하여야 하겠지만 지식창출을 통한 새로운 경영환경을 도모하는데 효과적이라고 할 수 있다.

EP 하위포털의 통합을 기초로 하여 경쟁우위를 지닐 수 있는 특화된 포털로 발전되어야 한

다. EP 구축은 다양한 접근방식이 있을 수 있다. 이는 상용제품들의 제공형태에서 보는 바와 같이 자료중심, 지식중심, 협업중심 그리고 애플리케이션서버중심의 서비스들이 있으며 모든 것을 통합하는 제품 또는 시장선도적 제품은 아직 없는 실정이다. 이러한 이유는 EP를 통한 포털 구축전략이 각기 다르거나 통합기능을 제공하는 제품이 없기 때문이다. 그러나 EP구축은 단순한 애플리케이션의 통합이나 콘텐츠의 연결 및 표현으로 완성되는 것은 아니다. 실질적 효과를 이룰 수 있도록 기업전략과 연계하여 EP 전략을 설정하고 이를 기반으로 추진되어야 할 것이다. 하위 EP의 기준에서 보면 각 기업의 환경에 따라 다양한 결합이 가능할 것이다. 정보집약적 기업은 종업원포털, 전문커뮤니티활성화, 다양한 커뮤니케이션채널제공 등을 중심으로 EP를 구축하여야 할 것이며 소매유통기업은 실시간 기업정보검색, 고객관리 등에 집중하여야 할 것이다. 예를 들어 Herman Miller사는 고객의 요구에 신속하게 대처하기 위해 주문 및 구매정보를 실시간으로 제공하기 위해 내부스케줄 및 기업간 수납시스템을 변경하였다. 이로 인해 공급자와의 협업을 증진시키는 쌍방향 커뮤니케이션과 Herman Miller사의 사업내용에 대한 실시간 조회를 할 수 있도록 하였다.¹⁴⁾ 또한 제트엔진제조업체인 Pratt&Whitney사는 포털구축으로 고객관계개선을 통하여 경영성과를 획기적으로 향상시킬 수 있었다.¹⁵⁾

본고에서는 MIS와 KMS의 통합을 중심으로 EP를 구축하는 방법을 제안하고자 한다. 이러한 이유는 효율적인 정보처리환경과 B2E중심의 포털 그리고 무형자산을 통한 부가가치창출의 기회를 제공하는 지식경영이 일반적으로 대부분의

12) Malhotra(2000), Zack(1999)

13) Moore(2002)

14) White-Finkelstein(2002)

15) Varon(2002)

기업에서 유용하게 활용될 수 있으며 이를 기반으로 시스템의 규모와 서비스영역을 확대하는 방향이 투자효율적이고 효과적인 EP환경이 될 수 있을 것으로 예측된다.

MIS는 내부정보의 효율적 사용과 관리라는 측면에서 내부시스템통합의 틀로 발전되었으며 KMS는 지식공유와 지식창조를 통하여 효과적 부가가치창출이라는 기본철학에 입각하여 발전되었다. 그리고 정보네트워크는 이들을 하나로 연결하는 기본인프라가 되었으며 e-비즈니스는 개방화, 글로벌화의 추세에 맞추어 MIS와 KMS를 경영생산성향상과 경영성과개선이라는 동일 목표를 추구하는 패러다임이 되었다. 따라서 EP는 이들을 상호연결할 수 있는 적절한 기술이지만 기업의 환경에 적합한 포털의 선택이 중요하다는 점을 간과해서는 안될 것이다.

4.3.2. EP의 구축방법론

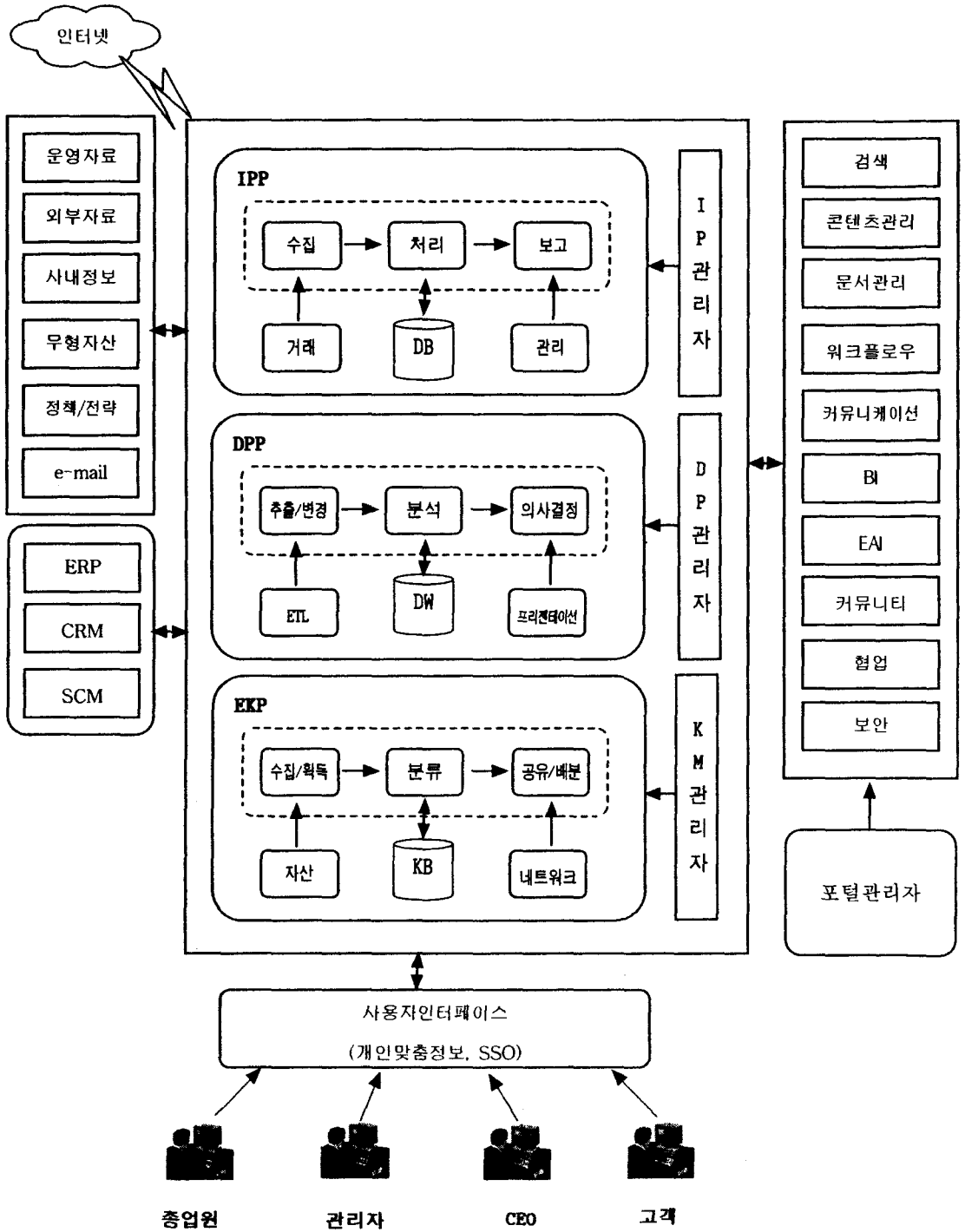
EP의 구축방법론은 개발위험을 최소화하면서 시스템을 성공적으로 구축할 수 있는 진화적개발방법론(evolutionary development)을 제안하고자 한다.¹⁶⁾ 이러한 이유는 첫째, 포털구축에 따른 리스크를 최소화할 필요가 있다. 포털구축으로 인해 시스템의 복잡성이 가중되거나 사용자의 적극적 참여가 이루어지지 못할 경우에 대비하여 EP투자에 따른 손실을 최소화할 필요가 있다. 둘째, 포털서비스 자체의 문제이다. 포털서비스를 구축하는 방법에는 자체개발(built in-house), 아웃소싱, uPortal과 같은웨어프로그래밍 그리고 수 십개의 상용제품 등이 있다. 현행 웹 애플리케이션 서버환경에 맞는 상용제품을 이용할 경우 제품의 특성별 적용분야가 한정되어 있다. 예를 들어 자료관리중심, e-비즈니스중심, 콘텐츠관리중심, ERP중심 등 아직까지 다양한

영역에 통합 적용될 수 있는 표준화된 제품이 없는 실정이다. 따라서 응용범위 및 기술안정성이 확보될 때까지 개발의 범위를 한정하여 파이롯트개발을 하고 점진적으로 시스템을 확대해가는 방법이 시스템실패율을 최소화할 수 있을 것이다. 셋째, 사용자의 활용 정도에 따라서 시스템을 지속적으로 보완할 필요성이 있다. EP는 사용자중심의 서비스이어야 한다. 사용자의 정보요구와 콘텐츠사용빈도, 커뮤니티지원의 효과성 등을 점검하면서 시스템을 지속적으로 보완하여야 할 것이다. 넷째, EP는 지속적으로 발전하고 있다. 앞으로 웹기반 개인휴대서비스와의 연결도 일반화될 것으로 예측된다. 따라서 보다 유연한 EP환경을 통하여 미래의 기술이 접목될 수 있는 여건을 마련해주어야 할 것이다.

4.4. EP의 아키텍처

EP 아키텍처는 기업정보시스템의 통합을 기초로 하여 구성하였다(그림 3). 정보처리 및 문서관리뿐만 아니라 지식관리 및 협업환경을 도모할 수 있는 환경을 구성한다. 따라서 하위인프라인 IPP, DPP, EKP를 기본 포털로 하고 이들을 상호 연결하여 사용자는 단일인터페이스를 통하여 포털에 접근하도록 한다. 각 하위포털의 관리자 즉 IP관리자, DP관리자 그리고 KM관리자를 선정하여 각 포털을 관리하고 통제할 수 있도록 한다. 또한 이들 포털을 통합관리하는 포털관리자는 검색, 콘택트, 문서, BI 등 포털의 일반적 기능을 관리하고 포털의 전체구조를 통제하도록 한다. 그리고 하위포털에 종속된 데이터베이스, 데이터웨어하우스, 지식베이스 등은 추후 포털레포지터리(portal repository)로 연결될 수 있는 환경으로 구성하는 것이 바람직할 것이다.

16) Gilb(1989)



(그림 3) EP의 아키텍처

이 아키텍처의 특징은 첫째, 정보처리의 특성에 따라서 포털이 모듈화되어 있으며 향후 관계의 밀접성에 따라서 포털 상호간 유연한 연결이 가능하도록 되어있다. 즉 의사결정 및 공동작업을 중시하는 기업환경에서는 이를 집중화하여 구축할 수 있으며 지식관리 및 창조가 기업의 주요성공요인인 환경에서는 EKP가 활성화될 수 있도록 하였다. 둘째, 포털을 체계적으로 관리할 수 있다. 각 하위포털별 책임자를 선정하고 이를 총괄하는 포털관리자를 선정함으로써 관리의 체계화를 기할 수 있다. 셋째, 사용자관점에서 업무관련정보 및 개인선호정보를 단일접근점으로 처리할 수 있다. 내부 및 외부사용자 모두가 단일시스템접점을 가짐으로써 반복적 인증절차 없이 편리한 시스템사용환경을 제공할 수 있다. 넷째, 기업정보관리가 용이하다. 시스템의 복잡성이 축소되고 포털을 통한 출력물의 구체적 명세화가 가능하기 때문에 자료 및 애플리케이션의 통합만 순조롭게 이루어진다면 시스템관리의 편리성 및 비용절감효과를 가져올 수 있다. 다섯째, e-비즈니스환경 및 미래의 기술을 유연하게 적합할 수 있다. 내부구성원 뿐만 아니라 기업가치사슬과 연결된 외부사용자들에게도 중단 없는 정보 및 지식흐름의 채널을 제공하기 때문에 경영성과에 기여할 수 있을 것이다.

4.5. EP의 구축절차

일반적으로 EP는 복수의 포털로 구성된다. 예를 들어 금융업의 경우를 보면 종업원별 영업실적, 담당고객 신용정보 조회, 여수신 업무처리규정 등을 처리하기 위한 B2E, 고객의 잔고조회 및 자금이체, 고객대상 금융상품소개 등의 정보를 제공하는 B2C, 그리고 은행간 단기자금거래, 고객신용정보교환 등을 서비스하는 B2B를 구축

하여 사용한다. 이러한 서비스는 포털이 아니라도 가능하지만 포털서비스를 통하여 보다 편리하고 효율적인 환경을 제공할 수 있다. 금융업의 경우는 기본적으로 구축해야될 기본 기능 자체가 복잡하고 고객지향포털을 구축하고자 할 경우에는 많은 사용자 수로 인하여 포털의 규모가 크다고 할 수 있다. 이 경우 구축의 순서는 내부 B2E를 중심으로 포털을 구축해나가는 방법과 고객서비스의 제공을 중심으로 B2C 환경을 조성해나가는 방법이 있을 수 있다. 또 다른 예로 대학의 경우를 들어보자. 대학의 내부구성원은 학생, 직원, 교원 그리고 관리자이다. 외부인으로는 예비대학생 및 일반인, 교육 및 연구 관련 물품조달업체와 연구기관이 있을 수 있다. 대학 자체가 교육서비스와 연구개발이라는 두 개의 핵심업무를 처리하지만 대부분의 업무가 상호연결되어 있다. 이 경우 특정사용자를 우선적으로 선정하여 개발할 수 있다. 예를 들어 포털구축에 따른 위험을 최소화하기 위하여 소수의 대학원생을 중심으로 연구분야만 우선적으로 구축하고 점진적으로 학생, 교직원 그리고 외부인 접속으로 확대하여 갈 수 있을 것이다.¹⁷⁾ 따라서 포털구축은 기업활동, 생산물의 유형, 사용자의 수 그리고 현행시스템환경 등이 주요변수가 된다.

4.5.1. EP의 제반사항 검토

현재 EP의 개념은 기술발전과 더불어 지속적으로 진화되고 있는 추세에 있으며 그 활용영역과 응용분야가 점진적으로 확대되어가고 있다. EP의 도입이 내적으로 시스템관리의 효율성, 콘텐츠관리의 이점 그리고 e-비즈니스활동을 지원할 수 있는 유용한 애플리케이션인 것만은 사실

17) 영국 워릭(Warwick)대학의 구축사례(http://www.esstrategy.warwick.ac.uk/Final_Doc)참조

이다. 따라서 현재의 활용환경, 기술개발추세 그리고 이에 따른 기업의 시스템환경 및 사용자환경의 비교 검토를 통하여 EP의 도입에 대한 잠정적인 결정을 한다.

4.5.2. EP의 정확한 목표설정

EP 도입을 결정하였을 경우 기업이 달성하고자 하는 목표를 정확히 설정한다. 앞서 분석한 포털기술의 특징과 이점에서 파악된 성능 및 활용방향을 확인하고 어떻게 기업활동에 활용할 것인가를 결정한다. 분야별 그리고 유형별로 EP 시장은 세분화되어 있으며 가장 효과적인 경영성과를 향상시킬 수 있는 방안이 검토되어야 할 것이다. 이를 위해 다음과 같은 기준들을 참고할 수 있을 것이다.

1) 사용자측면

- 시스템 사용만족도 및 편의성을 제공하고 정보생산성을 향상시킬 수 있는가
- 사용자의 정보처리효율이 향상되는가
- 커뮤니티의 형성과 의사결정의 질적 향상을 가져올 수 있는가
- 협업활동을 지원할 수 있는가
- 원하는 정보 및 지식의 접근이 획기적으로 개선될 수 있는가

2) 시스템관리자측면

- 시스템관리 및 콘텐츠관리의 향상을 기대할 수 있는가
- 시스템통합을 위한 효율적 인프라구축이 가능한가
- 현행시스템과 유연한 연결 또는 접목이 가능한가
- 문서, 콘텐츠 및 애플리케이션통합이 가능한가

- 지속적인 시스템발전에 기여하는가
- 시스템유지관리비용의 절감효과를 가져올 수 있는가

3) 경영자 및 경영전략측면

- e-비즈니스활성화에 기여할 수 있는가
- 고개관계개선, 공급자와의 협업환경을 원활히 조성할 수 있는가
- 경쟁우위에 기여할 수 있는가
- 지식관리 및 창조를 통한 부가가치창출이 가능한가

4.5.3. 기업환경 및 사용자분석

EP구축에 필요한 컴퓨터시스템, 정보네트워크, 기술인적자원 등 기업환경분석과 사용자별 업무활동, EP구축으로 인한 고객 및 공급자간의 관계변화 등을 검토하고 이에 따른 효익을 파악한다. 투자에 비하여 최대효과를 올릴 수 있는 주요사용자(critical user) 및 집단을 선정하고 이들의 주요 정보요구사항을 분석한다.

4.5.4. EP설계 및 구축

1) 프로젝트계획수립¹⁸⁾

포털구축으로 사업에 도움을 줄 수 있는 분야를 선정하고 이를 통해 획득할 수 있는 편익을 파악한다. 또한 ROI와 포털구축을 위한 총비용을 산출한다. 대부분의 시스템개발에서처럼 경영진의 적극적인 지원이 필요하며 포털구축을 위한 전문가집단의 구성이 중요하다.

포털프로젝트는 기업의 전략과 명확히 연결되어야 하며 일정계획, 구축으로 인해 변화된 환경, 유지관리집단 등 중요내용을 식별한다. 예를 들어 공급자간의 커뮤니케이션향상을 도모하고자 할 경우 공급자와의 쌍방향커뮤니케이션환경

18) 기본 틀은 WhiteFinkelstein(2002) 참조.

을 통한 협업, 실시간 업무자료, 이와 동시에 프로젝트 비용과 스케줄에 영향을 줄 수 있는 잠재적 위험을 식별되어야 할 것이다.

2) 업무컨텐츠파악과 서비스요구사항분석

포털사용자를 식별하고 기업내에서의 그들의 역할을 파악한다. 또한 포털사용자가 업무를 수행하는데 필요한 업무컨텐츠를 파악하고 포털사용자간의 컨텐츠가 어떻게 활용되며 이로인한 변화 내용을 식별한다. 이 단계에서 가장 중요한 사항은 컨텐츠관리시스템이며 사용자별 지식컨텐츠, 업무별 정보유형 등을 분석한다. 정보디렉토리의 내용 그리고 포털애플리케이션을 프로토타이핑하는데 사용되는 시나리오와 스크랩을 작성한다.

3) 포털기술과 생산물의 선정, 설치, 그리고 통합

포털생산물의 선정기준을 위해서는 사용자의 기능적 요구사항을 분석하고 기업의 정보기술환경과 포털을 통합할 수 있는 기술요구사항목록을 작성한다. 이러한 요구사항은 현행 정보기술인프라를 파악, 통합 및 개발관련 요구사항, 포털의 규모정도, 포털생산물의 활용능력을 평가할 수 있는 성과지표와 요구사항을 파악한다. 포털솔루션에서 파악되어야할 주요사항은 구축시간, 구축편의성, 정보의 확장가능성, 재무비용, 신뢰성 및 안정성 등이다. 이를 통해 포털아키텍처를 정의할 수 있으며 생산물 선정기준을 명세화한다.

4) 포털사용자인터페이스의 명세화와 포털컨텐츠의 제작

기업의 사용자인터페이스기준을 만족시키는 포털인터페이스를 구축하고 이를 지원하는 다양

한 웹디바이스를 활용한다. 또한 다양한 기업컨텐츠를 지원하도록 포털을 맞춤화한다.

5) 포털사용자의 요구사항에 맞추어 포털서비스의 개발과 구축

서비스내용은 개인정보화, 분류화, 출판, 검색, 공지사항정보, 협업, 워크플로우 등의 서비스를 기본으로 개발자는 컨텐츠관리, 포털디렉토리, 서버자료관리, 포털관리 등을 단계적으로 개발한다. 또한 사용자별, 업무별, 그룹별, 시스템별 제공할 수 있는 정보목록을 분류화한다.

6) 포털보안서비스의 설계 및 구축

사업컨텐츠가 포털을 통해 서비스되는 정도가 많을수록 보안이 중요하다. 포털보안서비스는 기업의 전체 보안인프라와 통합되도록 한다. 보안서비스의 내용은 웹서버 및 브라우저보안, 트랜스포토보안, 웹포털서비스보안, 포털메타데이터보안, 컨텐츠보안, 사용자인증 메카니즘 등을 있다.

7) 포털구축과 실행

구축과정에서 사용자의 반복적 접속을 통하여 설계의 타당성을 점검하여야 하며 구축단계별로 사용자의 의견이 반영되어야 한다. 또한 사용자 교육과 마케팅은 포털프로젝트에 주요성공요인이 된다. 공급자 포털서비스 등과 같이 외부사용자가 직접 접근하는 경우에는 더욱 중요하다.

4.5.5. EP평가

포털의 구축만으로 경영성고가 향상되는 것은 아니다. 올바른 투자 및 평가기준을 통하여 EP를 평가하고 투자효율을 극대화할 수 있는 방안을 마련하여야 할 것이다. 이러한 평가는 지속적이며 일관성 있게 추진되어야 할 것이며 사용

자별로 상호 다른 기준을 지니고 있는 만큼 이들의 EP 활용환경을 기초로 하여 평가하도록 한다.¹⁹⁾

V. EP의 기대효과

포털의 기대효과는 다음과 같다. 첫째, e-비즈니스를 활성화할 수 있는 기회를 제공한다. 정보접근의 편의성, 요구정보의 실시간 제공 등의 환경을 사용자의 특성에 따라서 맞춤정보를 제공함으로써 디지털경영의 활동을 증진시킬 수 있다. 둘째, 경쟁우위의 기회를 제공한다. 자료 및 문서관리의 효율성, 시스템유지비용의 절감 그리고 의사결정의 질적 향상을 가져올 수 있는 기회를 제공한다. 셋째, 기업관계인 및 집단의 신뢰성, 충성심을 높일 수 있는 기회를 제공함으로써 원만한 기업관계환경을 조성할 수 있으며 이로 인해 경영성과를 향상시킬 수 있다. 넷째, 지식 및 정보의 통합으로 인한 시너지 효과를 기대할 수 있다. 정보처리와 지식경영이라는 이원화된 체계를 포털을 통하여 보다 유연하게 연결함으로써 생산성향상 및 가치창출의 기회를 확대시킬 수 있을 것으로 예측된다. 다섯째, 정보 및 지식의 등록 및 편집이 자유로워 학습조직의 활성화와 더불어 조직메모리의 향상에 기여할 수 있을 것이다. 여섯째, 개인휴대장치, PDA 등 앞으로 활성화될 모바일서비스 및 정보프리젠테이션에 효과적으로 대비할 수 있을 것

이다.

VI. 결론

포털기술의 도입은 기업의 필수적 성공요인의 하나이다. 잘 구축된 EP는 사용자측면에서 보면 웹톱이며 좋은 시스템안내자의 역할을 한다. 사용자는 불필요한 정보에 시간을 소모하지 않고 과잉정보로부터 피해를 최소화할 수 있다. 또한 정보처리중심의 시스템과 지식경영시스템의 통합으로 정보와 지식의 동시적 접근과 관리가 가능해짐으로써 새로운 시너지 효과를 가져다 줄 것으로 예상된다. 시스템은 기본적으로 신뢰성, 정확성, 안정성, 신속성 등의 서비스기능을 제공하여야 하지만 정보접근의 편의성, 개인맞춤정보를 통한 개인성취감도 매우 중요한 요인이다. EP 구축에 있어 초기단계에서는 최소한의 목표를 설정하고 이를 지속적으로 확대 적용하는 방안이 바람직하며 다양한 자료형의 통합, 애플리케이션의 통합, 이기종간 유연한 연결, 비구조적 자료처리의 문제 등에 대한 새로운 기술을 원만히 수용할 수 있는 환경을 마련하여야 할 것이다.

19) Kim-Chaudhury-Rao(2002)는 지식경영측면에서 EP를 평가하는 개념적 기준을 제시하고 지식경영통합 및 지식경영응용기능으로 분류하여 세부항목을 평가하였다. Frazee(2001)은 디자인, 보안, 개인정보, 상호연결, 생산성증진도구, 전자상거래, 워크플로우, 통합/개발/유지관리, 산업표준, 관리 등의 항목을 기준으로 상용제품의 기능을 평가 방법을 제시하였다.

참고문헌

- Charla, Griffy-Brown & Scott Fletcher, *Knowledge Management and Business Portal*, Spring 2001(<http://grb.pepperdine.edu/012/portal.html>)
- Claudia, Dias, Corporate portals: A literature review of a new concept in information management, *International Journal of Information Management* 21, 2001, pp. 269-287. (<http://www.elsevier.com/locate/ijinfomgt>)
- Davenport, Thomas H., D. DeLong & M. Beers, Successful knowledge management projects, *Sloan Management Review*, Vol.39, No.2, 1999, pp.43-57.
- Delphi Group, *Enterprise portals shape emerging business desktop*, White Paper, 1999.
- Eckerson, Wayne W., Plumtree blossoms, new version fulfils enterprise portal requirements, (<http://www.plumtree.com/moreinfo/specialoffer.htm>)
- Ferguson, Mike, Portal potential, *Information Age*, May 1999.
- Finkelstein, Clive, *Enterprise portal success*, DM Review, March 2001.
- Firestone, Joseph M., *Defining the enterprise information portal*, 2003 (<http://www.Intarnetstrategist.com>)
- Fraze, James, SDSU rubric for rating commercial portal vendors, SDSU Instructional Technology Services, 2001.
- Gilb, T., *Principles of software engineering management*, Addison-Wesley, 1989.
- Grammer, Jeff, The enterprise knowledge portal, *DM Review*, 2000 (<http://www.dmreview.com>)
- Hummingbird, *Enterprise information portal: Enabling knowledge management in today's knowledge economy*, 2001.
- International Data Corporation, *Portal mania: Who will lead the way to convergence*, 1999.
- Kim, Young Jin, Abhijit Chaudhury & Raghav Rao, A knowledge management perspective to evaluation of enterprise information portals, *Knowledge Process Management*, Vol.9, No.2, 2002, pp. 57-71.
- Malhotra, Yogesh, Knowledge management for e-business performance: Advancing information strategy to 'internet time', *Information Strategy*, Vol.16, No.4, Summer, 2000, pp. 5-16.
- Mercy, Jean-Seastien, A better understanding of the enterprise information portal market, 2001. (<http://www.intranetjournal.com>)
- Moore, Andy, *Peek into the future from your desktop today*, KMWorld, May 2002.
- Nonaka, Ikujiro, The knowledge-creating company, *Harvard Business Review*, November-December, 1991, pp. 96-104.
- Nonaka, Ikujiro & H. Takeguchi, *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York. (장은영 역, 지식창조기업, 세종출판), 1995.

- Nonaka, Ikujiro & N. Konno, The concept of 'ba': building a foundation for knowledge creation, *California Management Review*, Vol.40, No.3, 1998, pp. 40-54.
- Porter, Michal E., *Competitive strategy*, The Free press, 1980.
- Prusak, Laurence, Knowledge Management in a Competitive World, 1999. (<http://www.ibm.com/services/articles/ip.878854878.html>)
- Reiter, Allen, *Enterprise information portal: White paper*, June 2001.
- Shilakes C.C., J. Tylman, *Enterprise information portals: In-depth report*, Merrill Lynch, N.Y., November 16, 1998.
- Strauss, Howard, All about web portals: A home page doth not portal make, (Katz, Richard M. & Associates, *Web Portal and High Education : Technologies to make IT Personal*, Jossey-Bass, 2002)
- Varon, Elana, *Portals get down to business*, CIO Magazine, December 1, 2002
- Weir, Jay, Maximizing the value of enterprise content and knowledge assets, KM-World, May 2002.
- White, Colin, *Using information portals in the enterprise*, DM Review, April 1999, (<http://www.dmreview.com>)
- White, Colin & Clive Finkelstein, *The 7 steps of portal development*, 2002 (http://www.intelligententerprise.com/02-328/506feat4_1.shtml)
- Zack, Michael H., Developing a knowledge strategy, *California Management Review*, Vol.41, No.3, 1999, pp. 125-145.

Enterprise Portal and the Integration of Business Information System

Se-Ihn Kim*

Abstract

Enterprise portal(EP) is the emerging service and technologies in recent business area. We divided the three subportal of EP - IPP(Information Processing Portal), DPP(Decision Processing Portal) and EKP(Enterprise Knowledge Portal). IPP include the information processing area that conduct the general business field. DPP is the area that can support the employee's decision processing and making according to their roles. The function of EKP assist the tacit knowledge management and the collaboration job among knowledge workers. If we efficiently integrate and aggregate their subportal, our business information system can achieve more efficient and effective business performance. Also we can anticipate this model that serve the system environment, supporting the user friendly circumstance, enforcing e-business activity, connecting between customer and supplier, positioning more competitive advantage.

* Professor, Department of Management Information Systems, Joongbu University