

상업계고등학교 진학정보시스템에 관한 연구

장윤정, 정규철, 이태현, 박기홍
군산대학교 컴퓨터정보과학과
e-mail: jyj9510@lycos.co.kr

A Study on College Entrance Information System for Commercial High Schools

Yun-Jung Jang, Kyu-Cheol Jung, Taehun Lee, Kihong Park
Dept of Computer Information Science, Kunsan University

요 약

실업계 고등학교는 산업계에 우수한 기능인력을 양성·공급하여 국가의 경제 발전에 그 동안 크게 이바지하여 왔다. 그러나 지식기반 사회의 도래에 따른 직업세계의 변화, 국민소득 향상과 핵가족화로 인한 고등교육에 대한 욕구 증대 등 제반 사회 환경의 변화로 인하여 최근 들어 진학위주의 교육풍토가 조성되면서 새로운 변화에 직면하고 있다. 해마다 진학을 희망하는 학생 수는 증가하고 있고, 대학 입시유형은 다양하고 복잡해지는데 비해 실업계 고등학교의 현실은 한 두 명의 진학담당 교사에 의해서 대부분의 업무가 처리되고 있다. 진학을 희망하는 학생들을 조사하여 진학관련 자료를 별도로 작성한 후 상담을 할 경우 일일이 찾아야 하는 불편함과 한 학생이 여러 대학을 지원할 수 있기 때문에 상담 시 많은 시간이 소요되고 있는 실정이다.

본 논문에서는 보다 효율적이고 체계적으로 진학지도에 도움이 될 수 있도록 웹을 기반으로 한 진학 정보 시스템을 설계·구현하였다.

1. 서론

상업계 고등학교는 고등학교 수준에서 기초적인 직업 전문 교육을 실시하는 기관으로서 직업적 전문성을 가지고 생활하고자 하는 학생들이 처음 선택하는 학교이다. 그러나 상업계 고등학교의 거의 반수에 달하는 학생들이 일반 대학 진학을 희망하고 있다. 현재 상업계고등학교에 다니는 많은 학생들은 졸업 후 취업만을 전제로 진학하는 경우는 많지 않으며 오히려 대학 진학을 많이 꿈꾸고 있다. 그러나 상업계 고등학교는 교육 수요자에 대한 교육적 비전도 미흡하고, 직업 교육 관련 특정 분야에서 학생들의 소질과 적성을 키워나갈 수 있는 체제 역시 구축되어 있지 않은 상태이기 때문에 매우 어려운 상황이라고 할 수 있다[1-3]. 그러므로 교육체제가 변화해야 할 시점에 놓여있는 것이며 재학생과 학부모들의 의식구조는 현실과 달리 상업계고등학교에 전문 교육 이외에도 많은 것을 요구하는 등의 관심을 가

지고 있기 때문에 학교도 앞으로 많이 변화하여야 한다고 생각한다.

본 논문의 구성은 2장에서는 연구배경, 3장에서는 전체 구성도를 설명하고, 4장에서는 구현에 따른 결과인 평가를, 마지막으로 제5장에서는 결론을 말한다.

2. 연구의 배경

2.1 일반계·실업계 고등학교의 구성비율

우리나라의 고등학교는 학문적 성격과 진로에 따라 크게 일반계 고등학교와 실업계 고등학교로 구분할 수 있다. 일반계 고등학교와 실업계 고등학교의 구성비율은 다음 [표 2-1]와 같이, 1995년에는 일반계 고등학교가 57.8%, 실업계 고등학교가 42.2%의 비율로 구성되어 있었으나, 최근 2000년에는 일반계 고등학교의 경우 63.9%로 증가추세를 보이고 있는 반면, 실업계 고등학교는 36.1%로 감소 추세를 보이

고 있다[5].

[표 2-1] 일반계·실업계 고등학교 구성비율

단위:명(백분율)

연도	일반계 고등학교	실업계 고등학교	계
1995	1,246,427(57.8)	911,453(42.2)	2,157,880(100%)
1996	1,303,874(58.1)	939,433(41.9)	2,243,307(100%)
1997	1,376,688(58.9)	960,037(41.1)	2,336,725(100%)
1998	1,399,394(60.1)	927,486(39.9)	2,326,880(100%)
1999	1,399,389(62.2)	851,751(37.8)	2,251,140(100%)
2000	1,324,482(63.9)	746,986(36.1)	2,071,468(100%)

2.2 실업계 고등학교의 계열별 구성비율

우리 나라의 실업계 고등학교는 다시 농림계, 공업계, 상업계, 수산·해양계, 가사·실업계, 예능계, 인문계 등으로 구분된다. 이러한 실업계 고등학교의 계열별 구성비율은 다음 [표 2-2]와 같이, 1995년에는 농림계 3.6%, 공업계 34.6%, 상업계 49.2%, 수산·해양계 0.8%, 가사·실업계 0.5%, 예능계 0.1%, 인문계 11.2%의 비율로 구성되어 있었으나, 2001년에 공업계는 39%로 증가추세, 상업계는 44.4%로 감소추세, 가사실업계도 1%로 증가추세, 예능계도 0.9%로 증가추세, 인문계는 10.3%로 감소추세를 보이고 있다[5].

[표 2-2] 실업계 고등학교 계열별 구성비율

단위: 명(백분율)

연도	농림계	공업계	상업계	수산·해양계	가사·실업계	예능계	인문계	계
1995	32,405 (3.6)	315,093 (34.6)	448,732 (49.2)	7,105 (0.8)	4,807 (0.5)	999 (0.1)	102,312 (11.2)	911,453 (100%)
1996	33,726 (3.6)	338,871 (36.1)	453,169 (48.2)	7,505 (0.8)	5,504 (0.6)	1,225 (0.1)	994,33 (10.6)	939,433 (100%)
1997	34,632 (3.6)	358,614 (37.4)	456,327 (46.4)	7,283 (0.8)	6,250 (0.7)	1,511 (0.1)	95,420 (9.9)	960,037 (100%)
1998	32,678 (3.5)	356,172 (38.4)	430,745 (46.4)	7,254 (0.8)	5,803 (0.6)	2,250 (0.2)	92,584 (10.0)	927,486 (100%)
1999	29,648 (3.5)	340,428 (40.0)	387,880 (45.5)	8,037 (0.9)	5,600 (0.7)	4,417 (0.5)	75,741 (8.9)	851,751 (100%)
2000	26,877 (3.5)	296,221 (40.0)	335,696 (44.9)	6,344 (0.8)	6,244 (0.8)	4,367 (0.5)	71,237 (9.5)	746,986 (100%)
2001	23,469 (3.6)	253,775 (39)	288,950 (44.4)	5,018 (0.8)	6,746 (1)	5,843 (0.9)	67,397 (10.3)	651,98 (100%)

[주 : 예능계에 특수학급을 포함시켰음]

2.1.3 실업계 고등학교 학생들의 진로현황

한국직업능력개발원은 최근 전국 실업계 고교생 1천488명을 대상으로 진로의식과 진로지도 실태 등을 설문 조사한 결과, 졸업 후 진로계획으로 남학생의 절반 이상이 전문대(36.6%)나 4년제 대학(20.8%) 등 상급학교로의 진학을 원하는 것으로 나타났다고 밝혔다. 반면 순수 취업을 원하는 남학생은 14.5%에

불과했으며 나머지는 취업·진학 병행(8.8%), 군 입대(8.4%), 미결정(7.7%) 등의 순 이었다. 여학생도 전문대(26.6%)와 일반대(15.4%) 등 진학 희망자가 42%로 주류였으며 취업(29.1%), 취업·진학 병행(16.9%), 미결정(8.4%) 등이 뒤를 이었다[5].

실업계 고등학교의 진학을 증가는 교육에 관한 우리 사회 전반의 인식이 부모들의 자녀에 대한 교육 기대 수준에 잘 반영되어 있으며, 대부분의 부모들이 아들, 딸에 관계없이 대학교 이상의 교육을 원하고 있는 것으로 나타났다.

실제로 실업계 고등학교 졸업자들 중 진학자 수는 꾸준히 증가하고 있고 2000년에는 진학률이 40%를 상회한 것을 [표 2-3]을 통해 확인할 수 있다[8]. 국민들의 높은 교육열, 경제수준의 향상, 세계적인 고학력 추세 등 여러 가지 사회 경제적 환경 때문에 실업계 고등학교의 교육체제는 완성 교육적 측면이 아닌 계속 교육적 측면에서 고려되어야 하고 대학진학은 더 이상 인문계 고등학교만의 문제가 아닌 것을 알 수 있다[5].

[표 2-3] 실업계 고등학교 졸업자의 진학률·취업률 추이

구분	졸업자	진학자	취업자	입대자	미취업자	미상	진학률 (%)	취업률 (%)
1992	274,677	23,851	218,888	736	12,744	18,458	8.7	87.5
1994	256,211	38,708	192,165	415	10,429	13,494	15.2	88.9
1996	274,696	60,373	196,403	313	6,973	10,634	22.0	91.8
1998	302,416	107,824	164,075	847	16,468	13,202	35.7	84.7
2000	291,047	122,170	149,543	523	10,508	8,303	42.0	88.8

상업계 고등학교 졸업생의 진학 및 취업비율은 다음 [표 2-4]과 같이, 1995년에 진학이 9.6%, 취업이 83.8%, 기타가 6.6%로 나타났다. 그러나, 2001년에는 진학이 34.1%로 증가추세를 보이고 있는 반면, 취업은 59.7%로 감소추세를 보이고 있다[3].

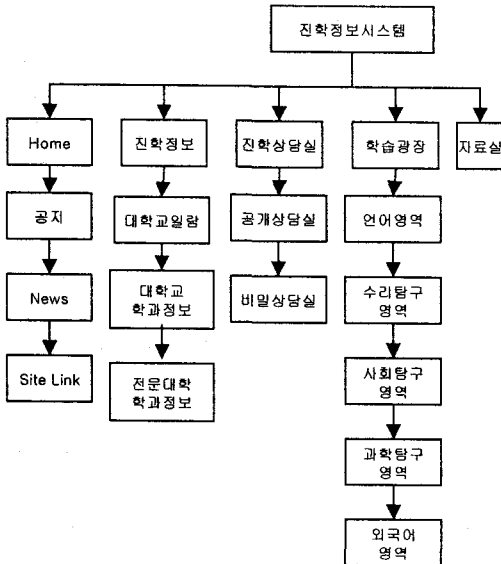
[표 2-4] 상업계 고등학교 졸업생의 진학 및 취업비율

단위: 명(백분율)

연도	진학	취업	기타	계
1995	12,928(9.6)	112,743(83.8)	8,890(6.6)	134,761(100%)
1996	17,469(12.5)	113,303(81.1)	8,953(6.4)	139,725(100%)
1997	25,757(19.0)	101,046(74.7)	8,490(6.3)	135,293(100%)
1998	38,160(25.8)	94,217(63.7)	15,451(10.5)	147,828(100%)
1999	40,288(29.1)	83,432(60.2)	14,961(10.8)	138,681(100%)
2000	41,759(30.8)	84,283(62.2)	9,413(7.0)	135,455(100%)
2001	42,013(34.1)	73,652(59.7)	7,695(6.2)	123,360(100%)

3. 진학 정보 시스템 설계 및 구현

3.1 진학 정보 시스템의 구성도



[그림 3-1] 진학 정보 시스템의 구성도

3.2 시스템의 개관

본 논문에서 구현하는 진학 정보 시스템은 상업계 고등학교 학생을 중심으로, 대학 진학을 위한 정보의 제공과 상담을 통하여 학생의 적성과 능력에 맞는 대학의 선택에 도움을 주기 위하여 설계되었으며, 더불어 학습의 안내 및 효과를 증대하기 위하여 학습코너를 만드는 등 진학을 위한 최적의 시스템을 구축하여, 대학 진학을 위한 정보와 기회에서 소외된 상업계 학생에게 도움을 주고자 설계되었다.

[그림 3-1]에서 나타내었듯이 전체적으로 홈으로, 진학정보, 진학상담실, 학습광장, 자료실 등 5개의 주메뉴(Top Menu)와 각 주메뉴에 따른 부메뉴(Sub Menu)로 구성되어 있다.

홈으로는 접속을 하면 가장 먼저 나타나는 초기화면으로, 공지사항, 새소식, 추천사이트 등으로 되어 있으며,

진학정보는 대학교일람, 대학교 학과 정보, 전문대학 학과 정보 등으로 구성하여 대학 및 전문대학에 대한 정보뿐만 아니라 각 학과에 따른 특징, 교육내용, 졸업 후의 진로상황 등을 볼 수 있도록 하여 진학에 따른 정보 부재에 따른 어려움을 해소 할 수 있도록 최대한 노력하였다.

진학상담실 코너는 게시판과 별도로 운영해 대학 진학에 따른 궁금한 내용을 서로 묻고 답할 수 있는 공개 상담실과 개인적인 궁금점과 개별적으로 발생하는 특수한 상황에 따른 의문점을 폭넓게 상담할 수 있는 비공개 상담실을 운영 할 수 있도록 설계하였다.

대학수학능력시험을 위한 학습광장은 대학수학능력시험의 시험영역에 따른 출제경향과 학습방법과 고득점 전략을 위한 요점정리 등 학생들이 실질적으로 부딪치는 시험에 대한 학습 안내서의 역할을 충분히 하도록 최선을 다하였다.

자료실은 진학정보와 학습광장과 별도로 학교생활과 학생활동에 도움이 되는 일반적인 자료로 구성되어 학생들의 학교생활에 도움을 주고자 하였다.

4. 시스템 평가

4.1 상업계 고등학교의 진학 정보 시스템의 비교 분석

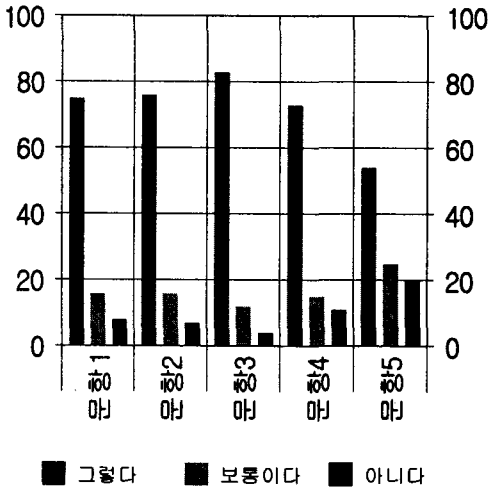
본 연구에서 구성한 진학 정보 시스템을 기존의 상업계 고등학교 진학 정보 시스템과 비교 분석한 결과, 조사한 32개 상업계 학교 및 종합고등학교에 구축된 시스템에서 진학 정보에 관한 시스템을 부족하나마 기본 틀만이라도 완성한 학교는 2개 학교만이 존재하였으며, 각 세부적으로 살펴보면, 진학 상담을 위한 공개·비공개 상담실은 6개 학교에 있었으나 거의 이용하지 않고 있었으며, 일반자료실은 2개 학교, 학습광장은 1개 학교, 새소식은 3개 학교, 공지사항은 4개 학교에 있었을 뿐이며, 진학 정보에 관련된 내용이 전혀 없는 상태는 무려 20개 학교에 달했다. 또한 모든 학교가 진학 정보 시스템을 구축하지 않고 진학 정보에 관련된 사이트만을 단지 링크 시켜놓고 있다. 따라서 직업교육을 목적과 교육목표로 하는 상업계 고등학교이지만 실제로 학생들은 대학 진학에 더 관심을 갖으며, 대학 진학률이 취업률을 상회하는 현실에서 대학 정보 시스템의 설치 운영의 필요성을 절감하게 되었다.

4.2 평가 환경

본 시스템은 군산여자상업고등학교에 설치, 운영하고 있으며 본 연구자를 중심으로 교사 13명과 3학년 재학생을 대상으로 교내에서 활용되고 있으나 본 시스템의 수혜자인 2003년 현재 3학년 졸업예정자들을 대상으로 직접운영에 참여하여 그 성능을 평가하였다. 본 평가에는 학생 103명에게 설문하였으며 그 중 99명의 학생이 응답하여 그 결과는 다음에 나타

내었다.

4.3 평가 내용 및 결과



[그림 4-1] 설문 평가 결과

실시한 평가 내용은 다음과 같고 평가 결과는 [그림 4-1]과 같다.

- 1) 군산여성 진학 정보 시스템의 이용 방법이 쉬웠는가?
- 2) 진학 정보의 내용이 진학과 학습에 도움이 되었는가?
- 3) 진학 정보 전달과정이 간편화되고 쉽게 접근 할 수 있었는가?
- 4) 진학 정보 시스템이 진로선택에 도움이 되었는가?
- 5) 대학 진학에 필요한 다양한 정보를 얻을 수 있었는가?

본 시스템을 평가 해본 결과 상업학교에서 이루어지는 진학 지도 절차를 간소화 할 수 있어 교사들의 업무를 경감시키고 진학 지도에 도움을 주었으며 학생들에게도 진학 정보를 보다 쉽고 정확하게 제공하고 게시판이나 웹을 통한 상담 등으로도 충분히 대학 진로 선택이 이루어지나 현재 학교에서 이루어지는 진학 지도 방법과 병행한다면 더욱 효과가 크다는 것을 확인 할 수 있었다.

아울러 일반 진학 사이트와 달리 학교에서 직접 교사를 대하면서 병행 추진되는 관계로 학생들의 많은 신뢰와 업무 추진에 효율적이라는 사실이 확인되었다.

5. 결론

본 논문은 직업 전문 교육을 실시하는 기관인 상업계 고등학교에서 최근 들어 증가하고 있는 상업계

고등학교의 진학 희망 학생들을 위해 진학담당 교사가 보다 효과적이고 체계적으로 진학지도할 수 있도록 구현하였다. 학습정보와 대학정보를 데이터베이스에 저장하여 웹 상에서 학생이 원하는 대학과 학과의 정보를 신속하게 검색 가능하도록 함으로써 자료를 일일이 찾아야 하는 불편함과 시간적 낭비를 해소하고 짧은 시간동안 많은 학생들과 체계적인 진학상담이 이루어질 수 있는 가능성을 제시하였다. 또한 본 시스템은 학습광장 등을 통하여 학습의 안내자의 역할도 충실히 하였다. 아울러 능동적으로 검색하고 본인들의 진로와 관련된 정보를 취득할 수 있는 기회를 확대하여 자주적으로 진로 설정에 도움을 주고자하는 것이다. 평가에서 확인한 바와 같이 그 동안 상업고등학교에서 이루어지고 있는 진학 지도가 오프라인 상에서 이루어졌다면 정보화가 급속히 이루어지고 있는 최근의 사회 환경에 발맞추어 진학지도에 필요한 정보취득과 진학 지도 과정에 진학 지도 시스템을 구현 운영함으로써 시간적·공간적 제한과 진학 지도의 효율성을 높일 수 있다는 것이 본 시스템의 장점으로 확인되었다.

참고문헌

- [1] 권영학, "상업계 고등학교 여학생들의 진로 의식을 통한 효율적인 진학과 취업지도방안에 관한 연구", 한양대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2001
- [2] 이현아, "웹 기반 대학 진학 정보 시스템 설계 및 구현(실업계 고등학교를 중심으로)", 경남대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2002
- [3] 한국직업능력개발원, "실업계 고등학교 교육과정 자율 운영 방안", 1998
- [4] 배숙경, "웹 기반 취업관리 시스템의 설계 및 구현", 한국교원대학교 교육대학원, 2002
- [5] 교육인적자원부, "교육통계연보", 2001