

# 예비유아교사의 컴퓨터교육 개선에 관한 연구

정혜명\*, 송주승\*\*  
\*김포대학 멀티미디어과  
\*\*김포대학 유아교육과  
myoung@kimpo.ac.kr

## A Study on Suggesting a Computer Science Education for Preparatory Teacher of Early Childhood

Hye-Myoung Choung\*, Ju-Seung Song\*\*  
\*Dept of Multimedia, Kimpo College  
\*\*Dept of Early Childhood, Kimpo College

### 요 약

예비 유아교사들이 유치원, 어린이 집 등 유아교육 현장에서 필요한 컴퓨터 활용능력을 갖추기 위하여 현행 컴퓨터 활용 능력의 실태와 요구사항을 파악하고 이를 유아교육과 교육과정 상에 반영하여 현장에 꼭 필요한 실질적인 교육을 받을 수 있도록 하기위해 위하여 현행 교육내용을 분석해 보고 개선점을 제안하고자 한다.

### 1. 서론

최근 컴퓨터의 활용 범위가 확산되면서 교육현장에서도 컴퓨터의 활용이 선택이 아니고 필수가 되었다. 이는 예비 유아교사들의 교육현장에서도 마찬가지이다. 미국의 전미유아교육협회(NAEYC)에서는 이미 1996년에 “유아를 위한 발달적으로 적합한 컴퓨터 활용을 위한 지침”을 내놓고 있고[1], 1990년대 초반부터 유아교육에 컴퓨터를 도입하여 활용하고 있다. 우리나라에서도 1995년 교육부에서 “유치원 교사를 위한 컴퓨터 교육자료”를 발표하여 유아 컴퓨터 활동에 있어서 컴퓨터 활용 실태와 요구를 파악하여 유아 컴퓨터 활동의 바람직한 방향을 제시하고 있다 [2]. 그러나 예비유아교사들인 유아교육과 학생들의 컴퓨터 활용 교육은 타 학과와 마찬가지로 일반교양과목수준의 내용을 학습하고 있어서 교육현장에서 꼭 필요한 유아의 발달 단계에 맞는 적절한 컴퓨터 활용교육이 이루어지지 못하여 유아교육 현장에서 많은 보인다. 따라서 유아교육과 재학생들의 컴퓨터를 활용할 수 있는 능력과 견학 및 실습을 통하여 유아교육의 현장에서 필요하다고 느끼는 요구사항을 조사해보고 이를 분석하여 현재의 교육과정에서 나타난 문제점을 파악하고 개선점을 모색해 보고자 하는 것이 본 연구의 취지이므로 다음과 같은 구체적인 목표를 제시한다.

- 유아교육과 재학생들의 컴퓨터 관련 지식 정도를 파악한다.
- 유아교육과 재학생들의 컴퓨터 수행 정도를 파악한다.
- 유아교육과 재학생들의 컴퓨터 관련 학습에 있어서 요구사항을 파악한다.
- 유아교육과의 컴퓨터 교육에 있어서 개선점을 제시한다.

### 2. 관련연구

유아교육과 뿐 만 아니라 대부분의 대학에서는 컴퓨터 교육을 교양과목으로 편성해 놓고 기본적인 컴퓨터 활용에 관한 내용 즉 윈도우즈, 워드프로세서, 스프레드시트, 파워포인트, 인터넷 등에 관한 교육을 실시하고 있다. 이러한 교육내용은 초·중등 교육과정에서와 일부 중복이 되고 있고 특히 실업계 고등학교에서는 컴퓨터 실무교육 중심으로[3] 이미 교과과정에 반영이 되어있다. 유아교육과 학생을 대상으로 하는 컴퓨터 교육은 유아예비교사들이 유아의 발달 단계에 맞는 교육에 컴퓨터를 활용할 수 있는 능력, 교육행정에 필요한 컴퓨터 활용 능력, 부모들과의 의사소통에 필요한 능력, 자기 발전을 위한 재교육에 필요한 능력 등을 갖추도록 실시하여야 한다. 이에 필요한 내용들을 연구한 선행논문들을 살펴보면 먼저 박남숙[4]은 “유치원에서의 컴퓨터 활용에 관한 연구”에서 유치원은 과목별 수업이 아닌 통합교육이므로 유아들의 보다 구체적인 경험을 위하여 관련 사물을 현실감 있게 경험할 수 있도록 컴퓨터를 활용하고 흥미영역 즉 언어영역, 미술영역, 극놀이 영역 등 컴퓨터 사용 기술의 형태에 따라 다양하게 활용할 수 있어야 한다고 주장하고 있다. 또한 김준권, 백미열[5] 등은 컴퓨터를 활용한 수업이 유아로 하여금 시각, 청각, 촉각 등 다양한 감각기관을 동원해서 학습하게 해 줌으로써 정보에 쉽게 접근하게 해 주며 학습동기를 유발시키며 학습의 효율성과 효과성을 촉진 시켜야 한다고 하고 있다. 최근에는 유아관련 컴퓨터 교육에 대해서는 유아들이 가장 효율적으로 학습할 수 있도록 하기위한 유아용 소프트웨어 등이 개발되어 널리 활용되고 있고 이에 대한 실질적인 교육방법이 연구되고 그것을 이용하는 활용방법 및 유아에게 적합한 컴퓨터 활용과 학습 환

경에 대한 연구뿐만 아니라 역기능에 관한 연구도 활발하게 진행되고 있다[6][7][8]. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 유아 교사들을 위한 교육이 선행되어야 한다는 것이다. 즉, 유아 교사들이 그에 필요한 교수매체 제작 능력과 컴퓨터 활용능력을 갖추고 있어야 한다는 것이다. 다른 어느 교육기관보다 유아교육기관에서의 교사의 역할은 다른 어떤 교육기관보다도 중요한 역할을 차지하고 있다. 현재 유아 컴퓨터 교육에 관한 관심과 연구는 활발하게 진행되고 있고 교사들의 인식도 확대 되고는 있으나 유아 교사들을 배출하고 있는 대학교육에는 예비유아 교사를 대상으로 하는 컴퓨터 교육에 대한 체계적 지식 부족과 올바른 유아 교육용 프로그램의 선택방법이나 평가 방법, 컴퓨터 활용에 대한 준비가 미흡한 경우[8]가 대부분이어서 유아들을 위한 컴퓨터가 활발한 것과는 상반되게 실제 운영에 따른 문제점을 가지고 있다. 그러므로 예비유아 교사들의 컴퓨터에 대한 교육은 유아들에게 적절한 소프트웨어의 개발과 올바른 멀티미디어의 활용능력을 갖추어 보다 유아들에게 적합한 교육을 할 수 있도록 하여야 하고 또한 대상이 유아인 유아교육기관의 교사들은 일반적인 컴퓨터 교육과는 다른 차별화된 교육이 필요하다는 것을 인식하고 그에 합당한 맞춤형 교육을 받아야 한다.

**3. 연구방법 및 내용**

본 연구의 연구 대상은 경기도 김포시에 소재한 대학의 유아교육과 학생 57명을 대상으로 하였으며 자료수집 기간은 2007년 가을학기 기말고사 기간에 실시하였다. 수집 방법은 설문지를 직접 배부하여 기입하게 한 후 회수하는 방법을 사용하였고 배부된 설문지는 총 70부가 회수 되었으나 이중 응답이 불성실하거나 일관성이 없다고 판단되는 설문지를 제외하고 57부를 본 연구의 분석에 사용하였다. 본 연구에 사용된 연구도구는 이창환[9], 황종환[10], 고은복[11]의 컴퓨터 활용능력 평가에서 실시하는 일반적인 문항을 기본으로 하고 김선영[12], 김나림[13] 등을 이용하여 설문지를 작성 하였으며 전체 문항 수는 47문항이며 문항 구성은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적인 특성 관련 7문항
- 대상자의 컴퓨터일반, 윈도우즈, 워드프로세스, 스프레드시트, 프레젠테이션, 인터넷 등 컴퓨터 관련 지식 24 문항
- 필요한 소프트웨어 설치능력, 바이러스 해결능력 등과 관련된 대상자의 컴퓨터 수행능력 관련 9문항
- 유아교육 현장에서의 컴퓨터 활용관련 7문항

**4. 연구결과**

**4.1 연구 대상자 분석**

본 연구에서 연구 대상자들의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 여기에서 그룹 A는 교양 컴퓨터 교육을 받고 유아 교육 현장을 견학만 다녀온 대상자 들이고 그룹 B는 적어도 1개월간 유아 교육 현장에서 실습을 경험해본 대상자들이다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성

특성	구분	명(%) (n=156)	평균 (표준 편차)	기타
그룹 구분	그룹 A 그룹 B	29(50.9) 28(49.1)		
처음 컴퓨터 사용 시기	유치원이전 유치원시절 초등저학년 초등고학년 만12세이후	0(0.0) 3(5.3) 21(36.8) 22(38.6) 11(19.3)		
컴퓨터 사용 주된 이유	문서작성 엑셀작성 파워포인트 인터넷검색 홈페이지관리 게임	7(12.3) 0(0.0) 1(1.8) 35(61.4) 12(21.1) 2(3.5)		
일일 사용 시간			1.78 (0.93)	범위: 1-8
컴퓨터 관련 이수학점	그룹 A 그룹 B		2.75 (0.51) 4.9 (1.15)	t: -3.579 F: 18.629
컴퓨터 관련보유서적			1.81 (0.77)	범위: 1-9
컴퓨터 사용시 문제점	수행능력 부족 성능 부족 프로그램 부족 인터넷 환경문제	28(49.1) 11(19.3) 18(31.6) 0(0.0)		

**4.2 대상자의 컴퓨터 활용능력 분석**

연구 대상자들의 컴퓨터 활용에 대한 지식정도는 <표 2>와 같다. 대상자들의 평균 정답률은 A그룹이 52.7%이고 B그룹이 55.9%이고, 평균 점수는 5점 만점에 A그룹이 3.05점이고 B그룹이 3.20점으로 현장실습을 직접 경험한 그룹이 견학만 다녀온 그룹보다 컴퓨터 활용에 관한 지식 정도가 높게 나타났다.

<표 2> 대상자의 컴퓨터 관련 지식정도

구분	그룹 구분	평균 정답률	평균 점수	평균의 표준오차	표준편차
컴퓨터일반 지식정도	A	37.5%	2.52	0.17	0.91
	B	59.8%	3.29	0.23	1.24
윈도우즈관련 지식정도	A	49.1%	2.97	0.14	0.73
	B	46.5%	2.93	0.20	1.05
한글관련 지식정도	A	70.7%	3.59	0.18	0.95
	B	65.8%	3.46	0.22	1.17
엑셀관련 지식정도	A	50.0%	3.00	0.19	1.06
	B	53.6%	3.14	0.25	1.33
파워포인트관련 지식정도	A	62.9%	3.45	0.21	1.12
	B	60.7%	3.43	0.14	0.74
인터넷관련 지식정도	A	45.7%	2.76	0.20	1.09
	B	49.1%	2.93	0.26	1.39
컴퓨터관련 총지식정도	A	52.7%	3.05		
	B	55.9%	3.20		
	전체	54.3%	3.12		

대상자들의 컴퓨터 활용에 대한 수행능력 정도는 <표 3>과 같다. 대상자들의 평균 점수는 5점 만점에 A그룹이 2.31점이고 B그룹이 2.64점으로 현장실습을 직접 경험한 그룹이 견학만 다녀온 그룹보다 컴퓨터 수행능력이 높게 나타났다.

<표 3> 대상자의 컴퓨터 수행능력정도

구분	그룹 구분	평균	평균의 표준오차	표준편차
소프트웨어 설치능력	A	2.03	0.20	1.05
	B	2.79	0.24	1.29
컴퓨터바이러스 해결능력	A	2.38	0.19	1.01
	B	2.50	0.20	1.04
컴퓨터일반 수행능력	A	2.28	0.20	1.07
	B	2.57	0.12	0.63
윈도우즈 수행능력	A	2.10	0.17	0.90
	B	2.43	0.14	0.74
한글 수행능력	A	2.76	0.20	1.06
	B	3.18	0.19	0.98
엑셀 수행능력	A	2.21	0.16	0.86
	B	2.21	0.19	0.99
파워포인트 수행능력	A	2.34	0.20	1.08
	B	2.68	0.13	0.67
인터넷 수행능력	A	2.41	0.17	0.91
	B	2.75	0.19	1.00
컴퓨터관련 총 수행능력	A	2.31		
	B	2.64		
	전체	2.48		

#### 4.3 유아교육 현장에서의 필요성 분석

유아교육 현장에서 컴퓨터 활용 실태를 조사한 결과는 <표 4>에서 나타난 것과 같이 견학만 다녀온 대상자들인 그룹 A에서의 응답 결과보다 1개월간의 실습을 경험해본 대상자들인 그룹 B의 응답결과는 그룹 B의 응답이 보다 현실적으로 나타났다.

<표 4> 현장에서의 컴퓨터 활용 실태

구분	그룹 구분	항목	명(%)
주 활용 항목	A	교안 및 교육용교재	12(41.4)
		가정통신문 등 행정업무용	14(48.3)
	B	교안 및 교육용교재	9(32.1)
		가정통신문 등 행정업무용	12(42.9)
활용 시 어려운 부분	A	학교에서 배운 것으로 충분 이론적인 부분의 부족 실습이 부족	8(27.6)
		이론, 실습 모두 부족	10(34.5)
	B	학교에서 배운 것으로 충분 이론적인 부분의 부족 실습이 부족	0(0)
		이론, 실습 모두 부족	11(39.3)
활용시 부족한 부분	A	교육용 멀티미디어 활용	16(55.2)
		가정통신문 등 행정업무용	3(10.3)
	B	교육용 멀티미디어 활용	16(57.1)
		가정통신문 등 행정업무용	6(21.4)

그 밖에 유아교육현장에서 견학을 통해서나 실습을 통해서 직접 보고 느낀 컴퓨터 활용의 필요성에 대한 설문에서 5점 만점을 기준으로 했을 때 컴퓨터 활용이 필수사항이라고 응답한 대상자들의 평균 점수는 4.05점이고 교사들의 컴퓨터 활용 능력이 필수사항이라고 응답한 대상자들의 평균도 4.12점으로 모두 높게 나타났다.

#### 4.4 현행 교육내용 분석 및 개선점

현행 전국 대학 및 대학교의 유아교육과에서 유아컴퓨터교육의 개설 현황을 조사한 연구[6][8][14]에 의하면 교과과정에서 컴퓨터를 교양으로 개설하여 운영하는 학교는 전체의 80%를 넘기고 있고, 유아 컴퓨터교육을 전공으로 개설한 학교도 50%이상으로 나타났으며 그 중에서 유아 컴퓨터 과목을 필수로 선택한 학교는 5.7%로 나타나고 있다. 교육내용을 보면 교양과정에서의 컴퓨터 과목은 컴퓨터일반, 윈도우즈, 한글워드프로세스, 스프레드시트, 프레젠테이션, 인터넷 등의 내용으로 구성되어 있고, 유아컴퓨터교육 과목의 내용은 이전연구에서 나타난 것을 보면 컴퓨터 활용 방법에 대한 내용은 기초사용법에 그치고 있고 실제적인 내용도 컴퓨터의 기초 사용법과 실제 유치원 환경에서 사용하는 소프트웨어분석 및 선정 능력 등에 중점을 두고 있는 것으로 나타났으며 실기내용도 교양에서 실시하는 내용과 크게 차이가 나지 않는 것으로 나타났다. 그러한 이유로 최근에도 유아교육기관의 교사들이 교육에 컴퓨터를 활용하는데 있어서 어려움을 겪고 있다는 논문들[15][16][17]이 많이 나오고 있고 본 논문의 조사결과에서도 컴퓨터 수행 능력 점수가 관련 지식 점수보다 낮게 나타났다. 이는 예비유아 교사들인 유아교육과 학생들이

컴퓨터 관련 교육을 받고 있음에도 불구하고 실제로 실기 능력으로의 연결이 부족함을 의미한다. 따라서 수업시간의 실기 실습이 유아교육 현장에서의 활용을 감안하여 진행되어야 한다. 외국의 연구[18]에서도 보면 유아교사들을 위한 컴퓨터 교육과정 운영 시 발달적으로 적합한 소프트웨어를 선정하여야 하고 교실에서 컴퓨터 활용을 위한 다양한 역할습득이 필요하다고 강조 하였으며 유아교사들에게 컴퓨터에 대한 충분한 훈련의 기회를 제공 한다면 컴퓨터 기술에 대한 유아교사들의 유능감이 향상되고 교실 내에서 컴퓨터를 통합시킬 수 있는 효과적인 전략들을 수립할 수 있고 또한 유아교사를 위한 컴퓨터 관련 교육과정은 컴퓨터에 대한 태도, 지식, 교수 설계에도 영향을 미치며 컴퓨터 활용의 목적과 방법에 대한 구체적인 지식 및 기술을 습득 할 수 있는 과정에 중점을 두어야 한다고 하였다. 본 연구의 결과인 <표 4>에 나타난 것을 보아도 유아교육현장에서의 컴퓨터 활용은 유아들의 컴퓨터 교육에 있어서 뿐만 아니라 행정 업무에 있어서도 교사들의 역량 중에서 컴퓨터 사용 능력이 매우 중요한 전제가 되어야 한다. 따라서 교사가 되기 위한 학생들의 교육과정에는 컴퓨터 활용의 목적에 맞는 교육이 구체적인 지식과 기술을 습득할 수 있는 내용으로 이루어져야 함이 필수이다. 그러므로 예비유아교사들에게 꼭 필요한 컴퓨터 활용에 관한 교육 내용들은 첫째, 유아 발달 단계에 맞는 컴퓨터 교육 자료를 구분할 수 있는 능력과 관련된 교육이다. 둘째, 컴퓨터 운영을 위하여 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 관련 교육이다. 셋째, 유아 교육에 필요한 교안 및 교재를 작성 하는데 필요한 교육이다. 넷째, 유아의 보호자 및 동료 교사들과 의사소통을 위한 자료작성 및 관리에 필요한 교육이다. 다섯째, 교사 자신의 자기 발전을 위한 활용에 필요한 교육이다.

## 5. 결론

유아 교육기관에서의 컴퓨터 활용은 먼저 유아들에게 교육적인 도움을 제공하고 보상 수단으로써 활용되며 교사의 행정업무에도 활용되고 있으며 특정한 학습 능력에 어려움을 겪는 유아들을 위한 치료효과를 위하여 사용되는 경우도 있다. 따라서 예비유아교사들이 갖추어야 할 컴퓨터관련 교육은 기본적인 기술습득과 더불어 컴퓨터를 활용하여 교육활동을 해나가기 위하여 컴퓨터가 유아들의 발달 단계에 맞추어 활용될 수 있도록 교육활동을 하는데 있어서 적합하게 이용되도록 현장에 필요한 방향으로 이루어져야 한다. 그러므로 컴퓨터 활용을 위한 예비 유아교사들을 위한 교육은 교양 과목으로 진행되는 일방적이고 획일적인 공급자 중심의 교육이 이루어져서는 안 되고 현

장 환경에 맞는 학습자 수요자 중심으로 교육이 이루어져야 한다.

## 참고문헌

- [1] 김영희 "유아 컴퓨터 교사를 위한 교육과정 개발에 관한 연구", 한국컴퓨터교육학회 논문지 제8권 제3호 pp19-27, 2005.
- [2] 교육부, "유치원 교사를 위한 컴퓨터 교육자료", 교육부, 1995.
- [3] 유인환, 이태욱, "컴퓨터 교육 활성화를 위한 교육과정 개정방안", 한국컴퓨터교육학회지 제9권 제5호 pp26-34, 2002.
- [4] 박남숙, "유치원에서의 컴퓨터 활용에 관한 연구", 유아교육연구 제1권, 1998.
- [5] 김준권, 백미열, "유아의 교수학습과정에서 멀티미디어 활용에 대한 고찰", 유아교육 Vol.21, 2007.
- [6] 전선영, "유아교사를 위한 교수매체의 이론과 실제", 창지사, 2006.
- [7] 이태욱, "교육용 소프트웨어 개발·보급·활용 효율화 방안에 관한 연구", 교육정책연구원, (1999).
- [8] 이경순, 김윤중, "유아 컴퓨터 교육에 대한 연구", 용인대 학생생활연구소, 2003.
- [9] 이창환, "중앙대학교 학생들의 컴퓨터 활용능력 조사", 중앙대학교 석사학위 논문, 2000.
- [10] 황종환, "인문계 고등학교 학생들의 컴퓨터 활용능력 조사", 수원대학교 석사학위논문, 2001.
- [11] 고은복, "컴퓨터 활용능력 향상을 통한 학업 성취도 효과에 대한 연구", 2006.
- [12] 김선영, "유아교육 현장에서의 발달적으로 적합한 컴퓨터 활동의 활용을 위한 교사 연수 프로그램 개발 및 그 효과", 2001.
- [13] 김나림, "유아 컴퓨터 교육을 위한 교사교육과정의 적용 효과", 유아교육연구 제25권 제4호, 2005.
- [14] 강신영, "유아컴퓨터교육 과목운영 실태와 전망", 유아교육논총 Vol. 12, pp159-175, 2003.
- [15] 이옥기, "유치원에서의 컴퓨터 활용 실태에 관한 조사연구", 경기대학교 석사학위논문, 2001.
- [16] 정영은, "유아교육기관에서의 인터넷 활용에 관한 연구연구-교사를 중심으로", 한성대학교 석사학위논문, 2003.
- [17] 조양희, "유아교육교사의 인터넷 활용경험에 관한 조사 연구", 강원대학교 석사학위논문, 2004.
- [18] Haugland, S. W., "What role should technology play in young children's learning?", Part II Young children, 2000.