

# 특별활동 영역 및 부서 자동할당 시스템 구축

장기철, 오경수, 박기홍  
군산대학교 컴퓨터정보과학과  
e-mail:kcjang@cs.kunsan.ac.kr

## Development of Automated System for Assigning Club-Activity province and department

Ki-Cheol Jang, Kyoung-Soo Oh, Ki-Hong Park  
\*Dept of Computer Information Science, Kun-San National  
University

### 요약

본 논문에서는 현 교육의 문제점을 해결하고 학생들 개개인의 특기·적성을 살릴 수 있는 특별활동 프로그램에 있어 기존의 방식인 손으로 직접 작업을 하던 특별활동 부서 배정 방식을 향후 교육환경의 변화 추세에 맞추어 학교 안에서 이루어지는 교육활동을, 시간적·공간적 제약을 벗어나 자유로운 공간에서 학생 임의로 특별활동 부서를 신청, 자동 배정할 수 있도록 PHP 와 MySQL을 이용하여 시스템을 구축함으로써, 학생들에게는 정보화 교육의 극대화를 꾀하였고, 교사에게는 조직·편성·운영의 시간과 경비를 줄임으로서 교수-학습의 질을 향상시킬 수 있는 방향을 제시한다.

### 1. 서론

특별활동교육은 학생의 소질과 적성을 개발하여 개개인의 특기와 적성을 살릴 수 있는 프로그램으로 초·중·고교별로 영역별로 학교실정에 따라 다양하게 개설되어, 학생들에게 소질을 개발할 수 있는 보다 많은 기회를 제공하는 목적으로 확대 조직·편성·운영되고 있는 반면에[6], 특별활동 부서를 조직하고 편성하여 운영하는 문제에서는 변화된 것이 없는 실정이다.[8]

따라서 본 연구는 기존의 수작업으로 하던 특별활동 부서 배정 방식을 벗어나 웹 상에서 인터넷을 통하여 자유로운 공간에서 특별활동 부서를 신청토록 함으로써, 정보화교육의 극대화와 특별활동의 조직·편성·운영의 시간과 경비를 줄임으로서 교수-학습의 질을 향상시킬 수 있는 전환점이 되었다고 본다.

### 2. 연구배경

본 연구는 기존의 수작업을 통한 기존의 특별활동교육 조직·편성·운영에 대한 문제점을 파악해 보고 다음과 같은 문제점을 발견하였다.

첫째, 현재 특별활동의 조직·편성 및 운영의 모든 작업들이 수작업으로 이루어지고 있다. 이는 업무 지연을 초래하고, 학생 개개인의 모든 데이터 관리를 문서화하여 지도교사와 담임교사가 별도로 관리해야하므로 2중의 업무 부담을 지게 된다.

둘째, 학생은 특별활동 편성 시 자기가 원하는 부서를 찾아 헤매야 하는 번거로움이 있다. 자신이 원하는 부서에서 확인을 해야만 비로소 그 부서에 부서원으로 등록이 된다. 게다가 정원 초과 시에는 다른 부서를 찾아 똑같은 작업을 반복해야 하는 번거로움이 있다.

셋째, 교사와 학생은 매학기 같은 작업의 반복으로 특별활동에 대한 부정적인 면을 심어주게 되어 특별활동의 본질적인 의미를 상실할 위험이 있다. 또한 업무의 효율성을 떨어뜨려 학교업무에 암적이 존재로 전략할 위기에 있다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위해 다음의 사항을 목

적으로 하여.

첫째, 학생들이 시·공간적 제약에서 벗어나 자신의 소질과 적성에 맞는 특별활동 교육활동 부서를 임의로 자유로이 신청할 수 있도록 하고, 둘째, 학생들이 신청한 희망 부서대로 정확하게 편성될 수 있도록 하고, 셋째, 담당교사들의 업무를 경감시키는 차원에서 자동배정 프로그램을 구축하도록 한다.

### 3. 특별활동의 의의

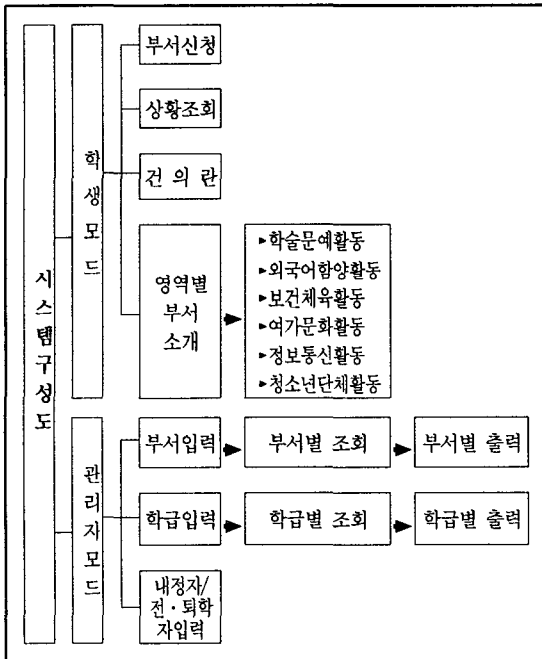
특별활동은 전인 교육을 실현하는데 기여하며, 특별활동은 학생들로 하여금 교과 활동과는 다른 측면에서 개인의 적성이나 소질을 발견하고 신장하는데 기여하고, 자유로운 집단 활동을 통하여 협동심, 자구성, 책임감 등 민주 시민의 자질을 형성하는데 그 의의를 둔다.[6]

특별활동은 교과활동보다는 보다 교육적이고 보다 포괄적인 교육활동이라 할 수 있으며, 특별활동을 통하여 교과활동에서 얻을 수 없는 기능과 태도와 능력을 배양함으로써 전인적으로 성장할 수 있다.[7]

### 4. 자동배치 시스템의 구성

#### 4.1 구성도

특별활동 부서 배정업무 자동화 시스템의 구성도는 [표 1]과 같다.



[표 1] 구성도

### 4.2. 개발환경

운영 체제 : 레드햇 리눅스 6.1

웹서버 : apache-1.3.11(아파치 웹서버)

스크립트 언어 : PHP 4.0

웹 데이터 베이스 : MySQL 3.22.24

### 5. 실험 및 평가

군산여자상업고등학교 전체학생(1,077명)을 표본 대상으로 특별활동 영역을 6개 영역으로 분류, 총 43개 부서로 조직·편성·운영하는 2000학년도 특별활동 부서 배치 실험 실시하였다.

| 영역별분류      | 부 서   |
|------------|---|
| 1. 학술문예활동  | 뮤지컬반, 방송반, 미술창작반, 소리샘반 (풍물), 슬기등반(국악), 보컬그룹반, 과학실험관찰반, 민속놀이연구반, 문예반 |
| 2. 외국어함양활동 | 영어회화반, 중국어회화반, 일본어회화반   |
| 3. 보건체육활동  | 음악줄넘기반, 탁구반, 수영반, 볼링반(1,2), 배드민턴반(1,2), 춤나래반(힙합댄스), 수화반, 당구반        |
| 4. 여가문화활동  | 책사랑반, 시사사랑반, 서예반, 음악감상반, 나인아트반(만화), 바둑반, 손뜨개반, 켈트반                  |
| 5. 정보통신활동  | 워드프로세서반, 엑셀반, 인터넷정보검색반, 파워포인트반, T.V 모니터반, 아마추어무선반(HAM)              |
| 6. 청소년단체활동 | 우주정보소년단, 청소년연맹, 해양소년단, 걸수카웃, 그린스카웃, RCY, 4-H                        |

[표 2] 특별활동 영역

설문조사를 통한 시스템 구현 결과를 파악하고

설문문항에 대한 통계 그래프를 작성하였다.

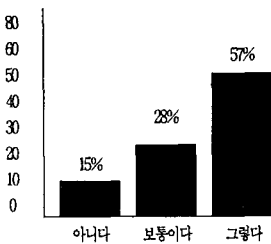
설문지의 내용은 다음과 같다.

기존의 부서 배정 방식과 자동 부서 배정 시스템을 비교했을 때 부서 배정 방법이 쉬웠다고 생각하는가에 대한 질문에 교사나 학생 모두 긍정적인 반응을 보였다. 하지만 시간과 비용 면에서는 학생은 50%가 부정적인 면을 보인 반면 교사는 2/3이상이 긍정적인 반응을 나타냈다. 이와 같은 결과는 각자의 위치에서 느끼는 인식도의 차이 때문이라 할 수 있다. 다음으로 세 번째 질문은 교사들에게만 주어진 교수-학습 연구활동을 하는데 도움이 되었다고 생각하는가에 대한 질문에는 90%에 해당하는 교사가

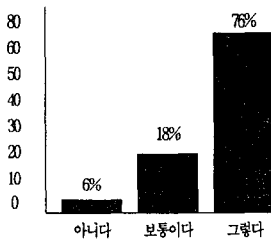
긍정적인 반응을 나타내었다. 그리고 정보화 시대에 인터넷을 통한 방법이 교육적인 효과가 있었느냐는 질문에는 교사, 학생 모두 긍정적인 반응을 보여주었다. 이는 특별활동 영역배정시스템으로 웹 상에서 신청하는 것이 효율적이었다고 긍정적으로 생각하고 있음을 알 수 있었다

설문의 결과 교사와 학생이 긍정적인 답변을 한 것은 정보화 시대에 교과 학습 시 인터넷을 활용하는 경우가 충분하지 않기 때문에, 나타나는 통계치 라고 할 수 있다

첫째, [표4]과 [표5]를 통하여 학생과 교사의 대부분이 특별활동 영역배정 시스템으로 웹 상에서 신청하는 것이 효율적이었다고 긍정적으로 생각하고 있음을 알 수 있었다.

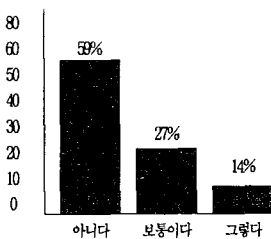


[표 4] 문항1(학생)

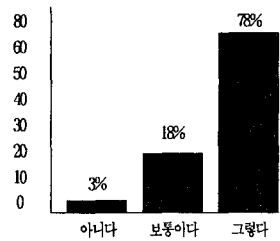


[표 5] 문항1(교사)

둘째, 시간과 경제적인 측면에서 대한 견해는 [표 6]과 [표 7]에서 보는 바와 같다.



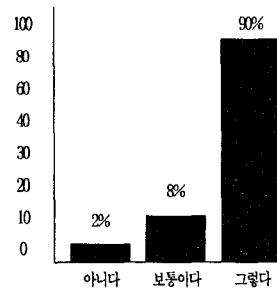
[표 6] 문항2(학생)



[표 7] 문항2(교사)

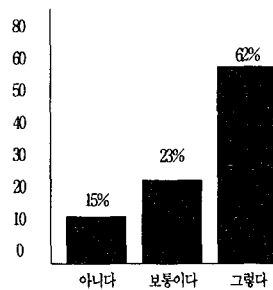
이와 같이 상반된 통계치가 나온 이유는 특별활동을 배치하는 주체가 교사이고, 학생은 객체이기 때문에 필요성과 중요성에 대한 인식도의 차이에서 나온 통계치 라고 볼 수 있다.

셋째, 교수-학습 연구활동을 하는데 도움이 되었다고 생각하는가? 라는 질문에는 2%의 교사들만 '아니다'라는 부정적인 견해를 나타냈고, 90%의 교사들이 '그렇다'라고 긍정적인 답변을 한 것을 알 수 있었다.

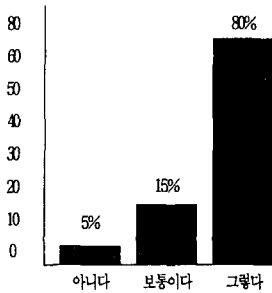


[표 8] 문항3(교사)

넷째, 정보화시대에 인터넷을 통한 배정방법이 교육적인 효과가 있었다고 생각하는가? 라는 질문에는 [표9]에서와 같이, 아니다(15%)와 보통이다(23%)로 대부분의 학생들이(62%) 긍정적인 의견이 많았고, [표10]에서와 같이, 그렇다(80%)와 보통이다(15%)로 95%의 교사들이 긍정적인 의견을 보여주었다.



[표 9] 문항2(학생)



[표 10] 문항2(교사)

이와 같이 교사와 학생이 긍정적인 답변을 한 것은 정보화 시대에 교과 학습 시 인터넷을 활용하는 경우가 충분하지 않기 때문에, 나타나는 통계치라고 할 수 있다.

## 6. 결론

본 논문에서는 웹을 이용한 시스템을 이용하여 학생에게는 인터넷활용의 효과를, 교사에게는 업무의 부담을 최소화하는 것이 목적이었다.

이를 위한 연구분석과 결론은 다음과 같다.

첫째, 학생들이 직접 웹에서 특별활동 부서를 신청하게 함으로써 인터넷을 활용한 교육적 효과를 극대화시킬 수 있었고, 둘째, 교사의 업무에 대한 부담을 덜어 수업에 전념토록 함으로써, 교수-학습의 질을 한 단계 높이는 데 기여하였으며, 셋째, 희망한 부서대로 정확하게 배치함으로써, 학생들의 소질과 적성을 계발할 수 있는 계기가 되었다.

본 연구는 부서 배정 시 우선 순위 조건을 특정학교의 실정에 맞추어 구현하다보니 배정범위가 제한적이었다.

따라서 향후 연구방향으로 다음과 같은 영역을 제한하고자 한다.

첫째, 신청 부서를 최소화하여 원하는 부서로 배정받을 수 있도록 우선 순위 조건을 현실화하고, 둘째, 인터넷을 활용한 교육적 효과를 높일 수 있도록 다른 교수-학습모형과 연계하여 활용토록 하고, 셋째, 학교종합정보관리시스템과 자동배정시스템을 연결하여 교무업무를 지원할 수 있는 체계적인 시스템 구축, 넷째, 소질과 적성을 올바르게 판단할 수 있는 적성검사 데이터베이스를 구축함으로써 완벽한 시스템을 구현하기 위한 기술적인 연구가 진행되어야 할 것이다.

## [참고문헌]

- [1] 정진호, PHP Web-DB Programming Guide, 동일출판사, 2000.
- [2] 이승혁, 마이트 Press, PHP 웹 프로그래밍 가이드, 2000.
- [3] 박광덕, 삼각형, PHP를 이용한 웹서버 프로그래밍, 1999.
- [4] 안경훈, 유니텔 유닉스 동호회, 한글과 컴퓨터 PRESS, 리눅스로 웹서버 만들기, 1998.
- [5] 윤재호, 심상현, 안은주, 이장영, 인포북, 초보자를 위한 알짜 리눅스 6.1, 2000.
- [6] 교육부, 특별활동·재량활동 교육과정 편성과 운영, 제 7차 교육과정 자료 26, 2000.
- [7] 교육부, 특별활동 교사용지도서, 대한교과서주식회사, 2000.
- [8] 교육부, 학교종합정보관리시스템, 2000.
- [9] Randy Jay Yarger, George Reese, Tim King, O'Reilly, MySQL & mSQL, 1999.
- [10] Mohammed J, Apache Server Bible, Kabir IDG Books, 1998.