

실업계 고교와 전문대학간 컴퓨터 교과 관련 연계교육의 운영실태 및 개선방안에 관한 교원들의 인식 연구

윤여춘[†] · 김창석^{†*}

요 약

컴퓨터 산업과 IT산업의 눈부신 발전으로 컴퓨터 관련 교육은 숙련된 인력을 양성하기 위하여 교육의 체제와 방법이 절실히 필요하게 되었다. 직업교육 훈련 촉진법 및 고등교육법 시행령의 법적 지원과 '신교육 체제의 수립을 위한 교육 개혁 방안(Ⅱ)' 발표로 실업계 고등학교와 전문대학간 교과 과정을 상호 연계하여 운영되고 있다. 그러나 실업계 고등학교와 전문대학간 컴퓨터 교과 관련 연계교육을 성공적으로 운영되기 위한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 본 연구는 실업계 고교와 전문대학간 컴퓨터 교과와 관련하여 조사 연구결과 연계교육의 개선방안을 제안한다.

A Study on Teachers' Recognition of the Current Status between the Computer Curriculum of Vocational High Schools and Junior Colleges and Its Improvement

Yeo-Choon Yoon[†] · Chang-Suk Kim^{†*}

ABSTRACT

With the rapid development of computer and IT industry, the education related to computer come to need computer need sincerely the system of an education and transform of a method in order to rear experienced people. With the publication of legal support of professional educational training promotional rule and high educational enforcement's rule and 'Educational reformation plan for establishing a new educational system (Ⅱ)', associated actions between a vocational high schools and technical colleges are being conducted together. But there have rarely been researches which operates successfully the computer curriculum between vocational high school and technical colleges. Accordingly the purpose of this research is proposed to improve the associated actions of the two schools.

1. 서 론

1.1. 연구의 필요성 및 목적

정보·통신 기술의 발달로 산업 사회가 정보화 사회로 바뀔에 따라 산업 구조가 고도화되고 고용 구조가 전문화되고 있다. 특히 우리 나라는 컴퓨터 산업과 IT산업, 첨단 기술 산업 등의 눈

부신 발전으로 컴퓨터 관련 교육은 숙련된 인력을 양성하기 위하여 교육의 체제와 방법의 변화가 절실히 필요로 하고 있다.

실업계 고등학교 졸업생의 진로 현황은 최근 수년간 상급 학교의 진학률이 증가하고 있으며, 앞으로 산업 사회에서 요구하는 인력의 수준 등을 고려할 때 실업계 고등학교 졸업생의 진학률은 더욱 증가될 것이다.

이러한 추세 속에서 실업계 고등학교에서는 진학을 돕는 한편 전문대학과 연계하여 다양한 분야의 직업교육 프로그램을 개설하여 학생들이

[†] 준 회 원: 공주대학교 컴퓨터교육전공 석사과정

^{†*} 종신회원: 공주대학교 컴퓨터교육과 교수
논문접수: 2002년 8월 7일, 심사완료: 2002년 10월 15일

이수할 수 있는 기회를 제공하여야 할 필요가 있다.

본 연구의 목적은, 현재 시행되고 있는 컴퓨터 교과와 관련하여 실업계 고교 교사들과 전문대학 교수들이 인식하고 있는 연계교육을 성공적으로 운영되기 위한 운영 실태와 문제점을 교원별, 도시별, 교육경력별로 조사 연구하여 개선방안을 제안하고자 한다.

1.2. 연구의 문제

연구의 목적을 달성하기 위하여 교원별, 도시별, 교육경력별로의 인식을 파악하기 위하여 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 학교간 컴퓨터 관련 연계교육 운영 과정에 대한 교원들의 인식은 어떠한가?

둘째, 컴퓨터 관련 학과 진학과 재학 정도, 학생 선발에 대한 교원들의 인식은 어떠한가?

셋째, 컴퓨터 실습 환경과 연계교육의 프로그램에 대한 교원들의 인식은 어떠한가?

넷째, 전문대학의 컴퓨터 관련 학과가 3년제로 전환되는 것과 대학 수학 능력 시험에 실업계열 추가에 대하여 연계교육과의 영향 정도에 대한 교원들의 인식은 어떠한가?

1.3. 연구의 제한점

본 연구는 연구의 범위 및 대상, 접근 방법에 있어서 다음과 같은 한계를 갖는다.

컴퓨터 관련 교과에 대하여 연계교육 실시여부와 관련 없이 컴퓨터 관련 교과를 지도하는 실업계 고교 교사와 전문대학 교수를 연계교육 현황에 한정하였다.

따라서 연구 결과를 모든 연계교육 학교로 일반화하는 것과 전체 교원으로 확대 적용하는 데는 한계를 갖는다.

2. 이론적 배경

2.1. 연계교육의 개념 및 목적

2.1.1. 연계 교육의 개념

연계교육은, 신교육 체제 수립을 위한 교육 개혁 방안(Ⅱ)(1996. 2.)에서 구체적인 언급이 되었으며, 현재 직업교육 훈련 촉진법과 고등교육 시행령 등 법적 토대로 하여 시범학교, 연계교육 지원 사업 대상학교, 자율참여 학교 등의 형태로 운영되고 있다[5].

NCOE(National Council for Occupational Education)[14]는 '연계를 학습의 누락이나 중복 없이 한 수준의 교육기관이나 프로그램에서 상급 수준의 교육기관이나 프로그램으로 학생들이 옮겨갈 수 있도록 도와주는 둘 이상의 교육기관을 연결하는 계획적인 과정'으로 정의하고 있으며. Hull[15]은 연계를 학생들이 학습의 누락이나 교과의 중복, 혹은 학점의 누락이 없이 상급학교로 자연스럽게 옮겨갈 수 있도록 도와 주는 과정으로 규정하고 있다.

또한, 직업교육 훈련 촉진법 제5조 1항에 연계의 대상을 직업교육 훈련기관으로 한정하고 있다.

2.1.2. 연계교육의 목적

연계교육의 궁극적인 목적은 교육과정의 중복 편성 배제로 인적·물적자원 등 교육적 낭비 요인을 제거하고, 교육 수요자 요구를 적극적으로 반영하여, 21세기 지식 정보 사회에 대비한 전문 직업 인력을 양성하는데 있다.

2.2. 연계교육의 도입 배경

실업계 고등학교의 직업교육이 학교 중심 교육이라는 사고 방식에서 탈피하여 평생 학습체계의 이행을 요구받기까지에는 오랫동안 점진적으로 발전하는 사회의 변화를 교육 체계가 수용하지 않을 수 없다는 점이다[7].

즉, 오늘날의 사회현상이 복잡 다양해지고 있는 시점에서 연계교육을 수용하지 않으면 안 될 것이다.

2.2.1. 기술기능인력의 변화

정보통신과 멀티미디어 기술이 급속히 발전하는 정보화 사회에서는 많은 전문 인력이나 기술자 등을 요구 할 것으로 예측되고 있다.

따라서 평생 직업교육의 한 과정으로 실업계 고등학교 교육이 인식되어 전문대학과의 연계 체제 강화, 산업현장 적응성을 제고하기 위한 산학협동체제 구축[8], 고등학교 교육의 기초 교육 강화[9][12] 등의 발전 방향이 모색되어야 한다.

2.2.2. 진학·진로희망의 변화

우리 나라 실업계 고등학교 졸업생의 진로를 <표 1>[13]에 제시된 것을 보면, 1990년 이후 실업계 고등학교 졸업자들의 취업률이 떨어지는 반면, 진학 희망률과 실제 진학률은 크게 증가[10]하고 있다.

<표 1> 실업계고교 졸업생 진학·취업률 추이

구분	졸업자 수	진학 희망자 수	진학 희망률	진학자 수	진학률	취업자 수	취업률
1999	290,892	146,835	50.4	112,130	38.5	148,478	51.4
2000	291,047	147,893	50.8	122,170	41.9	149,543	51.4
2001	270,393	140,997	52.1	121,411	44.9	130,968	48.4
2002	231,127	125,932	54.4	115,103	49.8	104,138	45.1

2.2.3. 연계교육 참여 학교 현황

교육부는 연계교육 관련 법적 기초 위에 1996년부터 1998년까지 총 16개 시범 전문대학과 11개 시범 실업계 고등학교를 선정·운영되었으며 [6], 현재(2001. 12) 연계·협약하여 교육을 실시하고 있는 학교는 전문대학 158개교 중 121개와 759개교 중 406개 실업계 고등학교가 협약을 맺고 운영되고 있다[3].

2.3 컴퓨터 교육에 대한 일반적 고찰

컴퓨터를 통한 교육은 학습 내용의 전달을 컴퓨터가 담당하는 것으로써 컴퓨터와 학습자의 직접적인 상호 작용에 의해 프로그램화된 학습과정을 학습자의 능력에 따라 진행하여 학습 목표에

도달하게 하는 학습 방법을 말한다.

다니엘 벨(Daniel Bell)은 '정보와 지식이 사회적, 경제적 교환 수단으로써 중요한 역할을 하는 사회'를 정보화 사회라 규정하고, 이를 후기 산업 사회라 명명하면서 정보 가치의 중요성을 강조하였으며, 미래 사회는 고도의 정보 사회로 변화될 것으로 예상되고 있다.

2.4. 일반 교양으로서의 컴퓨터 실무 교육

컴퓨터를 비롯한 다양한 정보 기술이 가지는 기능, 특성 및 장단점을 알고 이들을 비교·평가하여 문제해결에 적합한 기술을 선택할 수 있는 능력, 나아가 정보기술 이용과 정보화에 따른 사회 현상을 이해하고 평가할 수 있을 뿐만 아니라, 건전한 정보윤리 의식을 가지고 삶을 영위할 수 있는 능력을 포함하는 정보 소양으로서 컴퓨터 교육의 필요성이 강조되고 있다.

2.5. 실업계 고교와 전문대학의 교육 현황

2.5.1. 실업계 고교의 교육 현황

직업교육에 있어서 교육과정은, 일반 교육에서와 같이 단순한 교과 중심의 교육과정 편성·운영과는 다르게 교육하고 있다[4][11].

제7차 교육과정 중 상업계 고등학교의 전문교과는 82단위 이상 이수하여야 하며, 상업계열은 컴퓨터일반을 필수 과목으로 하였다.

<표 2> 제7차 교육과정상 상업계 고교 컴퓨터 관련 전문교과 이수과목

구분	전 문 과 목	비 고
기초이론 교과	컴퓨터일반, 사무자동화 일반, 시각디자인 등	계열별 필수과목 중심
실무기본 교과	자료처리, 그래픽디자인, 컴퓨터그래픽 등	학과별 필수과목 중심
실무심화 교과	전자계산실무, 프로그래밍실무, 사무자동화실무, 문서실무, 시각디자인실무, 유통정보실무 등	선택과목 중심실무 교과

2.5.2. 전문대학의 교육 현황

전문대학은 컴퓨터 관련 학과 교육 과정의 운영에 있어서 대학별로 개설 교과목 및 학점, 시수 등에 다소의 차이를 보이고 있으나, 교육목표를 효율적으로 달성하기 위하여, 전산분야, 경상분야, OA분야, 응용프로그래밍, 멀티미디어, 프로그래밍 및 DB, 정보통신, 등 정보사회에 대비한 컴퓨터 교육을 실시하고 있다[2].

특히 산업 구조의 변화에 따라 컴퓨터에 관련된 디자인, 광고, 영상, IT분야의 수요가 증가하면서, 2002학년도부터 서일대학 등 45개 대학 컴퓨터 관련학과에서 3년제로 전환하여 11,029명을 모집하여 교육하고 있으며, 다양한 학과가 신·개설될 것으로 예상된다.

2.6. 선행연구의 고찰

본 연구를 위하여 아래와 <표 3>과 같이 선행 연구 논문을 비교하여 고찰하였다[1][2][5].

<표 3> 선행연구 논문의 요약 및 비교

	고종현 (서울대, 2000)	박미향 (경상대, 2001)	김성용 (강원, 2001)
연구 주제	실업계 고등학교와 전문대학의 연계교육에 대한 교원들의 인식	실업계 고등학교와 전문대학의 연계교육 방안 연구	전문대학 전산관련 교과과정 실태 조사와 분석연구
연구 목적	연계교육을 성공적으로 운영하는데 필요한 요소에 대한 실업고교와 전문대학 교원들의 인식을 파악 개선 방안제시	실업고교와 전문대학의 연계교육의 직업교육의 내실화, 교수·학습의 효율성제고 및 개선방안 제시	전문대학 전산관련 교과목 분석 및 전산계열 교과과정 모형 설계 연구 제시
결론	① 전문대학 교원들은 실업계고교 교원들 보다 연계교육 요소를 더 중요하게 인식하고 있었음. ② 실천하려는 노력이 부족하다는 인식과 실업계 고교 교사들이 연계교육을 잘 못 이해하고 있음.	① 산업체와 지역사회의 협력을 유도하여 체계적 운영체제 필요 ② 연계교육의 수요자인 산업체, 학부모, 학생들을 대상으로 인식을 높이기 위한 분위기 조성 홍보 필요.	① 대학별, 계열별, 전공별로 전공과목이 차이를 가지고 있었음. ② 학과 명칭이나, 교과목 명칭이 애매 모호한 사용으로 전문성과 특수성 교육 및 기술내용 파악하기 어려웠음.

3. 연구 방법

3.1. 연구의 대상

연구의 대상은 연계교육에 참여 여부에 관계없이 컴퓨터 관련 교과목을 지도하고 있는 전국 각 지역의 실업계 고등학교 교사들과 전문대학의 교수들이다.

질문지는 실업계 고등학교 교사 242부, 전문대학의 교수 217부 총 459부를 자료 처리하였다.

3.2. 연구 조사 도구

연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위하여 연계교육에 관련한 이론적 근거로 제시한, 연계교육을 위한 운영 체제, 연계교육과정 자율 운영, 연계교육 방향 설정 등을 참고하였다. 선행 연구 자료에서 관련된 질문을 선택하고, 본 연구자가 고안하여 지도교수의 지도를 받아 질문지를 제작하였다.

3.3. 자료의 분석 방법

본 연구를 수행하기 위하여 수집된 자료는 SPSSWIN Ver 10.0 프로그램을 사용하여 분석을 하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 질문지 문항에 대한 응답 결과에 대하여 빈도와 백분율을 산출하여 전체 및 집단간의 경향성을 분석하였으며, 교원들의 인식을 기술하기 위하여 평균과 표준편차를 사용하였다.

둘째, 교원별, 도시별, 경력별 차이를 알아보기 위하여 χ^2 -검증, t-검증, ANOVA-검증을 하였으며, 이 연구의 통계적 유의 수준은 $\alpha = .05$ 로 하였다.

4. 연구의 결과와 해석

4.1. 학교소재지와 교원집단간 χ^2 -검증

4.1.1. 연계교육 필요성에 대한 교원들의 인식

<표 4> 연계교육의 필요성에 대한 교원별 교차분석 결과표

교원	도시별	빈도수	χ^2 -통계량	df	유의확률
교사	대도시	99(40.9%)	9.843	3	.020
	중소도시	143(59.1%)			
교수	대도시	95(43.8%)	1.903	2	.386
	중소도시	122(56.2%)			

χ^2 -검증 결과 학교소재지와 교원별 연계교육의 필요성에 대해서 실업계 고등학교 교사의 유의 확률은 .020으로써 관련이 있고, 전문대학 교수의 유의 확률이 .386으로 관련이 없는 것으로 나타났으며, 대도시 교사는 '필요하다'는 항목에 응답한 교사는 73명으로 전체의 73.7%를 차지했다. 한편 중소도시 교사들도 대도시와 마찬가지로 '필요하다'는 항목에 응답한 교사는 83명으로 58.0%로 나타났다.

4.1.2. 컴퓨터 관련 교과 내용 중 중복에 대한 교원들의 인식

<표 5> 교과내용의 중복정도에 대한 교원별 교차분석 결과표

교원	경력별	빈도수	χ^2 -통계량	df	유의확률
교사	5년이하	48(19.8%)	56.310	6	.000
	6~10년	71(29.3%)			
	10년이상	123(50.8%)			
교수	5년 이하	51(23.5%)	15.977	6	.014
	6~10년	95(43.8%)			
	10년이상	71(32.7%)			

χ^2 -검증 결과 교육경력과 교원별 교과내용의 중복 정도에 대하여 실업계 고등학교 교사의 유의 확률은 .000과 전문대학 교수 유의 확률이 .014로 교원별 모두 관련이 있는 것으로 나타났다.

경력이 5년 이하의 교사들 중 '일부 중복된다'에 응답한 교사는 26명으로 54.2%이고, 경력이 6~10년 교사는 47명으로 66.2%와, 10년 이상 교사는 41명으로 33.3%로 나타났으며, 교사 전체의 47.1%로 나타났다. 교수들 중 '일부 중복된다' 항목에 응답한 교수는 168 전체의 77.4%로 나타나 교원 모두 '일부 중복된다'는 인식을 하고 있는

것으로 조사되었다.

4.1.3. 교원별 실업계 고등학교 졸업자들이 전문대학의 컴퓨터 관련학과에 현재 재학률

대도시 전문대학 교수는 '41~60%' 항목에 응답한 교수는 76명으로 80.0%이고, 한편 중소도시 교수들도 대도시와 마찬가지로 '41~60%' 항목에 응답한 교수는 68명으로 차지한 비율은 '55.7%'로 조사되어 동일계 재학률은 평균적으로 67.8%로 조사되었다.

4.1.4. 연계교육 관심도에 대한 교원들의 인식

<표 6> 교원 상호간 연계교육의 관심도에 대한 응답 분포표

교원	적극적	보통	소극적
교사	43 (17.8%)	123 (50.8%)	76 (31.4%)
교수	26 (12.0%)	128 (59.0%)	63 (29.0%)

교원 상호간 연계교육의 관심도에 대한 응답 결과 위 <표 6>와 같이 대다수 '보통'으로 나타났으나, 전문대학 교수들 보다 실업계 교사들이 연계교육 관심도에 소극적인 것으로 인식하고 있었다.

4.1.5. 컴퓨터 교육시 어려운 점에 대한 인식

<표 7> 컴퓨터 교육시 어려운 점에 대한 응답 분포표

교원	기자재 부족	소프트웨어 부족	유지보수비 부족	학내망 통신시설
교사	33 (13.6%)	58 (24.0%)	138 (57.0%)	12 (05.0%)
교수	10 (04.6%)	110 (50.7%)	96 (44.2%)	1 (00.5%)

교원들이 컴퓨터 교육을 하면서 가장 어려운 점에 대하여 위<표 7>와 같이 고교 교사들은 '유지보수비 부족'으로 응답하였으며, 전문대학 교수들은 '소프트웨어 부족'에 있는 것으로 나타났다.

4.2. 도시별과 교원집단간의 t-검증

4.2.1. 대입 수능시험 실업계열 추가에 대한 도시별 교원 집단간의 인식 t-검증

<표 8> 대입 수능시험 실업계열 추가에 연계 교육 영향 정도의 t-검증 결과표

교원별	소재지	사례수	평균	표준편차	t-통계량	df	유의확률
교사	대도시	99	1.818	.774	-.866	240	.387
	중소도시	143	1.909	.821			
교수	대도시	95	3.042	1.219	4.974	181	.000
	중소도시	122	2.270	1.012			

대학수학능력시험에 실업계열을 추가하는 방안에 대하여 연계교육에 어느 정도 영향을 줄 것인가에 대하여 실업계 고등학교 교사들의 도시별 인식에 대한 t-검증 결과, t값은 -.866이고 p값은 .387로 유의수준 5%하에서 두 집단간의 평균적으로 차이가 없는 것으로 나타났으며, 전문대학의 교수들의 도시별 인식에 대한 t-검증 결과 t값은 4.974이고 p값은 .000으로 유의수준 5%하에서 집단간의 평균적으로 차이가 있는 것으로 나타났다.

4.3. 교원의 경력에 따른 교원들간의 ANOVA-검증

4.3.1. 컴퓨터관련 교과내용의 중복정도에 대한 교원의 경력에 따른 교원들간의 ANOVA-검증

<표 9> 교과내용 중복에 대한 분산분석 결과표

교원별	경력	N	평균	표준편차	F	유의확률	사후검증
교사	(I)	48	2.604	.8930	6.958	.001	(I)-(II) (I)-(III)
	(II)	71	2.056	.8261			
	(III)	123	1.975	1.1341			
교수	(I)	51	2.568	.8545	6.548	.002	(I)-(II) (I)-(III)
	(II)	95	2.163	.5952			
	(III)	71	2.225	.5656			

(I):5년 이하, (II):6~10년, (III):10년 이상.

연계교육의 교과내용의 중복 정도에 대하여 분산분석 결과 실업계 고등학교 교사의 유의 확률은 .001로써 집단간에 평균적으로 차이가 있는

것으로 나타났다.

사후검증 결과 (I)-(II), (I)-(III) 집단은 차이가 있고, (II)-(III) 집단은 차이가 없다. 5년 이하(I)의 집단의 평균이 2.6042이고 6~10년(II)의 집단은 2.0563이며, 10년 이상(III)의 집단은 1.9756으로 나타났다.

또한, 전문대학 교수들의 유의 확률은 .002로써 집단간 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후검증 결과 (I)-(II), (I)-(III) 집단은 차이가 있고, (II)-(III) 집단은 차이가 없다. 5년 이하(I)의 집단의 평균이 2.5686이고 6~10년(II)의 집단은 2.1684이며, 10년 이상(III)의 집단은 2.2254로 나타났다.

4.3.2. 연계교육의 관심도에 대한 교원의 경력에 따른 교원들간의 ANOVA-검증

<표 10> 연계교육의 관심도에 대한 분산분석 결과표

교원별	경력	N	평균	표준편차	F	유의확률	사후검증
교사	(I)	48	1.854	.7716	6.223	.002	(I)-(II) (I)-(III)
	(II)	71	2.296	.6413			
	(III)	123	2.155	.6533			
교수	(I)	51	2.137	.3475	6.907	.001	(II)-(III)
	(II)	95	2.032	.6597			
	(III)	71	2.380	.6626			

(I):5년 이하, (II):6~10년, (III):10년 이상.

연계교육의 관심도에 대하여 분산분석 결과 실업계 고등학교 교사의 유의 확률은 .002로써 집단간에 평균적으로 차이가 있는 것으로 나타났다.

사후검증 결과 (I)-(II), (I)-(III) 집단은 차이가 있고, (II)-(III) 집단은 차이가 없다. 5년 이하(I)의 집단의 평균이 1.8542이고 6~10년(II)의 집단은 2.2958이며, 10년 이상(III)의 집단은 2.1545로 나타났다.

또한, 전문대학 교수들의 유의 확률은 .001로써 집단간 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후검증 결과 (II)-(III) 집단은 차이가 있고, (I)-(II), (I)-(III) 집단은 차이가 없다. 6~10년(II)의 집단은 2.0316이며, 10년 이상(III)의 집단은 2.3803로 나타났다.

4.4. 컴퓨터 관련 교과목의 중복에 대한 교

원들의 인식

<표 11> 교원들이 인식하는 컴퓨터 중복 교과목

번호	실업계 고교 교사		대학 교수	
	중복 교과목	도수	중복 교과목	도수
1	비주얼베이직	9	비주얼베이직	12
2	엑셀	32	포토샷	9
3	워드프로세서	51	인터넷기초	21
4	인터넷 기초	15	워드프로세서	36
5	전자계산일반	23	홈페이지 제작	12
6	홈페이지 제작	11	엑셀	27
7	컴퓨터그래픽	7	파워포인트	11
8	파워포인트	11	컴퓨터그래픽	9
9	포토샷	14	전산학개론	14
D	기타 및 무응답	69	기타 및 무응답	66
II	계	242	계	217

4.5. 컴퓨터 관련 학과 3년제로 전환에 대한 교원들의 인식

<표 12> 컴퓨터 관련학과 3년제에 대한 인식

인식도	고등학교 교사	전문대학 교수
긍정적 측면	심도있는 학습이 가능하여 효과적이라고 생각 함	특성화와 심화교육으로 경쟁력이 향상될 것임.
	질 높은 심층 교육실현이 가능할 것이다.	실무 프로젝트의 교육이 강화될 것임.
	전문인력 배출 차원에서 3년제가 바람직하다고 판단 됨	수업연장으로 질이 높아져 실무투입이 용이하여 취업에 경쟁력이 있음
우려되는 측면	3년제에 대한 사회적 인식변화가 필요하다고 생각 함.	사회에서 3년제 졸업한 학생에 대한 인식 문제.
	학부모의 학비부담이 우려 됨.	사회적 처우에 대한 의구심이 있음.
	현재의 시설과 수용학생의 실태로 보아 별 차이가 없을 것이다.	졸업생들간의 계급화가 발생. (2·3·4년제)
	3년제 전문대학은 4년제 정규대학과 차이에 의미가 없다고 생각함.	수도권대학은 유리하다고 판단되지만 지방의 경우 경쟁력이 약화될 우려가 있음.

5. 결 론

5.1. 학교간 컴퓨터 관련 연계교육 운영 과정에 대한 사항

실업계 고등학교와 전문대학간 컴퓨터 교과 관련 연계교육의 필요성에 대하여 교원간 모두 필요성을 인식하고 있었으며, 질 높은 심층 교육 실현과 연계교육을 운영하는데 있어서 문제점으로 나타난 교육과정·교재개발 등에 교사와 교수 및 산업체 등 관계자들이 공동 참여하여 연구, 노력이 필요한 것으로 본다.

5.2. 학교간 컴퓨터 관련 연계교육 교육 과정에 관한 사항

실업계 고등학교와 전문대학간 컴퓨터 교과 관련 교과 내용이 일부 중복되는 것으로 인식하고 있었으며, 중복 교과로는 워드프로세서, 엑셀, 비주얼 베이직, 전자계산일반, 인터넷 기초 및 활용, 컴퓨터 그래픽, 전산학 개론 등으로 나타나 전문교과 내용이 실업계 고등학교 교육과정과 부합되는 면이 있음을 나타내 주고 있었다.

또한 전문대학이 실업계고·일반계고·4년제 대학교 및 산업체와 다양한 형태의 연계교육이 자율적 운영 및 실시 가능하도록 교육 여건 조성에 정책적 지원을 제안한다.

5.3. 컴퓨터 관련학과 진학에 관한 사항

첫째, 전문대학 컴퓨터 관련학과에 실업계 고교 출신 학생이 41~60% 재학중인 것으로 조사되었고, 학생선발에 대하여 전문대학 교수들은 '연계교육 체결 실업계 고교생 우선 전형'을 실업계 고등학교 교사들은 '동일계 특별 전형 입학제도'를 선호하는 것으로 나타났으며, 도시별·학교별 특성을 고려하여 진학과 학생 선발이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 2002학년도부터 컴퓨터 관련 학과가 2·3년제로 분류되어 진로지도와 학생선발의 문제점

에 대하여 교원들은 고등학교 재학생들이 '전문대학 선택의 혼란'과 학생들의 '선호도 조사 부족'에, 대학에서는 대학간 홍보에 어려움을 인식하고 있었다.

셋째, 2005년도 대학수학능력시험 실업계열 추가에 대한 연계교육의 영향에 대하여 교원들은 '영향을 줄 것이다'라는 인식이 높아, 컴퓨터 관련 실업계 고등학교 교육현장에서는 입시교육의 체제로 변질되어 실업교육의 황폐화가 예상된다.

5.4. 컴퓨터 실습 환경에 관한 사항

첫째, 연계교육을 운영하기 위한 컴퓨터 교육 시설에 대하여 '적합하다'라고 조사되었다.

둘째, 컴퓨터 교육을 하면서 가장 어려운 점에 대하여 실업계 고등학교 교사들 중 '기자재 관리 및 유지보수비 부족'으로 인식하고 있었으며, 전문대학 교수들 중 '소프트웨어 부족'으로 조사되어, 위 부분의 재정적 지원이 적극적으로 요구된다.

5.5. 연계교육의 프로그램에 관한 사항

첫째, 연계교육에 대한 관심도에 대하여 대체적으로 '보통이다'라는 견해가 많았으며, 적극성이 부족한 것으로 나타났고, 교원 상호간 정보 교류에 대하여 '보통이다'와 '없는 편이다'라는 견해가 많은 것으로 조사되어 잘 이루어지지 않는 것으로 나타났다.

둘째, 교원 상호간 정보 교류에 가장 문제가 되는 것은 교원의 '업무과중으로 시간 부족'에 있는 것으로 인식하고 있어 해소 방안이 강구되어야 하며, 연계교육의 활성화를 위한 프로그램 개발이 절실하게 요구된다.

5.6. 연계교육의 발전방향

첫째, 연계교육이 성공적으로 이루어지기 위하여 연계교육의 활성화 정책과 프로그램 개발에 연구와 노력이 절실히 필요하며, 전문대학을 중심으로 이루어지기보다는 실업계 고등학교와의 총체적인 협동체제로 이루어져야 하는 점과 컴퓨터 관련 연계교육이 성공적으로 운영되기 위

해서는 제도적·재정적으로 적극적인 지원을 제안한다

둘째, 컴퓨터 관련 교과목을 실업계 고등학교 측의 재량으로 자율 편성이 가능해야 하며, 교과 특성상 교과 내용 개편이 단축되어야 할 것이다. 또한 실업계 고교 교사와 전문대학 교수 및 산업체 등 연계교육 관계자들이 공동 참여하여 활성화 방안에 대하여 연구 노력과 의식변화를 위한 교육을 제안한다.

참 고 문 헌

- [1] 박미향(2001). 실업계 고등학교와 전문대학의 연계교육 방안 연구, 경상대학교 교육대학원, 석사학위논문.
- [2] 김성웅(2001). 전문대학 전산관련 교과과정 실태조사와 분석연구, 강원대학교 교육대학원, 석사학위논문
- [3] 2001 실고 연계교육과정 동계 워크-숍(2001). 연계교육추진협의회, 우송공업대학.
- [4] 김영진(2000). 실업계 고교와 전문대학간의 연계교육과정 운영실태 및 개선방안에 관한 교사들의 인식, 인천대학교 교육대학원, 석사학위논문.
- [5] 고종현(2000). 실업계고등학교와 전문대학의 연계교육에 대한 교원들의 인식. 서울대학교 교육대학원, 석사학위논문.
- [6] 교육부(2000). 교육부·전문대학-실업계고교간 연계교육 2000년 협의회.
- [7] 장명희(1999). 연계교육 운영체제 및 교육과정 개발 연구, 직업능력개발원.
- [8] 안성로(1997). 미국 Tech Prep 사례 분석을 통한 2+2 연계교육 프로그램 도입에 관한 연구, 한국직업교육학회.
- [9] 이관춘(1998). 호주의 직업교육, 교육개발원
- [10] 1999 수도권 실업고교와 전문대학간 연계교육 연수자료, 교육부. 전문대학 실업고교간 연계교육 추진협의회, 1999. 10.
- [11] 제26차 정기총회 회의자료, 사단법인 대한상업교육회, 2001.
- [12] 이무근(1998). 실업계고교와 전문대학의 연계교육을 위한 운영체제 및 교육과정 모형 개발, 직업능력개발원.

- [13] <http://www.kdei.re.kr/Frame/Ktop/Main.htm>
교육통계연보, 2002.
- [14] National Council for Occupational Education (1989), Occupational program articulation. El Paso, TX : El Paso Community college.
- [15] Hull, D. (1992). Getting started in tech prep : the tech prep resource series. Center For Occupational Research And Development.

윤 여 촌



2000 상주대학교
컴퓨터공학과
(공학사)
2000~현재 공주대학교
교육대학원
컴퓨터교육전공 석사과정

현재 성의고등학교 교사

관심분야: 컴퓨터교육, Web활용교육

E-Mail: yyace777@hanmail.net

김 창 석



1983 경북대학교
컴퓨터공학과(공학사)
1990 경북대학교 대학원
컴퓨터공학 (공학석사)

1994 경북대학교 공과대학(전산교육Ph. D)

경력 : 한국 전자 통신 연구원 선임 연구원

1998 ~ 현재 공주대학교 컴퓨터교육학과 부교수

관심분야: 컴퓨터교육, XML, Web활용교육

E-Mail: csk@kongju.ac.kr