

# 교수학습지원센터에 대한 학습자 만족도 및 효과 분석

## An Analysis of Learner Satisfaction and Effectiveness Regarding 'Center for Teaching and Learning Support'

김창수, 최석윤, 김정훈  
부산가톨릭대학교 보건과학대학 방사선학과

Changsoo Kim(cszzim@cup.ac.kr), Seokyoon Choi(image@cup.ac.kr),  
Jung-Hung Kim(dornald@cup.ac.kr)

### 요약

본 연구는 교수학습지원센터에서 교육정보를 이용하고 있는 학생들을 대상으로 해당 교수학습지원센터에 대한 만족도와 효과성을 분석하였다. 이를 토대로 교수학습지원센터가 학생에 대한 교육 지원을 강화하기 위해 어떤 부분의 개선이 필요한지 개선 사항을 도출하고자 하는 목적을 가지고 있다. 분석 결과, 각 학교급에 따른 만족도와 효과를 가지고 있었으며, 개선에 대한 요구도 다른 것으로 나타났다. 따라서 교수학습지원센터는 일원화된 서비스 체계보다는 학교급에 적합한 서비스를 강화할 필요가 있다. 즉, 교육정보를 제공함에 있어서도 초등학생과 중학생에게는 재미와 흥미를 강화할 수 있는 개선이 요구되며, 고등학생에게는 정보의 질적 측면을 강화하는 등의 노력이 요구된다.

■ 중심어 : | 교수학습지원센터 | 만족도 | 교육정보 | 효과성 |

### Abstract

In this study, we analyzed student satisfaction and effectiveness regarding the Center for Teaching and Learning Support where students are using educational information. Based on the analysis, the purpose of this study was to identify the requirements for the improvement to enhance the educational support by the Center for Teaching and Learning Support. As a result, it was shown that satisfaction and effectiveness as well as requirement for improvement were different depending on school level. Therefore, it is necessary for the Center to enhance the services appropriate for each school level rather than unified services. In other words, the improvement is required to enhance the fun and interesting aspects for elementary and middle school students, and the effort is required to enhance the quality aspect of information for high school students when educational information is provided.

■ keyword : | Center for Teaching and Learning Support | Satisfaction | Educational Information | Effectiveness |

## I. 서론

정보통신기술의 발전에 따른 사회의 변화는 교육 전

반에 걸쳐 변화를 주도하였다. 진화하는 웹 환경, 이러닝(e-Learning)에 대한 활용 측면의 변화 그리고 정보통신 기술 발전을 교육 패러다임에 활용하기 위한 다양

접수번호 : #100330-005  
접수일자 : 2010년 03월 30일

심사완료일 : 2010년 06월 16일  
교신저자 : 김정훈, e-mail : dornald@cup.ac.kr

한 노력들이 이루어지고 있다[1][2]. 즉, 학습 공간이 인터넷으로 확장되고 학습 방법도 다양화되어 교실에서 제공하던 학습 자료들도 인터넷이라는 사이버 공간을 통해 제공하는 등 교육에 대한 지원 활동이 활발하게 진행되고 있다[11][12].

변화하는 교육패러다임을 반영하고, 교육의 주체라 할 수 있는 학생, 교사, 학부모의 교육에 대한 참여를 강화하기 위한 활동 중의 하나가 다양한 교육지원시스템을 통한 지원이다. 교육현장에서 필요한 자료를 제공하고, 지원할 수 있는 교수학습센터는 1996년 국내 인터넷 보급 초기에 시작되었다[3]. 이후 교육정책과 학교현장을 연계하는 매개체로서 국가 교육정보화의 한 축을 담당해 오고 있다. 교수학습센터는 역할과 기능에 따라 중앙교수학습센터와 시·도 단위의 교수학습지원센터로 나뉘어 체계적으로 추진되고 있다[3][4]. 교수학습지원센터는 교육 전반에 대한 지원 뿐 아니라 해당 지역의 교육을 책임지고 있는 포털로서 역할을 수행하기 위해 지역사회와의 연계를 통해 보다 다양한 자료를 제공하는 역할을 한다[5][6].

16개 시·도 모두 교수·학습 자료를 기획·개발하여 교수·학습 혁신을 위해 다양한 지원을 시도하고 있다. 일반적으로 해당 지역의 교육 관련 인터넷 서비스의 표준 플랫폼의 통합 운영을 통해 사용자의 편의성과 효율성을 극대화하는 방향으로 추진되고 있다[13]. 즉, 학생, 교사, 학부모에게 보다 효율적인 교육 정보를 제공하고, 교육 전반을 지원하기 위한 e-교육의 결정체라 할 수 있다.

교수학습지원센터는 교육 정보 전반에 대한 지원을 위해 교수·학습서비스, 개인화 서비스, 커뮤니티 서비스, 부가 서비스 등 수동적 시스템이 아닌 수요자 중심의 맞춤형 교육을 실행하기 위해 서비스를 개선하고 있는 상황이다[6-9]. 교수학습지원센터의 경우, 포털로서의 역할 뿐 아니라 교육과 관련된 내용을 지원하기 위해 다양한 사이트들과의 연계를 통해 자료를 지원할 필요가 있기 때문이다[5][10][14][15].

이에 본 연구는 교수학습지원센터에서 교육정보를 이용하고 있는 학생들을 대상으로 해당 교수학습지원센터에 대한 만족도와 효과를 분석하였다. 이를 바탕으

로 교수학습지원센터가 이러닝의 중심으로 기능할 수 있으며, 학생에 대한 교육 지원을 보다 강화해 나갈 수 있게 하기 위해서 어떤 부분의 개선이 필요한지 개선 사항을 도출하고자 하는 목적을 가지고 있다. 즉, 교수학습지원센터가 학생의 만족도를 높여 보다 활성화되기 위한 시스템으로 거듭나기 위해서 어떤 개선이 필요한지 기초 자료를 제공하고자 한다. 이를 위한 본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 학습자들의 만족도를 종합적인 관점에서 살펴본다.

둘째, 교수학습지원센터의 활용을 통한 학습에서의 효과를 어떻게 인식하고 있는지 살펴본다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계 및 내용

「교수학습지원시스템 효과성 조사 분석」은 D광역시 소재 초·중등 학생(초등학교 4학년~고등학교 3학년)을 대상으로 실시하였다. 조사에 대한 개요를 정리하면 다음과 같다.

표 1. 교수학습지원시스템 만족도 분석을 위한 조사 내용 및 방법

조사문항수	80문항
기본정보 및 학습실태	8
활용 및 만족도	66
효과성	5
향후개선과제	1
조사방법	Web Survey
유효표본수	3,335명

### 2. 조사 대상 및 표집 규모

「교수학습지원시스템 효과성 조사 분석」에서 학생은 지역별, 학교급별 모집단 인원수를 고려한 다단계 층화 집락추출법(Multi-stage Stratified Cluster Sampling)을 사용하였다.

## 2.1 학생의 표집 규모

구체적으로 학교의 선정을 위하여 본 조사에서는 초등학교 4학년~고등학교 3학년 학생을 대상으로 하였으며, 표본오차의 최대 크기를 95% 신뢰 수준에서  $\pm 3.5\%$  이하 범위에서 분석하기 위하여 500명 이상을 조사하였다. 본 조사의 표집원칙에 따라 유효표본 기준으로 초등학생은 1,973명, 중학생 847명, 고등학생 507명 등 총 3,327명을 표집하였고, 표본오차의 최대 크기는 95% 신뢰수준에서  $\pm 3.26\%$ (포인트)이다.

특히, 고등학생들은 507명 중 전문계 학생들이 428명으로 전체의 약 84% 정도로 일반계 학생(약 16%)보다 높은 비율을 나타내고 있다. 따라서 본 연구 결과를 해석하는 데 있어서 전문계 학생들의 의견이 보다 많이 반영되고 있음을 고려할 필요가 있다.

## 3. 자료 수집 방법 및 조사 기간

자료 수집 방법은 인터넷을 통해 구조화된 설문지를 이용한 자기기입식 조사를 실시하였다. 조사는 2009년 10월 15일부터 11월 8일까지 24일간 진행되었다.

## 4. 조사 과정 및 분석 절차

교수학습지원시스템 실태 및 만족도 분석을 위해 본 연구는 다음과 같이 진행하였다.

### 4.1 설문지의 개발

이론 연구와 D지역의 교수학습지원시스템 분석을 토대로 교수학습지원시스템 실태 및 만족도 분석을 위해 사용될 설문지를 개발하였다.

#### 4.1.1 설문지의 타당성 및 신뢰성 검증

개발된 설문지는 이더닝 및 교육시스템 전문가 4인의 검토를 토대로 내용타당성을 검증하였다. 그리고 예비 조사를 통해 신뢰성을 검증하였으며, 설문지의 내용이 이해되지 않거나, 연구의 내용과는 다른 방향으로 이해될 경우의 내용은 수정을 진행하였다. 본 연구에서는 신뢰도 계수를 Cronbach  $\alpha$ 로 산출하였다. Cronbach  $\alpha$ 는 신뢰도 계수의 추정 방법 중 가장 보수적인 방법으로 고려

되지만 가장 객관적이고 과학적인 방법이라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 Cronbach  $\alpha$ 계수를 산출하였고, 최종 사용된 설문지의 신뢰도 계수는 .78 ~ .89로 나타났다.

### 4.2 본 설문

타당성과 신뢰성을 확보한 본 설문지는 웹 서베이 방식으로 진행하기 위해 웹으로 설문을 구현하였다. 본 설문의 진행은 초등학생들의 경우, 4학년 이상의 학생들로 하였다. 초등학교 3학년 이하의 경우, 웹 설문의 진행이 어려울 수 있으며, 내용에 대한 이해도가 떨어질 것을 고려하여 대상에서 제외하였다.

### 4.3 자료처리 및 분석

웹으로 진행된 설문지는 에디팅과 데이터 클리닝 과정을 거쳐 SPSS 통계 패키지 프로그램을 이용하여 분석하였다. 각 설문에 대한 반응 빈도수는 응답자 특성별로 교차분석(Crossable)을 실시하였다.

활동도·도움도·만족도 등 평정척도로 구성된 문항에 대해서는 5점 척도로 조사된 결과를 100점 만점으로 환산하여 분석하였다.

## 5. 교수학습지원시스템의 운영 현황 및 개요

D지역의 '교육포털시스템'은 2007년 10월 '포털시스템 구축 기본 계획'에 의하여 추진되어 2008년 5월 서비스를 시작하였다. D지역의 교수학습지원시스템에 대한 특징은 다음과 같다. 첫째, 교육관련 서비스를 통합하였다. 기존에 운영하던 교수·학습 지원센터, 사이버 가정학습, 인터넷 교육방송, 교육서비스, 웹 콘텐츠 제공 서비스 등을 통합하여 표준 인터페이스를 수립하고 서비스를 제공함으로써 이용자의 편의를 극대화 하였다. 둘째, 진화하는 포털을 지향하였다. D교육정보원이 보유하고 있는 풍부한 정보를 체계화하여 인공지능형 검색 로봇을 통하여 검색을 강화함으로써 이용자들의 정보 검색 능력을 강화하였다. 셋째, 개인화서비스를 구축하였다. 개개인의 사용자에게 사용자 맞춤형 포털 서비스를 제공하기 위하여 RSS(Really simple syndication), 그룹별 포털 서비스를 제공하였다. 넷째, 사용자 편의 부가 서비스를 제공하였다. UCC(user created

contents)를 통한 사용자 참여를 확대하였고, 전자우편, 일정관리, 주소록, 채팅, 일기장, 카페, 블로그 등의 서비스를 제공하였다. 이를 통하여 사용자의 편의성과 효율성을 극대화 하였고, D지역 교육관련 자료 활용의 활성화를 통한 수요자의 만족도를 향상시키고자 하였으며, 최종적으로 교육 관련 사이트의 자원 통합 운영으로 예산 절감 및 운영의 용이성을 확보하는 것을 기본 목표로 하고 있다[6][7].

### III. 결과

#### 1. 학생이 인터넷 활용 빈도 및 교육관련 사이트 활용 빈도

학생의 인터넷 및 교육관련 사이트 활용 빈도를 조사한 결과는 [표 2]와 같다.

표 2. 교육관련 사이트 활용 빈도 (단위: %)

학교급	전체	초등학교	중학교	고등학교
사례수	3327	1973	847	507
하루에 1회 이상	30.5	28.2	37.4	27.6
일주일에 1~2회	26.3	26.5	20.2	35.7
일주일에 3~4회	21.9	22.9	23.3	15.8
일주일에 5~6회	14	13.8	15.2	12.4
한 달에 1~2회	2.9	3.8	1.5	2
2~3개월에 1회 정도	0.8	0.9	0.2	1
6개월에 1회 정도	0.3	0.4	0	0.6
1년에 1회정도	0.5	0.3	0.2	1.4
전혀 하지 않는다	3	3.3	1.9	3.6
통계량	$\chi^2=95.384***$			

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

인터넷을 ‘하루에 1회 이상’ 이용하는 응답자가 30.5%로 가장 많았고, 전체 학생의 92.7%가 일주일에 1회 이상 인터넷을 이용하는 것으로 분석되었다.

인터넷을 이용하는 3,327명의 교육 관련 사이트 활용 빈도를 조사한 결과, ‘하루에 1회 이상’ 이용하는 응답자가 30.5%로 가장 많았고, 다음으로는 ‘일주일에 1~2회’ 26.3%, ‘일주일에 3~4회’ 21.9% 순이었다.

학생들의 교육 관련 사이트 활용 시간을 조사한 결과,

초등학생이 40.2분, 중학생은 1시간1분, 고등학생은 1시간 19분 정도로 고등학생의 활용시간이 가장 많은 것으로 분석되었다.

표 3. 교육관련 사이트 활용시간 (단위: 분)

학교급	평균(표준편차)	F값	p값
초등학교	40.2(10.2)	8.351**	.008
중학교	61.7(9.8)		
고등학교	79.8(12.3)		

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

#### 2. 교수학습지원센터 활용 실태

##### 2.1 교수학습지원센터 활용 여부

교수학습지원센터에 대한 만족도와 효과성을 분석하기 위해 먼저 교수학습지원센터에 대한 인식 여부를 조사하였다. 조사 결과, 2,313명이 인식하는 것으로 나타났다. 교수학습지원센터를 알고 있는 학생들을 대상으로 실제 활용 빈도를 분석한 결과는 [표 4]와 같이 학생의 39.8%가 활용하고 있는 것으로 분석되었다.

표 4. 교수학습지원센터 활용여부 (단위: %)

학교급	전체	초등학교	중학교	고등학교
사례수	2313	1398	616	299
활용한다	39.8	40.9	28.6	57.9
활용하지 않는다	60.2	59.1	71.4	42.1
통계량	$\chi^2=57.547***$			

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

학교급별로 살펴보면, 초등학생 40.9%, 중학생 28.6%, 고등학생 57.9%의 활용률을 보이는 것으로 분석되었다. 고등학생들의 활용률이 초등학생이나 중학생보다 높게 나타나면서 통계적으로도 유의한 인식의 차이를 나타내었다.

##### 2.2 교수학습지원센터 활용 빈도

교수학습지원센터를 활용하고 있는 학생 921명을 대상으로 해당 사이트를 어느 정도 자주 활용하는지에 대한 빈도를 분석한 결과는 [표 5]와 같다.

분석 결과, 교수학습지원센터 사이트를 ‘매일(일주일에 7일)’ 활용한다는 학생이 21.9%로 가장 많았고, ‘일

주일에 3일 정도' 15.2%, '일주일에 2일 정도' 12.2% 등으로 나타났다. 전체적으로 '일주일에 1회 이상' 이용하는 비율이 86.7%로 나타났다.

표 5. 교수학습지원센터 활용빈도 (단위: %)

학교급	전체	초등학교	중학교	고등학교
사례수	921	572	176	173
매일(일주일에 7일)	21.9	11	13.6	66.5
일주일에 6일정도	6.6	7.7	5.1	4.6
일주일에 5일정도	10.4	13.1	10.2	1.7
일주일에 4일정도	8.3	10.8	6.3	1.7
일주일에 3일 정도	15.2	18	11.9	9.2
일주일에 2일 정도	12.2	12.8	19.9	2.3
일주일에 1일 정도	12.1	12.6	18.2	4.0
한 달에 1~2회	6.2	6.3	9.7	2.3
2~3개월에 1회 정도	1.2	1.7	0.6	0.0
6개월에 1회 정도	1.2	1.2	0.0	2.3
1년에 1회 정도	2.0	1.6	1.7	3.5
기타	2.8	3.1	2.8	1.7
통계량	$\chi^2 = 291.421 *$			

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

학교급별로, 초등학생은 '일주일에 3일 정도' 18.0%, '일주일에 5일 정도' 13.1%, '일주일에 2일 정도' 12.8%의 순으로 분석되었고 중학생의 경우 '일주일에 2일 정도' 19.9%, '일주일에 1일 정도' 18.2%, '매일(일주일에 7일)' 13.6%의 순으로 나타났다. 그리고 고등학생은 '매일(일주일에 7일)'이 66.5%로 매우 높게 분석되었다.

2.3 교수학습지원센터 평균 활용 시간

학생들이 교수학습지원센터를 활용하고 학습할 때, 한번(1회 기준) 학습시 평균 학습 시간을 조사한 결과는 [표 6]과 같다.

표 6. 교수학습지원센터 활용시간 (단위: 분)

학교급	평균(표준편차)	F값	p값
초등학교	45.7(8.5)	59.89***	.000
중학교	47.2(8.7)		
고등학교	120.5(11.3)		

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

평균적으로 초등학생은 45.7분, 중학생은 47.2분으로

유사하게 나타났으나, 고등학생이 약 2시간으로 나타나 두 집단에 비해 활용시간이 매우 긴 것으로 나타났다. 통계적으로도 유의하게 많이 활용하고 있었다.

2.4 교수학습지원센터의 활용도 및 만족도

2.4.1 교수학습지원센터의 서비스별 활용도

교수학습지원센터에서 제공하는 서비스의 활용도를 4단계 평정척도로 분석한 결과는 다음과 같다.

가장 많이 활용하는 서비스는 '학력평가' 서비스로 3.2점의 활용도를 나타내었다. 다음은 '교과서 따라하기'(3.1), '학습용 소프트웨어'(3.1점), '사이버 가정학습'(3.1점) 순으로 활용도가 높았다.

표 7. 교수학습지원센터의 서비스별 활용도

(4점 기준, n=854)

제공 학습 자료 및 정보 영역 활용도	학교급			
	전체	초등학교	중학교	고등학교
1) 교과서 따라하기 (국어/수학/사회/과학 등 주요 과목을 스스로 공부할 수 있도록 해 놓은 온라인 참고서)	3.2	3.1	2.7	3.7
2) 학습용 소프트웨어 (학교에서 공부한 내용을 복습할 수 있도록 해 놓은 코너)	3.1	3.0	2.8	3.6
3) 사이버 선생님 (사이버선생님에게 게시판을 이용해 궁금한 점을 바로 질문할 수 있도록 해 놓은 코너)	2.8	2.7	2.4	3.6
4) 사이버가정학습 (16개 시도 사이버가정학습용 학습콘텐츠 통합 제공)	3.1	3.0	2.8	2.6
5) 사이버 글쓰기 (논술지도, 우수 논술 모음, 부모님자료, 독서퀴즈 등의 서비스 제공)	2.8	2.7	2.1	3.7
6) 사이버상담실 (학생들이 궁금해 하는 내용을 상담해 주는 서비스 제공)	2.8	2.6	2.3	3.7
7) 한자 학습(한자와 관련된 지식을 제공하고 학습할 수 있도록 제공)	2.9	2.7	2.2	3.7
8) 시사용어 (시사와 관련된 내용을 토대로 학생들에게 쉽게 풀이해 주는 서비스)	2.9	2.7	2.2	3.7
9) 커뮤니티 (블로그, 카페를 이용하여 다양한 주제의 온라인동호회 활동을 할 수 있는 서비스제공)	2.9	2.8	2.3	3.6
10) 교육정보 통합검색 (학습자료 및 커뮤니티, 학생들이 올린 자료 등을 검색할 수 있는 서비스 제공)	2.9	2.9	2.4	3.1
11) 지식 정보 (학생들이 궁금해 할만한 내용을 토대로 다양한 정보를 제공해 주는 서비스)	3.0	2.9	2.5	3.8
12) 인터넷 교육방송 (교육방송과 연결하여 학생들의 학습을 돕는 서비스)	3.0	2.9	2.7	3.6
13) UCC 서비스 (학생들이 직접 제작한 동영상공유하는 서비스)	2.8	2.6	2.3	3.7
14) 개인화 서비스 (웹 메일, 마이포털, 즐겨찾기, 메신저, 일정관리, 웹 디스크 등과 같은 서비스)	3.0	2.9	2.6	3.6
15) 학력평가 서비스 (문제 은행을 통하여 자율평가 및 모의고사 평가 서비스)	3.2	3.0	2.7	3.8

학교급별로 분석하면, 초등학생은 ‘교과서 따라하기’가 3.1점으로 가장 높았고 다음으로는 ‘학습용 소프트웨어’, ‘사이버 가정학습’, ‘학력평가 서비스’가 3.0점으로 나타났다. 중학생은 ‘학습용 소프트웨어’, ‘사이버 가정학습’이 2.8점으로 가장 높았고 다음으로는 ‘인터넷 교육방송’, ‘학력평가 서비스’가 2.7점이다. 마지막 고등학생은 ‘지식 정보’와 ‘학력평가 서비스’가 3.8점으로 가장 높았고, ‘사이버 글쓰기’, ‘사이버 상담실’, ‘한자 학습’, ‘시사용어’, ‘UCC서비스’가 3.7점으로 분석되었다.

2.4.2 교수학습지원센터의 기능별 만족도

표 8. 교수학습지원센터의 기능별 만족도

(100점 기준, n=838)

항목별 만족도	학교급			
	전체	초등학교	중학교	고등학교
1)학생이 필요로 하는 학습정보를 제공한다.	76.6	75.4	65.2	90.9
2)이용목적에 맞는 차별화된 학습정보를 제공한다.	73.7	72.1	62.2	89.0
3)회원 가입 및 이용을 위한 절차가 간편하다	74.5	73.4	63.1	88.7
4)학생의 질문이나 요구에 신속하게 답변해 준다.	71.4	68.9	59.1	90.2
5)새로운 학습정보가 신속히 제공된다.	73.7	72.5	61.7	88.3
6)Q&A, FAQ, 도움말 등 사용자편의를 위한 지원메뉴 구성이 잘 되어 있다.	70.3	69.1	60.4	83.0
7)사이트 내에 불필요한 광고가 적다.	71.0	71.8	61.9	76.7
8)메뉴 및 화면 구성이 정보를 찾기 쉽게 되어 있다.	73.0	71.5	60.4	89.4
9)사이트 디자인이 보기 좋다(색깔, 글씨체 등).	71.4	69.8	59.8	87.2
10)교수학습지원센터 서비스를 통해 불건전 유해 정보의 차단 등 건전한 정보를 제공한다.	75.7	74.3	63.9	90.7
11)회원 정보의 보안 유지를 잘 한다(회원 정보를 유출하지 않는다).	74.6	74.6	63.9	84.6
12)카페, 블로그와 같은 커뮤니티를 통하여 친구들 간의 정보교류가 편리하다.	73.1	71.6	59.0	90.6
13)개인화 서비스(웹 메일, 마이포털, 즐겨찾기, 일정관리, 웹디스크) 기능이 편리하다.	74.9	73.5	60.9	91.8
14)위의 1)번부터 13)번까지의 내용에 대한 전반적인 만족도	73.5	72.0	62.4	88.4

교수학습지원센터에서 교수학습을 지원하기 위해 제

공하는 기능들에 대한 만족도를 5단계의 평정척도로 조사하였고, 100점 만점으로 환산하여 분석하였다.

기능 전반에 대한 만족도는 73.5점으로 분석되었다.

기능별로 살펴보면, ‘학생이 필요로 하는 학습정보를 제공한다’에 대한 만족도가 76.6점으로 가장 높았고, 다음으로 ‘불건전유해 정보의 차단 등 건전한 정보를 제공한다’(75.7점), ‘개인화 서비스의 기능이 편리하다’(74.9점), ‘회원 가입 및 이용을 위한 절차가 간편하다’(74.5점), ‘이용목적에 맞는 차별화된 학습정보를 제공한다’와 ‘새로운 학습정보가 신속히 제공된다’가 73.7점의 순이었다.

2.4.3 교수학습지원센터 활용에 따른 학습 효과

교수학습지원센터를 이용하는 학생들을 대상으로 교수학습지원센터 활용에 따른 학습효과를 5단계의 평정척도로 조사하였고, 100점 만점으로 환산하여 분석하였다.

분석결과, 항목별 학습효과를 살펴보면, ‘공부하면 집중이 잘 된다’가 73.0점으로 가장 높았고, ‘스스로 공부하는 습관이 들었다’(70.3점) 순이었다. 특히, ‘앞으로도 계속 교수학습지원센터를 활용하겠다’는 응답이 80.3점으로 학습효과가 있기 때문에 지속적인 활용 의사가 있는 것으로 해석할 수 있다.

표 9. 교수학습지원센터 사이트 활용에 따른 학습 효과

(100점 기준, n=846)

교수학습지원 사이트 활용에 따른 학습효과	학교급			
	전체	초등학교	중학교	고등학교
1) 학력(성적)이 향상됨.	69.2	66.4	57.1	88.6
2) 사이트를 활용하면 공부에 집중이 잘 됨	73.0	71.8	59.6	88.8
3) 사이트를 활용하면서 스스로 공부하는 습관이 생김	70.3	68.5	55.5	89.1
4) 사이트를 활용하면 과외, 학원 등 사교육이 필요하지 않음	68.0	64.6	56.2	89.2
5) 앞으로도 계속 활용할 것이다.	80.3	81.1	70.0	87.3

3. 교수학습지원센터 활성화 방안

3.1 교수학습지원센터를 활용하지 않는 이유

교수학습지원센터를 활용하지 않는 학생 1,449명을

대상으로 이유를 분석한 결과, '해당 사이트를 잘 알지 못해서' 활용하지 않는다는 학생이 38.4%이다.

표 10. 교수학습지원센터를 활용하지 않는 이유 (단위: %)

학교급	전체	초등학교	중학교	고등학교
사례수	1449	840	459	150
잘 알지 못해서	38.4	41.4	33.6	36.7
다른 교육/ 사이트를 활용함	15.7	18.3	1.4	4.7
자료의 내용이 도움되지않음	6.1	3.6	10.9	6
활용이 불편함	4.3	1.4	5.4	17.3
사이트에 대한 좋지않은 평가	0.7	0.5	0.7	2
활용할 시간이 없음	22.8	22.4	24.8	19.3
주위사람이 활용하지 않음	2.8	2.4	2	8
컴퓨터사용이 어려움	1.9	1.8	1.7	2.7
기타	7.2	8.2	6.5	3.3
통계량	$\chi^2 = 149.805$ ***			

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

특히 학교급별로, 초·고등학생의 경우 '사이트를 잘 알지 못해서' 라는 응답이 각각 41.4%와 36.7%로 중학생(33.6%)과 비교하여 높은 비율을 보이고 있다. 따라서 교수학습지원센터를 보다 잘 활용하기 위해서는 홍보에 대한 부분을 개선할 필요가 있어 보인다. 다음으로는 '사이트를 활용할 시간이 없어서'라는 응답이 전체의 22.8%로 분석되었다.

3.2 교수학습지원센터 활용도 향상을 위한 개선 사항

교수학습지원센터 활용도 향상을 위한 개선 사항에 대해, '흥미있고 재미있는 엔터테인먼트 기능 강화'를 요구한 학생이 29.4%로 가장 많았고, 다음으로 '제공하는 정보의 질이 우수하게'(17.4%), '시험/평가문제의 향상 및 개선'(8.4%) 순이었다.

학교급별로, 초등학생은 '흥미있고 재미있는 엔터테인먼트 기능 강화'(35.9%), '시험/평가문제의 향상 및 개선'(10.7%), '학생들에게 적합한 서비스 제공'(9.6%)의 순이었다. 중학생들은 '흥미있고 재미있는 엔터테인먼트 기능 강화'(30.1%), '참여형 서비스 강화'(9.8%), '학교수업에 실질적으로 도움되는 정보 제공'(9.2%)의 순이었다.

표 11. 교수학습지원센터 개선사항(단위: %)

학교급	전체	초등학교	중학교	고등학교
사례수	843	523	153	167
참여형 서비스 확대	8.3	9.2	9.8	4.2
흥미와 재미있는 엔터테인먼트 기능 강화	29.4	35.9	30.1	8.4
제공하는 정보의 양 강화	2.6	1.9	5.2	2.4
정보의 질적 향상	17.4	7.5	7.2	58.1
검색/활용(이용)의 편리	5.1	4.2	5.9	7.2
제공하는 정보 전달 쉽게	2	2.1	1.3	2.4
이용환경/시스템 개선	2.7	3.6	2	0.6
사이트 홍보	2.5	2.7	3.3	1.2
학교 수업에 도움되는 정보제공	5.9	6.5	9.2	1.2
시험/평가문제의 향상 및 개선	8.4	10.7	6.5	3
좋은 강사진 수업자료제공	3.7	1.9	7.2	6
개인화 서비스 강화	8.3	9.6	8.5	4.2
기타	3.6	4.2	3.9	1.2
통계량	$\chi^2 = 287.218$ *			

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

고등학생들의 경우 '제공하는 정보의 질 향상'(58.1%)에 대한 요구가 가장 높았으며, 다음은 '흥미있고 재미있는 엔터테인먼트 기능 강화'(8.4%), '검색/활용의 편리성 향상'(7.2%) 등의 순으로 분석되었다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 교육정보화의 발전과 더불어 중앙단위와 16개 시·도 단위로 운영되고 있는 교수학습지원센터에서 교육정보를 이용하고 있는 학생들의 만족도를 분석하고자 하였다. 교수학습지원센터는 다양한 학습자료를 제공하고 있기 때문에 학습효과를 높이는 데 기여하는 교육정보지원 방안을 모색하고자 하는 목적을 가지고 있었다. 목적 달성을 위해 연구를 진행한 결과를 토대로 본 연구는 다음과 같이 제언한다.

첫째, 일반 교육사이트에 대한 이용에 비해 교수학습지원센터에 대한 활용을 높이기 위해서는 각 학교급 별로 낮은 만족도를 보이는 사항을 개선할 필요가 있다. 초등학생들은 '질문에 대한 신속한 답변'에 대한 만족도가 낮게 나타났으며, 중학생은 '커뮤니티를 통한 교류', 고등학생은 '지원도구 메뉴 구성'에 대한 만족도가 다른

요인에 비해 낮게 나타났다. 즉, 학교급에 따라 적절한 개선을 제시할 필요가 있다.

둘째, 학교급에 따라 교수학습지원센터에 대한 개선 사항이 다른 것으로 분석되었다. 따라서 초등학생과 중학생의 활용을 높이기 위해서는 ‘엔터테인먼트기능 강화’를 통해 만족도를 높일 필요가 있으며, 고등학생은 ‘정보의 질적 향상’을 통해 보다 많은 학생들이 교수학습지원센터를 활용할 수 있도록 할 필요가 있다. 그리고 초등학생은 ‘평가문화에 대한 개선’ 요구가 많았던 것을 고려하여 실제 학생들이 희망하는 서비스를 강화할 필요가 있다. 특히 향후에는 두 변인 간에 어떤 관계를 가지고 있는지에 대한 관계 검증 등을 통해 특정 변인의 개선을 통해 다른 변인도 개선할 수 있는지에 대한 분석이 요구된다.

셋째, 초·중·고등학생 모두 교수학습지원센터를 활용하지 않는 이유에 대해 해당 사이트를 정확히 알지 못해서라는 의견이 가장 많았다. 즉, 교수학습에 대한 교육정보를 제공하고 있는지에 대한 여부를 알지 못해서 해당 사이트를 활용하지 못하고 있기 때문에 홍보 등을 강화하여 보다 많은 이용자들이 참여할 수 있도록 할 필요가 있다.

이상과 같이 본 연구에서 나타난 개선 사항들을 토대로 개선해 나간다면, 교수학습지원센터의 역할을 강화할 수 있음을 물론 만족도 또한 증대시킬 수 있을 것으로 보인다. 그리고 본 연구에서는 특정 지역의 교수학습지원센터를 토대로 학생들의 활용실태를 토대로 만족도와 효과를 분석하였지만, 교사나 학부모 등과 같이 교육 당사자들에 대한 분석을 확장할 필요가 있다. 또한 각 시도별 특성을 고려한 분석이 뒷 따라야 할 것으로 보인다. 16개 시·도의 교수학습지원센터에 대한 분석이나, 교사와 학부모에 대한 교수학습지원센터의 활용 분석은 교수학습지원센터에서 각 대상자에 따라 어떤 지원체계를 갖추어야 하는지를 보다 명확히 파악할 수 있을 것이다. 마지막으로 본 연구는 초·중·고등학생이 활용하고 있는 교수학습지원센터를 대상으로 하였으나 교수학습지원센터의 경우, 대학에서 더욱 발달되어 있다. 따라서 향후에는 대학의 교수학습지원센터에 대한 연구가 진행된다면, 초·중등 교육과 대

학교교육과의 연계를 위해 교수학습지원센터에서 어떤 지원들을 해야 하는지에 대해서도 파악할 수 있을 것으로 보인다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 강인에, 디지털시대의 학습테크놀로지, 문음사, 2006.
- [2] 이은권, 이자희, 이만호, “초등학생 글쓰기 능력향상을 위한 학습콘텐츠 개발”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제4호, pp.372-381, 2009.
- [3] 교육과학기술부, 한국교육학술정보원, 2008 교육정보화백서, 한국교육학술정보원, 2008.
- [4] 정성무, 이승진, 안태숙, 김자미, 2008년도 에듀넷 활용실태·효과 분석, 한국교육학술정보원, 2008.
- [5] ‘Australia’s Digital Economy: Future Directions-Final Report, Australian Government Department of Broadband, Communications and the Digital Economy, 2009. [http://www.dbcde.gov.au/digital\\_economy/final\\_report](http://www.dbcde.gov.au/digital_economy/final_report)
- [6] 대구교육정보원, 에듀나비 구축을 위한 기본 구상, 대구교육정보원, 2009.
- [7] 대구교육정보원, 대구 e-교육포털, 대구교육정보원, 2008.
- [8] 강원도교육정보원, 강원도 교육포털, 강원도교육정보원, 2008.
- [9] 경북교육정보원, 경북 교육포털 기능강화, 경북교육정보원, 2008.
- [10] Museum & Education Digital Content Exchange Final Report, TLF\_MEDCE\_REPORT\_V1-0 Final.DOC, Curriculum corporation, 2009. [http://www.thelearningfederation.edu.au/verve/resources/TLF\\_MEDCE\\_Report.pdf](http://www.thelearningfederation.edu.au/verve/resources/TLF_MEDCE_Report.pdf)
- [11] 김자미, 김홍래, 김현철, 김정훈, “학생·교사·학부모의 교육정보화 수준 측정 지표 및 준거개발”, 한국정보교육학회 논문지, 2009.
- [12] W. V. Grembergen, Information technology



evaluation methods and management. Idea Group publishing, 2001.

[13] J. Nielsen, & H. Loranger, Prioritizing Web Usability, New Riders Publishing, 2005.

[14] <http://www.edna.edu.au>

[15] <http://www.educationau.edu.au>

저 자 소 개

김 창 수(Changsoo Kim) 정회원



- 2001년 2월 : 동명대학교 정보통신공학과(공학사)
- 2003년 2월 : 한국해양대학교 전자통신공학과(공학석사)
- 2006년 2월 : 한국해양대학교 전자통신공학과(공학박사)

▪ 2005년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 보건과학대학 방사선학과 교수

<관심분야> : 의료영상신호처리, 의료정보표준, Computer Aided Detection(CAD), U-Healthcare

최 석 윤(Seokyeon Choi) 정회원



- 2008년 5월 : 고려대학교 의공학협동(박사수료)
- 2002년 10월 ~ 2008년 12월 : 삼성생명과학연구소
- 2002년 10월 ~ 현재 : 고려대학교 3차원정보처리연구실

▪ 2010년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 보건과학대학 방사선학과 조교수

<관심분야> : 컴퓨터비전, 편미분방정식(PDE), 영상분할, 수치해석 (Large scale problem)

김 정 훈(Jung-Hoon Kim) 정회원



- 2000년 8월 : 경원대학교 물리학과(이학사)
- 2003년 2월 : 경희대학교 원자력공학과(공학석사)
- 2007년 2월 : 경희대학교 원자력공학과(공학박사)

▪ 2009년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 방사선학과 조교수

<관심분야> : 방사선량 평가, 문항개발 및 분석