

기업의 경영능력 강화를 위한 경영정보학의 역할과 경영정보학과 교과과정 개선방안에 관한 연구*

양 정 식**

인터넷과 기타 네트워크 기술의 성장에 따른 정보기술 환경의 변화와 이에 따른 시장환경의 변화는 기업에게 기존의 경영구조와 과정의 변화를 요구하고 있다. 즉 전통적 산업경제하의 기업의 가치활동을 수정하거나 새롭게 재편하게 하여 뉴 이코노미 체제하의 인터넷비즈니스로 전자적 변혁을 가져오게 하고 있다. 이러한 변화는 기업활동에 있어 정보자원과 정보시스템의 전략적 가치를 재평가하게 되었고, 이를 이용한 새로운 경쟁원리가 산업을 지배하고 있어 기업은 어느 때 보다도 정보와 지식을 활용하여 새로운 형태의 지식을 재창출하고 이를 재화와 서비스로 변모시킬 수 있는 지식기업으로 재 탄생해야 한다. 이를 위해 이러한 변화를 수행할 수 있는 인력이 대학으로부터 원활히 공급되어야 하고, 기업은 기업의 강점을 극대화할 수 있는 21세기형 지식기업의 성장 모델을 구축할 수 있어야 한다.

그런데 최근 대학의 정보기술 관련 학과를 졸업하는 학생은 많으나 정작 기업에서 필요로 하는 고급 정보기술 인력은 여전히 부족하며, 기업도 IT 인력노력을 기울리 하는 것으로 알려져 있다. 즉 우리나라의 대학과 기업의 IT 인력 육성책이 양적 배출에 머물러 있어 취직을 제고와 고급 인력 양성을 뒷받침하지 못하고 있다는 것이다. 이에 비하여 미국의 경우 일찍이 ACM, DPMA 등과 같은 기관의 주도하에 대학교육에 대하여 관심을 갖고 체계적으로 연구를 수행해 오고 있으며, 대학의 교과과정도 대학별 차별적 특성을 유지하면서 운영되고 있을 볼 수 있다.

따라서 본 연구는 기업의 정보기술 및 지식요구를 해결하고 우리 사회 전반에 걸쳐 필요한 IT 인력 수급문제를 해결할 수 있는 방법을 모색해본다. 이와 함께 대학의 경쟁력을 강화시키면서 대학교육의 차별적 특성화를 유도할 수 있는 성장경로(career path)에 의거한 경영정보학과 교과과정 개선안을 모색하고 그 가능성을 제시해 본다.

1. 서론

* 이 연구는 1997학년도 한국학술진흥재단 학술연구비에 의하여 지원되었음.

** 동의대학교 경영정보학과 교수

1) 연구의 목적

인터넷과 기타 네트워크 기술의 폭발적 성장에 따른 정보기술 환경의 변화와 이에 따른 고객을 중심으로 하는 시장환경의 극격한 변화는 기존의 경영구조와 과정의 변화를 요구하고 있다. 전자상거래와 e-비즈니스로 대표되는 경영과정의 디지털화는 전통적 산업경제하의 기업의 가치활동을 전면적으로 수정하거나 새롭게 재편하여 기업을 뉴이코노미 체제하의 인터넷 비즈니스로의 전지적 변화를 꾀하고 있다.

이러한 기업 및 산업환경의 변화는 기업 활동에 있어 정보자원과 정보시스템의 전략적 가치를 재평가하게 되었으며, 기업 경쟁력 향상의 핵심요소로서 이를 이용한 새로운 형태의 경쟁원리에 의하여 기업 및 산업이 재편되고 있다. 즉 기업이 소유하고 있거나 이용할 수 있는 정보와 지식을 활용하여 새로운 형태의 지식을 창출하고 이를 글로벌 경제에 적합한 재화나 서비스로 변모시킬 수 있을 때 기업의 경쟁력은 생겨난다. 일찍이 레스터 스로우(1999)는 “지식의 지배”에서 현재를 제3의 산업혁명기로 규정하고 앞으로 완전히 다른 경쟁원리가 지배하게 될 것이라고 예측하였으며, OECD는 1996년에 미래사회를 지식기반경제(Knowledge-based Economy)라고 선언하고, 지식경제라는 기회의 땅을 개척하는 국가 즉 지식국가가 21세기 승자가 될 것이라고 지적하였다.

이러한 환경 변화의 중심에서 우리 기업은 새로운 경쟁의 원천을 지속적으로 개발해야 하고, 이를 지식화하는 과정을 통하여 환경의 변화에 대한 적응력을 키워나가는 지식생명체로 재탄생해야 한다. 즉 기업은 스스로를 유연한 조직으로 체질을 변화시켜야 하고 지식기업으로 재탄생하기 위한 학습조직으로 변모시켜야 하며 이러한 변화과정을 통하여 세계적인 보편성을 구축하고 우리만의 독특한 강점을 극대화할 수 있는 21세기형 지식기업의 성장모델을 구축할 수 있을 때 진정한 경쟁력을 갖춘 세계기업으로 탄생될 수 있다.

유연한 조직과 학습조직으로 탈태환할 하기 위한 필수적 요소는 사람과 조직 그리고 정보기술이다. 특히 이 중에서 정보기술은 기업이 환경의 변화에 대응할 수 있는 전략적 성공의 주 성공요인으로 고려되고 있어 우선적으로 고려되어야 할 과제이다. 이런 점에서 일찍이 경영정보학파가 설치되어 기업경영과 사회 전반의 정보기술 인력 수요를 충족시켜 주기 위한 인재의 양성과 공급은 시의 적절한 것이라고 볼 수 있다.

우리나라 대학에 경영정보학파가 설치된지 벌써 20여년 가까이 되며 그 숫자도 4년제 대학의 경우만 살펴봐도 30여 개에 이른다. 이와 함께 정보기술 관련학과를 살펴보면 전산학과, 소프트웨어공학과, 컴퓨터공학과, 정보통신공학과 등이 있으며 이들 학과에서 배출하는 졸업생은 연간 2만 여명에 달하고 있다. 그렇지만 우리 사회 전체적으로 보아 정보기술 인력이 절대 부족하다는 것이며, 특히 고급 정보기술 인력의 과부족 현상으로 해외에서 정보기술 인력을 수입해야 하는 실정이라고 한다. 그것은 지금까지의 IT 인력 육성책이 양적 배출에 머물러있어 취직을 제고와 고급인력 양성을 뒷받침하지 못했다는데 기인한다. 또한 기업도 필요한 IT 인력 수급을 위하여 IT 직원을 위한 교육 및 훈련에 대한 투자가 이루어져야 하는데 대부분의 경우 타사의 인력을 빼먹기 식

으로 이루어지다 보니 제대로 된 교육에 의한 신기술의 습득기회가 박탈되어 기업의 정보화 수준은 뒷걸음질할 수밖에 없는 실정이다(조선일보, 2001). 최근 산업계의 IT 인력시장에 관한 풍문 중에 “인력 이탈방지는 기업의 경쟁력이다”라는 말은 이를 입증한다고 볼 수 있다. 따라서 장기적이고 종합적인 관점에서 고급 정보기술 인력의 양성을 위해서는 산·학·연·관이 하나가 되어 일관성 있게 정보와 정보기술에 대한 교육 및 훈련체계를 마련하고 이를 지원해야 한다.

일찍이 대학에서의 정보기술 교육에 대한 연구와 정보시스템의 역할에 대하여 연구를 수행해 왔던 미국의 경우를 살펴보면 1970년대 초 국립과학재단의 후원하에 ACM의 정보시스템 교과과정 운영위원회는 대학에서의 교과과정을 연구하였으며(Ashenhurst, 1972 ; Couger, 1973), DPMA와 같은 기관에서 주도하여 대학교육의 방향을 설정하고 이에 적합한 교과목의 선정 및 교과과정을 위한 가이드 라인을 개발하여 제시해오고 있었다. 그러나 실질적으로 대학에서의 교육은 급변하는 경영환경과 기술환경의 요건을 정확히 반영하지 못하고 있음을 여러 연구에서 지적하고 있다(Lee, 등 1995; Nelson, 1991; Niederman, 등, 1991; Trauth 등, 1993; Weiss, 1987; Yaffe, 1989).

국내에서 경영정보학 분야의 교육에 관한 연구는 1980년대 중반부터 시작(예를 들어, 마은경(1986)의 연구)되어 다수의 연구들이 최근까지 진행되어 왔다. 학부 4년제의 교과과정(마은경, 1986; 장석권·박정대, 1986; 이재범, 1987; 양광민, 1987; 전우경, 1990; 김영문·최무진, 1993; 유상진·김영문, 1995; 정대을, 1999)과 전문대(권오탁, 1993) 그리고 대학원에서의 교과과정 안(마은경, 1986; 장석권·박정대, 1986; 양광민, 1987)에 대하여 제시하고 있거나, 정보전문가가 갖추어야 할 기술 및 경영능력을 제시하고 있다(강신철, 1997). 그의 김상훈 등(1999)은 조직구성원들이 가지고 있는 지식 및 기술과 업무수행에 필요한 지식 및 기술수준 사이에 큰 차이가 있음을 지적하고 있다.

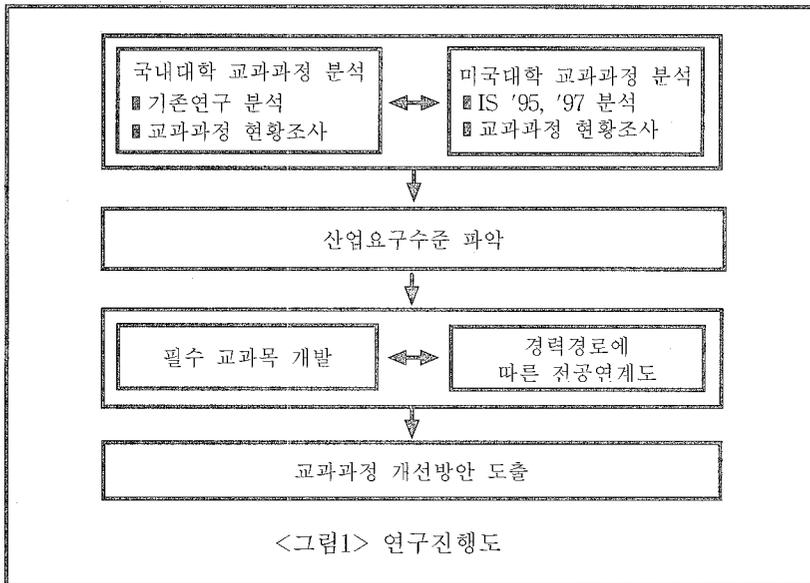
이러한 제 연구가 진행되었음에도 불구하고 여전히 우리 사회 전반에 IT 인력의 수급문제가 남아있다. 따라서 본 연구는 산업의 정보기술 및 지식 요구를 해결하고, 대학교육의 차별적 특성을 유도함으로써 대학경쟁력을 제고시킬 수 있는 성장경로에 의거한 경영정보학과 교과과정 개선 방안을 제안하고자 한다.

2) 연구방법 및 절차

인터넷과 디지털 기술의 발전에 힘입은 IT 산업의 고속 성장은 소비의 둔화와 불경기에 따른 국가경제 전반에 걸친 저 성장의 돌파구로 자리 매김을 하고 있어 그 어느 때보다 IT 인력에 대한 수요가 급증하고 있다. 그러나 이미 기존의 연구에서 지적한 바와 같이 실질적으로 기업에서 IT 인력이 갖추고 있는 기술 및 지식 수준과 산업 현장에서 요구되는 수준간에는 차이가 있음을 보이고 있고, 또 변화하는 디지털 기술에 따른 패러다임의 전이는 경영정보학의 역할이 바뀌어야 함을 요청하고 있다. 다시 말하여 경영의 과정과 기능에 대한 새로운 인식과 정보시스템의 역할 및 이에 필요한 정보기술의 폭과 범위에 대한 기존의 틀의 수정이 필요할 것으로 보인다.

따라서 이러한 변화를 수용할 수 있는 경영정보학과 교과과정을 개발하기 위하여 요구되는

선결과제는 현재와 향후 산업에서 요구하는 정보기술의 폭과 범위는 어떠하며, 그 중에서 경영정보학의 영역은 어디까지이고, 이를 어떻게 교과과정 안에 수용하느냐 하는 것이다. 다음으로 이를 바탕으로 대학의 전공체계도하에서 전공의 연계성을 고려하여 교과과정을 개발하는 것이다. 본 연구에서는 개발된 교과목을 중심으로 대학의 특성화를 고려한 다양한 전공 연계도의 가능성을 제시하고 이를 조합한 기본 교과과정 모형을 제시한다. 이를 도시하면 <그림1>과 같다.



2. 교과과정 개발에 관한 선행연구

1) 국내에서의 선행연구

1980년대 중반부터 국내에서의 교과과정에 대한 연구가 진행되기 시작하여 최근까지 13편이 넘는 논문들이 발표되었다. 초기의 연구는 경영정보학과의 학부와 대학원에서의 MIS 교과과정을 제시하거나 경영학내에서의 MIS 교육에 관한 내용들이었다(마은경, 1986; 장석권 등, 1986; 이재민, 1987; 양광민, 1987). 그후 전우경(1990)과 김자봉(1991)의 연구에서는 우리 대학의 교과과정과 미국 대학의 MIS 교과과정의 비교를 통하여 우리 대학의 새로운 교과과정을 제시하기도 했다. 그 이후 합리적인 경영정보학과 교육을 위하여 교과과정 분야별 전공과목을 제시하거나(서의호, 1992) 경영정보학과의 교과과정 운영실태를 중심으로 교과과정의 문제점을 제시한 연구논문(김영문 등, 1993)이 발표되었다.

4년제 대학의 경영정보학과의 교과과정에 대한 연구와 함께 전문대학에서의 경영정보 계열

학과의 교과과정에 대한 연구가 진행되었는데 권오탁(1993)은 전문대학에 적합한 29개 과목을 중심으로 하는 전문대 교과과정을 제시하였다. 그리고 김영문(1995)은 4년제 대학과 전문대학의 경영정보학과의 교과과정을 비교·분석하였다.

경영정보학과의 교과과정 연구에서 교육과 학습의 주체인 교수와 학생 그리고 실무자라고 볼 수 있는 실무자들로부터의 의견을 종합하여 교과과정의 모형을 제시한 연구(유상진 등, 1995)가 제시된 이후 실무자 또는 교육자들로부터 IT 전문가들이 갖추어야 할 기술 및 경영능력에 대한 인식을 조사하거나(강신철, 1997) 정보화 교육훈련의 방향을 제시한 연구(김상훈 등, 1999)가 잇따랐는데 특히 김상훈(1999)은 학교교육에서 전공에 구분없이 정보시스템 및 정보기술에 대한 확대된 커리큘럼 구성과 이에 대한 체계적인 지원의 필요성을 지적하고 아울러 IT에 대한 지식과 기술과 함께 전문기술에 대한 교육적 지원의 필요성을 설명하였다.

최근에 이르러 정대윤(1999)은 미국의 ACM(Association for Computing Machinery), AIS(Association for Information Systems), DPMA(Data Processing Managers Association), ICIS(International Conference on Information Systems)의 정보시스템 교육의 기초가 되는 교육과정의 가이드 라인인 IS'95와 IS'97안에 기초한 경영정보학과 교과과정 모형을 제시하였는데 정보시스템 실무자와 교육자들로부터 IS 전문가에게 요구되는 지식과 기술을 현재의 미래의 중요도로 나누어 조사·분석하고, 이를 바탕으로 실무형에 적합한 경영정보학과 교과과정 개설과 운영에 대한 제언을 하였다.

2) 미국에서의 선행연구

미국에서의 정보시스템 및 정보기술 관련 학과의 교과과정에 대한 연구는 개인에 의하여 수행되기보다는 국립기관이나 전문가 협회 등 단체에 의하여 주관되었다. 따라서 이에 대한 체계적인 연구가 일찍이 시작되었으며, 그 결과는 각 대학의 IS 교과과정의 수립에 가이드라인 역할을 하고 있다. 1970년대 초 국립과학재단(National Science Foundation, NSF)의 후원에 의한 ACM의 정보시스템 교과과정 위원회는 IS 전문가를 위한 교과과정을 연구하여 대학원과 학부 교과과정을 제시하였다(Ashenhurst, 1972; Couger, 1973). 1980년대에 접어들어서는 ACM과 DPMA를 중심으로 연구가 이루어져 왔는데, ACM은 1981년 3월 1980년대 학부와 대학원을 위한 교과과정을 제시하였고(Nunamaker 등, 1982), DPMA는 1981년(DPMA, 1981)과 1985년(DPMA, 1985)에 학부 교과과정을 제시하였다.

이러한 가운데 1980년대 중반으로 접어들면서 실무계와 학계 종사자 모두는 변화의 압력을 거세게 받아오고 있었다. 직무 요구사항과 이에 관련된 IS 전문가들의 지식과 기술들이 급격히 변화하고 있고(Forcht 등, 1987; Kirkley, 1988), 이러한 변화의 압력은 정보시스템의 기능을 재구축하고 IS 전문가를 위한 지식과 기술의 변화를 요구하게 되었다.

한편 기존의 IS 전공 졸업생들에 대한 효과적인 교육에 대한 회의를 품었던 많은 학자들 중에서 Couger(1988)는 2000년에 이르러 산업에 첫발을 내디딜 자질을 갖춘 IS 전문가들의 부족 현

상을 투영하는 인구 통계학적 추세를 이용하여 산업이 향후 무엇을 요구할 것이며 지금 IS 교육은 무엇을 제공하고 있는가의 질문을 통해 양자간의 차이를 극명하게 설명하고 있다. 특히 Yaffe(1989)는 발전하는 IS 전문직업의 도전에 대한 충족의 실패를 비평하는 가운데 IS 교육을 "20세기의 재앙"으로 맹렬하게 비난하였다. 그후 Niederman 등(1991)은 1990년대에 가장 우선도가 높은 것으로 정보시스템 분야의 인적자원의 개선을 들었다. 이에 따라 미국 대학들도 이러한 IS 고용에서의 변화와 IS 졸업생들에 대한 산업의 요구사항이 더 많아졌다는 것에 관심을 기울이기 시작했다. 결국 정보기술의 변화와 경영환경의 변화 그리고 이에 따른 정보시스템의 역할의 변화는 대학의 커리큘럼의 새로운 변화를 요청하게 되었다.

이와 같은 1980년대 중반이후 정보기술 교육에 대한 재편의 요구 속에서 시작된 1990년대의 교과과정에 대한 연구를 살펴보면 먼저 ACM과 IEEE(Turner & Tucker, 1991)는 공동으로 컴퓨터과학 분야의 교과과정을 제시하였고 DPMA(Longenecker & Feinstein, 1991)는 1990년대 학부 교과과정의 기초가 되는 DPMA IS'90을 제시하였다. 이어서 ACM, AIS, DPMA, ICIS가 공동으로 정보시스템 교육을 위한 교과과정 가이드라인으로 IS'95(Couger 등, 1995)와 IS'97(Davis 등, 1997)을 발표하였다.

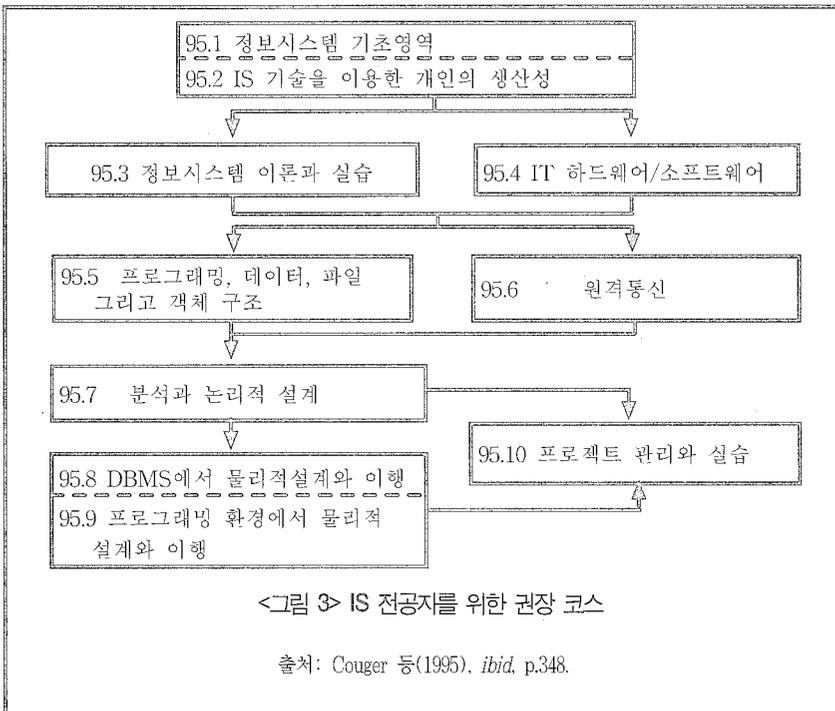
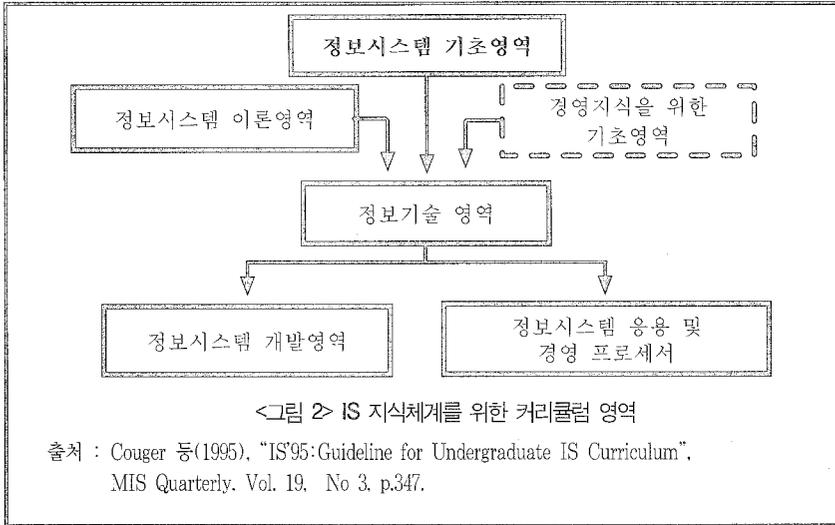
Lee 등(1995)은 정보관리협회 보스톤 지부의 지원하에 학계와 산업계공동연구로 정보전문가들의 필수 기술과 지식 요구사항들을 조사하였다. Lee 등은 제조산업과 서비스산업을 중심으로 IS 관리자, 최종사용자 겸 관리자 그리고 IS 컨설턴트들로부터 각각 IS 분야의 충원패치 패턴과 IS 분야의 주요 기능들의 중요도를 현재와 미래(3년후)의 관점에서 다변량 분석기법을 이용하여 조사하였는데 이러한 연구 결과를 토대로 IS 전문직업 분야의 인적자원 수요 형태가 변화할 것이며, IS 졸업생들의 성장경로(career path)가 단일 경로에서 다양하게 변화할 것을 지적하였다. 이와 함께 대학의 교육이 기업의 요구사항을 충족시키지 못하고 있음을 지적하고 이에 따라 새로운 교과과정 설계 방안을 제시하였다.

3) IS'95와 IS'97 분석

IS'95에서는 대학의 IS 프로그램의 교육수준을 4단계(Business or Prerequisite Skills, All Students, Minor, Major)로 나누고 각 단계에서 학생들이 학습해야 하는 기술과 능력 수준을 제시하였다. 그리고 <그림2>와 같이 IS 지식체계를 위한 커리큘럼을 6개 영역으로 나누고 IS 프로그램의 학생들이 획득해야 하는 지식과 그 순서를 제시하였으며, 이와 함께 IS 전공자를 위한 학습단위 규과 권장 학습순서를 <그림3>과 같이 10단계로 제시하고 각 단계마다 선수단계를 제시하였다(Couger 등, 1995).

IS'97은 정보시스템의 학사학위를 위한 커리큘럼 모델이다. IS'97에서 학생들에게 이용 가능한 정보시스템 코스워크는 <표1>과 같이 3단계로 조직된다. 첫째, 정보시스템에서 General Course 단계는 주전공 또는 부전공에 관계없이 모든 학생들에게 적합한 정보기술을 이용한 개인의 생산성에 관한 코스와 정보시스템의 기초에 관한 조사과정을 포함한다.

둘째 단계는 정보시스템을 주전공하거나 부전공하는 학생들을 위한 전문 정보기술과 응용설계 단계이며, 셋째 단계는 정보시스템 주전공자를 위한 단계로 전문 응용개발과 배치 그리고 프로젝트 관리 단계이다.(Davis 등, 1997) 이들 3단계는 다시 5개 대표 영역으로 나누어지며 각 영역들은



10개 코스로 구성되는데, 이들 코스는 정보시스템 지식체계의 구성요소로부터 도출된 127개 학습 단위에 기초를 두고 있다.

IS'97은 IS 커리큘럼을 위한 대표영역은 IS'95의 <그림2>의 IS 지식체계를 위한 커리큘럼 영역과 동일하게 설명되는데 단지 정보시스템 기초영역 이전에 선수 컴퓨터 사용기술을 학생들이 익히도록 설명하고 있으며, IS'95의 경영지식을 위한 기초영역을 좀더 구체적인 내용으로, 예를 들어 커뮤니케이션, 양적/질적 분석 그리고 조직기능으로 설명하고 있다.

<표1> IS'97 대표영역과 코스

단 계(Levels)	대표 영역 (Presentation Area)	코스(Course)	선수코스
1 - General	IS 기초	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 정보시스템 기초 (IS97.1) ▣ 정보기술을 이용한 개인의 생산성 (IS97.2) 	IS97 P0
	정보시스템 이론과 실습	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 정보시스템 이론과 실습 (IS97.3) 	IS97.2
2 - 주전공과 부전공	정보기술	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 정보기술 하드웨어/소프트웨어(IS97.4) ▣ 프로그래밍, 데이터, 파일, 그리고 개체 구조 (IS97.5) ▣ 네트워크와 원격통신 (IS97.6) 	IS97.2 IS97.2 IS97.3-4
	정보시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 분석과 논리 설계 (IS97.7) 	IS97.3
3 - 주전공	정보시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> ▣ DBMS를 이용한 물리적 설계와 실행(IS97.8) ▣ 프로그래밍 환경에서 물리적 설계와 실행 (IS97.9) 	IS97.7 IS97.7-8
	정보시스템 전개와 경영프로세서	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 프로젝트 관리와 실습 (IS97.10) 	IS97.7

출처 : Davis 등(1997), "IS'97 Model Curriculum and Guideline for Undergraduate Degree Programs in Information Systems", the DATA BASE for Advance in Information Systems, Vol. 28, No. 1, p.2

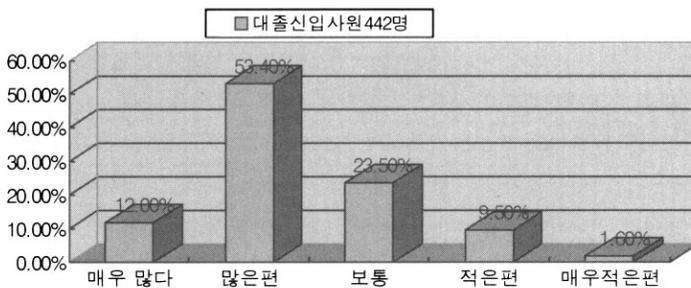
3) 산업의 정보기술 수요 분석

산업의 요구수준을 충족시키면서 정보기술의 발전에 따른 경영정보학의 역할변화를 수용할 수 있는 경영정보학과 교과목들을 개발하려면 실제 산업 현장에서 요구하는 정보기술 인력이 갖추어야 할 능력과 지식이 파악되어야 한다. 그러나 산업별 또는 기업별 정보기술에 대한 수요가 다양할 뿐만 아니라 여기에 필요한 지식이나 기술 수준도 아주 다양할 것으로 기대된다. 다만 산업 현장에서 실제 업무에 필요한 인력을 어느 정도 수급하느냐는 당해 기업의 생산성과 수익성에 크게 기여할 것으로 보인다. 이러한 맥락에서 최근의 산업 현장에서 인력수급 상황을 살펴보면 대졸 신입사원의 충원을 통하여 기업의 당면한 정보기술 수요를 충족시키지 못하고 있음을 알 수 있다. "허술한 대학교육으로 대졸 신입사원들의 재교육에 1인당 수천만원씩 들어야 하고, 기초부터 1~2년 더 가르쳐야 하는 실정이다"(조선일보, 2001) 또는 "기업이 필요한 것을 대학이 가르치

지 않고 있다”(매일경제신문, 2000)라고 기업은 불만을 토로하고 있다. <그림4>와 같이 실제로 442명의 대졸 신입사원을 대상으로 “대학에서 학습한 능력과 기업현장에서 요구하는 능력과의 차이는?”이라는 물음에 보통이거나 적다라고 응답한 경우는 33% 정도이고 다수가 부정적으로 응답하였다. 또한 기업 인사담당자 418명에게 “대학은 기업이 필요한 인재를 육성하는가?”라는 질의에 27.7%인 112명이 대체로 잘못하거나 아주 잘못하는 것으로 응답하였다(조선일보, 2001). 이에 비하여 2000년 조사에 의하면 응답자의 84.3%가 기업에서 필요한 교육이 대학에서 제대로 이루어지지 않고 있다고 응답했는데(매일경제신문, 2000), 이를 단순 비교한다면 전년에 비하여 어느 정도 개선이 이루어졌다고 할 수 있으나 조사대상과 방법의 차에 의한 영향도 있을 것으로 보인다. 이러한 조사결과는 ‘대학교육에서 교육을 어떻게 해야하는가’에 대한 설명은 되나 ‘무엇을 교육해야 하는가’에 대한 해답을 제공해 주지 못하고 있다.

강신철(1997)과 정대울(1999) 및 Lee 등(1995)은 MIS 교수와 IS 실무자를 중심으로 실제 조사를 통해 IS 전문가에게 필요한 능력과 IS에 관련된 이슈 및 기술을 제시하고 있는데 이를 요약하면 <표2>와 <표3>과 같다. <표2>는 주로 IS 전문가들에게 요구되는 관리적 능력에 관한 것이며, <표3>은 주로 기술적 지식/기술(technical Knowledge/Skills)에 관련된 것인데 각 연구에서 현재의 중요도 차원에서 제시한 항목이 아닌 앞으로 미래의 중요도 차원에서 제시한 항목들 중에서 상위 5개 또는 10개 항목을 선정하여 이를 요약하였다.

<표2>에서 보면 ①고객과의 관계를 유지하는 능력, ②경영환경을 이해하는 능력이 IS 전문가에게 절대적으로 필요한 능력으로 인식되고 있으며, <표3>에서는 대체로 네트워크와 시스템 통합, 분산처리, 데이터베이스 그리고 객체지향 관련 기법이나 툴들이 중요한 기술로 인식되고 있음을 알 수 있다.



<그림 4> 설문조사, 출처: 한국직업능력개발원

<표 2> IS 전문가에게 필요한 능력

강신철의 연구	정대윤의 연구	Lee 등의 연구
<ul style="list-style-type: none"> ▣ 프로젝트를 기획, 조직, 통솔 ▣ 고객 또는 사용자들과의 커뮤니케이션 ▣ 경영학 지식 ▣ 팀들과의 업무를 통한 협력 ▣ 문제의 모델링/계량화 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 고객/사용자와 관계유지 능력 ▣ 직업윤리와 프로정신 ▣ 의사소통기술 ▣ 프로젝트 팀 내에서의 협업능력 ▣ 경영환경, 목표, 전략의 이해 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 경영환경을 이해하는 능력 ▣ 생산성 있는 고객이나 사용자를 유지하고 고객과 긴밀하게 협력하는 능력 ▣ 경영기능을 학습할 수 있는 능력 ▣ 경영기능에 관한 지식 ▣ 기술을 목적이 아닌 수단으로 보는 능력

<표 3> IS 전문가에게 요구되는 지식/기술

강신철의 연구	정대윤의 연구	Lee 등의 연구
<ul style="list-style-type: none"> ▣ 데이터베이스 ▣ 시스템 보안 ▣ 사용자요구분석 ▣ 네트워크 설계 ▣ 객체지향시스템 분석 ▣ 데이터통신 ▣ 객체지향 개발도구 ▣ 분산처리시스템 ▣ 인터넷서버운용 ▣ 네트워크 운영체제 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 전자메일 및 컴퓨터통신 ▣ 네트워크 ▣ 시스템 통합 ▣ 데이터베이스 ▣ 정보통신 ▣ 데이터모델링과 DB 개발기술 ▣ 멀티미디어 ▣ 인터넷 정보검색 ▣ 객체지향 프로그래밍언어 ▣ 네트워크 운영체제 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 네트워크 ▣ 텔레커뮤니케이션 ▣ 관계형 데이터베이스 ▣ 제4세대 언어 ▣ 시스템 통합 ▣ 분산처리 ▣ 데이터관리(데이터 모델링) ▣ 구조적 프로그래밍(CASE tools) ▣ 의사결정지원시스템 ▣ 시스템 분석/ 구조적 분석

3. 국내 대학과 미국 대학 교과과정 비교

1994년 국민대학교와 한국외국어대학교에 경영정보학 관련 학과가 설치된 이후 지금까지 4년제 대학교에 40여 개 정보관련학과가 설치되어 있으며, 매년 정보기술 관련 전문 단기 교육기관이 산업과 사회의 정보기술 분야의 수요를 충족시켜주기 위하여 생겨나고 있다. 대학에서의 정보기술 관련 교과목은 주로 데이터 처리와 경영관리 기능의 지원에 관련된 교과목으로 구성되었으나 정보화의 폭과 범위가 확대되어감에 따라 이에 따른 교과목이 개발되거나 세분화되고 있다. 또한 새로운 경쟁의 원천으로서 정보기술의 가치가 인식됨에 따라 정보기술의 전략적 활용에 관한 교과목의 수요가 증가하고 있다. 이와 함께 90년대 중반을 기점으로 인터넷 혁명이 거세게 경영과 산업 전반에 불어닥친 관계로 기존의 경영방식과 프로세스로는 경쟁할 수 없는 새로운 방식과 형태의 경영의 탄생을 불가피하게 되었다. 소위 e-비즈니스로 불리는 새로운 형태의 경영방식은 정보기술의 성공적 이식을 요구하게 되었고 여기에 필요한 기업 솔루션의 수요가 증가하다보니 자연히 전자상거래 관련 소프트웨어 개발과 활용에 관한 교과목들이 개발되고 있거나 새롭게 추가되고 있다.

본 연구에서는 국내 대학 경영정보 관련학과의 교과과정 현황을 먼저 살펴보고 국내 대학 교

과과정을 미국 대학의 교과과정과 비교하여 두 나라의 교과과정의 특징과 차이를 규명해 보기로 한다. 이를 위해 각 대학에 개설되어 있는 교과목을 조사한 다음 이를 IS'95 학부 IS 커리큘럼 가이드라인(Couger 등, 1995)의 6개 커리큘럼 영역으로 분류한다. <표4>는 조사된 교과목을 분류할 때 사용할 지침으로 개발된 것인데 IS '95의 10단계 교과과정에 제시된 교과목을 이용하여 작성되었다.

1) 국내 대학의 교과과정 현황

국내 4년제 대학에 개설되어 있는 IS/IT 관련 교과과정을 조사하기 위하여 각 대학의 홈페이지에 접속하고 여기서 관련학과의 홈페이지를 통하여 교과목을 파악하였다. 그러다 보니 학과의 홈페이지에 교과목이 제시되어 있지 않은 대학의 경우 분석대상에서 제외시켰다. 분석에 포함된 4년 대학의 수는 모두 30개 대학으로 아래와 같다. (가나다순)

- 강남대, 건양대, 경기대, 경성대, 경주대, 계명대, 고려대, 광운대, 공주대, 국민대, 단국대, 동국대, 동명정보대, 동아대, 동의대, 목원대, 부경대, 부산외대, 서원대, 연세대, 용인대, 울산대, 제주대, 중부대, 청주대, 충북대, 한국외대, 한남대, 협성대, 홍익대

이들 학과들의 명칭을 살펴보면 경영정보학과가 대부분이지만 대학에 따라서 정보관리학과, 산업정보공학과, 정보시스템학과, 정보관리학과, 그리고 산업정보학과라는 이름을 사용하고 있다. 교과목을 조사하는 가운데 각 대학의 정보관련 학과의 명칭은 단순히 명칭으로 만의 의미가 아닌 그 대학의 개설 교과목의 특징과 어느 정도 관련이 있음을 알 수 있었다.

국내 대학의 IS/IT 관련 교과목을 분류하면 거의 250여개 과목으로 나눌 수 있는데, 각 교과목당 3개 대학 이상에서 개설되는 과목만을 포함하여 이를 <그림2>의 IS '95의 가이드라인에 따라 6개군으로 분류하면 <표5>와 같다. 이를 보면 대학에서 정보기술 교육이 주로 경영지식을 위한 기초영역(28.6%)과 IS 응용 및 경영프로세서 영역(24.3%)의 교과목들이 상대적으로 높은 비중을 점하고 있음을 알 수 있다.

그리고 이들 교과목을 교과목별로 개설한 대학의 수를 산정하고 그 값의 크기에 따라 상위 5개 과목을 조사하니 <표6>과 같은데, 경영정보시스템과 데이터베이스관리 교과목이 모든 대학에서 개설되고 있었다. <표6>에서 나타나는 두드러진 특징은 <표5>에서도 설명되고 있는 것처럼 정보시스템 기초 영역의 과목보다는 정보기술 영역의 교과목이 상위 5개중에 2개를 점하고 있어 국내 대학의 IT 관련 교육방향은 기업에서 실질적으로 가장 많이 필요로 하는 영역으로 치중하고 있음을 보여주고 있다. 즉 중요 정보기술 영역과 정보시스템 개발 및 응용 영역이 교육의 주된 방향으로 기초 영역의 중시보다는 응용 능력이 상대적으로 중요시되고 있음을 보여준다.

<표4> 영역별 교과목 분류

영역	범위	교과목
정보시스템 기초영역 (IS Foundation)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 지식근로자에 유용한 SW 도구 ▣ 시스템개념, 정보기술, 응용SW 입문 ▣ 개인의 생산성 향상을 위한 지식이나 기술들 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ E-mail, 인터넷도구, Spreadsheet ▣ 그래픽스 실습 ▣ 응용소프트웨어, 시스템소프트웨어 ▣ 외부 DB 검색, DB 실습 ▣ 정보검색, 최종사용자진산 ▣ 프로그래밍언어, 그룹웨어 활용 ▣ S개론
정보시스템 이론영역 (Information Systems Theory)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 의사결정과 정보가 조직에서 의사결정 지원을 위하여 어떻게 사용되는가에 대한 이해제공 ▣ 의사결정이론, 정보이론, 조직에게 다양한 정보를 제공하는데 필요한 실습 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 시스템이론과 개념, 의사결정이론 ▣ 정보시스템기획, 정보시스템전략 ▣ 정보기술의 역할, 정보시스템과 윤리 ▣ 정보시스템 이행 및 평가 ▣ 인간 - 컴퓨터 인터페이스
경영지식을 위한 기초영역 (Foundation for Business Knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 경영핵심 이론 ▣ 의사소통에 관련된 TOPIC들 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 회계, 생산관리, 재무관리, 마케팅 ▣ 유통, 인적자원관리, ▣ 거시경제학, 미시경제학 ▣ COMMUNICATION 기술 <ul style="list-style-type: none"> - oral communication, listening skill - 작문과 작문기법 ▣ 경영영수학, Calculus, discrete mathematics
정보기술 영역 (Information Technology)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 경영환경에서 컴퓨터를 쉽게 사용하고 시스템 분석시 이해를 돕기 위한 HW와 SW기술, 백그라운드를 제공 ▣ 데이터와 파일구조의 설계, 개발, 알고리즘개발 프로그래밍, 컴퓨터의 개념에 대한 이해제공 ▣ 원격통신기술과 HW, SW를 포함한 데이터통신과 네트워크의 요구사항에 대한 깊이 있는 지식을 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ HW(컴퓨터구조, 구성에 관한 것) ▣ 주변장치: HD, CDs, VDM, 장치제어기 ▣ 운영체제 modules 과 유형 ▣ 기본 네트워크 구성과 매체 ▣ 데이터 구조와 표현: 문자, 레코드, 파일 ▣ 전통적 데이터흐름 표기에 대한 객체표현 ▣ 원격통신 장치와 매체시스템: HW, SW ▣ 네트워크 구성, 원격통신관리 ▣ DB, 전산개론
정보시스템 개발영역 (Information Systems Development)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 시스템개발과 프로세서 개선의 이해를 돕는다. ▣ 시스템개발 방법론을 선택하게 한다. ▣ DBMS 환경 내에서 IS의 설계와 이행을 학습 ▣ SDLC를 이용한 시스템의 물리적설계, 프로그래밍, 테스트, 그리고 구축을 학습한다 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ SDLC, Group-based Approach ▣ Group Dynamics: 위험 및 가능성분석 ▣ DB design, SW 품질보증, DB 유형 ▣ Data Model/Data modeling 기법 ▣ DB 이용에 관련된 프로그래밍 언어 ▣ 소프트웨어 구축: structured, event-driven object-oriented 응용설계 ▣ 시스템구축, 유지보수, 사용자교육 ▣ reverse engineering과 reengineering
정보시스템응용 및 경영프로세서 (Information Systems Deployment and Management Process)	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 성공적인 시스템 개발/중진 프로젝트에 필요한 오소를 학습 ▣ 프로젝트 관리의 기술적인 면과 행동 과학적인 면을 학습한다. ▣ IS의 경영프로세서에 응용 	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 시스템관리, 시스템통합, 시스템성과평가 ▣ 프로젝트관리, MIS 세미나, MIS특수연구 ▣ IS인턴십, 현장실습, 사무자동화 응용 ▣ 전문가시스템, 인공지능, ▣ DSS, EIS, SIS, GDSS, ERP ▣ e-business, 전자상거래, 인터넷활용

<표5> IS'95 지침에 따른 국내대학 개설 교과목의 영역별 분류

영역 분류	교과목수	상대도수 (%)
정보시스템 기초영역	7	10
정보시스템 이론영역	9	12.9
경영지식을 위한 기초영역	20	28.6
정보기술 영역	12	17.1
정보시스템 개발 영역	5	7.1
IS 응용 및 경영 프로세서 영역	17	24.3
계	70	100

<표6> 국내대학 우선도 상위 교과목과 개설대학 수

교과목 우선도	교과목 명	대학 수
1	경영정보시스템	30개
2	데이터베이스 관리	30개
3	시스템분석 및 설계	28개
4	데이터통신	27개
5	전문가시스템	23개

2) 미국 대학의 교과과정 현황

미국내 28개 대학의 MIS 관련 학과를 각 대학의 홈페이지를 이용하여 조사하였더니 <표7>과 같이 IS 관련 학과의 명칭과 각 대학의 IS 관련 개설 교과목 수가 다양하게 나타났다. 전반적으로 미국 대학의 경우 IS/IT 관련 개설 교과목 수는 우리나라 대학의 교과목 수보다 상대적으로 적었으며, 다만 Purdue 대학의 경우 다른 대학과 달리 학과내 전공과정을 3개로 구분하여 운영하고 있어 1개 대학의 자료 범주에 포함시키기는 다소 무리가 있었다. 따라서 57개 과목을 3개 전공으로 평균한 19개를 과목수 평균을 계산할 때 과목수로 하였다. 미국 대학의 경우 교과목 수는 평균적으로 약 15개로 우리 대학의 교과목 수에 비하여 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

미국 대학의 IS/IT 관련 교과목들을 적어도 3개 대학 이상에서 개설되는 과목만 고려하여 이를 IS'95 가이드 라인의 6개 영역으로 분류하였는데 <표8>과 같다. 이 표를 보면 미국대학의 경우 경영지식을 위한 기초 영역의 교과목(23.9%)과 IS 응용 및 경영프로세서 영역의 교과목(21.8%)이 상대적으로 개설 빈도가 높았다. 그리고 이들 교과목 중에서 개설하는 대학의 수에 따라 상위 5개 과목을 조사한 것이 <표9>에 나타나 있는데 데이터베이스관리와 시스템분석 교과목이 많은 대학에서 개설하고 있어 가장 중요시되고 있으며, 특이한 것은 정보시스템 기초 영역인 프로그래밍 언어 특히 COBOL과 같은 전통적인 프로그래밍언어가 상대적으로 높은 비중을 점하고 있는 것으로 조사되었다.

미국 대학의 경우 정보기술 영역과 정보시스템 개발 영역이 대학교육에서 차지하는 비중이 상대적으로 높으며, 또한 정보기술 분야의 기초 영역의 교육도 상당한 비중을 차지하고 있음을 보여주고 있다.

<표 7> 미국 대학 IS/IT 관련 학과명칭과 개설 교과목 수

학과명칭	해당대학	교과목수
Computer Information	Clark Atlanta University	25
Computer Information Systems	Florida Atlantic University	6
	Florida Gulfcoast University	26
	Georgia Southwestern University	12
	Siena Heights University	13
	Savannah State University	8
	St. Thomas University	12
	Southeastern University	19
	Stetson University	13
	Suffolk University	9
	University of Baltimore	8
	Computer & Information Systems Technology	Purdue University
Information Systems	Fairfield University	15
	State University of New York, Stony Brook	18
Information Systems & Technology	University of Minnesota	12
Management Information Systems	California State University, Bakersfield	7
	Central Connecticut University	14
	MIAMI University, Oxford, Ohio	12
	Ohio University	16
	Syracuse University	7
	Teikyo-Post University	18
	University of Bridgeport	10
	University of Central Florida	9
	University of Houston	13
	University of Illinois at Springfie	13
	University of Hartford	11
Management Information Science	California State University, Sacramento	14
Operation and Information Management	University of Connecticut, Storrs	20

<표8> IS'95 지침에 따른 미국대학 개설 교과목의 영역별 분류

영역 분류	교과목 수	상대도수 (%)
정보시스템 기초영역	8	17.4
정보시스템 이론영역	3	6.5
경영지식을 위한 기초영역	11	23.9
정보기술 영역	6	13.0
정보시스템 개발 영역	8	17.4
IS 응용 및 경영 프로세서 영역	10	21.8
계	46	100

<표9> 미국대학 우선도 상위 교과목과 개설대학 수

교과목 우선도	교과목 명	6대학 수
1	데이터베이스 관리	28개
2	시스템분석 및 설계	23개
3	데이터 통신	22개
4	경영정보시스템	18개
5	프로그래밍언어: COBOL	12개

3) 한미간 교과과정의 비교

우리나라와 미국 대학의 정보기술 관련 교과목을 IS '95의 6개 영역으로 분류하였을 때 각 영역의 상대적 비중을 비교해 보면 <표10>과 같이 두 나라 대학 모두 경영지식을 위한 기초영역과 IS 응용 및 경영프로세서 영역의 교과목이 상대적으로 높은 비중으로 나타났다. 그러나 미국 대학의 경우 우리 대학에 비하여 정보시스템 기초 영역과 정보시스템 개발 영역에 상대적으로 높은 비중을 보이고 있어 IT에 관련된 기초 교육의 강화와 실제 기업이나 산업에 있어서 시스템의 응용보다는 시스템을 개발할 수 있도록 개인의 능력교육에 우선권을 두고 있음을 엿볼 수 있다. 이것은 기업이나 산업의 기술 개발 능력의 향상에도 기여할 수 있으며 개인의 능력에 따라 직급과 연봉이 결정되는 미국 사회의 특징을 대학 교육이 보여주고 있는 것으로 사료된다. 실제로 미국 대학에서 개설하고 있는 교과목을 보면 우리나라보다 개설되는 교과목의 수가 절대적으로 적음에도 불구하고 실제 개설되는 교과목의 수에서도 각 5개와 8개 과목으로 미국 대학에서 3 과목을 더 개설하고 있다.

이와 함께 <표11>과 같이 IS 응용 및 경영프로세서 영역에서도 미국 대학은 우리 대학의 경우와 달리 이 영역의 교과목 중 많은 과목들이 대학에서 배운 이론과 기술들을 대학 졸업전 현장 교육과 실습을 통하여 개인이 체득할 수 있도록 배려하고 있어 경영기능 중심의 정보시스템 이론이나 정보시스템의 응용에 관련된 이론 교과목으로 구성된 우리 대학의 경우보다 실무지향적 현실 교육임을 간접적으로 설명하고 있다.

그리고 개설 대학 수에 의한 상위 5개 교과목을 비교한 것이 <표12>에 나타나 있는데, 5개 교과목 중 4개 교과목에서는 같으나 한 교과목에서 차이를 보이고 있다. 우리 대학의 경우 IS 응용 영역의 교과목을 많은 대학에서 개설하고 있으나 미국 대학의 경우 정보기술 기초 영역의 교과목이 아직까지 많은 대학에서 개설하고 있음을 알 수 있다. 실제 개설하고 있는 정보기술 영역의 기초과목들을 설명하면 국내 대학의 경우 프로그래밍언어에 있어 C나 C++, 비주얼 베이직 언어와

이에 관련된 실습 교과목이 주를 이루고 있는데 비하여 미국 대학의 경우 COBOL과 COBOL의 응용실습 교과목이 정보기술 기초영역 교과목으로 가장 많은 대학에서 개설하고 있다. 이와 함께 비주얼 베이직 그리고 C 언어 순서로 개설 대학 수를 보이고 있다.

4. 정보시스템 역할변화와 MIS 교육

1956년 미국의 GE(General Electric)사가 루이지애나주의 헨즈빌 공장에 컴퓨터를 도입하여 사용한 이래 최근에 이르기까지 경영활동에서 컴퓨터를 기반으로 하는 정보시스템은 최신의 조직에서 중요한 역할을 수행해 오고 있다. 정보시스템은 경영과정에서 단순히 자료를 처리하거나 의사결정을 지원하는 기능뿐만 아니라 최근에는 경영자가 어떻게 의사결정하고, 많은 경우에 있어 최고 경영자가 어떤 제품과 서비스를 생산해야하는지를 결정하는 데에까지 영향을 미치고 있다. 즉 정보시스템이 조직 내에서 전략적 역할을 수행하고 있다.

<표 10> 한·미 대학 영역별 교과목 상대적 비중

영역 분류	교과목 수(상대도수, %)	
	한국	미국
정보시스템 기초영역	7(10.0)	8(17.4)
정보시스템 이론영역	9(12.9)	3(6.5)
경영지식을 위한 기초영역	20(28.6)	11(23.9)
정보기술 영역	12(17.1)	6(13.0)
정보시스템 개발 영역	5(7.1)	8(17.4)
IS 응용 및 경영프로세서 영역	17(24.3)	10(21.8)
계	70(100.0)	46(100.0)

<표 11> IS 응용 및 경영프로세서 영역내 비교 교과목 순위

영역내 우선도	교과목 명	
	한국	미국
1	전문가시스템	의사결정지원시스템
2	MIS 사례연구	MIS 인턴쉽
3	프로젝트 관리론	정보시스템 프로젝트
4	회계정보시스템	현장실습 I, II, III
5	전자상거래	정보시스템 특수연구

<표 12> 한·미 대학간 상위 5개 교과목

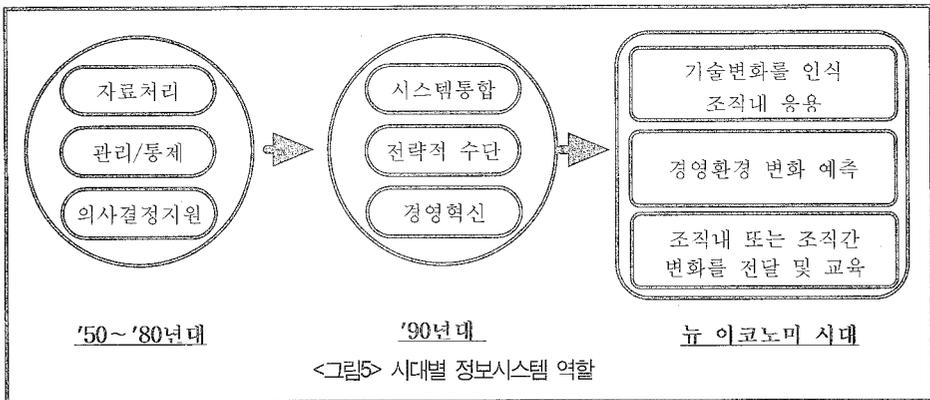
교과목 우선도	교과목 명	
	한국	미국
1	경영정보시스템	데이터베이스 관리
2	데이터베이스 관리	시스템 분석/설계
3	시스템분석 및 설계	데이터 통신
4	데이터 통신	경영정보시스템
5	전문가 시스템	COBOL

조직의 업무수행 계획의 실현가능성은 정보시스템의 수행가능성에 크게 의존하고 있다. 따라서 조직내의 업무변화는 정보시스템 구성요소의 변화를 필연적으로 요구하고 있어 정보시스템의 범위가 점점 확대되어 가고 있으며, 정보시스템의 역할 또한 변화하고 있다. <그림5>에 제시한 바와 같이 뉴이코노미 시대에서의 정보시스템의 역할은 과거의 환경변화에 따른 조직의 효율적 대응과 같은 수동적 자세와는 달리 변화의 속도와 동일하게 조직의 변화를 유도하고 아울러 변화를 미리 인식하거나 변화를 적극적으로 수용하여 환경 변화를 새로운 경쟁의 원천으로 개발할 수 있게 하는 적극적 역할로 변모하고 있다.

조직 내에서 정보시스템의 역할이 변화하게된 또 하나의 이유는 컴퓨터의 기술의 파위가 엄청나게 커졌으며 그 비용이 더욱 저렴해졌다는 것이다. 최근의 인터넷과 네트워크의 혁명은 정보시스템 기능의 기능과 역할의 범위를 더욱 확대시키고 있다. 따라서 정보기술 측면만이 아닌 조직의 구조와 과정의 변화에 대한 조직설계 및 구축에 이르기까지 정보시스템의 기능이 확대되고 있다(Laudon & Laudon, 2001). 또한 정보시스템은 조직을 위한 정보처리의 기반을 제공할 뿐만 아니라 조직이 어떻게 운영되어야 하는 근본적인 방법을 제공하고 있다(Child, 1987; Davenport and Short, 1990; Hammer, 1990; Verity, 1990).

정보기술과 정보기술의 사용에 있어 이들 변화들은 IS 전문가들의 업무에 대한 다양한 요구를 낳거나 조직내의 IS 전문가들에게 새로운 역할을 기대하고 있다(Keen, 1988). <그림5>에서 제시한 것처럼 조직은 IS 전문가들에게 조직의 핵심역할을 수행할 수 있기를 기대하고 있다. 특히 정보기술의 전략적 가치에 대한 인식이 새로워지면서 정보기술을 바탕으로 하는 새로운 경쟁원천을 개발하거나 기존의 경쟁력을 강화하는 수단으로 정보시스템을 활용하기도 한다.

그리고 1990년대 중반에 접어들면서 전 세계가 정보네트워크에 의해 하나로 묶어지는 글로벌화는 지금까지의 기업형태에 대한 완전한 새로운 인식을 갖게 하고 있다. 즉 정보기술에 의해 새로운 산업 영역이 정의되고 이에 따른 새로운 부가가치가 창출되고 있다. 또한 1996년경에 지식기반경제라는 새로운 틀 속에서 지식기업이라는 새로운 가상영역을 개척할 수 있는 능력이 미래사회에서 가장 강력한 경쟁수단으로 등장하면서 조직에서 인적자원의 중요성과 함께 정보기술에



대한 중요성이 또 한번 인식되었다. 즉 조직의 지식화 과정에서 구성원이 갖추어야 할 필수요건이 지식에 관련된 보편성과 정보기술의 체득이라는 것이다. 따라서 이러한 경영환경의 변화는 기업이 구조와 경영활동 그리고 경영 프로세서를 새롭게 재 설계하고, 새로운 모습에 적합한 정보기술을 채용할 때 기업의 생존 능력이 커져갈 것임을 적시하고 있다. 이러한 변화의 움직임은 정보시스템의 역할 변화와 함께 당연히 경영정보학과 교육과정의 변화를 기대하고 있다.

기업의 정보시스템 역할이 변화하면 이를 뒷받침할 수 있는 대학의 교과과정의 변화와 교육 방법의 혁신도 수반되어야 한다. 그 중에서도 변화의 의미를 이해하고, 변화를 창출할 수 있으며, 변화를 조직내부로 흡수 할 수 있는 정보기술 인력의 양성이 변화하는 경영정보학 교육의 중심이 되어야 한다. 1950년대 기업에 최초로 컴퓨터가 도입되었을 때나 컴퓨터기술에 의하여 기업의 혁신적 변화가 일어나고 있는 상황에서도 조직에서 가장 중요한 문제는 기술이 아니라 여전히 사람이었다는 것이다(Gerstein, 1987). 이를 종합하여 경영정보학 다시 말해 경영정보학과와의 역할을 간략히 제시하면 다음과 같다.

- ▣ 기술변화를 예측하고 이를 이해할 수 있으며, 조직 내부로 변환시킬 수 있는 능력을 소유한 인재를 양성한다.
- ▣ 급변하는 정보기술을 학습할 수 있고, 이를 조직에 응용할 수 있는 지식 및 기술을 갖춘 정보기술 인력을 양성한다.
- ▣ 정보시스템 분야의 다양한 지식과 기술을 습득하여 정보시스템의 구축이나 조직 내 다양한 정보기술 요구사항에 대하여 기술 자문을 할 수 있는 전문 인력을 양성한다.

5. 교과과정 개선방안

기업 및 산업에서의 고급 정보기술 인력의 부족으로 인한 애로사항과 기존 연구에서 지적하였던 것처럼 대학에서의 교육과 산업 현장에서의 요구수준간의 차가 있음을 확인하였다. 또 이와 함께 우리나라 대학과 미국 대학의 커리큘럼을 비교해 보았는데 그 결과 어느 정도의 차이가 있음을 보았다. 여기서 우리가 얻은 시사점은 우리나라 대학의 커리큘럼이 기초지식의 준비에 관련된 교과목의 수와 실제 시스템 구현에 관련된 교과목의 수가 적다는 것과 산업현장과 연계된 교과목 개발이 부족하다는 것이다. 따라서 이와 같은 문제점을 해결하고 대학의 본원적 임무를 성실히 수행할 수 있으면서 대학의 차별화된 교과과정의 개발이 모색되어야 한다. 이를 위한 방법의 하나로 성장경로에 의한 교과과정 개발 안을 제시하고자 한다.

성장경로(career path)에 의한 교과과정 운영은 MIS 학과를 졸업하는 학생들이 사회에 첫발을 디디면서 시작하게 되는 성장경로를 중심으로 향후 경력과정에서 필요한 지식과 기술을 대학의 교과과정에 반영하여 교과목을 개발하고, 이를 전공 연계도에 따라 체계적으로 교육한다는 것이다. 성장경로에 의한 교과과정은 IS'95나 IS'97에서 제시한 코스 순서를 따르면서 최근의 산업

현장의 요구사항을 반영하고 아울러 대학별 특성화 된 교육을 실현함으로써 대학교육의 질적 가치의 향상에도 기여할 수 있을 것으로 사료된다. 일찍이 Lee 등의 연구(1995)에서도 성장경로에 의한 교육안의 가능성에 대하여 제시된 바가 있다.

본 장에서는 성장경로에 의한 교과과정 개발과 정보시스템 기능의 변화에 따른 경영정보학의 역할을 반영한 교과과정 개선 방안을 모색해 보고자 한다.

1) 교과과정의 역할

최근 정보기술 고급 인력부족 현상을 해결하기 위한 방편으로 노동부나 정통부 지원하에 단기 IT 교육기관이 호황을 맞고 있다. 15주에서 24주에 걸친 단기 교육을 통해 세부기술 분야의 인력을 양성하여 산업의 전반적인 수요에 부응하고 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 일선 전문가들의 견해는 다소 부정적인 것으로 IT 관련 전문 웹사이트의 소식지는 전하고 있다.

대학 4년간의 체계적인 교육보다 6개월 정도의 단기 교육이 현 산업에서 요구하는 IT 수요를 충족시켜줄 수는 없으나 현재의 인력수급 방식이 장기화된다면 대학과 기업 양자 모두에게 위기가 될 수 있다. 이런 점에서 대학 교육에서 교과과정이 갖는 의미가 무엇인지를 한번 숙고하고 아울러 앞으로의 교과과정을 개발할 때 무엇을 염두에 두어야 할 것인가를 분석해야 한다. 여기에 대해 미국 Ohio 대학이 제시하고 있는 "MIS 프로그램을 성공적으로 이수한 졸업생이 갖추어야 할 자질"은 향후 교과과정 개발에 좋은 가이드라인이 될 수 있을 것 같다.

- Visual Basic과 같은 사건중심언어(event-driven language)를 이용하여 사용자 인터 페이스 개발, 제어수단의 사용, 프로그램 작성과 수정, 인터랙티브 메뉴의 생성 등과 같은 경영응용을 만들 수 있어야 한다.
- 데이터베이스 모델을 만들기 위한 데이터 모델링 기법을 사용할 수 있어야 한다.
- Oracle과 같은 관계형 DBMS에서 테이블을 생성하고, 데이터를 로드하며, DB 자료를 이용하여 리포터나 업무규칙을 만드는 것과 같은 데이터베이스 모델을 실행할 수 있어야 한다.
- 신규 사용자의 생성, 소프트웨어의 설치, 보안사항의 구축, 고객의 확인, 프린팅 서비스의 제공 등의 업무를 포함하는 LAN을 설계하고 관리할 수 있어야 한다.
- Web Server를 구성하고 Web Site를 설계할 수 있어야 한다.
- 경영 프로세서를 위하여 시스템개발을 기획하고, 시스템 요구사항을 분석 및 결정하며, data process modeling을 포함한 시스템 설계기능을 수행할 수 있도록 시스템 분석과 설계기법을 선정하고 응용할 수 있어야 한다.
- 시스템개발 과정에서 원형개발 도구들과 같은 현대적인 응용 프로그램들을 사용할 수 있어야 한다.
- 시스템설계팀의 일원으로서 초기 사용자 요구사항의 수집에서부터 구축에 이르기까지 개발 프로젝트를 완수함으로써 경영문제를 해결할 수 있는 소프트웨어를 개발할 수 있는 능력을 지녀야 한다.

- 최근에 등장하는 새로운 정보시스템 기술을 연구하고, 이들 기술들이 향후 기업경영에 미칠 영향에 대하여 경영자에게 제시할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.
- 시간과 장소에 구애받지 않고 정보를 조직화하고 접근하여 검색하며, 정보공유를 지원하기 위한 Web 기반 상호대화형 그룹웨어를 설계하고 구축할 수 있어야 한다.
- 원격통신의 개념을 WAN 설계에 적용하고 이들 설계들을 구두나 문서 또는 혼합형태로 경영자들에게 전달할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

경영정보학과 졸업생들에게 요구되는 자질은 학과의 기능에 따라 다소 상이하겠지만 공통적인 사항은 단순위주의 이론과 현상을 학습하는 수준으로는 졸업생들이 전문적인 업무를 수행할 수 없다는 것과 다양한 실습도구나 개발도구들을 이용한 체계적인 교육을 받지 않고서는 성장경로에 진입할 수 없다는 것이다. 따라서 다양한 교육용 도구와 실습용 SW를 이용하여 교육의 현실성을 제고하고 체계적인 교과과정을 개발하여 교육의 전문성을 높였을 때 급변하는 IT 환경 속에서 생존할 수 있을 것이다.

2) 성장경로의 설정

전기한 IS/IT 관련 학과의 졸업생들에게 요구하는 지식과 기술에 대한 자질은 날이 갈수록 더욱 다양할 것으로 추정된다. 그러나 학과의 특성상 우리나라 대학의 정보관련 학과에서 모두다 수용하기는 어려울지 모른다. 따라서 이를 해결할 수 있는 대안의 하나로 교육 후 취업이라는 과정을 역으로 하여 취업의 문을 고려한 다음 이에 적합한 교과과정을 개발하는 것이다. 다양한 성장 경로가 설정되면 이에 따라 필요한 IS/IT 지식과 기술들이 선정되고 다음에 이들 교과목을 교과과정에 배열함으로써 교육의 효과를 거두자는 것이다. 물론 다양한 성장경로에 따른 교과과정 모두를 모든 대학이 수립할 수는 없다. 대학이 처해 있는 현실과 기존 교수들의 전공분야와 향후 충원할 교수요원들의 전공분야를 고려하여 선택할 수 있을 것이다.

IS/IT 관련학과 졸업생들의 향후 성장경로들 중에서 특히 경영정보학과 졸업생들의 미래 성장경로를 살펴보면 대개 50여 가지가 나오는데 그 중에서 대표적인 것을 제시하면 다음과 같다 (California State University, Bakersfield, Homepage).

- System Analyst, Office Systems Analyst, Information Analyst
- User Consultant, Small System Consultant, DP Consultant
- MIS Project Manager, Computer Facility Manager,
Corporate Information managers
- Programmer/Analyst
- Data Base Administrator
- Web Master, Web Designer 등

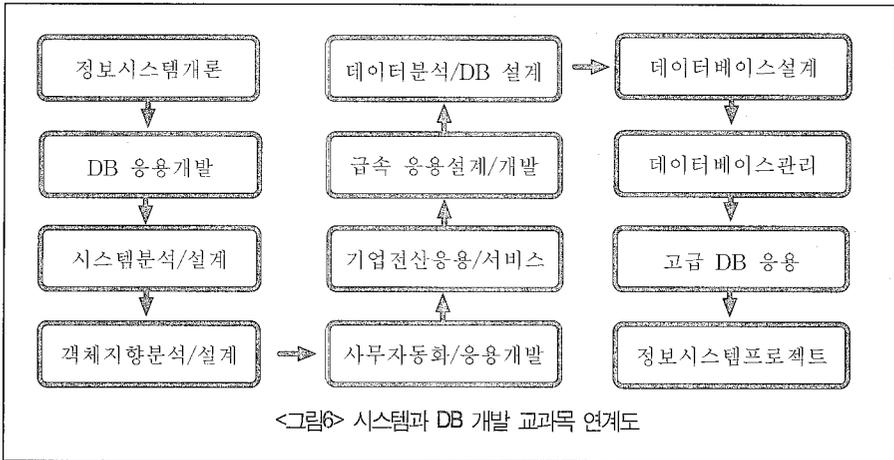
상기한 성장경로는 경영정보학과 졸업생에게 상당한 수준의 정보기술에 관한 지식과 숙련기술을 요구한다. 그러나 현재 경영정보학과가 개설되어 있는 대학의 기능상 이러한 성장경로 전부를 반영하는 교육이 현실적으로 불가능할지도 모른다. 그것은 현존하는 대학의 교과과정 운영과정에서 전공학점 수에 의하여 제한되기도 하고, 당해 대학의 예산, 인적자원의 전공영역, 학과의 HW, SW 여건 그리고 대학의 수준이 교과과정 개발의 제약요인이 된다.

과거 교육부에서 발표한 대학의 분류를 살펴보면, 대학을 연구중심의 대학, 교육중심의 대학 그리고 산업연계 대학으로 분류한 적이 있다. 이 중에서 교육중심 대학으로 분류된 대학의 경우 교과과정은 좀더 현실적인 교과목으로 구성될 필요가 있다. 대학을 전기한 기준으로 분류하여 교육의 목표와 기능을 달리 설정해야할 의무는 없으나 대학의 특성에 맞는 교육이 교육의 효과를 높일 수 있다면 대학의 교과과정은 달리 개발될 수 있다. 예를 들어보면 미국 대학의 교과과정에서 IS 교육의 기초영역 교과목에 '워드 프로세서', 'Spreadsheet (EXCEL)', 'MS Office' 등과 같은 과목들이 1학기 교육용 교과목으로써 운영되고 있는데 반하여 우리나라 대학의 교과과정에서는 찾아볼 수 없다. 이것이 양국의 대학 교과과정 운영에 있어 현실성의 차이라고 단정 지을 수는 없으나 양국의 대학교육을 비교하는 예가 될 수 있을 것으로 본다.

3) 교과과정 개선방안

정보관련학과 교과과정을 살피는 가운데 퍼듀(Purdue) 대학의 교과과정이 다른 대학에 비하여 상당한 차이가 있음을 알 수 있었다. 퍼듀대학은 57개 교과목으로 구성된 교과과정을 학부와 대학원을 연계하여 100 Level Courses, 200 Level Courses, 300 Level Courses, 400 Level Courses 그리고 TECH Courses의 5단계로 구분하고 마지막 단계인 TECH Courses는 학과로부터 승인을 받은 4학년 학생이나 대학원생들이 수강하도록 과목을 오픈하고 있다. 이와 함께 학과내 교과과정을 과거에는 2개 분야 즉 정보시스템 심화, 원격통신과 네트워킹 심화로 나누던 것을 현재는 4개 분야(데이터베이스 관리 심화, 소프트웨어개발 심화, 시스템통합 심화, 원격통신과 네트워킹 심화)로 나누어 분야별로 조정교수 책임하에 운영하고 있었다. 이들 중에서 시스템과 데이터베이스 개발 영역의 교과목 연계도를 설명하면 <그림6>과 같은데, 이 심화 과정을 완성하기 위하여 12개 교과목을 순차적으로 학생들에게 수강하게 한다는 것이다. 이와 같은 퍼듀대학의 교과과정 안은 우리가 제안하고자 하는 성장경로를 기반으로 하는 교과과정의 기본 모형으로 볼 수 있다.

여기서 우리가 제안하고자 하는 교과과정 개선방안은 다단계의 절차로 이루어진다. 먼저, IS 전공학생들의 미래의 가능한 성장경로를 선정한다. 둘째, 각 성장경로에 따른 교과과정을 개발한다. 이때 미리 선정된 직업군에 따라 필요한 지식과 기술을 찾고, 이에 관련된 교과목을 선정하여 이들 교과목을 IS'95나 IS'97에서 제안한 교과목 순서에 따라 이를 배치한 교과목 집합을 만든다. 셋째, 성장경로에 따른 다양한 교과목 집합들 중 각 대학의 여건을 고려한 교과목 집합을 선택한다. 이때 고려해야하는 사항은 대학의 전공 학점과 대학의 전임교수의 전공분야 및 전공운영에 필요한 각종 예산의 확보여부 그리고 학생들의 학습능력이다. 그리고 교과목 순서를 정할 때 기본



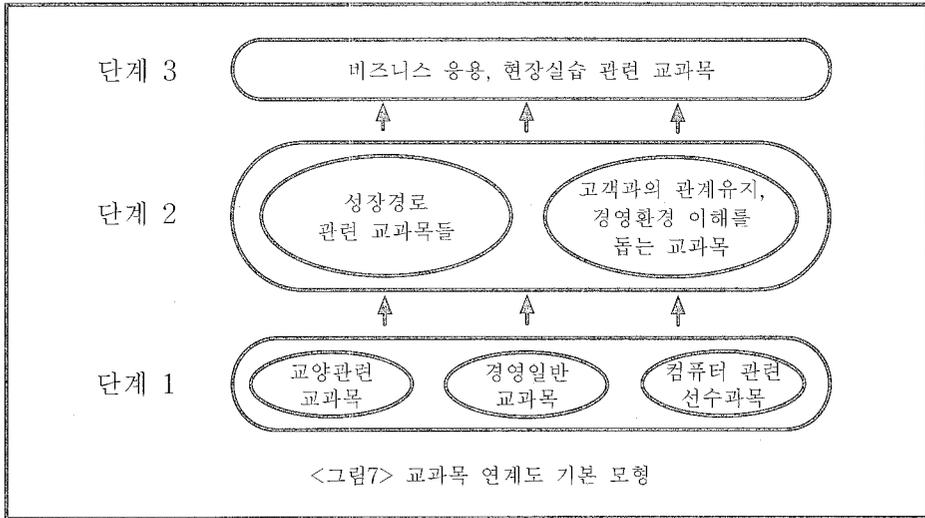
모델로 미국의 IS'95나 IS'97 안을 사용한 것은 이 지침이 비교적 체계적이면서 IT/IS 교육에 필요한 교과목들을 망라하고 있기 때문이다.

MIS를 전공한 학생들이 진출할 수 있는 분야는 모든 산업 영역으로 볼 수가 있다. 그러나 전공의 특성을 살리면서 향후 조직 내에서 또는 조직 밖으로 성장을 고려하면 <표 14>와 같이 몇 개의 성장경로를 들 수 있다. <표14>는 성장경로와 각 성장경로에 따른 필수 지식과 기술에 관련된 교과목을 제시하고 있다. 대학에서 교과과정을 개발할 때 이와 같은 성장경로를 중심으로 당해 대학의 전임 교수들의 전공이나 대학의 특성화 전략에 따라 성장경로 중에서 몇 개를 선택하여 이를 중심으로 교과과정을 개발할 수 있다. 그리고 여기서 제시된 교과목 외에 전기한 <표2>나 <표3>에서 제시된 IS 전문가에게 필요하거나 요구되는 능력과 지식 및 기술에 관련된 교과목들과 IS'97에서 제시하고 있는 컴퓨터 사용기술에 관련된 선수과목들은 각 대학의 교과과정 안에 따른 체계적인 연계도에 따라 배분함으로써 교과과정의 목표를 달성할 수 있다. 이들 교과목들을 대학의 교과과정의 체계로 개략적으로 도시하면 <그림7>과 같다.

<그림7>에서 단계 1에 해당하는 교과목들은 IS 전공자들에게 필요한 기초 교과목으로 대학 1~2학년 교양이나 계열 또는 전공 기초 교과목에 편성하고, 단계 2의 교과목들은 성장경로에 따른 교과목들과 실제 실무계에서 요구하는 IS 전문가들에게 필요한 능력에 관련된 교과목들로 전공심화과정인 2~3학년에 편성한다. 끝으로 단계 3에 해당하는 교과목들은 성장경로에 의한 교과목 목표의 완성도를 높이고 IS 전공자들의 실무 능력을 제고시켜주는 교과목으로 4학년에 편성한다. 이때 성장경로에 따른 교과목들을 <표7>의 전공연계도 기본 모형의 단계에 따라 배열하면 아주 다양한 교과과정이 개발될 수 있다. 각 대학은 대학의 특성화 정책에 따른 성장경로에 의거하여 차별화된 교과과정을 운영할 수 있다. 이러한 교과목 연계모형에 의한 교과과정 개발이 이루어지고, 다양한 실습도구와 소프트웨어를 이용한 학생들의 현장 응용능력을 높일 수 있는 교육방법의 개선이 이루어진다면 향후 IS 전공자들은 그들이 원하는 성장경로로 원활하게 진입할 수 있을 것으로 본다. 또한 기업이나 산업은 필요한 인력을 대학으로부터 쉽게 확보할 수 있어 기업 및

<표14> 성장 경로에 따른 역할과 전공교과목

성장경로	역 할	교과목
Computer Facility Manager	<ul style="list-style-type: none"> 기업내 다양한 컴퓨터 자원을 관리 업무에 필요한 HW와 SW 등의 자원을 개발, 유지, 보수, 관리의 책임을 수행 	경영일반, 전산개론, 정보시스템 입문, 정보자원론, 멀티미디어 관리, MIS 시스템유지/보수, 네트워크 관리
Corporate Information Manager	<ul style="list-style-type: none"> 조직내 정보의 흐름을 관리 및 통제 조직내외의 정보의 수집/관리 및 정보자원의 전략화의 기능을 수행 	경영일반, 전산개론, 기업환경론, 정보자원관리, 정보시스템보안, 데이터베이스 관리, 네트워크관리, MS, 경영전략과 정보시스템
Data Base Administrator	<ul style="list-style-type: none"> 조직전체의 데이터 자원을 관리 기간 DB의 구축/유지 및 DB 관련기술을 지원 	파일구조 및 관리, 데이터베이스 관리, DBMS, 시스템 분석과 설계, 정보시스템 개발, 네트워크 관리
Information Analyst	<ul style="list-style-type: none"> 조직에서 필요한 정보를 수집/제공 정보의 부가가치를 높이는 전반적인 활동을 수행 	경영일반, 정보시스템 입문, 자료처리론, 경영정보시스템, DB관리, 계량/정성 분석, 의사결정론, 정보자원관리론, 네트워크관리론
Office Systems Analyst	<ul style="list-style-type: none"> 사무실 업무환경에 필요한 IT 기기들의 계획, 구매, 관리를 입안 지속적인 업데이트 및 업그레이드를 통한 사무 업무의 효율성, 효과성을 높이는 역할을 수행 	경영일반, 정보시스템입문, MS, 사무자동화론, 멀티미디어론, 네트워크관리, 정보처리론
System Operation Engineer	<ul style="list-style-type: none"> 대규모화, 네트워크화, 멀티벤더화 진전 등으로 복잡하고 고도화되는 정보시스템 운용관리와 장애관리, 보안관리, 구성관리 등을 위하여 고도의 전문적인 기술을 가지고 통신 네트워크를 포함한 정보시스템의 운용, 관리를 수행 	운용관리, 정보자원관리, 정보시스템 보안, 시스템보수, 운영체제론, 경영정보시스템
System Analyst	<ul style="list-style-type: none"> 경영전략 시점에 입각한 전사적인 정보시스템, 대규모 사회시스템 등 종합적인 정보시스템을 기획, 입안 객관적인 입장에서 정보시스템의 신뢰성을 점검 평가하는 시스템 감사인의 역할 수행 	MIS, 위험분석과 정보시큐리티, 정보전략, 정보시스템 계획, 경영일반, 정보시스템 평가와 감사
User Consultant	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 정보기술을 바탕으로 최종사용자의 정보요구에 따른 필요한 HW, SW, 정보에 관한 자문을 수행 	경영일반, 전산개론, 정보시스템 입문 정보자원관리, 데이터베이스관리, 네트워크관리, 멀티미디어론, MS, 시스템분석과 설계, 프로그래밍언어
Web Masters	<ul style="list-style-type: none"> 기업에서 생산하는 제품과 서비스, 대 고객 마케팅활동, 애프터서비스, 기업 문화 등을 전달할 수 있는 콘텐츠의 설계, 개발하여 네트워크 상에서 구현하는 역할을 수행 	경영일반, e비즈니스개론, MS, 시스템분석과 설계, 프로그래밍언어 (C언어, 비주얼 베이직, XML), 콘텐츠개발전략, 네트워크관리, 서버관리
시스템감사	<ul style="list-style-type: none"> 정보시스템의 신뢰성, 안전성, 효율성을 높이기 위하여 정보시스템을 기획, 개발, 운용, 보수 업무의 감사를 수행 	경영정보시스템, 정보시스템 평가와 감사, 시스템 감사, 시스템감사 법규, 시스템감사 사례연구
MIS Project Manager	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 실시계획을 입안하고 납기, 품질, 비용 등의 프로젝트 전반을 분석한다. 어플리케이션 엔지니어, 기술전문가, 프로덕션 엔지니어 등으로 구성된 프로젝트 체제를 편성 인간, 물건, 자금, 시간 등의 각종 자원을 조정하고 시스템개발 전 공정을 관리 	경영일반, 시스템분석 및 설계, 프로젝트 관리, 정보시스템 평가, 공정/품질/리스크관리



산업의 경쟁력을 향상시킬 수 있고, 장기적으로 수익개선을 통한 안정적 성장을 도모할 수 있을 것으로 본다.

6. 결론 및 제언

기업의 경쟁력을 제고하기 위한 정보기술의 활용은 기업측면에서만이 아닌 대학의 정보기술 관련 학과의 교과과정의 개편에 이르기까지 변화를 요구하고 있다. 그것은 정보기술이 기업생존에 필수 불가결한 요소가 되었을 뿐만 아니라 사회 전반의 근본적인 변화를 가져왔기 때문이다. 정보기술의 효과적이면서 효율적인 사용은 기업조직의 경쟁적 우위를 획득하고 정부와 비영리조직의 최우량 서비스 제공에 있어 중요한 요소가 되고 있다. 따라서 기업 경쟁력 극대화를 위한 IT자원의 활용방안의 모색은 궁극적으로 경영정보학의 역할의 변화를 요구하게 되었고 이에 따라 교과과정의 혁신적 개편과 인적자원 및 교육용 도구의 다양한 활용이 요청되고 있다.

정보시스템이 학문연구의 영역으로 등장하게된 1960년대 이후 지금까지 40여년 동안의 성장과 발전은 다양한 정보기술 자원의 관리와 이를 교육하기 위한 교육용 도구의 다양성 그리고 다양한 교육 프로그램의 발전을 가져왔다. 그러나 우리나라 대학교육은 좀더 극적인 변화의 필요성을 주문 받고 있는 것으로 조사되었다.

미국의 경우 일찍이 조직적으로 IS 교육의 방향과 그 내용에 관한 체계적이면서 효과적인 연구를 수행해오고 있으며, 대학 또한 이러한 연구 결과를 기반으로 하는 커리큘럼을 개발하여 교육하고 있다. 이에 비하여 우리나라의 경우 1980년대 중반에 들어서서 대학의 교과과정 개선에 대한 연구가 시작되었다고 하나 학회나 대학 차원에서 연구결과를 수용하여 교과과정 개선에 이용하였거나 산업의 실질적 효과에 관한 연구가 미미한 실정이다. 앞으로 이에 관련한 연구가 학회나 정

부의 지원하에서 이루어져야 할 것으로 본다.

한미 양국의 대학의 교과과정을 비교·분석한 결과 어느 정도 차이점이 있는 것으로 나타났다. 우리 대학의 경우 주로 기업에서 현재 활용하고 있는 정보기술과 정보시스템의 도입에 따른 효과를 중시하는 기업에서의 정보시스템의 응용에 관한 이론교육에 중점을 두고 있는 것 같았다. 반면에 미국 대학의 경우는 계속적인 경영환경의 변화에 따른 시스템의 변화를 IS 전공자들이 수용할 수 있도록 교육의 방향을 정보기술 기초이론과 시스템의 개발에 필요한 지식 및 기술에 관한 교과목 교육과 실습에 두고 있는 것으로 조사되었다.

그리고 미국대학의 경우 IS 전공 교과목 수가 우리 대학의 그것과 비교했을 때 상대적으로 적었다. 우리 대학의 MIS 학과에서 개설하는 교과목 수는 대략 250여개 과목이었다. 따라서 교과목 명을 체계적으로 정리할 필요가 있는 것으로 나타났다. 기업에서 요구하는 정보기술 분야의 요구지식과 기술에 따라 교과목을 개발하고 이를 학회에서 표준화하는 작업이 이루어진다면 기업에서도 인력 수급시 대학의 교육적 특성을 쉽게 평가할 수 있고, 대학은 특성화에 따른 차별적 효과를 거둘 수 있을 것으로 보인다.

우리 대학과 미국 대학의 교과과정의 차이들 중 하나는 현장교육 또는 실습교육이었다. 미국 대학의 경우 실습 또는 기업과 연계된 교육과정을 통하여 학생들의 실무경험을 높이거나 교육의 완성도를 향상시킬 수 있어 졸업후 취업률을 제고하는 교육이 되고 있음을 확인할 수 있었다. 예를 들어 학과와 기업연계 교육 프로그램을 교과과정에 제시하여 학생들이 이를 선택하도록 한다는 것이다. 이는 정부, 기업, 대학이 삼위일체가 되어 디지털 지식혁명을 이끌어가고 있는 5개 디지털 지식강국(핀란드, 네델란드, 영국, 아일랜드, 싱가포르)의 사례에서도 이를 엿볼 수 있다.(매일경제, 2000) 대학은 배움의 터라기 보다는 배운 지식을 실제로 활용하는 예비기업으로 생각하고 대학캠퍼스와 기업의 기술단지를 연계하여 설치하는 핀란드 대학교육과 대학 2학년을 넘어서면 기업과 연계된 프로젝트에 가담해 직장경험을 쌓게 하는 네델란드 대학교육의 사례는 우리가 벤치마킹을 해야할 부분으로 생각된다.

대학의 교과과정 개선을 위해 가장 먼저 요구되는 것은 능력있는 교수의 확보이지만 이에 부가하여 대학에서 정보시스템 교육을 성공적으로 이끌기 위해서는 전산기기, 실습실, 강의실, 도서자원의 확보가 선결되어야 한다(Gorgone and McGregor, 1989). 급변하는 기술환경 속에 있는 정보시스템 교육은 기업에서 요구하는 전문기술과 지식을 학생들에게 교육하고 실습할 수 있도록 최신의 하드웨어와 소프트웨어 그리고 네트워크, 교육지원용 도구를 확보할 수 있어야 한다. 그러나 우리 대학의 현실은 그러하지 못한다. "IT없는 기업생존은 없다"라는 대명제를 정부, 기업 그리고 대학이 모두 인식하고 정부, 기업 양자 모두 대학교육의 정상화를 위한 지원을 모색해야 하며 대학은 자립을 위한 최소한의 교과과정을 개발하고 교육하는 낭비없는 효율적 교육을 생각해야 할 것이다.

본 연구는 대학의 경영정보학과 교과과정 개선 방안을 강구하는 것이었다. 그러나 연구에 필요한 자료를 기존 연구에서 얻거나 네트워크 또는 문헌을 통한 것이기에 연구 결과의 현재성이라는 측면에서 한계가 있을 수 있다. 그리고 교과과정 개선안을 제시하면서 성장경로에 의한 다양한

교과과정 안을 구체적으로 제시해야 하나 본 연구는 그러한 가능성만을 설명하였다. 그것은 IS를 전공한 학생들의 미래 성장경로를 모두 조사하지 못하였고, 이에 필요한 요구지식과 기술 수준을 모두 밝히지 못하였음에 기인한다. 따라서 이러한 분야의 조직적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 강신철(1997), "정보기술자의 지식요건과 MIS교육," KAIS '97 추계학술대회, 한국정보시스템학회, pp.463~469.
- 권오택(1993), "전문대학 경영정보학과 교과과정의 개선방안에 관한 연구," 영남경영정보학회, 1993년도 추계학술 발표회.
- 김상훈, 정혜용(1999), "정보화 전략의 효과적 추진을 위한 교육훈련체계에 관한 실증적 연구," 경영정보학연구, 제9권 제4호, 한국경영정보학회, pp.144~161.
- 김영문(1995), "4년제 대학과 전문대학간의 경영정보학 교육에 있어서의 차이에 관한 연구," 경영연구, 제8집, pp.341~364.
- 김영문, 최무진(1993), "국내 4년제 대학의 MIS교과과정 실태에 관한 연구," 한국경영학회, '93년도 추계학술연구 발표회.
- 김자봉(1991), "대학의 MIS 교과과정 구성에 관한 연구," 경상연구, 제16집, 건국대학교, pp.99~115.
- 마은경(1986), "국내 대학의 MIS 교과과정 설정," 경북대학교 대학원, 석사학위논문, 경북대학교
- 매일경제신문(2000), 「디지털 지식혁명」, 매일경제신문사, 2000, 2.
- 매일경제신문(2001), 「비전 2010 한국경제」, 2001, 6.
- 서의호(1992), "합리적 MIS 교육을 위한 커리큘럼," 정보시대, pp.152~153.
- 양광민(1988), "컴퓨터 관련 경영학 교과과정의 개발," 경영학논집, 제14권 제1호, 중앙대학교, pp.292~309.
- 유상진, 김영문(1995), "경영정보학과 교과과정 모형의 개발에 관한 연구," 경영정보학 연구, 제5권 제2호, pp.5~36.
- 정대을(1999), "정보시스템 전문가의 요구지식 및 기술능력에 기초한 MIS 교과과정 개발에 관한 연구," Information Systems Review, 제1권 제1호, 한국경영정보학회, pp.137~163.
- 조선일보, "허술한 대학교육... 부실 신입사원 양산 언제까지", 2001년 9월 7일, 21면.
- 국내 29개 대학 대학별 홈페이지
- Alavi, M., Wheeler, B.C., Valacich, J.S.(1995), "Using IT to Reengineer Business Education: An Exploratory Investigation of Collaborative Telelearning," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 3, pp. 293-312.
- Ashenhurst, R.L.(1975), "Curriculum Recommendations for Graduate Professional Programs in Information Systems," A Report of the ACM Curriculum Committee on Computer Education for Management, Communications of the ACM, Vol.15, pp.363~397.
- Child, J.(1987), "Information Technology, Organization, and the Response to Strategic Challenges," California Management Review, Vol. 30, No. 1, 1987, pp.33-50.
- Couger, J.D.(1973), "Curriculum Recommendations for undergraduate Programs in Information Systems," Communications of the ACM, Vol.16, No.12, 1973, pp.727~ 749.
- Couger, J.D.(1988), "Key human Resource Issues in IS in the 1990s : View of IS Executive versus Human Resource Executives," Information & Management, Vol.14, pp.161~174.

- Couger, J.D., Davis, G.B., Dologite, D.G., Feinstein, D.L., Gorgone, J.T., Jenkins, A.M., Kasper, G.M., Little, J.C., Longenecker, H.E.Jr. and Valach, J.S.(1995). "IS '95 : Guideline for Undergraduate IS Curriculum," MIS Quarterly, Vol.19, No.3, pp.341~359.
- Davenport, T. H. and J. E. Short(1990). "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," Sloan Management Review, Vol. 31, No. 4, pp.11-27.
- Davis, G.B., Gorgone, J.G., Couger, J.D., Feinstein, D.L., and Longenecker, H.E.Jr.(1997), "IS '97 Model Curriculum and Guideline for Undergraduate Degree Programs in Information Systems," The Data Base for Advances in Information Systems, Vol.28, No.1, pp.1~94.
- DPMA(1981), DPMA Model Curriculum, 1981, Park Ridge, Illinois: Data Processing Management Association.
- DPMA(1986), DPMA Model Curriculum, 1986, Park Ridge, Illinois: Data Processing Management Association.
- Forch, K. A., D. J. Kulonda, and W. H. J. Moates(1987), "Emerging Roles of the MIS Professional: Technocrat or Change Agents?" Journal of Systems Management, Vol. 38, No. 11, pp. 10-17.
- Gerstein, M.S.(1987), 『The Technology Connection』, Addison-Wesley Publishing Company, Reading MA.
- Gorgone, John T., and John D. McGregor(1989), "Computing Sciences Accreditation: A Cooperative Effort in CIS," Computer Science Education, Vol. 1, No. 2, pp. 99-110.
- Hammer, M.(1990), "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," Harvard Business Review, July-August, pp.104-112.
- Keen, P.G.W.(1988), 『Roles and Skill Base for Competitive Advantage』, Ballinger Publishing Company, Cambridge, MA.
- Kirkley, J.(1988), "MIS Profession Is Not What It Used to Be," Computerworld, Vol. 22, No. 12, pp56-58.
- Laudon, K.C. & Jane P. Laudon(2002), 『Management Information Systems』, Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 7th. Edition, pp. 16-21.
- Lee, D.M.S., Trauth, E.M. and Farwell(1995), D., "Critical Skills and Knowledge Requirements of IS Professionals : A Joint Academic/ Industry Investigation," MIS Quarterly, Vol.19, No.3, September, pp.313~340.
- Leidner, D.E., Jarvenpaa, S.L.(1995), "The Use of Information Technology to Enhance Management School Education: A theoretical View," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 3, pp.265-291.
- Lester C. Thurow(1999), 『Building Wealth: New Rules for National, Companies, and Individuals in a Knowledge-Based Economy』, Harper Collins, June.
- Longenecher, H.E.Jr., Feinstein D.L. (Eds.)(1991), "IS'90 : The DPMA Model Curriculum for Information Systems for 4 Year Undergraduates," Park Ridge, Illinois : Data Processing Management Association.
- Niederman, F., Brancheau, J.C.(1991), and Wetherbe, J.C., "Information Systems Management Issues for the 1990s," MIS Quarterly, Vol.15, No.4, December, pp.474~500
- Nunamaker, J.F., J.D. Couger, and G.B. Davis(1982), "Information System Curriculum Recommendations for the 80's : Undergraduate and Graduate Programs," A Report of the ACM Curriculum Committee on Information Systems, Communications of the ACM, Vol.25, No.11, pp.781~805
- Trauth, E.U., D.W. Farwell, and D. Lee(1993), "The IS Expectation Gap : Industry Expectations Versus

Academic Preparation", MIS Quarterly, Vol.17, pp.293~307.

Tuner, A.J., and A. Tucker(1991). "Computing Curricula 1991 : Report of the ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force", Communications of ACM, Vol.34, No.6, pp.68~84.

Weiss, M.(1987). "Transformers," CIO, Vol. 1, No. 1, pp.37-41.

Yaffe, J(1989).. "MIS Education : A 20th Century Disaster," Journal of Systems Management, Vol.40, No.4, pp.10~13.

미국 28개 대학 대학별 홈페이지

A Study on the Improvement of Curriculum of MIS Department and the Role of MIS for Strengthening Company's Managerial Capability

Jeong Sik Yang*

<Abstract>

The changes of the market and information technology environment that resulted from the growth of internet and other network technologies are now demanding the change of the existing business processes and structures. It is transforming the company into the internet business through redesigning and correcting the value activities of the company. Also these changes reevaluate the strategic value of information systems and resources and new competitive principles from these changes are dominating the industry. Thus all of the companies must try to change themselves into knowledge organizations that are able to recreate new knowledge using available information and knowledges.

By the way, it is reported that many companies have been still suffering from the lack of manpower having the advanced information technology and to the contrary, the university has some severe problems that many graduates didn't get the jobs they wanted. We think that such a problems might be due to the unbalance between the demands of company and/or industry and the supply of the university about the level of information technology. Thus new approach will be needed to solve the unbalance as well as what and how to educate students regarding information technology in university.

In this paper, it is suggested that the new curriculum can be developed based on the career path.

Key words : Information Technology, Internet Business, Information Systems, Curriculums

* Associate Professor, Dept. of MIS, Donggeui University, 24, Gaya-dong, Busanjin-ku, Busan, 614-714