

대학생들의 컴퓨터 활용능력 향상을 위한 SNS 활용방안

피수영

대구가톨릭대학교 기초교양교육원

Utilization Plan of SNS for Computer Utilization Ability Improvement of University Students

Su-Young Pi

Dept. of Institute of Liberal Education, Catholic University of Daegu

요 약 최근 SNS(Social Network Service) 및 스마트기기의 이용자가 급속히 증가하고 있는 시점에서 SNS를 교육에 활용하기 위한 다양한 교수학습 모형 및 교수 방법에 대한 연구가 진행되고 있다. 대학 교육에서 학습 환경으로서의 소셜미디어를 고찰하고 학업성취도와의 관계를 실증적으로 분석한 연구는 미비하다. 창의인재 양성을 위해 여러 종류의 학습경험이 요구되는 시점에서 SNS를 활용한 정보 공유, 토론, 정보교환이 필요하다. 대학의 교양 컴퓨터 교육에 SNS를 활용하면 학습자들의 생각과 의견을 보다 다양하고 효과적으로 파악이 가능하다. SNS를 통하여 각자 개인적인 공간에서 학습자와 교수자간 혹은 학습자와 학습자간 활동과 관련된 정보를 공유하고 의견을 나누는 활동을 함으로써 실시간으로 피드백을 줄 수 있어서 학습자의 컴퓨터를 활용하는 능력이 향상될 수가 있다. 특히 학습이 부진한 학생들에게 SNS를 이용하여 실시간으로 문제를 해결 할 수 있도록 도움을 줄 수 있어서 학업성취도 향상 기회를 제공할 수가 있다.

주제어 : SNS 활용, 피드백, 페이스북, 그룹, 학업성취도

Abstract As the number of users of SNS (Social Network Service) and smart devices increases sharply nowadays, many studies on various teaching models and methodologies have been made in order to utilize SNS in education. However, there are not so sufficient studies that explore social media as a learning environment and analyze empirically its relation with the academic achievement. Since various kinds of learning experiences are required in order to foster creative talents, it is necessary to have information sharing, debate and information exchange utilizing SNS. If utilizing SNS for general computer education in a university, it will be possible to collect learners' various thoughts and opinions more effectively. Because real-time feedback can be possible in each individual space through SNS by sharing the information related to the interactions between learner and teacher or between leaner and learner and exchanging opinions each other, the learner's ability to utilize a computer can be improved. Especially SNS can provide a real-time help to solve problems for underachieved students and provide an opportunity to improve the academic achievement.

Key Words : Social Network Service Utilization, Feedback, Facebook, Group, Academic Achievement

* 본 논문은 2013년 대구가톨릭대학교 교내연구비를 지원받아 수행하였음(과제번호 20131069)

Received 3 April 2014, Revised 23 May 2014

Accepted 20 June 2014

Corresponding Author: Su-Young Pi (Catholic University of Daegu)

Email: sypi@cu.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

최근 들어 우리나라를 포함하여 전 세계적으로 스마트교육(Smart Education)에 대한 관심이 높아지고 있다. 스마트교육은 단순히 첨단기기를 활용한 교육의 의미가 아니고 21세기 학습자 핵심역량들을 고려한 새로운 형태의 교육방향이라고 할 수 있다. 전문적인 교육이나 연구에 소셜네트워크를 활용하여 서로의 지식을 공유하고 교환하는 경우도 생겨나고 있다. 소셜네트워크는 사람과 사람 간의 본연의 관계를 유지하기 위한 휴먼 네트워크이다. 스마트폰 이용자 증가에 따라 무선을 통한 소셜네트워크가 이루어지고 있다. 이는 단순하게 일시적인 유행이 아닌 사회적 현상으로 대두되면서 소셜네트워크가 더욱 급속히 발전하고 있는 실정이다.

소셜네트워크서비스(SNS)는 온라인상에서 사회적 관계망 속에서 자신의 지식과 정보를 공유하거나 의사를 표현하는 등의 상호관계를 맺으며 다양한 상호작용과 피드백 활동이 가능한 서비스를 말한다. 최근 클라우드 서비스와 스마트기기가 활용되는 새로운 패러다임에 대한 관심이 폭발적인 상황을 이루고 있으며 SNS의 교육적 활용에 대한 연구에 관심을 집중하고 있다. 교수자들은 SNS 환경에서의 다양한 교수방법들을 제시하고 있다. 김윤선[1]은 스마트시대, 대학 글쓰기 교육의 변화 : 소셜네트워크서비스(SNS) 쓰기교육을 중심으로, 이한빛[2]는 대학교 팀 프로젝트 기반 학습에서의 소통증진을 위한 구글플러스 활용방안, 박지택[3]은 SNS기반 e-Learning시스템 개발, 이시훈[4]은 SNS를 활용한 한국어 쓰기 교육 방안 등 SNS 기반을 활용한 다양한 교수방법들이 나오고 있다. 학습 환경으로서의 소셜미디어를 고찰하고 학습성과와의 관계를 실증적으로 분석한 연구는 미비하다[5].

스마트교육에서 SNS를 선택한 이유는 SNS가 기본적으로 참여자들의 소통에 기반한 프로그램이기 때문에 스마트교육을 구현하는 좋은 방법 중 하나로 인정받고 있다. 하지만 국내 대학에서는 SNS활용 강의 및 학습이 미비한 실정이다[6]. 스마트폰 이용자의 증가와 SNS의 발달로 인해 대학의 교육현장도 변화되고 있다. 학생들의 소통하는 방법의 변화와 학습방법의 변화로 인해 대학에서 SNS를 활용하여 학습에 활용하려는 학생들이 많아지고 있다. 시공간 제한 없이 학습할 수 있고 실시간으로

정보수집, 문자와 이미지 전송 등 여러 개의 작업을 동시에 할 수 있는 멀티태스킹이 가능하므로 학습자의 시간 관리 면에서도 효율적이다. 또한 SNS를 활용한 학습의 피드백은 실시간으로 진행되어 학생들의 학습에 많은 도움을 줄 수가 있다. 창의인재 양성을 위해 여러 종류의 학습경험이 요구되는 시점에서 SNS를 활용한 정보 공유, 토론, 정보교환이 필요하다.

본 연구에서는 대학의 교양컴퓨터 강좌에 SNS를 활용한 스마트 교육방법을 제안하고자 한다. 대학생들의 컴퓨터활용능력 향상을 위한 SNS활용 방법을 접목한 교육을 개발해 보고 이를 운영하여 대학생들의 학업성취도 효과를 알아보려 한다. 2013년도 2학기 경북소재의 D대 컴퓨터 교양과목을 수강하는 학생들을 대상으로 SNS를 활용하여 수업을 진행하고 마지막 수업시간에 설문조사를 실시하였다. 총 수강학생은 80명이었고 SNS 사용에 대한 경험이 없는 학습자들은 먼저 스마트폰과 PC에서 SNS를 사용하는 방법에 관한 정보를 제공 받았으며 한 학기 동안 진행하였다.

대학의 교양컴퓨터 교육에 SNS를 활용하면 학습자들의 생각과 의견을 보다 다양하고 효과적으로 파악이 가능하다. SNS를 통하여 각자 개인적인 공간에서 학습자와 교수자 간 혹은 학습자와 학습자 간의 활동과 관련된 정보를 공유하고 의견을 나누는 활동을 함으로써 교수와 학습자, 학습자와 학습자 간에 실시간으로 피드백을 줄 수 있어서 학습자의 컴퓨터를 활용하는 능력이 향상될 수가 있다. 특히 학습이 부진한 학생들에게 SNS를 이용하여 실시간으로 문제를 해결 할 수 있도록 도움을 줄 수 있어서 학업성취도 향상 기회를 제공할 수가 있다

본 논문은 다음과 같이 구성하였다. 먼저 2절에서는 SNS와 관련 연구를 나타내었고 3절에서는 SNS 활용에 대한 실험과 설문지를 대상으로 분석을 하였다. 마지막 4절에서는 본 논문에 대한 결론 및 향후과제에 대해 기술하였다.

2. SNS의 특징

정보통신 기술의 발달로 다양한 신기술의 등장과 더불어 새로운 분야에 대한 응용력을 확산시키고 있다. SNS는 스마트폰과 아이패드와 같은 태블릿 PC가 인기

를 끌면서 동시에 스마트러닝, 소셜러닝 등에 대한 관심이 높아지고 있다. SNS란 온라인 인맥구축 서비스로 자신을 중심으로 하는 인적 네트워크를 형성하여 유용한 정보를 공유하고 인맥을 관리하게 하는 서비스라고 하였다[7][8][9]. SNS의 특징을 살펴보면 SNS는 즉시성, 공유/실시간성, 상호작용/집단지성의 특징을 가지고 있다[3]. 즉시성이란 스마트폰 보급의 증가에 따라 SNS 이용자들이 언제 어디서든 손쉽게 SNS를 이용할 수 있는 것을 의미하며, 공유/실시간성은 자신이 만들어 낸 콘텐츠 또는 정보를 자신이 속한 소셜그룹에 공유가 가능하고 이러한 정보들은 링크를 통해 쉽고 간편하게 다른 사람에 의해 실시간으로 공유가 가능한 것을 의미한다.

상호작용/집단지성은 SNS의 특성상 양방향성을 활용하여 정보나 의견을 교환하고 이런 활동을 통해 얻게 되는 지적 능력에 의한 결과로 얻어진 집단적 능력을 말한다. 블로그, 지식인, 카페 등으로 제한적인 온라인 마케팅은 이제 SNS영역으로 점차 확대되고 있다. SNS 마케팅의 중심에는 페이스북과 트위터가 있고, 특히 페이스북은 기업 마케팅에 있어서 좀 더 유용한 채널로써 자리를 잡고 있다. 최근의 SNS는 다양한 형태의 콘텐츠와 결합하여 웹2.0 서비스 성장에 있어서 중요한 역할을 책임지고 있다[8][10]. SNS의 여러 장점을 이용하여 교육활성화를 기하는 것은 당연한 과제라고 할 수 있다.

향후 온라인 서비스는 SNS를 어떻게 구축하고 활용할 것인가에 따라 서비스의 성공여부가 판가름 날 것이며 교육서비스 분야에서도 엄청난 영향력을 행사할 것으로 기대된다.

2.1 페이스북의 그룹

페이스북은 대다수의 학생들에게 매일 사용되면서 교수-학습에서의 활용 가능성이 주목받기 시작하였다. Ryan et al.[11]은 페이스북은 학습자 친화적, 학습자 중심적, 학습자 통제적이며 참여를 명령하는 것이 아니라 요청한다고 하였다. 학습의 주체가 학습자 중심으로 되어가는 시점에서 교육적 맥락에서 페이스북과 같은 SNS 도구를 연구하는 것은 시기적절하며 유의미하다고 할 수 있다. Wang et al.[12]는 페이스북을 LMS로 활용한 연구에서 페이스북은 대중적인 SNS이며 내제된 독특한 교육적, 사회적, 기술적 어포던스로 교수-학습에 잠재력을 가지고 있다고 하였다.

페이스북의 주요 특성에는 그룹과 페이지가 있다. 페이스북의 그룹은 공통의 관심사나 주제로 함께 만날 수 있는 여러 사람들끼리 모여서 이루는 그룹이다. 자유롭게 생성할 수 있고, 페이스북 친구이면 누구나 초대할 수 있고, 공개와 비공개 및 비밀그룹을 지정할 수 있어 소규모 모임에 적합한 형태이다. 페이스북의 그룹이 독특하다고 생각되는 부분이 그룹의 가입이다. 그룹은 기존의 카페 서비스와 가장 다른 점은 회원가입 방법에 있다. 카페 서비스는 회원들이 카페에 가입하기를 기다려야 하는 방식인데 페이스북 그룹은 회원들이 페이스북 친구들을 자유롭게 그룹에 가입시킬 수 있는 열린 구조 방식이다. 누군가가 나를 그룹에 초대하면 내가 승인해야 그룹에 가입된다고 생각하지만, 페이스북의 그룹은 그룹멤버가 나를 초대하면 내가 즉시 그 그룹의 멤버가 된다.

페이스북의 특징이 교육적으로 활용하기엔 적합하지만 페이스북의 교육적 활용사례는 아직 부족한 상황이기 때문에 페이스북을 협력학습 환경으로 활용하였을 때의 추가적인 연구가 필요하다[10].

교수자가 그룹을 개설한 후 수강한 학습자들을 그룹 회원으로 가입시킨 후 비공개 그룹을 지정한 후 학습자들과 교류한다. 교수자나 학습자들이 그룹에 글을 작성하면 친구들의 알림 창에 알림이 뜬다. 스마트폰과 연동되는 이점이 있어서 실시간으로 어디에서나 게시글을 확인할 수가 있고 글을 올릴 수가 있다. 또한 그룹 멤버에게 개인별로 메시지를 통하여 학습자에게 교수자가 실시간으로 피드백을 줄 수 있어서 학업성취도 향상 기회를 제공할 수가 있다.

2.2 트위터의 리스트

소셜네트워킹 서비스는 공통된 관심사를 갖고 있거나 활동을 하고 있는 사람들, 혹은 실제로 관계를 맺고 있는 사람들의 인간관계를 온라인 환경에 반영한 서비스이다. 이러한 소셜네트워크 서비스는 모바일 디바이스의 발전과 더불어 웹 2.0에서 표방하는 참여, 공유, 개방의 목표대로 누구나 손쉽게 정보를 생산하고 공유할 수 있다. 그 중에서도 트위터는 최근 가장 인기 있는 마이크로블로그 서비스로, 많은 사람들과 관계를 맺고 소통하는 소셜네트워킹적인 특성과 정보를 얻을 수 있는 장으로서의 특성을 동시에 지니고 있다. 이러한 특성에 힘입어 2006년 3월에 서비스를 시작하여 현재까지 꾸준히 성장하고 있다.

최근 몇 년 간 트위터 사용자가 급증함에 따라 많은 연구자들이 트위터를 다양한 관점에서 연구, 분석하였다 [12]. 사용자들의 트위터 이용형태를 분석하여 트위터 네트워크 상에서 나타나는 특성들을 전반적으로 분석하여 소셜네트워크인 트위터가 정보공유를 할 수 있는 새로운 형태의 미디어로서의 역할도 가지고 있음을 밝혔다 [13][14].

리스트는 트위터 상에서 사용자들을 군집화하여 각 군집에 적절한 이름을 붙인 것을 의미한다. 트위터 사용자들은 일반적으로 유사한 특성을 가지거나 비슷한 주제에 대해서 이야기하는 사용자들을 묶어 하나의 리스트로 만든다. 한 사용자가 리스트의 이름을 정하여 리스트를 생성하고 다른 사용자들을 리스트에 등록시키면, 사용자는 해당 리스트에 속한 구성원들이 쓴 트윗 메시지들만 따로 모아 볼 수 있게 된다[15].

트위터에서 리스트를 이용하게 되면 다음과 같은 장점들이 있다. 첫 번째로 개인의 팔로워가 많을 경우에 팔로워들을 편리하게 관리 할 수 있다. 두 번째로 타임라인에서 다양한 특성을 가진 팔로워들이 쓰는 트윗 메시지들을 단순히 시간 순서대로만 볼 수 있었지만, 리스트를 이용하면 어떤 의미 있는 주제를 기준으로 트윗 메시지들을 구분하여 볼 수 있게 된다. 이를 통해 특정주제나 특정 집단 내에서의 정보의 흐름을 쉽게 파악할 수 있다. 마지막으로, 리스트의 이름이 리스트에 등록된 사용자들에 대한 태그(Tag) 역할을 할 수 있다. 한 사용자가 다른 사용자를 팔로워한다는 것은 그 사용자에게 관심이 있고 그 사용자가 작성하는 트윗 메시지에 관심이 있다는 것을 의미한다. 하지만 팔로워 자체만으로는 어떤 이유로 그 사용자에게 관심을 가지게 되었는지 알 수 없다. 만약 팔로워들을 리스트를 이용해 구분하게 되면 그들이 속한 리스트의 이름이 리스트 구성원들을 설명하는 태그 정보로 활용 될 수 있다[16].

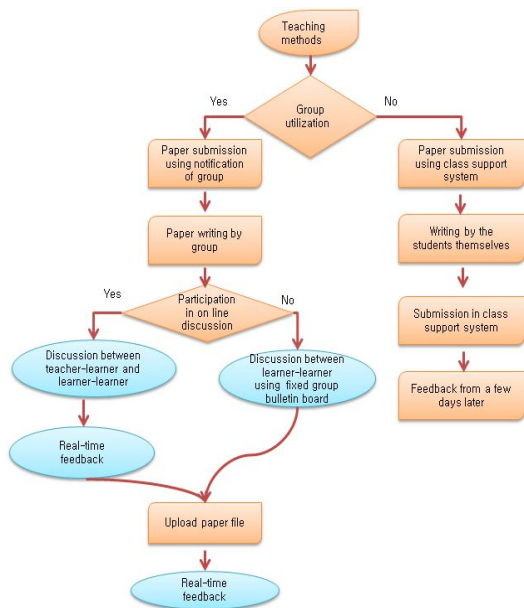
3. 실험 및 결과 분석

3.1 페이스북 그룹을 이용한 수업방법

교수자가 수업과 관련된 컴퓨터 그룹을 페이스북에서 작성한 후 수강한 학습자들을 대상으로 가입을 시킨 후 수업과 관련된 모든 진행은 그룹을 통해서 이루어진다.

수강한 학습자들의 SNS 사용실태는 설문조사 결과 학습자들이 트위터(4.3%)보다는 페이스북(69.6%)을 많이 사용하는 것으로 나타났다. SNS를 사용하지 않는 학습자들도 26.1%로 나타났다. 학습자들 대다수가 교우관계 유지를 위해 SNS를 사용하는 것으로 나타났으며 페이스북의 그룹과 트위터의 리스트를 사용하는 학생들은 거의 없었다. 교과목 수업을 진행하기 전에 페이스북의 그룹과 트위터의 리스트를 사용하는 방법에 대해 알아본 후 실습을 통해 서로 정보를 공유하고 소통하는 방법에 대해 학습을 하였다. 학습자들은 트위터보다 페이스북에 더 익숙해 있어서 페이스북의 그룹을 활용하는 것을 선호하였다. 페이스북의 그룹은 자료파일들을 게시하고 개인적으로 메시지를 비공개로 전달하고 정보공유를 쉽게 할 수 있어서 학습자들이 그룹을 더욱더 선호하는 것 같다. 학습자들이 페이스북의 그룹을 이용하여 진행하는데 의외로 시간이 많이 걸려 트위터의 리스트 진행은 실시하지 못했다. 그룹의 게시권한을 'Members and admins can post to the group'으로 설정하고 그룹의 공개범위는 비밀로 설정하여 그룹 멤버만 볼 수 있도록 설정하여 관리하였다.

두개의 분반 중 한 분반은 그룹을 이용하여 수업을 진행하였고 다른 분반은 일반적인 수업진행방식으로 수업을 진행하였다. [Fig. 1]에 수업진행방식을 간단하게 도식화하여 나타내었다. 일주일에 2회 75분 수업으로 화요일과 목요일에 진행되는 수업으로 과제는 마지막 수업시간 목요일에 제출한다. 과제를 제출한 후 학습자들 스스로 작성할 수 있도록 며칠 시간을 준 뒤 제출하기 3일 전 월요일 오후 6시 - 7시30분 교수자가 페이스북의 그룹에 참여하여 학습자들과 토론을 실시하였다. 학습자들이 과제를 작성하다가 풀기 어려운 문제에 접하게 되면 물어볼 곳이 없어서 과제작성을 포기하는 경우가 많다. 이때 페이스북의 그룹을 통하여 토론을 하게 된다. 학습자들은 궁금한 사항이 있어도 교수자에게 직접 질문하기가 곤란하여 질문하지 않은 학습자들도 직접 대면하지 않으면서 질문을 할 수 있어서 많은 학습자들이 참여하였으며 그룹을 통하여 학습자들 간 활동을 통하여 서로 정보를 공유할 수 있었다. 아르바이트나 야간 수업 등으로 정해진 토론시간에 참여하지 못한 학습자들은 올려져있는 상단 고정 게시물과 게시글을 확인한 후 과제를 작성하는 방식으로 이루어졌다.



[Fig. 1] Teaching Methods

스마트폰과 PC가 연동이 되므로 학습자들은 지정한 토론시간에 PC 앞에 있지 않아도 스마트폰을 이용하여 지하철, 학교 교내, 식당, 길거리 등 어떤 장소에서나 참여할 수 있어서 과제를 작성하는데 많은 도움이 되었다고 하였다. 수업을 수강한 학습자들을 대상으로 페이스북의 그룹을 사용하기 전의 문제 해결 능력을 체크하였고 그룹을 작성하여 그룹을 활용한 문제해결능력을 체크하여 비교 분석을 하였다. 마지막으로 설문지를 돌려 학생들의 만족도를 검사하였다.

페이스북의 그룹을 활용한 수업진행 방법은 다음과 같다. 첫째, 게시물 작성을 통하여 학습자들과 토론을 하여 정보를 공유할 수 있다. 학습자들은 게시물 작성을 통해 자신의 의견을 올릴 수가 있다. 간단한 글이 아닐 경우에는 문서작성메뉴를 이용하여 긴 글의 문서를 작성하여 게시할 수가 있다. 필요한 파일들은 파일 업로드 메뉴를 이용하여 업로드 할 수가 있다. 학습자들 중 학습이해도가 빠른 학생들은 문제가 없는데 학습이해도가 낮은 학습자들 즉 잘 따라오지 못하는 학습자 지도가 항상 문제이다. 이러한 학생들을 방치하면 수업 흥미도가 떨어지면서 수업을 포기하는 경우가 많다. 이들을 지도하기 위한 오프라인 지도는 교수자들의 시간이 부족하다. 페

이스북을 활용하면 여러 학습자들과 일대일로 정보를 공유할 수 있어서 학습자들의 학습에 많은 도움을 줄 수가 있다. 학습자들이 토론을 통하여 얻은 정보를 바탕으로 과제를 작성하여 파일을 게시글에 업로드 한다.

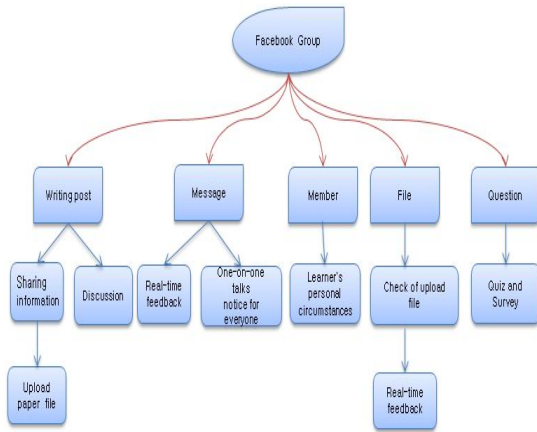
일이 있어서 정해진 시간에 그룹에 참여하지 못하는 학생들을 위해 학습자들이 많이 질문한 내용과 중요한 내용은 교수자가 상단에 게시물을 고정시켜 놓음으로써 늦게 들어오는 학생들도 쉽게 정보를 공유할 수가 있다. 상단에 고정 게시된 내용 이외의 것들은 올려져 있는 글들을 보면서 지식을 습득할 수가 있으며 교수자가 그룹에서 나가도 학습자들끼리 그룹을 통해서 정보를 공유하여 과제를 해결하고 학습능력을 올릴 수가 있다.

둘째, 메시지를 이용하여 실시간으로 피드백을 줄 수 있고 일대일 면담을 통해 학생들과 소통할 수가 있다. 학습자들 간에 해결하지 못한 문제가 있으면 그룹에서 메시지를 통해 교수자에게 전송을 한다. 교수자는 어디에 있든지 스마트폰으로 접할 수 있어 간단히 해결방안을 전송하여 학습자들에게 도움을 줄 수가 있다. 학습자들이 늦은 시간에도 메시지를 보내서 토론시간이 있는 월요일 오후 9시까지 시간을 정해 놓고 진행하였다.

셋째, 구성원을 통해 학습자들의 기본적인 상황을 알 수가 있다. 학습자들의 개인사진을 프로필에 저장하여 학습자들의 얼굴을 교수자는 익힐 수가 있으며 페이스북을 사용하고 있는 학습자들이면 교우관계와 현재 관심을 가지고 있는 것이 무엇인지 대충 알 수가 있다. 넷째, 파일을 통해 학습자들이 게시한 과제를 교수자는 파일을 열어서 체크를 한 후 댓글을 통해 실시간으로 피드백을 학습자들에게 준다. 학습자들은 실시간으로 스마트폰이나 PC를 이용하여 피드백을 받아보고 잘못된 부분을 수정하여 다시 올릴 수가 있다

다섯째, 질문하기를 통해서 교수자는 간단한 퀴즈나 설문조사를 실시할 수가 있다. 3회의 퀴즈를 통해 학습동기를 자극시키고 동시에 학습참여 활동을 높일 수 있었으며 강의에 대한 중간평가를 위해 간단한 설문조사를 실시하여 학습자들의 의견을 반영한 수업을 진행하였다. 위에서 설명한 페이스북의 그룹을 활용한 방법을 [Fig. 2]에 나타내었다.

본 연구에서는 페이스북 그룹만을 이용하여 학습효과를 확인하였는데 향후 트위터의 리스트, 당과 비교하여 어떤 것이 효율적인지 비교 검토가 필요하다.



[Fig. 2] Facebook group utilization methods

3.2 실험분석 결과

본 연구에서 교양컴퓨터 수업에 SNS 활용 수업이 학생들의 컴퓨터활용능력 향상에 영향을 미치는 지에 대해 알아보기 위해 경상북도 D대학교의 교양컴퓨터 수업을 수강하는 두개 반의 대학생들 80명으로 구성하였다. 본 연구의 대상을 통제집단과 실험집단으로 나누었고 각각 40명씩 구성을 하였다. 본 연구대상의 구성은 남학생 52명, 여학생 28명으로 그 중 1학년이 14명으로 17.5%, 2학년이 21명으로 26.25%, 3학년이 28명으로 35%, 4학년이 17명으로 21.25%로 구성되었다. 집단별로 인원수와 비율은 <Table 1>에 나타내었다.

<Table 1> Percentage for each group

Group	Grade1	Grade2	Grade3	Grade4
Control group	6	11	16	7
	15%	27.5 %	40%	17.5%
Experimental group	8	10	12	10
	20%	25%	30%	25%

실험이 진행되는 기간은 한 학기 10주 동안 진행이 되었다. 일주일에 두 번 75분 수업으로 진행되는 수업에 첫 주와 두 번째 주에는 교과목 수업과 병행하면서 페이스북 가입과 페이스북 그룹사용 방법, 트위터 리스트 사용 방법, 스마트폰과 연동하여 사용하는 방법에 대해 설명하였다. 실험 5주째에 사전 테스트를 실시하였고 10주째에 사후 테스트와 설문지 검사를 실시하였다. 사전 테스트와 사후 테스트의 내용은 교과목 관련 응용문제를 바

탕으로 진행하였다. 연구를 진행하기 전에 실시한 사전 테스트를 통해서 두 집단의 동질성에 대해 검사를 실시하였다. <Table 2>에 나타나듯이 통제집단과 실험집단은 p값이 .575로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타나 두 집단 간에 동질하다는 것이 확인되었다.

<Table 2> Homogeneity test of each group

Group	M	SD	t	p
Control group	9.28	3.343	.134	.575
Experimentalgroup	9.18	3.350		

본 연구에서는 페이스북의 그룹을 활용한 학습활동이 컴퓨터활용능력 향상에 영향을 미치는지에 대해 알아보기 위해 통제집단과 실험집단에게 실험전과 후에 테스트를 실시하였다. 대응표본 t검정을 실시하였고 <Table 3>에서 보듯이 통제집단과 실험집단 모두 사후 테스트에서 점수의 향상이 있었다.

<Table 3> Pretest and posttest comparison of each group

Group	Test	M	SD	t	p
Control group	Pretest	9.28	3.343	-5.226	.000
	Posttest	14.45	5.296		
Experimenta lgroup	Pretest	9.18	3.350	-11.306	.000
	Posttest	17.95	3.587		

통제집단과 실험집단 간의 향상된 점수 차이의 유의도를 검증하기 위해서 독립표본 t검정을 실시하였다. <Table 4>에서 보듯이 통제집단과 실험집단 간의 사후 테스트의 유의도 검증 결과 p<.05 수준에서 유의미함을 나타내고 있다. 이것은 통제집단의 학습방법보다 실험집단의 학습방법이 컴퓨터활용능력 향상에 더 효과적임을 보여준다. SNS를 사용한 수업방식은 컴퓨터활용능력 향상에 효과가 있음을 알 수 있었다.

<Table 4> Posttest verification of each group

Group	M	SD	t	p
Control group	14.45	5.296	-3.461	.001
Experimental group	17.95	3.587		

3.3 설문지 검사 결과

실험집단 학습자들 40명에게 SNS활용 효과에 대해 알아보기 위해 마지막 수업시간에 설문지 검사를 하였다. SNS를 사용할 때의 활용매체로는 스마트폰이 93.5%, 개인 휴대용 컴퓨터 4.3%, 데스크탑 컴퓨터 2.2%로 나타났다. 학습자들이 이동성이 뛰어난 스마트폰을 많이 사용하고 있다는 것을 알 수 있었다. 수업을 듣기 전에 사용한 SNS 종류로 페이스북이 69.6%, 트위터 4.3%, 사용하지 않은 학습자는 26.1%로 나타났다. 페이스북을 사용하는 학습자들이 대부분인 것으로 나타났다. 수업을 듣기 전에 SNS를 사용한 이유는 교우관계 유지로 23.9%, 취미생활 19.6%, 다양한 정보획득 18.2%, 즐거움 15%, 학업향상 12.5%, 시간벌기 6.5%, 자료공유 4.3% 순으로 나타났다. 페이스북의 그룹을 통해 다른 학습자들과 함께 정보를 공유하고 학습하는데 도움이 되었다는 학습자들이 71.2%, 부정적 응답을 한 학습자들은 4.4%로 나타났다. 학습자들은 교수자를 직접 만나서 질문한 것보다는 SNS를 통한 질문과 답변이 도움이 되었다는 학습자가 84.8%로 나타났다. 학습자들이 교수자와 직접 대면하면서 질문하는 것 보다 간접적으로 대면하는 것을 선호하는 것으로 나타났다. SNS를 활용한 수업이 학습에 많은 도움이 되었다는 학습자들이 88.5%로 나타났으며 계속적으로 SNS를 사용하겠다는 학습자들이 89.1%로 나타났다. 가장 주목할 점은 SNS를 통한 피드백이 학습에 도움이 되었다는 학습자들이 85.7%로 나타난 점이다. 적절한 피드백이 실시간으로 이루어지는 것과 교수자의 피드백뿐만 아니라 같은 학습자들의 피드백이 더해져 학습자들의 컴퓨터활용능력 향상에 도움이 되는 것으로 간주된다.

통제집단의 40명 학습자들에게 수업전반에 대한 설문조사 결과 실험집단보다 강의만족도가 떨어지는 것으로 나타났다. 피드백이 과제를 제출한 후 며칠 뒤에 학습자들이 받아볼 수 있어서 학습자들이 확인하지 않는 경우가 38.5%로 나타났으며 과제를 제출하고 난 뒤 피드백이 실시간으로 이루어지지 않아 학습자들의 관심도가 떨어진 것 같다. 학습자들이 자신이 작성한 과제에 대한 교수자의 피드백이 늦고 학습자 스스로 피드백을 확인하지 않아 문제해결 능력이 떨어지는 것으로 간주된다. 통제집단 학습자들 중에서는 중간에 수업을 포기한 학습자들이 7.5%로 나타났으며 학습이 매우 부진한 학습자들도 15%로 나타났다. 15주째에 컴퓨터자격증 시험을 치른 결

과 실험집단이 통제집단보다 15.8% 더 높게 나타났다. 그룹을 통한 학습자와 교수자간의 정보공유와 학습자들간의 정보공유가 많은 도움이 된 것 같다. 통제집단 학습자들이 가장 어려웠던 점은 과제를 작성할 때 질문할 곳이 없어서 가장 힘이 들었고 피드백이 늦어져 자신의 답이 옳은 답인지의 여부를 모르고 지나갈 때가 많았다는 점이다.

4. 결론

최근 클라우드 서비스와 스마트기기들이 활용되는 새로운 패러다임에 대한 관심이 폭발적인 상황을 이루고 있으며 SNS의 교육적 활용에 대한 연구에 관심을 집중하고 있다. SNS를 선택한 이유는 SNS가 기본적으로 참여자들의 소통에 기반한 프로그램이기 때문에 스마트교육을 구현하는 좋은 방법 중 하나로 인정받고 있기 때문이다. 스마트폰 이용자의 증가와 SNS의 발달로 인해 대학의 교육현장도 변화되고 있다. 학습자들의 소통하는 방법의 변화와 학습방법의 변화로 인해 대학에서 SNS를 활용하여 학습에 활용하려는 학습자들이 많아지고 있다. 창의인재 양성을 위해 여러 종류의 학습경험이 요구되는 시점에서 SNS를 활용한 정보공유, 토론, 정보교환이 필요하다.

본 연구에서는 대학의 교양컴퓨터 강좌에 SNS를 활용한 스마트교육 방법을 제안하였다. 대학생들의 컴퓨터 활용능력 향상에 SNS를 활용한 방법을 접목한 교육을 개발해 보고 이를 운영하여 SNS를 활용한 대학생들의 컴퓨터교육의 학습효과를 알아보았다. 본 연구에서는 통제집단과 실험집단으로 나누어 한 학기 수업을 진행한 결과 통제집단의 학습방법보다 실험집단의 학습방법이 컴퓨터활용능력 향상에 더 효과적임을 알 수 있었다. 즉 SNS를 사용한 수업방식은 컴퓨터활용능력 향상과 학업성취도 향상에 효과가 있음을 알 수 있었다. 학습자들의 강의에 대한 만족도도 일반적인 방법으로 진행한 방법보다 SNS를 활용한 수업방식의 만족도가 더욱 높았다. 향후 이러한 방법으로 모든 수업을 진행하였으면 좋겠다는 학생들이 많았다.

페이스북의 그룹을 통한 실험집단의 수업방법의 결과는 첫째, 중간에 수업을 포기하는 학생들이 한명도 없었

다. 통제집단 즉, 일반적인 방법으로 수업을 진행하는 방식에서는 중간에 포기한 학생들이 7.5%로 나타났다. 둘째, 교수자를 직접 대면하지 않고 질문을 하니 궁금한 것들에 대한 질문을 마음대로 할 수 있어서 이해도가 높았으며 실시간으로 진행된 질문과 피드백으로 인해 학습성취도가 높았다. 적절한 피드백이 실시간으로 이루어지는 것과 교수자의 피드백뿐만 아니라 같은 학습자들의 피드백이 더해져 학습자들의 컴퓨터활용능력 향상에 도움이 되는 것으로 간주된다. 실험집단의 성적분포도가 A, B학점이 대부분으로 성적이 부진한 학습자들이 많지 않았다. 통제집단에서는 매우 부진한 학습자가 15%로 나타났다. 셋째, 컴퓨터자격증 시험을 치른 결과 통제집단보다 실험집단의 학습자들의 취득율이 15.8% 더 높게 나타났다. 실시간으로 이루어진 피드백과 학습자들 간의 정보공유로 인해 문제해결 능력이 높아져 자격증 취득율도 높게 나타나는 것으로 간주된다. 향후 페이스북과 트위터를 활용한 수업을 교양컴퓨터를 수강한 전 학생들에게 실시를 하여 비교 검토한 후 SNS를 대학교육에 교육적으로 활용하는 교육개발이 필요하다.

ACKNOWLEDGMENTS

This research was supported by a 2013 Research Grant from Catholic University of Daegu.

REFERENCES

- [1] Y. S. Kim, Smart age, the change of the college writing education -Focused on the social network service(SNS) writing education, Korean Journal of General Education, Vol. 6, No. 3, pp. 249-279, 2012.
- [2] H. V. Lee and S. H. Kwon, A study of on the Application Method of Improving communication through the Google Plus in Team Project Based Learning in University Lecture, Korean Journal of the Learning Sciences, Vol. 7, No. 2, pp. 74-93, 2013.
- [3] G. T. Park, Design and implementation of an SNS-based e-Learning system, Graduate School of Korea University dissertation, 2013.
- [4] S. H. Lee, A Study of Teaching Methodology that employs SNS-Focused on the use of Facebook, Graduate School of Busan University dissertation, 2013.
- [5] M. H. Chung, S. Y. Nam, and J. H. Kim, An Analysis on Types of SNS Tool for Use in Educational, Proceedings of Korean Society for Internet Information Spring Conference, Vol. 13, No. 1, pp. 165-166, 2012.
- [6] S. H. Hwang. A study of Development of SNS-based Experiential Learning Model: Centering on the Case Study of Economic Education Camp Program for Youths, Graduate School of Kyunghee University dissertation, 2012.
- [7] Boyd, D. M, and N. B. Ellison, Social Network Sites : Definition, History and Scholarship, Journal of Computer-Mediated Communication, Vol. 13, No. 1, pp. 210-230, 2008.
- [8] J. H. Kang, A Study on Utilizing SNS to Vitalize Smart Learning, The Journal of digital policy & management, Vol. 9, No. 5, pp. 265-274, 2011.
- [9] H. J. Lee, M. H. Choi, and M. K. Park, The Effect of Self-Efficacy and User's Cognitive Factors on Reuse Intention of SNS, Kore Society for information management, Vol. 29, No. 3, pp. 145-167, 2012.
- [10] S. Y. Jeon, The Effects of Personality Traits and Facebook Self-Efficacy on Interaction and Satisfaction in Facebook -based Collaborative Learning Environment, Graduate School of Ewha Womans University dissertation, 2013.
- [11] Ryan, S. D., Magro, M. J., & Sharp, J. H., Exploring educational and cultural adaptation through social networking sites, Journal of Information Technology Education, Vol. 10, pp. 1-16, 2011.
- [12] Wang, Q., Woo, H. L., Quek, C. L., Yang, Y., & Liu, M., Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study, British

Journal of Educational Technology, Vol. 43, No. 3, pp. 428-438, 2012.

- [13] S. M. Kim, H. W. Lim, and H. J. Kim, User List Generation based on User Information and Activity in twitter, The Korean Institute of information Scientists and Engineers , Vol. 39, No. 6, pp. 387-397, 2012.
- [14] Christopher Horn, Analysis and Classification of Twitter messages, Master's Thesis at Graz University of Technology, 2010.
- [15] Yuto Yamaguchi, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagaw, Tag-based user Topic Discovery using Twitter Lists, International Conference on Advances in Social Network Analysis and Mining, pp. 13-20, 2011.
- [16] Oeyman Nasirifard, Conor Hayes, Tadvice: A Twitter Assistant based on Twitter Lists, in Social Informatics, pp. 153-160, 2011.

피수영(Pi, Su-Young)



- 2000년 8월 : 대구가톨릭대학교 전자계산학과(이학박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 대구가톨릭대학교 기초교양교육원 교수
- 관심분야 : 데이터마이닝, 스마트교육, IT융합 등
- E-Mail : sypi@cu.ac.kr