

전자상거래를 위한 정보산업 분류체계와 활용방안

A Framework for Information Industries and Its implications toward Electronic Commerce

임춘성¹, 김상균², 박형근³

초록

본 연구에서는 새롭게 산업형태로서 그 중요성이 부각되고 있는 정보산업에 대한 다차원적인 분류체계를 제시하였다. 정보산업을 구현기술, 업태분류, 그리고 응용계층의 3 가지 관점으로 조망하고 각각 관점에 의하여 분류체계를 설명하였다. 정보산업 분류체계의 활용방안으로서 정보산업의 4 가지 업태, 즉 정보인프라구축산업, 정보제공산업, 정보가공산업, 정보응용산업 각각에 대한 세부적인 분류기준을 도출하여 전자상거래 시대의 새로운 산업과 가치의 이해를 제공할 수 있게 되었다.

¹ 연세대학교 기계전자공학부 정보산업전공

² 연세대학교 인지과학협동과정

³ 연세대학교 인지과학협동과정

1. 서론

정보기술의 발달은 기업의 조직단위는 물론 전사에 걸쳐 중요한 변화의 요인이 되고 있다. 기존의 기업은 정보기술의 도입을 통해 전혀 새로운 조직의 형태와 작업의 방식을 사용함으로써, 기업의 효율을 높이고 경쟁력을 강화할 수 있었다.

정보기술의 도입이 가져온 효과는 기업적 측면에만 국한되지는 않는다. 정보기술은 전 산업분야에 걸쳐 많은 변화를 가져오고 있다. 정보처리 및 유통비용의 급격한 감소는 기업조직의 재편은 물론 그들간의 상호작용, 그리고 그들간의 경계에도 중요한 변화를 가져왔기 때문이다. 또한, 이러한 변화는 한 산업군에만 그치는 것이 아니라 모든 산업에 걸쳐 그 효과를 나타내고 있다.

이러한 많은 변화의 가운데 소위 정보사회(Information Society)라 일컬어지는 변화를 일으킨 주역은 정보산업(Information Industries)이다. 1980 년대의 개인용 컴퓨터 보급, 1990 년대의 인터넷의 폭발적 보급과 상업적 활용, 그리고 정보처리 기술과 커뮤니케이션 기술의 지속적 발달은 정보산업에 대한 관심을 불러 일으켰으며, 새로운 사업모델, 새로운 기술, 그리고 새로운 접근의 시험대로서 기존에는 불가능했던 여러 가지 기업경영이 가능하게 되었다.

정보산업이란 정보의 생산이나 유통을 위한 매체를 제조하는 산업 또는 정보를 독립된 상품으로 생산, 처리, 가공하는 산업을 의미하는 것으로 크게 정보인프라 구축산업(Information Infrastructure Industries), 정보제공산업(Information Provider Industries), 정보가공산업(Information Contents Industries) 및 정보응용산업(Information Consulting and SI Industries)의 네가지 업태로 분류할 수 있다.

정보산업은 초기에 정보인프라구축산업에 치우친 형태로 발전하는 산업양상을 보였으나 최근에는 기반이 되는 시스템 및 정보인프라가 성숙단계에 접어들면서 정보 제공, 정보가공 및 정보응용산업이 급속도

로 발전되며 네가지 업태가 유기적인 관계로 성장하는 구도가 형성되었다.

정보산업의 성장은 IMF 이후 경기활성화의 주요원인으로 수많은 비즈니스 모델과 기술의 발전을 가져왔다. 그러나 새로이 발생한 비즈니스 모델과 접근방법은 기존의 산업분류를 통한 분류에서는 그 특성이 설명되지 못하며, 따라서 기존의 기업을 경영하던 경영자들은 전자상거래, e-비즈니스 등등의 수많은 키워드들 사이에서 자신의 기업이 나아가야 할 올바른 방향 설정의 능력을 상실한채 남들을 따라 자신의 기업에 맞지 않는 투자와 변화를 위해 시간과 노력을 낭비하고 있다. 정보산업의 중요성이 커져감에도 불구하고, 그 구조와 특성을 설명할 수 있는 분류체계가 제시되지 못하고 있기 때문이다.

본 논문은 정보산업의 구조와 특성을 설명할 수 있는 분류체계를 제시하고, 그 구조에 대해 다루고자 한다. 2 장에서는 정보산업 분류체계를 설명하고, 3 장에서는 분류체계의 활용방안을 다루었다.

2. 정보산업 분류체계

정보산업의 각 산업에 대한 활발한 논의와 실험적 연구들에도 불구하고, 정보산업의 구조를 설명하는 분석적 모델은 아직 존재하지 않는다.

최근의 연구에서는 정보산업을 디지털 정보대전혁명과 관계된 분야의 산업을 말하는 것으로 다루고 있다. 즉, 전자제품 제조업, 소프트웨어 및 정보서비스업, 통신 산업, 그리고 방송 및 케이블 TV 서비스 등이 정보산업의 분류에 속한다.

그러나, 최근 산업의 디지털화에도 불구하고 많은 연구들이 기존의 전통적인 산업분류를 사용하고 있다. 뿐만 아니라 나날이 그 중요성이 커져 가고 있는 정보 콘텐츠 산업에 대해서는 거의 고려하고 있지 않다.

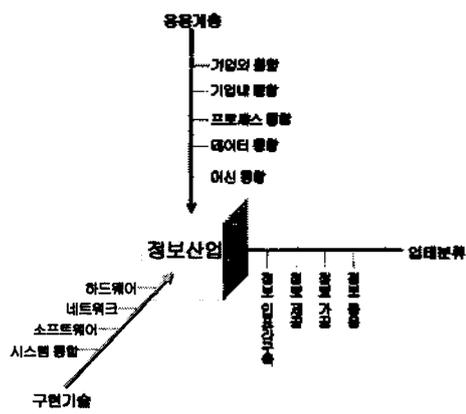
Wong(1998)은 이러한 최근 연구의 한계를 지적하며 정보산업에 대한 개념적 프레임워크를 제시하였다. Wong 은 싱가포르의 사례를 통해 정보산업이 국가경제의 성장을 주도함을 밝히고, 그를 위한 싱가포르의

정책적 지원을 설명함으로써, 다른 개발도상국가들의 정책입안자들이 고려해야 하는 사항을 제시하고 있다.

Wong 의 프레임워크에서는 정보산업의 4 가지 구성요소를 제시하여, 전통적 산업경계에서는 서로 다른 산업으로 분류되던 정보산업에 대한 분석적 접근이 가능하도록 하고 있다. 그의 프레임워크는 정보산업을 ICT(Information and Communications Technology) Goods Industry 와 Content Industry 으로 구분하고 두 분류에 대해 일반적인 가치부여 단계인 생산과 유통의 측면에서 접근하고 있으며, 그 결과로 정보화를 통한 거래와 사용의 가치창출 활동이 가능해진다고 보고 있다.

그러나 Wong 의 프레임워크에서는 정보의 가공/유통을 통한 가치창조의 측면이 별로 중요하게 다루어지지 않고 있다. Wong 은 정보기기 및 정보컨텐츠의 물리적 생산/유통 측면을 강조한 프레임워크를 제시하고 있어, 정보산업에서 더욱 중요하게 다루어져야 할 정보의 생산 및 가공을 통한 가치창조의 측면을 깊이 다루고 있지 못한 것이다. 이에 대해 본 논문에서는 정보의 생산 및 가공 측면을 강조한 정보산업의 분류체계(A Framework for Information Industries)를 제시하였다.

본 논문에서 제시하고 있는 분류체계는 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 정보산업 분류체계

정보산업 분류체계는 크게 구현기술, 업태

분류 및 응용계층의 3 개의 차원으로 구성 되어 있고 상호 복합적인 연관관계를 가지고 있다.

정보산업구현기술은 크게 하드웨어, 네트워크, 소프트웨어 및 시스템통합기술의 네가지로 분류된다. 하드웨어 기술은 소프트웨어와 네트워크의 운영을 지원하는 밑바탕을 제공해주며, 소프트웨어와 네트워크로 이루어진 정보통신 환경의 구현과 운영에 대한 제반 노하우는 시스템통합 기술에 의해 제공된다.

2.1 구현기술

● 하드웨어

하드웨어 기술은 크게 통신기술, 컴퓨팅 기술, 백오피스 기술, 입출력기술, 개인용 단말기술 등으로 나뉜다. 통신기술은 네트워크 전송장치, 교환기 및 각종 통신 단말기의 설계와 제조에 관련된 기술을 의미하며, 컴퓨팅 기술은 개인용 컴퓨팅 머신의 설계와 제조에 관련되고, 백오피스 기술은 기업 및 기간업무용 서버와 스토리지에 관련된 기술이다. 입력기술 및 출력기술로 분류되는 인터페이스관련 기술이 근래들어 많이 발전하고 있는 부분인데, 입력기술은 키보드, 마우스, 조이스틱과 같은 기본적 입력장비에서부터 스캐너, 음성인식 장비 등의 매우 다양한 기술이 적용된 시스템까지 그 종류와 유형이 점차 다변화되어 가고 있다. 출력기술에서는 화상을 나타내주는 모니터와 프린터 및 사운드시스템 관련 기술 등이 지속적으로 개발되고 있다.

● 네트워크

네트워크 기술은 하드웨어간의 통신을 지원해주는 기술로서 독립적인 하드웨어 간의 연결수단인 경우도 있으나, 일반적으로 하드웨어와 소프트웨어가 결합된 형태의 시스템간 통신을 지원하는 경우가 많다. 네트워크 기술에는 프로토콜, 압축, 전송, 교환, 케이블링, 에러제어 등의 기초기술과 이를 바탕으로 통신망을 구현하기 위한 분석, 진단, 설계 등이 포함된 구축 기술 및 구축된 통신망의 운영을 위한

자원관리, 유지보수, 백업, 재해복구, 보안관리 등이 포함된 운영기술이 있다.

● 소프트웨어

소프트웨어 기술에는 최소의 경비로 품질 높은 소프트웨어 상품의 개발, 유지보수 및 관리를 위한 모든 기법, 도구, 방법론이 포함된다. 소프트웨어 기술은 전산학에서 많은 영역을 다루고 있으나, 내부적으로 공학전분야를 토대로 한 종합학문이다. 이 중 개발기법은 개발도구와 개발방법으로 나뉘고 이의 실질적 구현은 개발언어를 통해 이루어진다. 관리기법은 관리도구와 관리방법으로 나뉘고, 개발기업과 관리기법은 종합적인 방법론을 통해 전체적으로 결합되어 활용된다.

● 시스템통합

시스템통합(System Integration)은 정보화물 구현하는 기술로써, 대상 기업이나 조직의 업무 요구사항에 맞는 하드웨어, 네트워크, 소프트웨어를 종합적 구축해주는 것을 의미한다.

기업정보시스템을 구축하는 경우, 시스템 통합기술의 대표적인 예로써 기업정보화 방법론이 있다. 국내에는 VIP-2000(기업 정보화지원센터)이 대표적이며, 국외에는 METHOD/1(Anderson Consulting), Navigator(Ernst & Young) 등이 있다. 이 중 VIP-2000 의 경우 정보화를 추진하는 상황과 기업환경을 대변해주는 시나리오, 패턴과 함께 정보화를 추진하는 절차인 로드맵이 가변적으로 구성되며, 여기에 기업정보화수준진단, 정보화효과분석, 패키지 도입/선정지원, 정보전략계획수립 및 통합화된 모형화 방법론 등을 컴포넌트 형태로 제공해주고 있다.

2.2 업태분류

기존 정보통신산업은 정보인프라구축산업 위주로 구성되어 있다. 즉, 정보통신산업은 하드웨어, 네트워크, 소프트웨어 등 인프라 위주의 분류체계로 산업구도가 형성되어 왔으나, 근래 들어 변화하는 가치구조에 발맞추어 정보제공 및 가공산업과 핵심업무

지식을 바탕으로 한 정보융용산업이 중요한 요소로 자리잡으며 새롭게 정보산업이라는 신 거대산업군이 부각하게 된 것이다.

정보산업은 다음과 같이 네가지로 대분류된다.

● 정보인프라구축산업(Information Infrastructure Industries)

정보제공, 정보가공, 정보융용 산업 등에서 소요되는 정보통신의 기반이 되는 망, 단말기, 시스템 등을 개발, 구축, 공급하는 사업자 및 이들이 제공하는 서비스를 통칭하는 의미이다.

● 정보제공산업(Information Provider Industries)

각종 미디어나 매체를 바탕으로 정보의 소비자와 공급자를 연결해주고, 이들간의 이해관계와 상관관계에 대한 매개 및 조정을 통해 가치를 창출하는 서비스 제공자 및 이들이 제공하는 서비스를 통칭하는 의미이다.

● 정보가공산업(Information Contents Industries)

미디어나 매체를 통해 수집된 정보를 가공하여, 가치 있는 정보형태로 생산하거나, 이와 관련된 각종 소프트웨어, 영상물 및 출판에 대한 제작 행위를 영위하는 사업자 및 이들이 제공하는 서비스를 통칭하는 의미이다.

● 정보융용산업(Information Consulting & SI Industries)

특화된 영역에 대한 독자적 노하우와 다양한 정보 및 기술력을 바탕으로, 고객이 추구하는 업무 및 직면한 문제점 해결에 도움을 줄 수 있는 각종 정보를 제공해주며, 이를 지원해줄 수 있는 통합형 정보시스템에 대한 전략수립, 설계, 개발 및 유지보수 등에 대한 일관된 노하우를 제공해주는 사업자 및 이들이 제공하는 서비스를 통칭하는 의미이다.

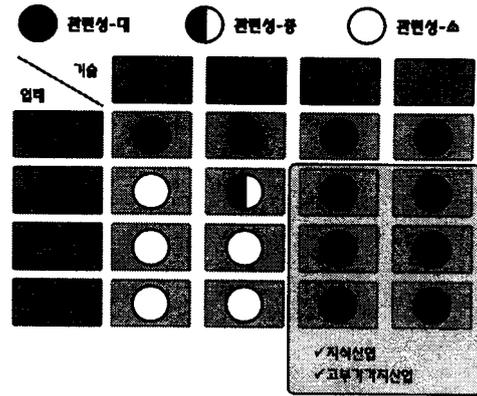
이들 산업 또한 구현기술의 네가지 영역이 그렇듯이 상호 배타적이거나 독립적으로 존재하기는 어렵다. 각각의 영역이

상호 의존적이고 보완적인 관계를 가지고 상호간 산업영역에 대한 가치를 높여주는 구조를 가지고 있다. 따라서, 본 영역에 대해서도 하나의 산업에 대한 심층적 이해를 위해서는 먼저 전체 산업구조에 대한 이해가 필수적이며, 나아가 다른 새가지 영역에 대한 기본적 지식이 밑바탕 되어야 한다.

● 정보산업 업태분류와 구현기술과의 연계성

세계적인 석학들은 새로이 다가오는 21세기에는 지식이 경제와 사회의 모든 것을 좌우하는 시대가 될 것이라고 예견하고 있다. 이러한 추세는 이미 진행 중이며 현재 정보통신기술의 급격한 발전을 배경으로 어떤 정보라도 전세계에 동시에 전달되고 사용되는 국제환경이 조성되고 있다. 기업들은 빠른 속도로 변화하는 기술과 소비자들의 취향을 짧은 시간 내에 개발하고 알아내어 이에 알맞은 상품과 서비스를 생산해내야만 새로운 경제환경속에서 생존할 수 있는 시대이다. 결국 기업들의 입장에서 이러한 지식, 즉 기술과 정보의 중요성은 더욱 커질 것이고 이러한 지식을 다루는 비중도 커질 것이다.

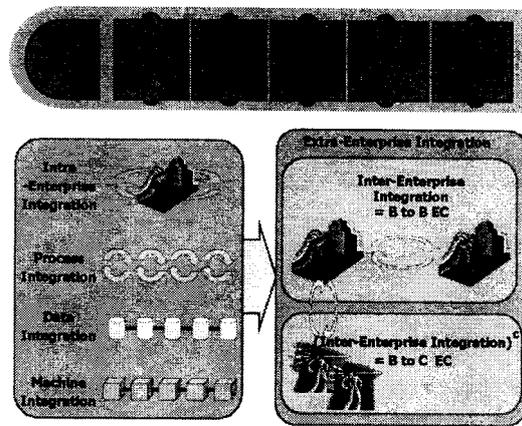
본 장에서 제시한 정보인프라구축, 정보제공, 정보가공, 정보응용산업과 앞장 에서 제시한 하드웨어, 네트워크, 소프트 웨어, 시스템 통합 기술간의 상호 연관성을 보면, 1980년대까지만 해도 정보산업은 하드웨어, 네트워크와 소프트웨어 위주의 단순한 구도였으나, 앞서 언급한 것과 같이 근래 들어 정보화사회로의 전환과 함께 산업전반에 미친 지식정보화의 영향으로 최근에는 정보중계기술, 콘텐츠, 시스템 통합 기술의 산업활용도가 높아지고 있다. 이러한 관계는 <그림 2>에 나타나 있으며, 이는 21세기에는 이러한 분야의 기술을 통한 산업분야가 고부가가치를 창출하는 지식산업으로서의 가치가 있음을 의미한다.



<그림 2> 업태분류와 구현기술과의 연계성

2.3 응용분야

정보산업의 응용계층은 다음 그림과 같이 머신통합, 데이터통합, 프로세스통합, 기업내 통합 및 기업의 통합의 5 단계로 분류된다. 또한, 기업의 통합은 기업과 기업의 통합과 이것의 여집합이라 할 수 있는 기업과 개인(소비자)의 통합으로 분류된다. <그림 3>은 이 내용을 도식화한 것이다.



<그림 3> 정보산업의 응용계층

● 머신통합(Machine Integration)

분산되어 있는 관련 생산설비와 전산장비를 서로 연결하여, 하드웨어상의 단락이 발생하지 않도록 통합해주는 것을 의미한다. 예를 들어 플라스틱 가공 및 성형기계인 사출·압출기계를 제조하는 업체의 경우, 플라스틱 원재료 성형과 이를 운반하는 컨베이어, 가공되어 나온 제품을 분류하고 포장하는 포장기계, 그리고

이들을 통제하는 전산기기 등을 모두 통합하는 것으로, 이를 통해 작업시간단축, 공간축소 및 비용감소의 효과를 얻을 수 있다.

● 데이터통합(Data Integration)

각각의 개별적 생산장비, 정보시스템 및 독립된 부서에서 생성, 축적, 활용되는 데이터들 간의 상호 연동을 위해서 데이터의 형태를 표준화하고 이들간의 교환과 분배를 정형적 방법을 통해서 체계화 시켜주는 것을 의미한다. 이를 통해 기업은 데이터의 재입력에 소요되는 자원, 시간 절약 및 오류 방지를 꾀할 수 있으며, 나아가 축적된 데이터를 바탕으로 각종 통계와 분석을 통해 기업운영에 관한 추이를 파악하는데 도움을 받게된다.

● 프로세스통합(Process Integration)

구매, 생산, 영업, 유통 및 관리 등 기업활동에서 나타나는 각각의 독립적 프로세스간의 연관관계를 찾아내고 이를 유기적으로 연계 시켜주는 것을 의미한다. 이를 통해 기업은 반복적으로 발생하던 프로세스를 줄이고, 프로세스간의 원활한 연결을 통해 시간과 비용을 절약할 수 있다.

● 기업내 통합(Intra-Enterprise Integration)

앞서 언급한 머신통합, 데이터통합, 프로세스통합의 종합적 구현 및 이의 정보화를 통해 한 기업 또는 조직내의 모든 업무활동이 표준화되고 통합된 정보시스템을 통해 처리될 수 있도록 구축된 것을 의미한다.

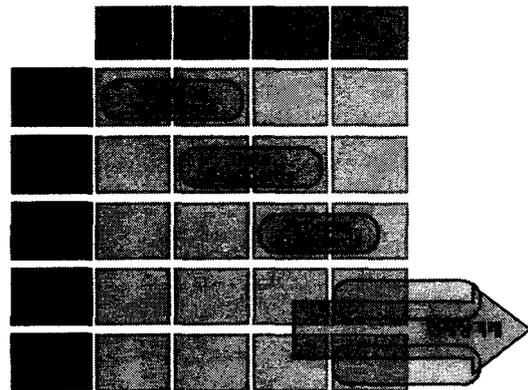
● 기업외 통합(Extra-Enterprise Integration)

기업대 기업의 통합과 기업대 개인의 통합으로 분류되는데, 기업과 기업의 통합은 기업간(B to B: Business to Business) 전자상거래의 형태로 나타나며, 기업과 개인의 통합은 기업과 소비자간(B to C: Business to Customer) 전자상거래의 형태로 나타난다.

● 정보산업의 응용계층과 구현기술과의 연계성

이러한 정보산업의 응용계층은 최하층의 데이터통합에서부터 최상층의 기업의 통합에 이르기까지 각각 계층에서의 완벽한 통합이 이루어지고 이들 계층 상하간 상호연계가 확립되어야 이상적이다. 이러한 통합작업들은 상위 계층으로 올라갈수록 해당 응용분야에 대한 핵심업무지식을 바탕으로한 시스템통합과 컨설팅기술이 매우 중요한 요소로 작용된다. 따라서, 정보응용산업은 이러한 응용계층의 확립을 통한 정보시스템의 수준 및 활용도 향상의 기폭제와 같은 역할을 담당하며, 응용계층이 다양한 전자상거래분야로 전파되기 위한 교두보로 작용한다.

정보산업 응용계층과 구현기술과의 연계성은 <그림 4>를 통해 전체적으로 나타나 있으며, 이의 세부적인 사항을 살펴보면 다음과 같다.



<그림 4> 응용계층과 구현기술과의 연계성

첫째, 머신통합, 데이터통합 및 프로세스 통합은 궁극적으로 각각의 표준화를 통해서만 가능하다는 것이다. 즉, 각각의 머신, 개별업무에서 처리되는 데이터와 이들이 유기적으로 결합되어 흘러가는 업무 프로세스의 일관성을 유지하고, 이들을 하나로 통합하기 위하여서는 각각의 머신 및 데이터의 포맷과 업무프로세스의 단계와 절차가 표준화되어야만 가능하다는 것이다.

둘째, 수요기술영역의 변화를 살펴볼 수 있다. 분류표를 통해 살펴보면 머신통합은 하드웨어와 네트워크기술에 의해 지원되며, 데이터통합은 네트워크와 소프트웨어기술에

의해 지원되고, 프로세스 통합은 소프트웨어와 시스템통합기술에 의해 지원되는 것을 알 수 있다. 최근 들어 기업내, 기업외 통합 및 이의 근간인 프로세스통합에 대한 필요성과 수요가 급증한 상태이며, 따라서, 구현기술에 대한 수요가 소프트웨어 및 SI 기술에서 많이 발생하고 있음을 알 수 있다.

셋째, 기업내 통합과 기업의 통합은 시스템통합 및 컨설팅기술에 의존되며, 이를 통해 전자상거래가 다양한 형태로 발전되고 있다는 것이다. 따라서, 향후에는 전자상거래를 지원하기 위하여 핵심업무 지식을 바탕으로 한 시스템통합기술에 대한 수요가 급속도로 증가될 것이며, 해당 분야에 대한 기술투자와 발전도 지속될 것으로 전망된다.

3. 정보산업 분류체계 활용방안

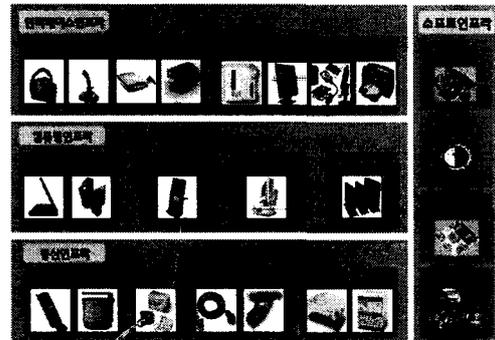
정보산업 분류체계는 다양한 활용방안이 가능하다. 본 논문에서는 전자상거래를 구현하는 제반산업적인 특성 분석에 비중을 두어, 정보산업 분류체계의 4 가지 업태 분류 각각에 대한 세부적인 분류기준을 제시하는 것으로 활용방안을 예시하고자 한다.

3.1 정보인프라구축산업 분류기준

정보인프라구축산업에는 컴퓨터, 각종 통신시설 및 전기 전자제품 등의 제조산업 등이 해당된다. 정보인프라구축산업을 세부분류하는 기준으로서, 통신인프라, 컴퓨팅인프라, 인터페이스인프라, 그리고 소프트웨어인프라의 4 가지 유형을 제시한다.

통신인프라산업을 보면, 휴대폰, 전화교환기, 네트워크 전송장치 및 네트워크 교환기 등 네트워크 구축 및 활용에 사용되는 각종 장비를 생산하는 기업들이 포진해 있으며, 컴퓨팅인프라산업은 노트북, 개인용컴퓨터, 서버 및 저장기기 등 기본적인 컴퓨팅 환경을 구축하기 위한 장비를 생산하는 기업들로 구성되어 있다. 이러한 컴퓨팅인프라의 인터페이스를 제공해주는 입력장치와 출력장치를 생산하는 인터

페이스인프라산업군도 지속적인 성장을 보이고 있는데, 이는 화상통신, 게임 및 가상현실 등 최근에 활성화되고 있는 응용분야 때문이다. 또한, 정보인프라구축산업군에는 인터넷브라우저, 운영체제 및 시스템을 구동하는데 소요되는 각종 시스템 소프트웨어 등을 생산하는 소프트웨어인프라산업도 포함되는데, 이는 이러한 소프트웨어들이 응용프로그램의 성격보다는 하드웨어와 연동되어 상위의 응용프로그램을 구동시키기 위한 인프라를 제공해준다는 측면이 반영된 것이다. 다음 <그림 5>는 이러한 정보인프라구축산업의 전체적인 분류 및 상관관계를 설명하고 있다.

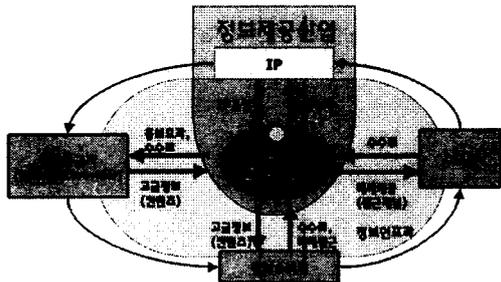


<그림 5> 정보인프라구축산업의 세부 분류기준

3.2 정보제공산업 분류기준

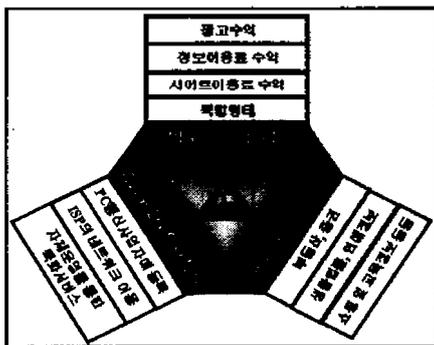
정보제공산업은 좁은 의미로는 컴퓨터 통신회사의 온라인 서비스에 정보제공계약을 맺고 해당 메뉴에 정보를 제공해서 수익을 올리는 산업이었으나, 현재는 신문 등 언론출판산업을 포함해, 온라인 데이터베이스 산업, PC 통신 IP 산업, 정보브로커 산업등이 모두 해당된다. 정보의 전달매체는 TV, 신문, 잡지, 컴퓨터통신, 인터넷, 팩시밀리, ARS(자동응답시스템), 핸드폰, 호출기 등의 매우 다양한 매체가 사용되며, 산업사회의 급격한 진전으로 전달매체의 수는 더욱 더 다양화 되고 있으나, 현재 가장 강력하게 대두되고 있는 정보전달 매체는 인터넷이다. <그림 6>은 정보제공산업의 구성요소를 보여주고 있다. 먼저, 전화나 인터넷을 통해 네트워크가 형성되고 정보의 중개자인 서버와

클라이언트 등을 포괄한 정보인프라가 갖추어져 있어야 한다. 그리고 이 기반 위에서 정보제공업체는 고객에게 제공할 정보를 가공하고, 고객이 이 정보를 이용할 수 있도록 웹사이트나 PC 통신 업체를 통해 서비스를 제공할 공간과 커뮤니티를 형성한다. 마지막으로 이렇게 형성된 정보제공의 공간에서 고객이 정보이용료를 내고 정보를 이용하게 만들어 수익을 실현하게 된다.



<그림 6> 정보제공산업의 구성

정보제공산업은 수익구조와 중개구조, 그리고 제공하는 콘텐츠에 따라 <그림 7>과 같이 분류할 수 있다. 정보제공산업군의 기업들은 이러한 3 가지 분류기준과 앞서 언급한 구성요소들을 고려하여 자신만의 독특한 비즈니스모델을 수립하여야 한다.

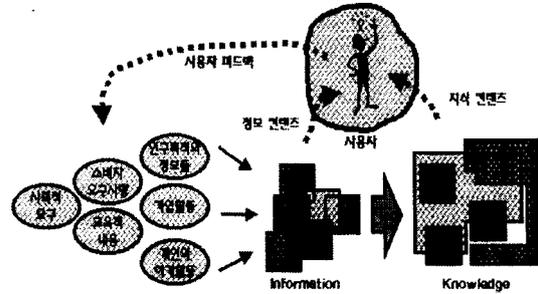


<그림 7> 정보제공산업의 세부분류기준

3.3 정보가공산업 분류기준

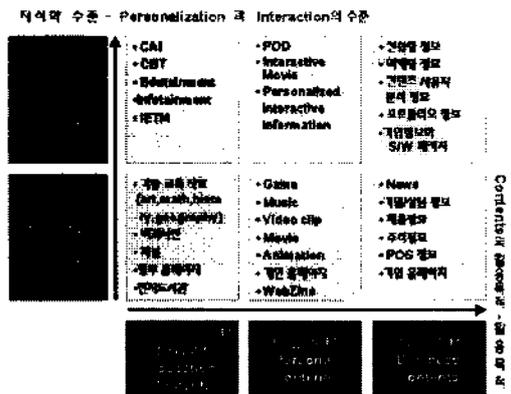
정보가공산업은 사회, 문화, 교육 및 기업활동에서 발생하는 여러 자료(Data) 들을 유기적으로 구조화 하여 의미 있는 정보(Information)로 만들고, 제작자의 해석을 통해 지식화(Knowledge)한 콘텐츠를

생산하여 개인과 기업에 대한 정보제공 및 업무활동을 지원하는 산업을 총칭한다. <그림 8>은 정보가공산업의 구성을 나타낸 그림이다.



<그림 8> 정보가공산업의 구성

정보가공산업의 세부분류기준으로는 콘텐츠의 지식화 수준과 활용목적을 들 수 있다. 콘텐츠의 지식화 수준에는 특화된 내용의 정보로 정리 가공한 형태인 정보콘텐츠 (information-collected contents)와 정보에 부가적인 전문지식이 강조된 지식콘텐츠 (Knowledge-added contents)가 있다. 또, 활용목적에 따라서는 세가지 영역으로 나뉘는데, 교육 및 공공목적 달성을 위한 사회·교육용 콘텐츠 (social/education contents), 여가활동 등 개인적 필요를 충족시키기 위한 개인용 콘텐츠 (personal contents), 그리고 기업 및 개인의 영업 활동 목적을 위한 업무용 (business contents)이 그것이다.



<그림 9> 정보가공산업의 세부분류기준

3.4 정보응용산업 분류기준

기업의 정보화는 현 기업의 정보화수준을

파악하는 것으로부터 시작한다. 정보화수준 진단 결과를 바탕으로 현행업무와 미래의 바람직한 업무를 분석하여 정보화 전략계획을 수립하고, 이를 달성할 수 있도록 비즈니스 프로세스를 혁신적으로 개선한다. 개선된 비즈니스 프로세스에 정보시스템을 구축한 후, 이를 사용자가 불편 없이 이용할 수 있도록 시스템 유지보수 등의 정보시스템 관리 활동을 수행한다.

정보화 프로젝트가 원활히 수행될 수 있도록 이를 감리하는 프로세스와 정보시스템의 효율성을 증대하기 위해 충분한 사용자 교육을 실시하는 것이 중요하다. 또한, 사용자의 요구사항이나 시스템 성능 등의 주요한 평가 자료를 수집하여 정보화 효과 분석을 수행한다.

이러한 정보화 프로젝트 감리, 정보화 교육 및 인증에 정보화수준 진단 그리고 정보화효과 분석을 포함하여 종합적 정보화 (GL; Global Leverage)라고 총칭한다.

<그림 10>에서 살펴볼 수 있듯이, 정보융합산업은 크게 정보화전략계획 (ISP; Information Strategic Planning), 프로세스혁신 (PI; Process Innovation), 시스템구축 (SI; System Integration), 시스템 운영 (SM; System Management) 그리고 종합적 정보화 (GL; Global Leverage)로 그 영역을 나눌 수 있다. 특히 종합적 정보화 또는 GL은 ISP, PI, SI 그리고 SM과 같은 정보화를 추진하는 기술적인 내용을 기업의 경영자나 일반업무 담당자가 이해하고 그들의 관심사를 반영하는 것을 가능하게 해준다. 기업정보화에 대한 전사적인 참여와 공감대를 통하여 기업경쟁력을 강화하게 되는 견인차 (leverage) 역할을 수행하게 된다.



<그림 10> 정보융합산업의 세부분류기준

이러한 정보융합산업의 영역을 근간으로 정보융합산업의 유형을 크게 컨설팅 (consulting) 산업과 시스템통합 (SI; System Integration) 산업으로 나눌 수 있다.

컨설팅산업은 어떤 특별한 훈련을 받은 사람들이 객관적 입장에서 고객의 경영 및 업무 상의 문제에 대해 분석하여, 최신 정보기술에 대한 전문적 지식을 가지고 고객의 요구사항에 대한 해결 또는 대안을 제시해 주는 서비스 활동들을 수행한다. 또한 시스템통합산업은 컨설팅을 통해 제시된 대안을 정보시스템을 구축 및 운영함으로써 실행하는 서비스 활동이다.

앞서 설명한 정보융합산업의 영역 기준으로 볼 때, 컨설팅 산업은 정보화 전략계획과 프로세스혁신이 고유 업무라 할 수 있으며, 시스템통합산업은 시스템구축과 시스템운영을 주업무로 수행한다고 볼 수 있다. 또한, 종합적 정보화는 컨설팅산업과 시스템통합산업에 공통된 업무이자 관심사이다.

한가지 유의할 점은 이들의 구분이 항상 명료하지는 않다는 것이다. 대부분의 시스템통합 업체에는 SI, SM 사업부 외에도 컨설팅 사업부가 존재하여 컨설팅 관련 업무를 연계하여 추진하고 있다. 한편, 패키지화 된 정보시스템을 도입할 경우에는 컨설팅 업체가 자신의 고유 업무를 패키지 도입과 연결하여 시스템 구축업무까지 영역을 확장하고 있다.

References

- [1] U.S Department of Commerce, The Emerging Digital Economy. *Internet document at <http://www.ecommerce.gov>*, 1998
- [2] Haim Mendelson, Kenneth L. Kraemer, The Information Industries: Introduction to the Special Issue. *Information Systems Research*, Vol. 0, No. 4, December 1998.
- [3] Poh-Kam Wong, Leveraging the Global Information Revolution for Economic Development: Singapore's Evolving Information Industry Strategy, *Information Systems Research*, Vol. 0, No. 4, December 1998.
- [4] Choon Seong Leem, Injoo Kim, Sangkyun

Kim, Jayoung Choi, Introduction to an integrated methodology for development and implementation of enterprise information systems, Informs&Korms, 2000