

# 실업계 고등학교 학생들의 컴퓨터 관련 직업선흠도 분석 (Analysis of Computer Related Occupational Preferences of Vocational High School Students)

최 은 하\*     박 병 섭\*\*  
(Eun-Ha Choi) (Byoung-Seob Park)

## 요 약

21세기의 정보화 물결은 산업사회를 지식 정보화 사회로 변모시키면서 새로운 가치관과 삶을 요구하고 있다. 또한 급변하는 정보화사회에서 컴퓨터는 중요한 수단으로 작용하고 있으며, 이러한 시대적 흐름에 능동적으로 적응하고 국가 경쟁력을 높이기 위해서 컴퓨터 교육은 필수적이다. 이에 본 연구에서는 IT 기반 지식정보화사회가 요구하는 산업기술인 양성을 위하여 실업계 고등학교의 컴퓨터 교육 실태를 파악하고, 학생들의 직업선흠도 조사를 통하여 더욱 효율적인 컴퓨터 교육의 개선 방향을 제시하여 진로교육에 기초자료를 제공하고자 하는데 그 목적이 있다. 현재의 학교 교육과정에서 컴퓨터 관련 교육에 대한 만족도는 대체적으로 높게 나타났으며, 흥미와 관심도 아주 많다고 응답하였다. 또한 컴퓨터 관련 직업선흠도 조사결과로는 정보화사회에 발맞추어 새롭게 부각되는 정보통신기술(ICT)분야와 멀티미디어분야를 가장 선호하는 것으로 나타났다.

## ABSTRACT

Information wave of 21th century industrial society being undergone a change to knowledge post-industrial society new sense of values and life require. Also, computer is interacting, and adapts spontaneously in current enemy these age by important means on information-oriented society that change rapidly and computer-aided education is essential to improve country competitive power. Grasp computer education actual conditions of vocational high school for positivity that is industrial technology that IT base knowledge information-oriented society requires in this research hereupon, and though students' profession preference wishes to supply pabulum in course education presenting improvement direction of more efficient computer-aided education through investigation, there is the purpose. In present school curriculum, satisfaction about computer connection education responded that have interest much very appeared in general high. Also, computer connection profession preference was expose that research results keep in step and prefers most Information Communication Technology (ICT) field and multi media field that is embossed newly in post-industrial society.

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 필요성

21세기의 정보화 물결은 산업사회를 지식정보사

회로 변모시키면서 새로운 가치관과 삶의 형태를 요구하고 있다. 이에 많은 국가들은 지식정보사회를 국가의 목표로 설정하고 정보기술(IT : Information Technology)이 국가발전과 세계경제의 중심이 될 핵심적 산업이 될 것으로 예전하여 많은 분야의 투자

\* 정회원 : 우석대학교 교육대학원 컴퓨터교육전공 석사과정

논문접수 : 2001. 12. 11.

\*\* 정회원 : 우석대학교 컴퓨터교육과 교수

심사완료 : 2001. 12. 17.

와 노력을 아끼지 않고 있다.

첨단 정보기술의 급속한 발전은 사회 전체의 변화를 유도하고 있으며, 이는 교육분야에도 큰 영향을 주어 이에 대처할 수 있는 다각적인 연구가 활발히 진행되고 있다. 또한, 이러한 시대적 흐름에 능동적으로 대처하고, 미래 사회가 요구하는 직업인을 양성하기 위해서는 이에 부합하는 실업계 고등학교의 교육이 효율적으로 운영되어져야 한다. 하지만 현재의 교육 현실은 정보화사회에서 전산화되어 있는 기업의 사무환경에 적절히 적용할 수 있는 전문 기능인을 실업계 고등학교에서 바로 실무에 적용할 수 있도록 인력을 양성해야 함에도 불구하고 그렇지 못하고 있다. 대다수 실업계 고등학교 학생들이 사회 진출 후 기업에 취업하여도 바로 활용되지 못하고 별도의 각 기업에 맞는 교육이 이루어지거나 처음부터 새로운 교육이 이루어지는 등 기업이 요구하는 기능을 제대로 활용할 수 없어 대학의 전문과정을 전공한 인력을 달성하지 못하고 있는 실정이다. 지금 까지의 실업계 교육은 학생의 적성이나 특기를 고려하지 않고 단지 성적이 모자라서 실업계에 진학하는 현상으로 고등학교에 진학하여도 닫혀진 공간에서 학교 생활에 적용하지 못한 채 중도에 탈락하는 학생들의 수가 갈수록 늘어나고 있으며, 사회로부터는 산업 기능인력을 제대로 공급하지 못한다는 점과 학교에서 배운 지식과 기술이 산업 현장에서 별로 쓸모 없다는 비난을 받게 되었다. 하지만 이에 대처하기 위해 제안된 지금까지의 여러 정책이나 대안들은 아직도 이러한 사태를 해결하지 못하고 있으며 이에 대한 연구도 아주 미흡한 실정이다. 따라서 정보화 사회의 기본 도구로 자리잡은 컴퓨터에 대한 교육 실태를 정확히 파악하고, 좀 더 효율적인 컴퓨터 교육의 개선 방안에 대한 다각적이고 체계적인 연구의 필요성은 매우 절실히 요구되어진다. 이에 본 연구에서는 앞으로의 내실있는 컴퓨터 교육을 위해 학생들의 컴퓨터 관련 직업의식을 살펴보고 이에 따른 해결 방안을 모색해 보고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구는 전북지역에서 현재의 컴퓨터 관련 실업계 고등학교 학생들을 대상으로 학교 현장에서 이

루어지고 있는 컴퓨터 교육에 대한 실태를 파악하고 직업선행도 조사를 통해 더욱 효율적인 컴퓨터 교육의 방향제시를 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구의 목적을 달성하기 위해 구체적인 연구 문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 실업계 고등학교에서의 컴퓨터 교육에 대한 만족도는 어떠한가?

둘째, 실업계 고등학교 학생들의 컴퓨터 관련 직업선행도는 어떠한가?

셋째, 실업계 고등학교의 컴퓨터 교육의 개선방안은 무엇인가?

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 실업계 고교 컴퓨터 교육의 문제점

현재의 실업계 고등학교는 인문승상으로 인한 기술교육의 많은 어려움을 겪고 있다. 실업계 고등학교의 컴퓨터 교육의 문제점을 살펴보면 다음과 같다.[1][2]

#### 1) 학생들의 학습능력, 흥미 및 요구의 괴리

급속하게 변화되는 기술, 지식을 교육내용 속에 수용하여 학생들에게 쓸모있는 교육을 하려면 먼저 최근의 기술, 지식을 학생들의 학습 수준에 맞도록 재구성해야 한다. 그러나 실업계 고등학교 교육과정은 여러 가지 사정으로 인하여 구성 내용이나 난이도 측면에서 학생들의 수준을 고려하지 못하고, 대학에서 가르치는 내용의 축소, 부분적 변형 등의 방법을 사용하여 집필하고 있어 학생들의 기술과 지식의 습득이 효과적으로 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

#### 2) 학교급별 연계성의 부족

실업계 고등학교는 초등학교와 중학교, 전문대학이나 대학간의 학교급별 교육과정과 교육수준상의 연계성이 부족하다. 세계화, 정보화 시대에는 지적 기능 인력에 바탕을 둔 산업 체계를 구비한 국가가

지속적으로 발전할 수 있음을 감안할 때 학교급별 교육과정간의 연계성이 강화되어야 한다.

### 3) 컴퓨터 관련 교육과정이 컴퓨터 산업의 발전을 따라가지 못한다는 점

교육과정에 개정에는 보통 5년 정도가 소요되는 데, 결국 새로 개정된 교육과정이 적용될 때는 이미 시대에 뒤떨어진 내용이 되고 학교에서의 컴퓨터교육이 실용성이 떨어지는 것이다.

### 4) 컴퓨터 교육의 능률적 추진을 위한 계속적인 지원체제의 요구

정보화사회의 정보산업의 인력양성을 위한 기반을 조성하고 과학기술의 진흥 도모 등의 컴퓨터 교육 추진 체제의 정비를 위한 지속적인 H/W, S/W 및 연구 개발 지원 체제가 필요하다.

## 2.2 직업의 개념

인간은 다른 사람의 도움을 필요로 하는 사회적 존재이다. 특히 오늘날과 같은 산업사회에서는 모든 직업이 분화되어 누구든지 사회적 기능의 일부분을 분담하여, 그 대가로써 화폐를 획득하고 그것으로 생활에 필요한 물자를 구입하여 생활을 꾸려가는 사회적 연대 체제가 일반화되어 있음을 본다. 이러한 상황에 비추어 직업은 ‘사회적 역할의 분담’이라는 의미로 이해할 수 있다. 따라서 생업의 의미가 직업의 주관적 측면에 대한 강조라고 한다면 사회적 역할의 분담을 강조하는 것은 직업의 객관적 측면을 부각시키는 관점이라고 보여진다. 인간은 모두 개성적 존재로서 사회 생활을 영위하면서 사회적 역할을 분담해야 하지만 모든 사람이 똑같은 역할을 분담하는 것이 아니라 자신의 소질과 재능 내지는 취미에 맞추어 사회적 역할을 분담하는 것이 바람직하다. 이렇게 볼 때 직업은 개성의 발휘 내지는 자아의 실현이라는 측면에서 그 의미를 규정할 수 있으며 사회적 역할의 분담이라는 의미 속에서도 이러한 측면이 포함된다고 볼 수 있다.

직업은 단순히 생계를 유지하기 위한 계속적인 일(Occupation)일 뿐만 아니라 일의 기쁨과 소명을

받는 생애의 중요한 일(Calling, Vocation, Career)까지를 의미한다. 하나의 직업이 형성되기 위해서는 생계유지, 인간 개성의 발휘, 사회인으로서의 책임이 동시에 내포되어야 하며, 노동 계속성이 뒤따라야 한다. 직업은 개인들이 자기와 가족의 생계를 유지하고 자아실현과 발전의 기반을 마련하여 이러한 과정을 토대로 사회적 역할 분담과 책무를 완수하려는 어느 정도 계속적이고 전문적인 노동 또는 일이나 그 활동 단위라고 말할 수 있다.[3]

## 2.3 직업 선호도 개념

직업 선호도란 ‘개인이 어떠한 직업 또는 직업적 활동에 대하여 보다 더 긍정적인 태도를 지니고 있고, 구체적인 직업 또는 직업적 활동을 선택해야 하는 상황에 놓였을 때, 어떠한 기준에 근거하여 특정한 직업 또는 직업적 활동을 우선적으로 선택하게 되는가’하는 것을 포괄하는 개념이라고 정의하였다.[4]

## 2.4 컴퓨터 관련 직업의 종류

정보통신기술과 컴퓨터 기기의 발달로 인하여 직업은 더욱 전문화, 다양화, 세분화되고 있다. 우리나라의 노동부가 발행한 직업사전에는 10,000여종의 직업이 수록되어 있다. 이렇게 많은 직업 중에서 컴퓨터 관련 직업은 컴퓨터의 급속한 변화로 인하여 활용 범위 또한 다양하기 때문에 대부분 신생 직업들이 많이 등장하고 있다.

컴퓨터와 관련된 직업은 통계청의 한국표준산업분류와 한국표준직업분류에 기초로 하여 일반적으로 잘 알려지거나 유망한 컴퓨터 관련 직업을 재분류한 항목으로 설문의 문항을 구성하였다.

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구의 대상

본 연구의 조사 대상은 전라북도 내에 소재하고 있는 상업정보계열 고등학교 중 4개 학교의 컴퓨터

관련 학과 1학년과 3학년 재학생 640명을 선정하여 설문조사를 실시한 후 통계처리 과정에서 부적합한 설문지 25부를 제외한 615부를 통계자료로 사용하였다. 본 연구의 표집 대상의 분포를 살펴보면 아래 <표 1>과 같다.

&lt;표 1&gt; 표집 대상 분포

&lt;Table 1&gt; Population Distribution

	구 분	빈도(명)	백분율(%)
학년별	1학년	298	48.5
	3학년	317	51.5
성 별	남학생	238	38.7
	여학생	377	61.3
지역별	도시지역	431	70.1
	비도시지역	184	29.9
합 계		615	100

### 3.2 측정도구 및 항목 분석

본 연구의 측정도구로 사용한 설문지는 사전 테스트를 통해 수정 보완하여 사용하였다. 이 설문지의 내용은 일반사항, 컴퓨터 교육 만족도에 관한 사항, 컴퓨터 관련 직업선판도에 관한 사항의 3개 영역으로 구성되었다.

설문지의 구성 내용은 <표 2>와 같다.

&lt;표 2&gt; 설문지 구성 내용

&lt;Table 2&gt; Questionnaire composition contents

설문지 구성 내용		문항수
1. 일반사항	학교, 성별, 학교위치, 소속학교, 전공학과	5
2. 컴퓨터 교육 만족도에 관한 사항	학교의 전학 등기, 학과의 만족도, 교육 시설 만족도, 교육내용의 이해 정도, 교과 수업 형태, 실생활 활용 정도, 진로교육 실시 여부, 자격증 취득 여부, 학교 교육과정 외 고의수강 실태 및 이유	10
3. 컴퓨터 관련 직업선판도에 관한 사항	취업 학망 여부, 직업 선택시 고려사항, 취업 학망 직종, 학망 분야 및 이유, 자격증 취득 선호, 대학진학 필요성과 이유, 교육내용 중 배우고 싶은 분야 분야별 진학선호도	10
계		25

### 3.3 자료분석 방법

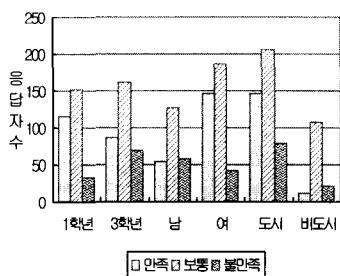
본 연구에 사용된 설문지에서는 학년별, 성별, 지역별의 3가지 변인을 고려하였으며 수집된 모든 자료의 분석은 'SPSS for windows'를 이용하여 전산 처리하였으며, 조사결과를 분석하기 위하여 다음과 같은 방법을 사용하였다.

- 1) 조사대상자의 여러 요인에 대해서 빈도수, 백분율 등을 산출하기 위해 빈도분석을 실시하였다.
- 2) 컴퓨터교육에 대한 여러 요인에 대한 만족도를 조사하기 위해 교차분석을 사용하였다.
- 3) 컴퓨터 교육의 만족도와 효과의 차이분석을 위하여  $\chi^2$ 검증을 실시하였다.
- 4) 컴퓨터 관련 직업선판도의 요인분석 결과에 대한 학년별, 성별, 지역별, 전공학과별 차이를 분석하기 위하여 F검정을 사용하였으며, 유의수준은 .05수준으로 분석하였다.
- 5) 컴퓨터 관련 직업선판도의 결과를 요인별 상호작용을 알아보기 위하여 변량분석(ANOVA : Analysis of Variance)을 통해 처리하였으며, 유의수준 .05를 기준으로 집단간의 유의미를 분석하였다.

### 4. 연구 결과 분석

#### 4.1 컴퓨터 교육 만족도에 관한 분석

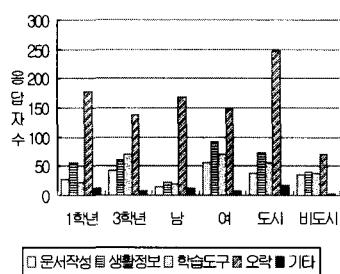
'전공학과에 대하여 만족하는가'라는 질문에 대한 응답결과는 전체적으로 보통이 50.9%, 약간 만족이 22%, 매우 만족이 10.7%로 대체적으로 전공학과에 만족한다고 응답하였다.



[그림 1] 전공학과에 대한 만족도

[Fig. 1] Satisfaction for major school subject

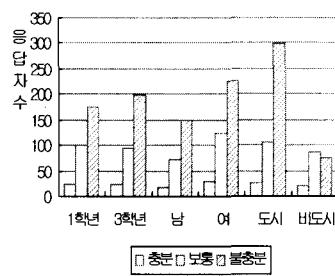
‘컴퓨터를 어느 분야에 가장 많이 활용하는가’라는 질문에 대한 응답결과는 전체적인 응답결과는 오락분야 51.4%, 생활정보 획득분야 18.7%, 학습분야 15%로 대부분의 컴퓨터의 활용이 대부분 오락분야에서 활용되어지고 있음을 알 수 있다.



[그림 2] 컴퓨터 활용분야의 선호도

[Fig. 2] Preference of computer practical use field

‘학교에서 취업에 대한 정보나 프로그램(산업현장 견학, 실습)이 충분하다고 생각하십니까?’라는 질문에 대한 응답결과는 전체적인 응답결과는 불충분 61.0%, 보통 31.5%, 충분 7.5%로 대부분의 학생이 취업에 대한 정보가 불충분하다고 응답하였다.



[그림 3] 취업 정보의 만족도

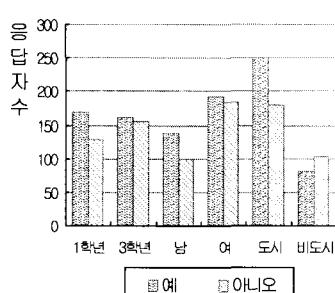
[Fig. 3] Satisfaction of employment information

#### 4.2 컴퓨터 관련 직업 선호도에 관한 분석

급변하는 컴퓨터와 정보기술의 발달로 컴퓨터와 관련된 신생 직업분야가 계속적으로 나타나고 있는데, 학생들의 컴퓨터와 관련된 직업에 대하여 얼마나 선호하고 있는지를 알아보기 위하여 통계청의 한국표준산업분류와 한국표준직업분류에 명시된 분류에 의거하여 학생들이 일반적으로 알고있는 직업을 중심으로 살펴보았다.

아래의 연구결과는 컴퓨터 관련 직업에 대한 사항과 선호하는 직업의 종류에 대하여 알아보기 위해 10개 항목의 설문내용으로 구성하여 조사한 결과이다.

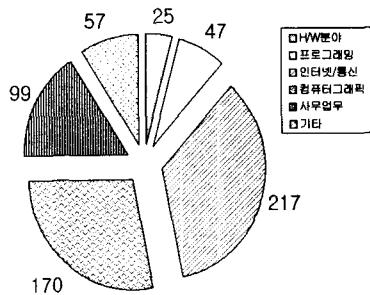
‘앞으로 컴퓨터 관련 분야에서 직업을 갖기를 희망하십니까?’라는 질문에 대하여 전체적으로 ‘예’(53.8%), ‘아니오’(46.2%)로 대체적으로 희망하는 것으로 나타났다.



[그림 4] 컴퓨터 분야의 직업 희망 여부

[Fig. 4] Occupation hope condition of computer field

‘컴퓨터 관련 분야 중에서 어느 분야에 종사하기를 희망하십니까?’라는 질문에 대한 응답결과는 인터넷/통신 관련분야 35.3%, 컴퓨터그래픽 디자인분야 27.6%, 컴퓨터 사무분야 16.1% 순으로 나타났다.

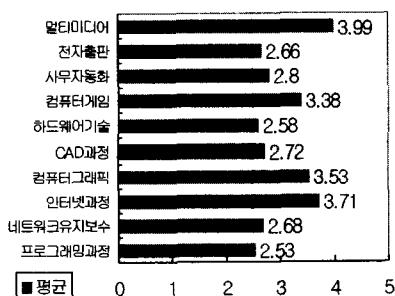


[그림 5] 컴퓨터 관련 희망 분야

[Fig. 5] Computer related hope field

컴퓨터 관련 분야별 교육내용의 관심정도를 알아보기 위해 관심정도에 따라 매우 싫다 1점, 싫다 2점, 보통 3점, 좋다 4점, 매우 좋다 5점으로 나타내도록 하였다. [그림 6]은 학년별로 관심정도를 분석한 결과이다.

컴퓨터 관련 교육내용 중 가장 관심이 높은 교육과정은 멀티미디어 관련 과정이며 그 다음으로는 컴퓨터그래픽 과정, 컴퓨터 게임관련 과정으로 나타났다.



[그림 6] 컴퓨터 관련 교육내용 관심정도

[Fig. 6] Interest of computer education

### 4.3 분야별 직업 선호도

학생들의 컴퓨터 관련 직업에 대하여 얼마나 선호하고 있는가를 알아보기 위하여 통계청 한국표준

직업분류 중 컴퓨터 관련 분야 직업의 종류와 앞으로 유망한 컴퓨터 관련 유망직업을 기초로 재분류하여 그 중 5개 분야 24종의 직업을 선정하여 직업선호도를 조사하여 유의수준 .05에서 분석한 결과는 다음과 같다.

#### 4.3.1 하드웨어분야

하드웨어분야 직업에서는 정보시스템 감리사를 가장 선호하는 것으로 나타났다.

&lt;표 4&gt; 하드웨어 분야 직업선호도

&lt;Table 4&gt; Occupational preferences of Hardware field

	평균	표준편차	F	P
컴퓨터시스템설계기사	2.43	1.05	.078	.780
시스템엔지니어	2.43	1.00	.155	.694
정보시스템 감리사	2.53	.97	.835	.361
컴퓨터 A/S기사	2.48	1.13	4.627	.032
계	2.47	1.04		

#### 4.3.2 소프트웨어분야

소프트웨어분야의 직업에서는 컴퓨터 게임 프로그래머에 대해서 가장 선호하고 있다고 응답하였다.

&lt;표 5&gt; 소프트웨어 분야 직업선호도

&lt;Table 5&gt; Occupational preferences of Software field

	평균	표준편차	F	P
컴퓨터 프로그래머	3.14	1.14	8.325	.004
보안프로그램개발원	2.70	1.09	1.432	.232
게임프로그래머	3.23	1.26	1.499	.221
계	3.02	1.16		

#### 4.3.3 인터넷/통신분야

인터넷/정보통신 분야의 직업에서는 인터넷정보검색사에 대한 선호도가 가장 높게 나타났다.

&lt;표 6&gt; 인터넷/통신분야 직업선호도

&lt;Table 6&gt; Occupational preferences of Internet/Communication field

	평균	표준편차	F	P
웹관리자(웹마스터)	3.19	1.17	1.770	.184
인터넷정보검색사	3.60	2.00	.032	.859
전자상거래 전문가	2.96	1.18	9.070	.003
정보서비스제공자	2.96	1.12	.042	.837
네트워크 전문가	3.03	1.13	.340	.560
계	3.15	1.32		

#### 4.3.4 멀티미디어분야

멀티미디어 분야의 직업 중에서는 컴퓨터영상그래픽디자이너를 가장 선호하고 있다.

&lt;표 7&gt; 멀티미디어 분야 직업선호도

&lt;Table 7&gt; Occupational preferences of Multimedia field

	평균	표준편차	F	P
컴퓨터그래픽디자이너	3.65	1.49	3.236	.073
CAD 설계사	2.69	1.12	4.392	.037
웹디자이너	3.50	1.16	.372	.542
컴퓨터영상그래픽	3.70	1.13	4.024	.045
인터넷방송국프로듀서	3.56	1.19	1.895	.169
컴퓨터애니메이터	3.47	1.18	1.964	.162
컴퓨터음악가	3.20	1.18	3.881	.049
계	3.40	1.21		

#### 4.3.5 기타 분야

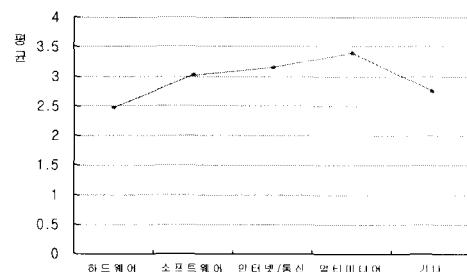
기타 분야는 컴퓨터프로게이머, 컴퓨터교육전문가, 컴퓨터 관련 자영업자, 컴퓨터사무원, 컴퓨터제조 및 생산업자 중에서 컴퓨터프로게이머를 가장 선호한다고 응답하였다.

&lt;표 8&gt; 기타 분야 직업선호도

&lt;Table 8&gt; Occupational preferences of other field

	평균	표준편차	F	P
컴퓨터프로게이머	3.16	1.23	2.389	.123
컴퓨터교육전문가	2.83	1.10	1.865	.173
컴퓨터관련자영업자	2.66	1.09	13.220	.000
컴퓨터사무원	2.76	1.11	.242	.623
컴퓨터제조,생산업자	2.39	1.14	10.227	.001
계	2.76	1.13		

직업의 분야별 직업선호도에 대해 전체적인 평균에 따라 비교해 보면 멀티미디어분야를 가장 선호하며 인터넷/통신분야, 소프트웨어분야, 하드웨어분야 순으로 나타났다.



[그림 7] 분야별 직업선호도 비교

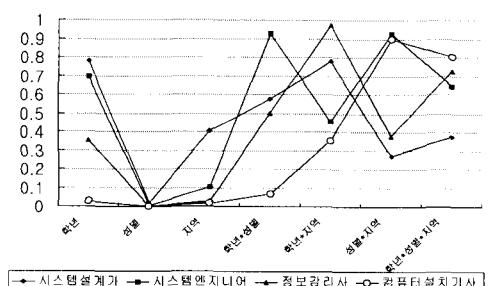
[Fig. 7] Field Occupational preferences comparison

#### 4.4 학년, 성별, 지역에 따른 상호작용 분석

각 직업에 대한 선호도가 학년, 성별, 지역에 따라 영향을 받는지를 알아보기 위하여 변량분석(ANOVA : Analysis of Variance)을 사용하였다. 또한 유의도 .05수준을 기준으로 하여 통계적으로 유의미함을 분석하여 상호작용의 효과를 살펴보았다.

##### 4.4.1 하드웨어분야 상호작용

하드웨어분야인 컴퓨터 시스템 설계가, 시스템 엔지니어, 정보시스템 감리사에 대한 선호도는 모두 성별에 따라 영향을 받는 것으로 나타났다.

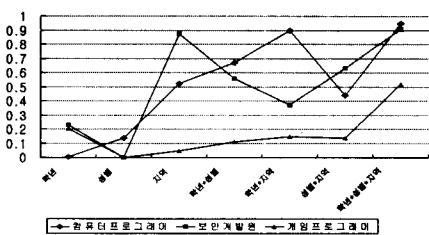


[그림 8] 하드웨어분야 상호작용 분석

[Fig. 8] Interaction analysis of Hardware field

#### 4.4.2 소프트웨어분야 상호작용

소프트웨어분야의 직업 중 컴퓨터 프로그래머는 학년에 따라 영향을 받고 보안 프로그램 개발원은 성별에 따라 영향을 받으며 컴퓨터 게임 프로그래머는 성별과 지역요인의 상호작용에서 유의미한 것으로 분석되었다.

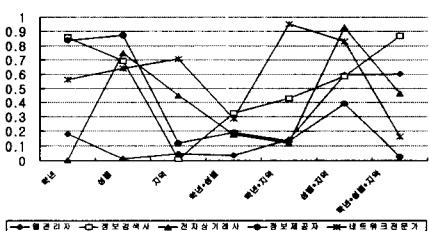


[그림 9] 소프트웨어분야 상호작용 분석

[Fig. 9] Interaction analysis of Software field

#### 4.4.3 인터넷/통신 분야 상호작용

인터넷/정보통신분야에서는 웹관리자에 대하여 성별, 지역에 따른 영향을 받으며, 특히 학년\*성별에 의한 2원 배치 상호작용 효과가 있는 것으로 나타났으며, 정보서비스제공자에 대해서는 학년\*성별\*지역의 3원 배치 상호작용에 따라 영향을 받는 것으로 나타났다.

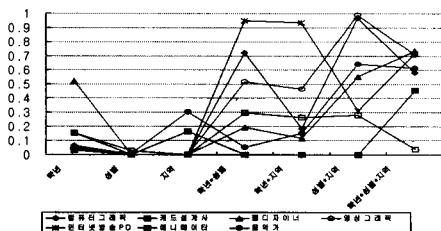


[그림 10] 인터넷/통신분야 상호작용 분석

[Fig. 10] Interaction analysis of Internet/Communication field

#### 4.4.4 멀티미디어분야 상호작용

멀티미디어분야에서 CAD설계사는 학년과 성별에 따른 영향을 받으며, 애니메이터는 학년\*성별\*지역의 3원 배치 상호작용에 서로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

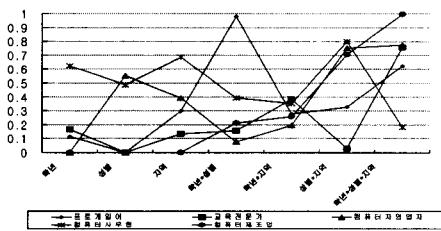


[그림 11] 멀티미디어분야 상호작용 분석

[Fig. 11] Interaction analysis of Multimedia field

#### 4.4.5 기타 분야 상호작용

기타 분야에서는 컴퓨터교육전문가는 성별의 주요 인과 성별\*지역의 2원 배치 상호작용에 영향을 받는 것으로 나타났다.



[그림 12] 기타 분야 상호작용 분석

[Fig. 12] Interaction analysis of other field

전체적으로 직업별 상호작용 분석결과를 영향을 미치는 요인을 정리하면 다음과 같다.

#### <표 9> 직업별 상호작용 비교 분석

&lt;Table 9&gt; Comparison of Occupation interaction

영향변수	직업
학년	컴퓨터A/S기사, 컴퓨터프로그래머, 전자상거래전문가, 컴퓨터그래픽디자이너, CAD설계사, 영상그래픽디자이너, 컴퓨터음악가, 컴퓨터자영업자, 컴퓨터생산제조업자
성별	컴퓨터시스템설계사, 시스템엔지니어, 정보시스템관리사, 컴퓨터A/S기사, 보안프로그래머, 게임프로그래머, 웹관리자, 컴퓨터그래픽디자이너, 캐드설계사, 웹디자이너, 영상그래픽디자이너, 인터넷방송프로듀서, 애니메이터, 컴퓨터음악가, 프로게이머, 컴퓨터교육전문가, 컴퓨터생산제조업자

지 역	컴퓨터A/S기사, 게임프로그래머, 웹관리자, 정보검색사, 컴퓨터그래픽디자이너, 웹디자이너, 영상그래픽디자이너, 인터넷방송프로그램서, 애니메이터, 컴퓨터음악가, 컴퓨터생산제조업자
학년*성별	웹관리자, CAD설계사, 컴퓨터자영업자
학년*지역	CAD설계사
성별*지역	CAD설계사, 컴퓨터프로게이머, 컴퓨터교육전문가
학년*성별*지역	정보서비스제공자, 애니메이터

#### 4.5 컴퓨터 교육의 개선방안

앞의 연구의 결과를 토대로 앞으로 효율적인 컴퓨터 교육을 위한 방안을 제시하면 다음과 같다.

- 1) 컴퓨터 교육에 필요한 H/W와 S/W의 계속적인 환경 제공이 이루어져야 한다. 컴퓨터의 특성상 계속적인 기술변화에 따른 적극적인 지원이 이루어져야 하며 이에 행정적으로나 경제적으로 상황의 변화에 따른 지원이 무엇보다도 중요하다.
- 2) 학생들의 학습 수준에 맞는 교육과정 재구성과 신기술, 신지식을 융통성 있게 도입할 수 있는 제도적 뒷받침이 요구되어진다. 현실에 맞는 교육이 이루어지기 위해서는 그에 따른 융통성 있는 교육과정이 이루어져야 한다. 학생들이 학교교육과 현실과의 괴리에서 컴퓨터 교육에 대한 흥미와 관심을 잃지 않도록 제도적인 지원 또한 필요하다.
- 3) 학생들의 직업준비에 대한 풍부한 정보 제공과 올바른 직업의식의 확립이 필요하다. 현재의 학교교육에서는 진로에 대한 정보제공이나 직업교육이 많이 부족한 실정이다. 이에 대하여 많은 보완과 대책이 요구되어진다.
- 4) 학교와 산업체현장이 연계된 맞춤형 교육과정이 필요하다. 특히 실업계 고등학교의 취지는 국가와 사회에 이바지할 산업 기술인을 양성하는데 목적이 있는 만큼 학교에서는 이에 적합한 산업체현장과 연계된 교육과정을 통해서 효과적인 직업교육이 이루어질 수 있는 방안이 시행되어져야 한다.

- 5) 실업계 고등학교에서는 멀티미디어 분야와 인터넷/정보통신 관련 학과 등 다양하게 신설하여 사회적 요구에 적극적으로 대응할 수 있어야 한다. 실업계 고등학교 학생들의 직업선희도 조사 결과에서도 나타났듯이 컴퓨터 교육분야에서 가장 배우고 싶어하는 분야나 취업을 희망하는 분야는 멀티미디어 관련 분야와 인터넷/정보통신 관련 분야로 나타났다. 따라서 이러한 학생들의 흥미와 요구를 반영하여 실업계 고등학교 정보·컴퓨터와 관련된 다양한 학과를 신설 및 개설하여 실업계 고등학교의 진로교육을 더욱 활성화 시켜야 할 것이다.
- 6) 학생들의 학년, 성별, 지역별 상호작용을 고려하여 전문 산업 인력양성에 대한 적극적인 투자와 지원이 요구되어진다. 학생들의 여러 가지 특성을 고려하여 급변하는 환경에 민첩하게 대처할 수 있는 젊은 산업 인력양성을 위한 연구와 개발에 대한 지원이 절대적으로 필요하다.

#### 5. 결론

본 연구는 현재의 컴퓨터 관련 실업계 고등학교 학생들을 대상으로 학교 현장에서 이루어지고 있는 컴퓨터 교육에 대한 실태를 파악하고 직업선희도 조사를 통해 더욱 효율적인 컴퓨터 교육의 방향제시를 위한 기초자료를 제공하고자 하는데 그 목적이 있다.

연구의 결과를 요약하면

첫째, 현재의 학교 교육과정에서 컴퓨터 관련 교육에 대한 만족도를 조사한 결과, 현재 전공학과에 대한 만족도에 대해서는 응답자 대부분이 대체적으로 만족한다고 응답하였으며, 학교에서 취업에 대한 정보나 진로교육에 대한 만족도는 전체적으로 불충분하거나 보통이다라고 응답하여 이에 대한 많은 지도와 관심이 요구되어진다.

둘째, 컴퓨터 관련 직업에 대해서는 앞으로 컴퓨터 관련 분야에서 직업을 갖기를 희망하는가에 대해 긍정적인 응답이 우세하였으며, 컴퓨터 관련 직업 중 희망분야에 대해서는 인터넷·통신관련분야와 컴퓨터그래픽디자인분야를 선호하는 것으로 나타났다.

셋째, 컴퓨터 관련 직업에 대한 선호도에 대해서는 컴퓨터영상그래픽디자이너, 인터넷정보검색사, 인터넷방송국프로듀서, 웹디자이너, 컴퓨터애니메이터, 게임프로그래머 등을 선호하는 것으로 응답하였다.

넷째, 각 직업에 대한 선호도별 상호작용을 살펴보면, 변인으로써 학년, 성별, 지역요인 중에서 성별요인이 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났으며, 학년과 지역 또는 2차원, 3차원으로 복합적인 요인에 의해서도 직업선흐도에 영향을 주는 것으로 나타났다.

결과적으로 실업계 고등학교 학생들의 컴퓨터 관련 직업선흐도는 멀티미디어 분야와 인터넷/통신분야에 높은 선호도를 보였으며, 이러한 선호도에 영향을 주는 요인으로는 학년, 성별, 지역요인과 이들 요인의 복합적인 상호작용에 따라 선호도의 차이가 나타났다.

따라서 앞으로 실업계 고등학교의 효율적인 컴퓨터 교육을 위하여 학생들의 흥미와 관심 및 특성을 고려하여 다양한 학과 및 급변하는 전문기술분야의 산업 인력양성에 대한 적극적인 투자와 지원이 요구되어진다.

#### ※ 참고문헌

- [1] 이무근, 원상봉(2000), 직업교육과정과 평가, 교육과학사
- [2] 이태욱(1999), 컴퓨터 교육론, 좋은소프트
- [3] 정우현, 구병림, 이무근 공저(1993), 직업기술교육론, 교육과학사
- [4] 양한주(1998), 중학생의 직업 가치관과 직업선흐도에 관한 연구, 서울대학교 교육대학원 석사학위 논문
- [5] 박영태(1997), 초등학교 학생들의 직업선흐도에 관한 연구, 원광대학교 석사논문
- [6] 이주경(1998), 직업선흐도와 직업선택에 영향을 주는 제 요인, 고려대학교 교육대학원 상담심리 전공 석사학위 논문
- [7] 정선아(2000), 전산교과서 편재에 대한 개선방안 연구
- [8] 이상호, 우리나라의 직업교육과제와 발전방향에 관한 연구 -상업계 고등학교를 중심으로-
- [9] 김충기(1995), 미래를 위한 진로교육, 양서원

[10] 이무근(1993) 직업교육학 원론, 교육과학사

[11] 정충영, 최이규(1997), 제2판 SPSS WIN을 이용한 통계분석, 경영사

#### 최 은 하



1993년 원광보건대학  
전자계산과 졸업  
1998년 한국방송통신대  
전자계산학과 졸업(이학사)  
현재 우석대학교 교육대학원  
컴퓨터 교육전공 석사과정  
관심분야 : 컴퓨터교육, 웹프로그래밍

#### 박 병 섭



1989년 충북대 컴퓨터공학과  
졸업(공학사)  
1992년 서강대학교  
전자계산학과 졸업 (공학석사)  
1997년 서강대학교  
전자계산학과 졸업 (공학박사)  
1997년 4월 ~ 2000년 2월  
국방과학 연구소 선임연구원  
2000년 3월 - 현재 :  
우석대학교 컴퓨터교육과 교수  
관심분야 : 3G/4G 이동통신  
시스템, 이동인터넷,  
Mobile-IP