

PBL적용수업에서 예비유아교사의 SNS활용이 플로우(FLOW)와 문제해결력에 미치는 영향

우경애* 김세곤**

The Effect of SNS Use by Prospective Early Childhood Teachers in
PBL-Based Class on the Flow and Problem-Solving Skills

Woo, Kyung Ae Kim, Se Gon

본 연구는 예비유아교사가 PBL 수업에서 SNS를 활용함으로써 플로우와 문제해결력에 어떤 긍정적인 영향을 미치는지를 검토하는데 그 목적을 두었다. 이를 위해 예비유아교사 44명을 대상으로 유아 사회교육 과목에 PBL 수업을 8주 동안 진행하여, 그 수업상황을 SNS 활용의 유용성, 플로우, 문제해결력의 인지력검사로 측정하였다. 측정값 분석을 위해 빈도분석, 요인분석, 신뢰성분석, 상관관계분석을 실시하였다. 또한 본 연구에서 설정한 가설을 검증하기 위해 구조방정식 모형을 이용하였으며 이를 위해 AMOS 프로그램을 사용하였다. 연구결과는, 첫째 PBL 적용수업에서 SNS 활용은 플로우(Flow)에 긍정적인 영향을 주었고, 둘째 플로우(Flow) 또한 문제해결력에 직접 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 셋째 SNS 활용이 문제해결력에는 직접적인 영향을 미치지 않았기 때문에 플로우(Flow)는 문제해결력에 매개역할을 하는 것으로 확인되었다. 연구결과로 미루어 볼 때, PBL 수업에서 SNS의 활용은 수업주제 혹은 문제 상황에 대한 학생들의 관심과 참여를 높여 수업활동 및 동기부여에 기여할 수 있는 가능성을 증진시킬 수 있다고 하는 연구의의를 발견할 수 있었다.

▶ 주제어 : PBL적용수업, 플로우(Flow), SNS 활용의 유용성, 문제해결력

* 제 1저자: 대동유치원장, 동국대학교대학원 유아교육과 박사과정 수료(E-mail : kurie-one@hanmail.net)
** 교신저자: 동국대학교 경주캠퍼스 유아교육과 교수(E-mail : ksg@dongguk.ac.kr)

I. 서론

PBL 수업방식은 교수자가 학습자로 하여금 문제 상황에 적극 참여할 수 있도록 동기를 부여하여 전체적인 수업의 맥락 속에서 문제의 실마리를 학습자 스스로가 발견해 갈 수 있도록 지도하는 교수전략이며 또한 문제해결과정 자체가 교육과정의 구성이라는 의미를 가진다(Torp & Sage, 2002). 말하자면 PBL 수업방식은 학생들이 일상생활 속에서 다루기 쉬운 실제적이고 구체적인 문제 중심으로 접근하여 그들의 흥미와 관심을 지속적으로 유도하는 학습과정을 통해 학생들의 문제의식을 고취시켜 스스로 문제를 구성하고 몰입하여 해결해갈 수 있는 학습태도와 학습역량을 키우도록 하는데 그 중점을 두고 있다. 수업활동이 갖는 특수성으로 인하여 모든 교과 모든 학생 모든 상황을 다 최적화 할 수 있는 완전한 교수법을 마련하는 것은 거의 불가능에 가까운 일이라 할 수 있지만, 창조와 융합 학문이 특히 강조되고 있는 21세기의 현 시점에서는 수업방식 또한 기존의 교사주도방식에서 학습자 주도방식으로, 지식이나 기술습득 중시보다는 문제인식 중시 방향으로, 개별학습 중시 보다는 협동학습 중시와 같은 형태로 바뀌는 일은 불가피하다고 볼 수 있다. 오늘날 학교수업의 현장에서 PBL 수업방식이 크게 주목을 받고 있는 것도 이런 시대적 흐름과 학문 및 교육환경의 변화 등과 무관하다고 할 수 없을 것이다. 이런 추세에 힘입어 기존의 수업방식의 개선의 일환으로 PBL 교수법에 대한 연구가 많이 이루어져 온 것은 사실이다. 예를 들어, 손미와 하정문(2008)은 PBL 관련 석·박사학위 논문49편을 메타 분석하여 PBL 수업의 학습성과에 대해서 상세히 소개하고 있다. 이 연구에 의하면 PBL을 활용한 교수학습법은 이를 활용하지 않은 교수방법에 비해 높은 학습효과를 보이고 있다. 학업성취, 문제해결력, 비판적 사고력, 이해력, 과제수행 능력, 개념획득 같은 인지적 영역의 학습성과 증진뿐만 아니라 학습태도, 자기 확신, 학습흥미, 사회성, 내적 동기 등 정의적 영역의 학습성과를 높이는 데에도 유용한 것으로 보고하고 있다.

한편 최근에 학습성과의 증진과 관련된 교수법 분야연구에서는 정보기술의 활용에 대한 연구가 많이 이루어지고 있다. 이러한 현상은 급속한 정보통신의 발달과 스마트 폰의 보급 등으로 무선인터넷의 사용이 보편화 되고 SNS(Social Network Service)의 활용이 일상화 되는 사회적 현상과 무관하지 않을 수 없다. SNS란 1인 미디어, 1인 커뮤니티를 중심으로 하는 새로운 인적네트워크형성 서비스(김형진, 2012)라 할 수 있는데, 여기서 인적 네트워크란 모르는 사람과 관계를 형성하기도 하고, 자신의 오프라인 인맥인 친구, 지인 등을 관리하면서 그들과 정보를 공유하기 위해서 관계가 형성되기도 하는 특징을 지니고 있다(김용환, 박지홍, 2009). 이처럼 정보기술의 교육적 활용이 오늘날 매우 보편적 교육환경으로 자리 잡아 가고 있는 시대적 흐름 속에서 SNS를 교육에 활용하고 있는 연구들도 많이 이루어지고 있다. 예를 들어, SNS 참여가 학습자들의 수업참여도와 자아존중감을 향상시킨다는 연구결과가 보고되었고(Steinfeld, Ellison, & Lampe, 2008 ; Pearson, 2010), 특히 대학생을 대상으로 하여 페이스 북과 학습의 연관성을 검토한 Steinfeld 등(2008)의 연구에서는 SNS에 대한 플로우(Flow)가 학습증진에 긍정적인 영향이 있다는 사실을 잘 지적하고 있다. 본 연구에서도 이러한 선행연구들을 바탕으로 SNS 활용이 플로우(Flow)와 문제해결력에 어떤 긍정적인 영향을 미치는지를 검토하고자 한다. Webster(1997)가 “학습에 있어 최고의 성과는 학습자들의 적극적인 참여와 플로우(Flow)를 통해 가능하다” (차

승봉, 2011 재인용)고 하고 있으며 나아가 “교수자(교육훈련자)가 수업과정을 성공적으로 이끌기 위해서는 학습자들의 플로우(Flow)를 반드시 유도해야한다” 는 측면을 강조하고 있기 때문에 본 연구에서도 SNS와 플로우(Flow)의 연관성을 재확인하는 한편 나아가 문제해결력이라는 요인과의 관계에 대해서도 검토해 보고자 하였다. 왜냐하면 Mithaug(1993), Eysenck(1994)의 선행연구에 의하면 개인의 문제해결 행동과 태도 등에 대한 문제해결능력은 PBL 학습 성과의 중요한 변수로 선정될 수 있다는 점을 강조하고 있기 때문이다. 이상에서 언급한 선행연구들을 기초로 하여 본 연구에서는 다음과 같은 2가지 연구문제를 설정하여 연구를 진행하고자 한다. 첫째, 최근 교수학습방법의 하나로 사용되기 시작한 SNS를 PBL 수업에 활용하여 예비유아교사의 성찰 활동을 촉진하고 학습에서의 플로우(Flow)와 학습성과 간의 연관성을 검토해 보고자 한다. 둘째, PBL 수업에서의 SNS 활용의 유용성 변수와 학습에서의 플로우(Flow)를 중심으로 문제해결력 영향요인과 플로우(Flow)의 매개효과에 대하여 알아보하고자 한다. 이상의 내용을 종합해서 말하자면 결국 본 연구는 예비유아교사를 대상으로 하여 유아사회교육 수업에 PBL 수업방식을 적용하여 교과목과 연결된 전체적인 맥락에서 실질적인 문제를 탐색하고, 학습자 개개인의 학습에 있어서 플로우(Flow)와 문제해결력에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 구조방정식 모형을 통해 분석하고 또한 PBL 수업에서의 SNS 활용의 유용성과 플로우(Flow)의 중요성을 밝히는 것을 목적으로 하고 있다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

1) 연구 대상의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 연구자가 SNS를 활용하여 PBL수업을 적용하여 강의하는 국내 D대학의 예비유아교사 44명을 대상으로 하였다. 2013년 9월부터 12월까지 15주에 걸쳐 전공과목인 “유아사회교육” 교과목 수업이 진행되는 과정 중 예비유아교사인 연구 대상자들의 동의를 얻어 8주 동안 PBL적용 수업을 진행하고 설문지 44부를 배포하여 모두 회수하였다. 연구 대상자의 일반적 사항은 <표 1>과 같이 남학생이 3명(6.8%), 여학생이 41명(93.2%)으로 여학생의 비중이 대다수를 차지하고 있는 것으로 나타났고, 연령별로는 20~25세가 43명으로(97.7%) 나타났다. 학년별로는 2학년학생이 33명(75%)로 나타나 과반이상으로 나타났고, 4학년이 8명(18.2%) 그 다음으로 3학년이 3명(6.8%) 순으로 조사되었다. 전공별로는 유아교육이 39명(88.6%), 가정교육이 5명(11.4%)으로 나타나 유아교육 전공학생이 높은 빈도로 조사되었다.

<표 1> 연구 대상자의 일반적 사항

	항목	빈도	퍼센트
성별	남	3	6.8
	여	41	93.2
연령	20~25세	43	97.7

	26-30세	1	2.3
학년	대학교 2학년	33	75.0
	대학교 3학년	3	6.8
	대학교 4학년	8	18.2
	전공		
	가정교육	5	11.4
	유아교육	39	88.6
	합계	44	100.0

2. 연구도구

본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 본 연구에 사용된 잠재변수들의 조작적 정의와 이에 대한 관련된 문헌들을 아래 <표 2>와 같이 정리하였다.

<표 2> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	관련연구
SNS (SNS 활용의 유용성)	SNS를 활용한 학습 환경 속에서 타인과의 관계 형성으로 나타나는 의사소통, 인맥관계 형성 등으로 인한 정보의 공유, 상호작용 등의 참여경험으로 얻게 되는 어떤 이득과 혜택이 있으리라는 개인이 지각하는 유용성의 정도	Kraiger, Ford, & Salas, 1993 Schmidt & Ford, 2003
Flow(플로우)	특정 과제나 학습을 하는데 정신적, 심리적, 신체적으로 완전히 빠져드는 느낌 또는 상태의 정도	Csikszentmihalyi. 1990 Hofmann & Novak.1996
PBA (문제해결력)	학습과정에서 주어진 과제를 달성하는데 필요한 행위과정을 조직하고 실행할 수 있는 가능성에 대한 개인이 인지하는 신념과 자신감의 정도	Heppner & Petersen, 1982 박미순, 1997 김현진, 2007

구조방정식 모형의 변수로 사용된 SNS활용의 유용성, 플로우(Flow), 문제해결력은 선행연구를 기준으로 설문지를 구성하였으며 설문지 항목의 구성은 <표 3>과 같다. 각 측정항목을 5점 척도로 사용하여, 5점은 “매우그렇다”, 1점은 “전혀 그렇지 않다” 로 각 변수별로 측정문항을 추출하여 사용하였다.

<표 3> 설문지 구성

항목	내용
SNS (SNS 활용의 유용성)	1) SNS는 사용은 전반적으로 유용하다고 생각한다. 2) SNS는 인맥관리 및 의사소통을 더 잘 할 수 있도록 도와준다. 3) SNS에서 원하는 정보를 쉽게 찾고 공유할 수 있다. 4) SNS를 이용하여 사람들과 의사소통 과정이 명확하고 이해하기 쉽다. 5) SNS를 이용하여 나는 표현하는데 어려움이 없다. 6) SNS는 내 생활에 즐거움을 준다. 7) SNS를 이용하면 나의 무료함을 달래주어 시간보내기가 쉽다.

Flow(플로우)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 나는 내 능력 이상의 학습과제도 잘 해결할 자신이 있다. 2) 나는 이전에 학습한 내용을 잘 알고 있는지 자주 확인한다. 3) 나는 공부에 열중하면 학습활동과 하나가 됨을 느낀다. 4) 나는 목표를 분명히 정해 놓고 공부한다. 5) 나는 과제가 주어지면 그것을 해결하고자 힘껏 노력한다. 6) 나는 누구의 간섭 없이 내가 공부하고 싶을 때 한다. 7) 나는 공부하느라 시간가는 줄 모를 때가 있다.
PBA (문제해결력)	<ol style="list-style-type: none"> 1) 나는 대개 어떤 문제든지 해결할 수 있는 창조적이고 효과적인 여러 가지 방법을 생각 해 볼 수 있다. 2) 비록 처음에는 분명한 해결책이 없어 보이는 문제라 해도 나는 대부분의 문제를 해결할 능력을 가지고 있다. 3) 문제를 해결할 계획은 세울 때, 나는 내가 그 계획들을 실천에 옮길 수 있다고 확신하는 편이다. 4) 나는 먼저 결정을 내리고, 나중에 그 결정들이 제대로 된 것 같은 마음이 들어서 기뻐한다.

3. 연구 절차

1) PBL적용수업의 진행 과정

본 연구에서 PBL적용수업을 통하여 연구를 진행한 이유는 PBL이 크게 “지식의 습득과 전이”, “문제해결력 향상”, “학습의 본질적인 흥미 부여”, “자기주도적 학습 능력 신장”, “협동학습 능력 신장”의 목적이 뚜렷한 교수법이기에 때문에 적용을 하였다(김선구, 이현정, 2011). PBL교수법 절차에 따라 연구대상인 예비유아교사 44명을 대상으로 한 “유아사회교육” 교과목에 PBL적용 수업이 진행되도록 하였으며, 1학기 동안 대학의 정규과정에서 8주간 수업을 실시하였다. 문제의 형식은 사회관계영역 4개의 주제에서 도출된 4개의 문제가 제시되었으며 그룹구성은 8그룹으로 하였고 1그룹별 4-6명으로 구성하였다. 측정도구는 SNS활용의 유용성, 플로우(Flow), 그리고 문제해결력에 관한 구조화된 설문지 형태로 측정하였다.

본 연구의 PBL적용수업의 과정은 Barrow와 Myers(1993), Delisle(1997), Little(2000), Torp와 Sage(2002)가 제안하는 수업모형을 참고하여 수정 활용하였다. Barrow와 Myers(1993)의 PBL적용수업의 진행단계는 기본 순서에 의해 전개된다. 우선 문제가 주어지고 팀을 나누어 각 팀 안에서 자신들이 학습하게 될 과제를 통해 자신들이 학습하게 될 학습목표를 결정한다. 학습목표를 결정하고 나면 주어진 문제를 ‘가정/해결안’, ‘이미 알고 있는 사실들’, ‘더 알아야할 사항들’의 세 단계에 따라 진행 된다. 교수자는 미리 준비해 놓은 자료양식을 참고자료로 제시하여 각 팀별, 개인별 문제해결을 위해 필요한 자료를 선택 및 수집 . 전개 할 수 있도록 한다. 각 그룹에서는 개별 학습, 그룹활동 과정을 통해 자료의 유용성을 평가하고, 그들이 무엇을 배우고 나아가 이 문제를 어떤 식으로 새롭게 바라보았는지 토론하며 이런 일련의 과정을 반복하며 주어진 문제를 해결한다(김선구, 2010). SNS의 활용을 위해서는 구성원들이 협력적으로 과제 해법을 탐색하고 공동의 학습목표를 달성 할 수 있도록 트위터, 페이스북, 카카오톡, e-class등을 포

함한 SNS를 활용하여 학습과제를 공유하고 검토하여 구성원들과 상호작용 할 수 있도록 지도하였다.

2) PBL적용수업 실행절차

본 연구에서 사용한 PBL수업의 실행절차는 Barrow와 Myers(1993), Delisls(1997), Little(2000), Torp과 Sage(2002)가 제안하는 수업모형을 참고하여 본 연구자가 팀 티칭 교수와 협의하여 작성하였으며 다음과 같다.

〈표 4〉 PBL적용수업 전개과정

1차 실행	전체학습	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 사전 설문조사(SNS, FLOW, PBA) ◆ PBL개념 소개 ◆ PBL연습하기 ◆ 연습문제 피드백 및 전체토론 ◆ 트위터, 페이스북, 카카오톡, e-class등을 포함한 SNS를 활용하여 학습과제를 공유하고 검토하도록 하며 팀원들과 상호작용하고 협동, 몰입하여 주어진 문제를 해결해 나가도록 유도 (SNS상에 문제 해결을 위해 남긴 상호작용 결과물, 학습자료, 그룹토론 보고서 등을 교수자는 확인하고 피드백을 통해 학습자 스스로 문제를 해결해 나가도록 유도한다) ◆ 성찰저널쓰기
자율/협동 학습	개별학습 그룹협동학습	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 문제해결을 위한 개별학습 ◆ 그룹토론 및 1차 해결안 조정 및 발표 ◆ 조별 문제진단 체크리스트작성 ◆ 교수자는 학습자가 SNS를 활용하여 학습과제를 공유하고 검토하도록 하며 팀원들과 상호작용하고 협동, 몰입하여 주어진 문제를 해결해 나가도록 유도 ◆ 성찰저널쓰기
2차 실행	전체학습	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 개인 과제 완성 ◆ 그룹토론 학습 ◆ 그룹활동 평가지 작성 ◆ 최종보고서 작성 ◆ 교수자는 학습자가 SNS를 활용하여 학습과제를 공유하고 검토하도록 하며 팀원들과 상호작용하고 협동, 몰입하여 주어진 문제를 해결해 나가도록 유도 ◆ 성찰저널쓰기
자율/협동 학습	개별학습 그룹협동학습	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 발표에 대한 교수자 피드백 ◆ 피드백에 따른 그룹토론학습 ◆ 트위터, 페이스북, 카카오톡, e-class등을 포함한 SNS를 활용하여 학습과제공유 재 안내 및 점검 ◆ 교수자는 학습자가 SNS를 활용하여 학습과제를 공유하고

		검토하도록 하며 팀원들과 상호작용하고 협동, 몰입하여 주어진 문제를 해결해 나가도록 유도 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 성찰저널쓰기
3차 실행	전체학습	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 최종보고서 발표 ◆ 교수자 피드백 ◆ 성찰저널쓰기 ◆ 사후 설문조사

Source: Barrow & Myers(1993)인용, 수정사용

3) PBL문제의 예시

<PBL 문제 1>

* [사회관계영역]의 내용범주: 나를 알고 사랑하기

<표 5> PBL문제 1의 내용

내 용
<p>미소반 규민이는 5살 남자아이다. 미용실을 운영하느라 규민이 어머니는 규민이를 돌이 지날 무렵부터 이웃 할머니께 일하는 시간동안 맡겨서 키웠고, 할머니가 더 이상 규민이를 볼 수 없는 상황이 되어 4살부터는 어린이집을 다니다가 5살이 되어서 유치원에 입학하게 되었다. 규민이는 할머니와 헤어지는 것에 울음을 터뜨렸고 다른 일로 올 때도 할머니를 찾았다. 지금은 유치원에 입학한지 2개월이 되어가고 있다. 유치원 등원 차량을 탈 때 울지는 않지만 자유선택활동시간이나 실외놀이를 할 때도 또래들과 어울려 노는 모습보다 혼자 노는 모습을 자주 보인다. 경호와는 같은 아파트에 살고 있어서인지 가끔 놀기도 한다. 하루 일과 중 자유놀이나 실외놀이시간을 더 좋아하는 편이고 협동 활동이나 자신의 생각을 친구들 앞에서 이야기하는 시간에는 활발하게 참여하지 않는다. 약간의 편식도 있으며 밥 먹는 속도 또한 느리다.</p> <p>이러한 상황과 관련하여 규민에게 필요한 사회적 기술과 문제해결방법은 무엇인가?</p>
<문제해결 접근 방법>
<p>가설(해결안) - 이미 알고 있는 사실 - 더 알아야 할 사항(SNS 활용) - 참고할 학습 자원 (SNS 활용)- 과제분담(SNS 활용)</p>

<PBL 문제 2>

* [사회관계영역]의 내용범주: 다른 사람과 더불어 생활하기

<표 6> PBL문제 2의 내용

내 용
<p>D대학 『유아교육과』 학부에서 전공과목을 수강하고 있는 당신(강민경)은 “어떻게 하면 유아기에</p>

경쟁보다 협동하는 환경을 제공해 줄 것인가” 를 고민하는 예비유아교사입니다. 최근 한 사이트에서 다음과 같은 글을 접하게 되었습니다.

『 미국의 한 연구에 따르면, 알코올중독자·마약중독자·범죄자들이 일반인들보다 어렸을 때 TV에 훨씬 더 많이 노출되었다고 한다. 그래도 과거의 TV는 요즘의 컴퓨터에 비하면 그 파괴력이 미약하고 본다.

지금도 컴퓨터에 노출되어 있는 우리의 아이들. 담배 연기가 자욱하고 어두컴컴한 PC방에서 부모 몰래 많은 시간을 보내는 아이들이 커서 어떻게 될지 상상만 해도 끔찍하다.

더구나 요즘은 밖에 나오지 않고 방에서 혼자 생활하는 은둔형 외톨이나 사이버머니에 중독되어 가는 성인들도 많아지고 있고, 또 사이버 범죄도 점점 늘어나는 통계를 봤을 때 우리 아이들의 미래를 걱정하지 않을 수 없다.

친구들끼리 서로 몸을 부딪치며 숨소리를 느낄 수 있는 몸싸움 놀이는 아이들의 신체발달과 에너지 방출의 기회를 제공함으로써 자신의 감정을 조절하는 방법을 배우게 된다.

그리고 부정적인 감정을 여과하고, 충동을 통제하는 방법을 배우기 때문에 친사회적 행동을 습득할 기회를 준다. 또한 함께하는 놀이를 통해 협동심을 기르며 문제해결력도 증진시키게 되는 것이다.

특히 아이들은 어떻게 해서라도 에너지를 방출하려고 하기 때문에 건전한 기회를 주지 않으면 다른 사람을 때린단거나 지나다니면서 물건을 부순단거나 하는 등의 바람직하지 않은 방법으로 에너지를 방출하려고 한다.

따라서 건전한 방법, 즉 대근육을 움직이는 활동적인 놀이를 통하여 넘쳐나는 에너지를 방출할 수 있는 방안을 모색하도록 해야 할 것이다. 그러나 활동적인 놀이가 자칫하면 너무 경쟁적인 놀이가 될 수도 있다.

우리 사회는 경쟁사회를 내세워 너무 어린 나이부터 아이들에게 경쟁을 불려일으키고 있다. 특히 조기 교육으로 인한 경쟁은 우리 아이들에게 놀이시간을 빼앗아 버렸을 뿐 아니라 협동하고 배려하는 등의 정서적인 발달을 소홀히 하는 결과를 낳게 하였다. 』

위의 글을 읽고 당신은 유아기는 기본생활습관, 예절, 배려, 협동, 도덕성 등을 습득할 수 있는 결정적인 시기인 만큼 경쟁적인 환경보다 협동하는 환경을 제공 할 수 있는 방안을 제시해야겠다고 생각했습니다. 그리고 이때 중요한 것은 단순히 활용방안이 아니라 유아들에게 어떤 생각과 기준을 가지고 활동과 자료를 선택 할 것인지를 기준을 제시하는 것이 필요하다고 생각했습니다.

예비유아교사인 강 선생님. 어떤 기준, 어떤 마인드로 활용해야 할 것인지, 실제 현장에서 강 선생님과 다른 예비 유아교사들도 활용할 수 있는 방법을 알려주세요.

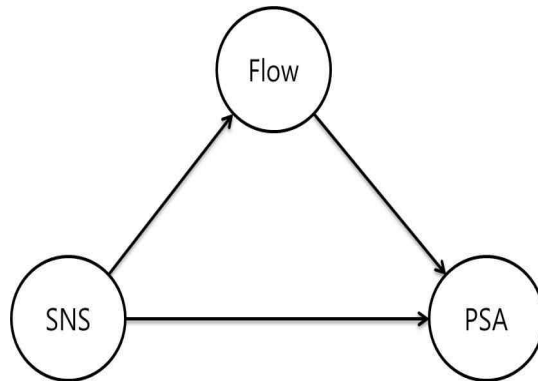
<문제해결 접근 방법>

가설(해결안) - 이미 알고 있는 사실 - 더 알아야 할 사항(SNS 활용) - 참고할 학습 자원 (SNS 활용)- 과제분담(SNS 활용)

4. 연구 모형

유아교육과 전공과목인 「유아사회교육」 교과목에 PBL교수법 적용하는 과정에서 SNS 활용의 유용성이 플로우(Flow)와 문제해결력에 긍정적 영향이 있는지 검증하기 위하여 [그림 1]과 같이 구조방정식 모형으로 연구가설을 제시하였다.

- H1. PBL적용 수업에서 예비 유아교사의 SNS 활용은 플로우(Flow)에 영향을 줄 것이다.
- H2. PBL적용 수업에서 예비 유아교사의 SNS활용은 문제해결력에 영향을 줄 것이다.
- H3. PBL적용 수업에서 예비 유아교사의 플로우(Flow)는 문제해결력에 영향을 줄 것이다.
- H4. PBL적용 수업에서 예비 유아교사의 SNS 활용이 플로우(Flow)를 매개로 문제해결력에 영향을 줄 것이다.



[그림 1] SNS활용이 플로우(Flow)와 문제해결력에 미치는 영향요인 구조모형

5. 자료 수집

연구에 필요한 자료는 PBL수업이 진행되기 전 실시한 SNS활용의 유용성, FLOW, 문제해결력에 관한 사전 설문조사, PBL수업 종료 후 실시한 SNS활용의 유용성, 플로우(FLOW), 문제해결력에 관한 사후 설문조사, 문제해결을 위해 온라인 커뮤니티에 남긴 상호작용 결과물(트위트, 페이스북, 카카오톡, e-class등을 포함한 SNS를 활용), 자신의 일상을 기록한 일기, PBL 과정을 마무리하면서 기록한 성찰저널, 한 학기 또는 한 해를 되돌아보며 적은 소감문, 각종인터뷰 자료 등 다양한 질적 자료들이 포함되었으나 본 연구에서는 PBL수업이 진행되기 전 실시한 SNS활용의 유용성, 플로우(Flow), 문제해결력에 관한 사전 설문조사와 PBL수업 종료 후 실시한 SNS활용의 유용성, 플로우(Flow), 문제해결력 사후 설문조사만을 채택하여 구조방정식모형으로 측정하였다.

6. 자료 분석

본 연구의 가설검증을 위하여 타당성 검증을 위한 요인분석, 신뢰성분석, 상관관계분석을 SPSS 프로그램을 활용하여 분석 진행하였고, AMOS 18.0을 이용하여 확인적 요인분석과 가설검증을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과 및 해석

본 연구에서는 예비유아교사에게 PBL교수법을 적용하는 과정에서 SNS 활용의 유용성이 플로우(Flow)와 문제해결력에 긍정적 영향이 있는지 검증하기 위하여 SPSS 21.0, AMOS18.0 통계 프로그램을 이용하여 빈도분석, 요인분석, 신뢰성분석, 상관분석, 확인적 요인분석과 가설검증을 실시하였다.

1. 요인분석

측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확히 측정하였는가를 파악하는 것으로 같은 개념을 측정하는 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지를 확인하기 위하여 SPSS 프로그램 상에서 요인분석을 실시하였다. 요인분석 시 변수선정에 대한 적합성을 확인하기 위하여 KMO와 Bartlett의 검정을 실시하였고, KMO 값이 0.820으로 요인분석을 위한 변수들의 선정이 비교적 좋은 편으로 나타났다. 각 변인들에 대한 측정변수는 요인 적재치가 0.5이상을 기준으로 구성요인을 추출하기 위해 주성분분석과 요인 적재치의 단순화를 위하여 직교회전방식(Varimax)을 선정하였다. 잘못 적재된 SNS 활용 1, 7, 플로우 5, 6, 7, 문제해결력 4를 제거하고 다시 요인분석을 실시하였다. <표 7>과 같이 독립변수와 종속변수의 요인 적재량이 모두 0.5이상을 보이고 있고 선행연구처럼 3개의 변인으로 잘 묶인 것으로 나타나 측정변수의 타당성이 있다고 할 수 있다. 또한 <표 8>과 같이 요인분석을 통하여 타당성이 확보된 측정변수의 기술통계량을 측정하였다.

<표 7> 변수의 회전된 성분행렬

변수명	성분				
	요인적재량	공통성	고유값	분산설명력	신뢰도
2.SNS활용 유용성	.831	.797	3.436	28.630	.945
3.SNS활용 유용성	.889	.892			
4.SNS활용 유용성	.879	.897			
5.SNS활용 유용성	.873	.792			
6.SNS활용 유용성	.864	.822			
1.플로우	.933	.892	4.175	34.789	.940
2.플로우	.900	.859			
3.플로우	.889	.857			
4.플로우	.855	.840			
1.문제해결력	.934	.921	2.895	24.123	.972
2.문제해결력	.928	.975			
3.문제해결력	.894	.961			

KMO와 Bartlett의 검정: 0.820

〈표 8〉 설문문항의 기술통계량

항목	내용	평균	표준 편차
SNS활용 유용성	2) SNS는 인맥관리 및 의사소통을 더 잘할 수 있도록 도와준다.	4.41	.658
	3) SNS에서 원하는 정보를 쉽게 찾고 공유할 수 있다.	4.39	.722
	4) SNS를 이용하여 사람들과 의사소통 과정이 명확하고 이해하기 쉽다.	4.34	.776
	5) SNS를 이용하여 나는 표현하는데 어려움이 없다.	4.34	.888
	6) SNS는 내 생활에 즐거움을 준다.	4.36	.865
플로우 (Flow)	1) 나는 내 능력 이상의 학습과제도 잘 해결할 자신이 있다.	3.93	.818
	2) 나는 이전에 학습한 내용을 잘 알고 있는지 자주 확인한다.	3.98	.762
	3) 나는 공부에 열중하면 학습활동과 하나가됨을 느낀다.	3.77	.859
	4) 나는 목표를 분명히 정해놓고 공부한다.	3.80	.904
문제 해결력 (PBA)	1) 나는 대개 어떤 문제든지 해결할 수 있는 창조적이고 효과적인 여러 가지 방법을 생각해 볼 수 있다.	4.00	.835
	2) 비록 처음에는 분명한 해결책이 없어 이는 문제라 해도 나는 대부분의 문제를 해결할 능력을 가지고 있다.	4.02	.792
	3) 문제를 해결할 계획을 세울 때, 나는 내가 그 계획들을 실천에 옮길 수 있다고 확신하는 편이다.	3.98	.849

2. 신뢰도 분석

신뢰도 분석의 결과는 Cronbach α 와 같은 신뢰도 측도를 계산한 값을 가지고 판단한다. 신뢰도 분석을 위하여 각각의 하의 요인별로 문항을 선택하여 분석을 실시하였다. 측정도구의 내적 일관성을 측정하기 위하여 Cronbach α 값을 사용하였으며 플로우(Flow)의 Cronbach α 값은 .940, SNS활용 유용성의 Cronbach α 값은 .945, 문제해결력의 Cronbach α 값은 .972로 분석되었다. 3개의 변수에 대한 Cronbach α 값은 모두 0.6 이상을 보이고 있고, 그 값이 .90에 이상이므로 측정문항의 신뢰도가 매우 높다고 할 수 있다.

3. 상관관계 분석

요인분석과 신뢰도 분석을 통하여 타당성과 신뢰성을 확보한 측정변수들을 계산한 다음 상관관계 분석을 실시하였다. 상관관계란 변수들 간의 관계를 말하는 것으로 한 변수가 변화함에 따라 다른 변수가 어떻게 변화하는지와 같은 변화의 강도와 방향을 상관관계라 한다. 본 연구에서는 가설검증을 하고자 하는 변수들 간의 관련성의 정도와 방향을 파악하기 위하여 상관관계 분석을 실시하였다. 상관관계 분석결과 전체 표본은 44부로 나타나 있다. 〈표 9〉와 같이 모든 변수들의 상관계수는 유의수준 0.01에서 유의한 것으로 나타났다. SNS 활용의 유용성과 플로우(Flow)의 상관계수는 .411로 41.1%의 정(+)의 상관관계를 나타내고 있으며, SNS활용의 유용성과 문제해결력의 상관관계도 .401로 40.1%의 정(+)상관관계가 있는 것으로 나타났다. 플로우(Flow)

와 문제해결력의 상관관계는 .513으로 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

<표 9> 상관관계 (N=44)

항목	SNS활용 유용성	플로우(Flow)	문제해결력(PBA)
SNS활용 유용성	#0.858		
플로우(Flow)	.411**	#0.810	
문제해결력(PBA)	.401**	.513**	#0.920

** p<0.01, #: 분산추출지수

4. 구조모형의 검증

1) 확인적 요인분석

확인적 요인분석은 요인을 주로 확인하는데 사용한다. 확인적 요인분석을 통하여 변수별 개념 신뢰도(CR)와 분산추출지수(AVE)를 분석하여 각 측정항목이 해당요인을 설명하는데 있어 어느 정도 수준으로 수렴하는지를 나타내는 수렴타당성과 다른 요인과 구별이 되는 가에 대한 판별타당성을 측정하였다.

<표 10> 확인적 요인분석

개념	측정변수	비표준화계수	표준화된 요인적재치	S.E.	C.R.	CCR	AVE
SNS활용 유용성	2.SNS활용	1	0.858	-	-	0.968	0.858
	3.SNS활용	1.187	0.928	0.135	8.81		
	4.SNS활용	1.303	0.949	0.141	9.217		
	5.SNS활용	1.336	0.85	0.18	7.405		
	6.SNS활용	1.31	0.855	0.175	7.49		
플로우 (Flow)	1.플로우	1	0.947	-	-	0.927	0.810
	2.플로우	0.907	0.922	0.081	11.141		
	3.플로우	0.941	0.849	0.107	8.778		
	4.플로우	0.991	0.849	0.113	8.79		
문제 해결력 (PBA)	1.문제해결	1	0.914	-	-	0.972	0.920
	2.문제해결	1.038	1	0.073	14.31		
	3.문제해결	1.078	0.969	0.084	12.812		

각 요인의 표준적재치가 0.5 이상으로 개념타당성(construct validity)은 확보되었고, 개념 신뢰도(CCR)가 0.7 이상이어서 수렴타당성이 있다고 할 수 있다. 상기 <표 9>와 같이 상관분석표에서 각 요인사이에 구한 분산추출지수(AVE)가 0.5 이상이고 각 요인의 상관계수의 제곱(결정계수)보다 크기 때문에 요인사이에 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

2) 측정모형의 적합도

측정모형의 분석은 모든 잠재변수들과 측정변수에 대한 단일성차원성을 평가하는 것으로 3개 변수에 대하여 AMOS 프로그램 상에서 공분산(covariance)으로 연결하고 적합도를 측정하였다. 외생잠재변수와 내생잠재변수 전체에 대한 모형 적합도는 χ^2 (카이제곱통계량) 59.484, df(자유도) 48, χ^2/df 는 2 이하로 분석되었다. 또한 대부분의 모형 적합도는 <표 11>과 같이 만족할 만한 수준인 것을 알 수 있다.

<표 11> 측정모형의 적합도

o:충족, x:미충족

적합도	χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	IFI	NFI	CFI	RMSEA
기준	≥ 0.05			≤ 2	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≤ 1
모형	59.484	48	0.000	1.239	0.81	0.982	0.931	0.981	0.075
충족여부	o			o	x	o	o	o	o

3) 구조방정식 모형분석

본 연구에서는 유효한 관측변수들을 AMOS 18.0 프로그램 상에서 최대우도 추정법을 사용하여 경로분석에 의한 가설검증을 실시하였다. 경로분석을 위한 구조방정식 모형분석결과 <표 12>와 같이 모형의 적합도 지수를 보여주고 있으며, 제안된 구조방정식 모델은 전반적으로 수용 가능한 적합도를 보여주고 있다.

<표 12> 구조모형의 적합도

o:충족, x:미충족

적합도	χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	IFI	NFI	CFI	RMSEA
기준	≥ 0.05			≤ 2	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≤ 1
모형	55.441	47	0.000	1.18	0.828	0.987	0.919	0.986	0.065
충족여부	o			o	x	o	o	o	o

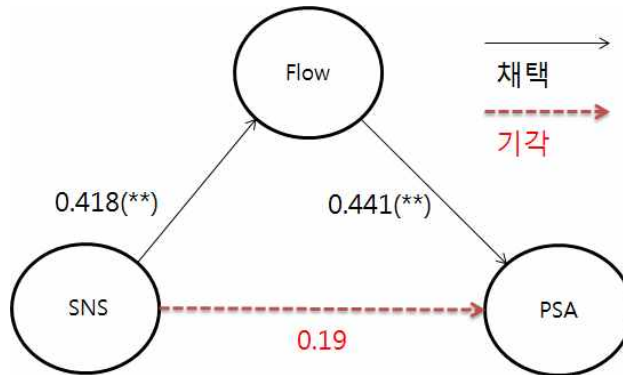
4) 가설검증 결과

제안모델 [그림 2]의 가설검증을 위한 경로분석에서 계수값, 표준오차, CR값, P값을 구하였으며, AMOS 프로그램의 결과값이 Regression Weight의 CR값과 P값을 기준으로 가설 채택유무를 판단하였다. PBL교수법을 적용한 수업에서 예비유아교사의 SNS활용은 플로우(Flow)에 CR값이 2.837, P값이 0.005($p < .05$)로 통계적으로 유의한 값으로 나타났으며, 이는 김은영(2011)의 연구에서도 SNS를 활용한 성찰활동이 학습몰입과 학업성취에 미치는 효과에서 학업몰입과 자기효능감이 통계적으로 유의한 수준에서 효과가 있었다는 내용과 일치하는 내용이다. 플로우(Flow)도 문제해결력에 CR값이 2.947, P값이 0.003($p < .05$)로 영향이 있는 것으로 나타났다. 그러나 SNS의 활용이 문제해결력에 직접적인 인과관계가 있는가의 경로분석 결과는 CR값이 1.356, P값이 0.175로 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 즉, SNS 활용→플로우(Flow)→문제해결력이라는 모형의 적합도가 높고 SNS활용과 문제해결력의 경로가 유의하지 않은 경우이므로 플로우(Flow) 요

인이 매개요인 역할이 있는 것을 통계적으로 확인할 수 있었다. <표 13>은 경로모형의 직/간접 효과에 대한 결과표이며 각 경로별 표준화된 계수 값을 기준으로 하였다. SNS활용이 1만큼 늘어나면 플로우에 0.418만큼 증가하고, 플로우(Flow)가 1만큼 증가하면 문제해결력은 0.441만큼 증가함을 알 수 있었다. 간접효과는 독립변수의 효과가 하나 이상의 중간변수에 의해서 매개되어 종속변수에 영향을 미치는 경우를 말하며 본 모형에서의 간접효과는 0.184로 나타났다.

<표 13> 경로모형의 직/간접효과

	SNS활용 유용성, 플로우(Flow)	SNS활용 유용성, 문제해결력(PBA)	플로우(Flow), 문제해결력(PBA)
직접효과	0.418	0.19	0.441
간접효과	-	0.184	-



[그림 2] 가설 검증을 위한 경로분석

[그림 2]는 표준화된 가설경로계수를 바탕으로 유의한 결정계수를 보여주고 있으며, 실선은 95% 신뢰구간에서 통계적으로 유의한 값을 갖는 경로이며 붉은색 점선은 통계적으로 유의하지 않은 값을 갖는 경로이다.

<표 14> 가설검증결과

가설	내용	결과
H1	PBL 적용한 수업에서 예비 유아교사의 SNS 활용은 플로우(Flow)에 영향을 줄 것이다.	채택
H2	PBL 적용한 수업에서 예비 유아교사의 SNS활용은 문제해결력에 영향을 줄 것이다.	기각
H3	PBL 학습을 적용한 수업에서 예비 유아교사의 플로우(Flow)는 문제해결력에 영향을 줄 것이다.	채택
H4	PBL 학습을 적용한 수업에서 예비 유아교사의 SNS활용이 플로우(Flow)를 매개로 문제해결력에 영향을 줄 것이다	채택

IV. 논의 및 결론

본 연구는 4년제 대학 학부과정의 유아교육과에 재학 중인 예비유아교사를 대상으로 하여 PBL(Problem-Based Learning)방식의 수업을 진행하면서 그 수업에서 학생들의 SNS 활용이 플로우(Flow)와 문제해결력에 과연 어떤 경로를 통해 긍정적 영향을 미치게 되는지를 알아보기 위해 구조방정식 모형을 이용하여 본 연구에서 설정한 가설을 검증해 보고자 하였다. 이를 위해 예비유아교사 44명을 대상으로 하여 1학기 동안에 유아사회교육 교과목 수업을 활용하여 8주 동안 PBL수업을 진행하였다. 측정방법으로는 SNS활용의 유용성, 플로우(Flow), 그리고 문제해결력의 인지력을 구조화된 설문지 형태로 작성하여 분석하였다. SNS를 교육 또는 학습과정에 적용한 기존의 선행연구를 바탕으로 SNS 활용이 플로우(Flow)에 미치는 영향, 플로우(Flow)가 문제해결력에 미치는 영향, SNS 활용이 문제해결력에 직접영향을 미칠 것이라는 연구모형을 우선 가정하였다. 그런 연후에 플로우(Flow)가 과연 매개역할을 하는지에 대한 검증작업을 하기위해 가설을 설정하고 그 흐름을 분석하였다. 본 작업을 위해 SPSS통계 프로그램을 활용하여 빈도분석, 요인분석, 신뢰성분석, 상관관계분석을 실시하였다. 또한 구조방정식모형의 가설검증을 위해서는 AMOS 프로그램을 사용하여 경로 분석을 실시하였다.

이상의 연구절차와 방법을 통해 나타난 연구결과를 정리해 보면 첫째, PBL 수업에서의 SNS 활용은 플로우(Flow)에 긍정적 영향을 주는 것으로 확인되었고, 둘째, 플로우(Flow)는 문제해결력에 직접적인 영향이 있는 것으로 나타났다. 셋째, SNS 활용은 문제해결력에 직접적인 영향이 없었기 때문에 결국 플로우(Flow)가 문제해결력에 매개 역할을 하고 있는 것으로 추정할 수 있게 되었다. 이에 덧붙여 문제해결력에 대한 직접효과와 간접효과를 분석하여 제시 하였다.

이상의 연구결과를 토대로 본 연구의 의의를 살펴보자면 본 연구에서 시도한 PBL적용 수업에서는 예비유아교사가 SNS를 적절히 활용함으로써 플로우(Flow)와 문제해결력에 긍정적인 영향이 있는 것으로 확인되었기 때문에 SNS의 활용은 학생들의 학업활동에 영향요인이 될 수 있는 변수가 될 수 있다는 점을 재확인 해 볼 수 있었다고 하는 점이다. 이러한 연구결과는 PBL 수업을 예비유아교사를 대상으로 유아과학교육에 적용하여 그 효과를 밝힌 김선구, 이현정(2011)의 연구와도 관련성이 높으며, 또한 SNS를 대학수업에 활용하여 SNS의 활용이 웹기반 학습의 기능을 강화시켜 학습몰입과 학습실재감의 효과를 높일 수 있는 학습매체로서의 역할이 중요하다는 결과를 도출한 유병민, 박혜진, 차승봉(2013)의 연구와도 매우 유사한 결과를 보인다는 점에서도 매우 의미 있는 연구로 사료된다. 이러한 사실들을 감안해 볼 때 SNS세대라고 불릴 만큼 스마트폰을 비롯한 첨단 미디어 정보기기를 많이 활용하고 있는 현재의 학부학생들, 즉 예비유아교사들이 처해있는 정보화 사회의 시대적인 교육 환경, 말하자면 현대의 소셜네트워크 환경들을 적절히 자신들의 학습에 잘 운용할 수 있도록 학습환경과 여건들을 잘 마련해 주는 것은 매우 중요한 교육적인 배려라고 생각한다. 이런 차원에서 접근해 보면 본 연구에서 확인되었듯이 결국 문제해결력과 학습에서의 플로우(Flow)에 긍정적인 역할을 줄 수 있는 SNS의 활용을 다양한 PBL 수업방식 등에 적극 도입해 볼 가치는 충분이 있다고 사료된다. 뿐 만 아니라 교수자도 기존의 PBL 방식의 수업에서 대학생들의 SNS 활용을 충분히 고려하여 이런 정보기기들이 교육적으로 예비유아교사의 학업능력을 증진하는데 기여할 수 있도록 더욱 세심한 수업설계와 수업준

비에 더 많은 관심과 노력을 기울여야 할 것으로 판단된다.

또한 본 연구에서는 기존의 학습성과 관련 연구에서 많이 사용되었던 사전/사후 독립표본 t검증방법 뿐 만 아니라, 대응표본 T검증에서 다양한 분석 방법을 적용한 구조방정식 모형을 적용함으로써 학습의 효과를 보다 심층적으로 분석할 수 있는 다양한 연구 방법론을 시도해 보았다고 하는 점에서 연구의 의미를 찾을 수 있다고 생각한다.

그러나 본 연구는 실제의 대학 현장의 정규수업을 실험적으로 활용해 본다고 하는 차원에서 계획하여 진행했기 때문에 대상자도 44명으로 매우 제한적인 한계를 지닌다. 따라서 본 연구의 내용을 전체적으로 일반화하기에는 무리가 있다고 여겨진다. 그리고 이러한 연구결과가 교수자의 수업개선이나 PBL 수업이 추구하는 본질적인 의미를 달성 하였는지? 하는 점 등에 대해서는 좀 더 추가적인 보다 엄밀한 추수연구가 진행되어야 하는 점들은 중요한 과제로 남아있다는 점을 시인하지 않을 수 없다. 따라서 본 연구결과를 참고하여 다양한 PBL 수업에서 좀 더 다각도의 효과분석이 이루어져야 할 것이며, 구조방정식 모델을 활용한 실증연구를 하는 경우에 있어서는 이론적 타당성에 대한 선행연구가 필수적인 만큼 단순히 변수에 대한 효과 유무를 떠나 구조모형을 통한 다면적이고 탄력적인 예측모델의 개발이 더욱 절실히 필요하다고 사료된다.

참고 문헌

- 강인애 (1998). 구성주의적 교수-학습의 원리와 적용. **教育理論과 實踐**, 8(1), 23-44.
- 강인애 (2003). (우리시대의) 구성주의 = Constructivism. 서울: 문음사.
- 권두승, 이경아, 윤미선, 김한별 (1999). 평생교육기관 실태조사분석을 통한 성인교육 참여율 제고방안. 교육부.
- 권혁진, 박혜진 (2010). 메타인지, 몰입과 수학 창의적 문제해결력 간의 구조적 관계 분석. **한국학교수학회논문집**, 13(2), 205-224.
- 김경화 (2003). 대학교육의 수월성 강화를 위한 대학수업의 질적 개선에 대한사례연구. **열린교육연구**, 11(2), 345-375.
- 김선구 (2010). 예비유아교사의 유아과학교육을 위한 PBL 교수학습 모형 개발과 적용. 배재대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김선구, 이현정 (2011). PBL 교수학습을 적용한 예비유아교사를 위한 유아과학교육 수업의 효과. **영유아교육연구**, 14, 57-73.
- 김애련 (2004). 대학평생교육원 성인학습자의 학습성과 인식 연구. 단국대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김용환, 박지홍 (2009). SNS 이용자의 모르는 사람(stranger)과의 사회네트워크 구축 행태에 관한 탐구. **한국정보관리학회**, 2009(8), 17-35.
- 김은영 (2011). 지역아동센터 이용아동의 자아존중감 증진 프로그램의 효과성에 관한 연구. 경기대학교 행정대학원 석사학위 청구논문.
- 김주환, 박민아 (2010). 모바일 소셜미디어의 사회문화적 기능에 관한 이론적 시론: 대화이론을 통해 본 스마트폰과 소셜미디어 결합의 의미. 한국인터넷진흥원, **Internet & Information**

Security, 1(1), 40-45.

- 김진실, 이무영 (2007). 전문대학 전공수업에서의 학습 공동체 운영 효과 분석. **농업교육과 인적 자원개발**, 39(2), 205-226.
- 김형관, 신현석, 서민원, 황기우 (2001). 대학생의 사회문화적 배경요인이 학생성과에 미치는 영향. **한국고등교육학회**, 12(2), 117-154.
- 김현진 (2007). 한국어 관용표현의 교수-학습 방법 개선에 대한 연구. 대구대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 김형진 (2012). 관심 주제 기반 SNS의 사용자 경험 디자인 연구. 국민대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 박미순 (1997). 중학교 학생을 대상으로 한 수학적 문제해결력 지속력과 귀인 자아개념의 관계분석. 이화여자대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 박성익, 김연경 (2006). 온라인 학습에서 학습몰입요인, 몰입수준, 학업성취 간의 관련성 탐구. **열린교육연구**, 14(1), 93-115.
- 박정환, 우옥희 (1999). PBL이 학습자의 메타인지 수준에 따라 문제해결 과정에 미치는 효과. **교육공학연구**, 15(3), 55-81.
- 서경혜 (2004). 좋은 수업에 대한 관점과 개념: 교사와 학생 면담연구. **교육과정연구**, 22(4), 165-187.
- 서우중, 원옥연, 홍진원 (2010). SNS 웹 사이트의 품질요인이 사용자 만족, 지속적 사용의도 및 구전의도에 미치는 영향에 대한 실증 연구. **산업혁신연구**, 26(1), 99-132.
- 성행남, 정대울 (2009). e-러닝 학습몰입 성과에 관한 실증연구. **인터넷전자상거래연구**, 9(2), 107-137.
- 손미, 하정문 (2008). 문제중심학습(PBL)의 학습효과에 대한 메타분석. **교육정보미디어연구**, 14(3), 225-251.
- 안지혜, 서영숙 (2013). 현장연구를 실행해 본 유아교사의 경험과 그 의미에 관한 연구. **한국보육지원학회지**, 9(5), 5-35
- 원옥연 (2009). SNS 웹사이트에 대한 실증연구: 품질요인, 사용자만족, 지속적 사용의도, 구전의도. 인하대학교 대학원 석사학위논문.
- 유병민, 박수홍, 강문숙, 박철수, 정경훈 (2011). 보육실습에서 프로젝트접근법에 대한 예비보육교사의 관심 수준 변화 연구. **교육혁신연구**, 21(1), 41-61.
- 유병민, 박혜진, 차승봉 (2013). SNS 활용 대학수업의 학습효과 관련 변인 간의 구조적관계 모델. **교육과학연구**, 44(3), 133-159.
- 윤갑정, 김미정 (2014). 초임교사의 웹기반 학습경험, 학습유형, 인터넷 자기효능감이 웹기반 학습신념에 미치는 영향. **한국보육지원학회지**, 10(1), 5-26.
- 이영주, 전평국 (1999). 초등학교 고학년 아동의 정의적 특성, 수학적 문제해결력, 추론능력간의 관계. **수학교육논문집**, 8, 137-150.
- 전평국 (1991). 정의적 특성이 수학적 문제해결에 미치는 영향. **수학교육**, 30(3), 25-38.
- 정미경 (2007). 교원양성교육에서의 좋은 수업에 대한 예비교사의 인식. **교육과정연구**, 25(3), 247-264.
- 정연순, 유병민, 노경란, 이승철, 박혜진 (2011). 중학교 진로교육에서 동영상 콘텐츠의 교육효과

- 성 및 선호도에 대한 연구. **한국농촌지도학회**, 18(1), 101-128.
- 조연순 (2001). 교과를 통한 창의적 문제해결력 교육방법 모색: 문제중심학습. **한국교육**, 28(2), 205-227.
- 조연순 (2006). 문제중심학습의 이론과 실제: 문제로 시작하는 수업. 서울: 학지사.
- 조연순, 우재경 (2003). 문제중심학습(PBL)의 이론적 기초. **교육학연구**, 41(3), 571-600.
- 차승봉 (2011). 대학생의 소셜네트워크 서비스 참여와 학습성과에 관한 구조방정식모델. 건국대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 최미나 (2006). 대학에서의 교수역량(teaching competency)분석을 통한 효과적인 교수역량 진단 방안 탐색. **清大學術論集, 특집호**.
- 최정임 (2007). 대학수업에서의 문제중심학습 적용 사례연구: 성찰일기를 통한 효과성 분석을 중심으로. **교육 공학연구**, 23(2), 35-65.
- 최정임, 장경원 (2010). PBL로 수업하기. 서울: 학지사.
- 홍기철, 김세찬 (2004). 웹기반 문제중심학습이 자기주도적 학습력과 학습동기에 미치는 효과. **대구대학교논문집**, 39, 537-571
- Albanese, M. A., & Mitchell, S. (1993). Problem based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, 68(1), 53-81.
- Boud, D., & Feletti, G. (1997). *The challenge of problem-based learning* (2nd ed.). London: Kogan Page.
- Barrows, H. S., & Myers, A. (1993). *Problem based learning in secondary schools*. Un published monograph. Sping field, IL: Problem Based Learning Institute. Lanphier high School and Southern Illinois University Medical School.
- Csikszentmihalyi, M. (1985). Reflections on enjoyment. *Perspectives in biology and Medicine*, 28(4), 469-497.
- Csikszentmihalyi, M., & Lefevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(5), 815-822.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whaleden, S. (1993). *Talented teenagers the roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Harper Perennial.
- Delisle, R. (1997). *How to use problem-based learning in the classroom*. Alexandria Virginia USA Association for Supervision and Curriculum Development.
- Eysenck. (1994). *Mind watching: Why we behave the way we do*. London: MMB, 256.
- Kraiger, K., Ford, J., & Salas, E. (1993). Applications of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Psychology*, 78(2), 311-328.
- Hepner, P. P., & Petersen, C. H. (1982). The development and implications of a personal

- problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66-75.
- Hofmann, D. L., & Novak, A. (1996). The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences. *Journal of Consumer Psychology*, 13(1), 3-16.
- Jackson, S. A., & March, H. (1996). Development and validation do a scale to measure optimal experience, the flow state scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 17-35.
- Levin, B. B. (2001). *Energizing teacher education and professional development with problem based learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Little, P. (2000). *From practice to theory: Reconceptualising curriculum development for problem-based learning, in problem-based learning: Educational innovations across disciplines*. Selected papers from the Second Asia-Pacific Conference on Problem-based Learning, Singapore.
- Mithaug, D. E. (1993). *Self-regulation theory: How optimal adjustment maximizes gain*. Westport, Conn: Praeger.
- Pearson, D. X. (2010). *The perceptions of cross cultural student violence in an urban school setting*. University of Southern California Education(Leadership).
- Schmidt, A. M., & Ford, J. K. (2003). Learning within a learner control training environment: The interactive effects of goal orientation and metacognitive instruction on learning outcomes. *Personnel psychology*, 56(2), 405-430.
- Steinfeld, C., Ellison, N. B., & Lampe, C. (2008). Social capital, self-esteem, and use of online social network sites: A longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), 34-445.
- Torp, L. T., & Sage, S. M. (2002). *Problems as possibilities :Problem-based learning for K-12 education*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tringwell, K. (2001). Judging university teaching. *The International Journal for Academic Development*, 6(1), 65-73.
- Webster, J. H. (1997). Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning. *Academy of Management Journal*, 40(5-6), 1282-1309.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of SNS use by prospective early childhood teachers in PBL class on flow and problem-solving skills. For this purpose, the PBL class was conducted for eight weeks with 44 prospective students in the early childhood social studies course, and measured the classroom situation in terms of usefulness of SNS, flow, and problem-solving skills by using a cognitive test. To analyze the measured values, frequency analysis, reliability analysis, factor analysis, and correlation analysis were performed. Also, to verify the hypotheses set in this study, structural equation modeling was used based on AMOS. The result is as follows: First, in PBL-based class, use of SNS had a positive effect on flow. Second, flow had a direct influence on problem-solving skills. Third, however, use of SNS did not have a direct influence on problem-solving skills and, therefore, flow plays a mediating role for problem-solving skills. Based on the result, in the study, it was found that the use of SNS in PBL class can increase interest, motivation, and participation of students and they then become more willing to contribute to class activities .

▶ *Key words* : PBL-based class, flow, usefulness of SNS, problem-solving skills

논문투고 2014. 08. 15.
수정원고접수 2014. 12. 01.
최종게재결정 2014. 12. 22.