

# 최신 정보기술에 대한 초등교사의 인식과 태도에 관한 연구 :S-Learning, SNS, Web3.0 기술 중심으로

전수진 · 한선관\*

경인교육대학교 컴퓨터교육과

## 요 약

본 연구에서는 S-러닝, 소셜 네트워크 서비스, 웹3.0 등의 최신 정보 기술 기반 교육에 대한 교사의 인식과 태도에 대한 조사를 하고자 한다. 우선 새로운 정보기술의 변화 인식, 최신 정보기술의 교육적 필요성, 정보기술의 교육적 영향에 대해 초등학교 교사를 대상으로 조사하였다. 분석 결과 그러한 최신 기술들에 대한 인식과 이해도는 낮았으나, 최신 기술을 활용한 교육이 중요하고 교육에 미치는 영향이 크다고 생각하였다. 또한 최신 IT의 교육적 활용 의지 및 최신 기술에 대한 연수에 대한 의욕은 높게 나타났다. 반면 관련 업무를 담당하거나 학생들의 교육에 적용하는 것에 대해서는 두려워하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과들은 세대에 따라 다른 경향을 보였다. 이러한 연구는 향후 21세기 정보교육의 방향을 정하고 정착시키기 위한 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

키워드: 소셜네트워크, 스마트러닝, 스마트폰, 교사인식

## The Study on Recognition and Attitude of Elementary School Teachers about Newest IT : focus on s-Learning, Social Network, and Web3.0

Soo-Jin Jeon · Seon-Kwan Han\*

Dept. of Computer Education, Gyeong-in National University of Education

## ABSTRACT

The purpose of this paper is a study of survey about teachers' attitude and recognition of education using newest information technology such as s-learning, social network and Web 3.0. We researched for elementary school teachers about recognition of the newest IT trend, educational necessity and effect of the newest IT. As a result, recognition and understanding of the newest IT is low but teachers think that effect of education using the newest IT is very high. Moreover, they have a lot of will for using the newest IT devices and training about the newest IT. However, it shows that they are diffident of taking charge of the newest IT and teaching for students using it. Also, the results showed different tendency as generations. This study would be a important role for deciding on direction of informatics education for 21C.

Keywords: Information Education, Web 3.0, Social Network Service, Teachers' recognition, Smart-Learning

---

\* 교신저자: 한선관, 경인교육대학교 컴퓨터교육과  
논문투고: 2011-09-08  
논문심사: 2011-09-15  
심사완료: 2011-12-05

## 1. 서론

방송통신위원회의 조사에 따르면 2011년 우리나라 휴대폰 사용자 3명중 1명이 스마트폰을 보유하고 있는 것으로 조사되어 1500만 명이 넘었다고 한다. 이러한 변화에 따라 스마트폰이 향후 학습의 도구로서 어떻게 활용될지에 관한 연구가 대두되고 있다 [1,5,15,16].

또한 앞으로의 인재개발 교육은 웹, 모바일, 트위터, 페이스북 등의 소셜 미디어와 서비스를 얼마나 잘 활용하느냐에 달려있으며, 소셜 미디어를 통해 배우고 협력해 콘텐츠를 생산하며 쌍방향적이고 비정형화(informal)된 교육이 대세가 될 것이다[7].

이와 같은 발전된 교육이 실현되기엔 교사들의 인식이 매우 부족하며 다양한 모바일 기기 및 콘텐츠가 제공된다 하더라도 실제적으로 학생들에게 적용하기에는 많은 어려움이 따를 것으로 예상되고 있다. 특히 정보기술을 단지 수업의 사소한 보조수단으로 간주하고 정보기술을 사용하지 않더라도 가르치는 것에는 아무런 문제가 없다는 인식과 교사들이 활용하기 어려운 HW로 생각하여 교수와 학습에 필수적이지 않다는 생각이 교육의 발전에 어려움을 초래하고 있다[13,14,17].

이러한 요인은 정보기술을 통한 교육변화의 요구는 번번이 실패하게 만들었으며 정보기술에 대한 교사의 인식과 필요성이 중요하다는 교훈을 얻게 되었다. 이를 위해서는 먼저 교사들이 최신정보기술을 이용한 교육에 대한 인식과 필요성에 대해 긍정적이고 많은 부분을 이해하고 있는 것이 무엇보다 중요하기에 관련 연구들도 많이 진행되어 왔다[2,3,6,10].

본 논문은 e-러닝을 뛰어넘어 최근 새롭게 대두되는 최신 정보기술 중에 스마트 러닝과 소셜네트워크 서비스 그리고 웹3.0을 기반으로 하는 정보기반 교육에 대해 교사들이 갖고 있는 인식과 태도에 관해 조사하고자 하여 정보교육의 필요성에 대한 인식을 높이는 것이 본 연구의 목적이다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 스마트 러닝과 SNS, 웹3.0

스마트 러닝은 스마트폰이 급속도로 확산됨에 따라 가능한 다양한 형태의 스마트폰을 활용한 학습을 의미하고 있다. 또한, 언제, 어디서나 맥락적-상호작용적 학습이 가능한 스마트한 학습, 더 나아가 유비쿼터스환경에서 가능한 u-러닝이라고도 할 수 있다.

참여, 공유, 개방 기반의 Web2.0 열풍이 식기 전에 이동, 실시간, 맞춤형 서비스를 기반으로 하는 Web3.0의 시대가 도래 하였다. 이러한 이동형 웹서비스는 스마트 디지털 기기를 활용하여 이동하며 실시간으로 개인의 요구에 부응하는 맞춤형 서비스를 한다는 의미에서 스마트 러닝과 밀접한 관련을 가진다[18].

스마트 러닝과 웹3.0은 소셜 네트워크 서비스를 기반으로 교육 시장에서 효과적인 활용 전략을 제공하고 학습 효과를 신장시키고 있다. 소셜 네트워크는 웹 상에서 개인 또는 집단이 하나의 노드가 되어 각 노드들 간의 상호의존적인 관계에 의해 만들어지는 사회적 관계 구조를 말한다[19, 20]. 사람들이 다른 사람들과 서로 의사소통하거나 정보를 공유하는 데 있어, 소셜 네트워킹은 새로운 수단으로 자리 잡았다. 최근 이러한 소셜 네트워크에 대해서는 현재 인문, 경제, 공학 등 다양한 분야에서 많은 연구가 진행되고 있으며, 교육 분야에서도 적용을 위한 연구들이 대두되고 있다[7,8].

### 2.2. 선행연구 고찰

컴퓨터 기술이 발전함에 따라 새로운 교육 패러다임이 나타났는데 2000년대 초반에 국가적으로 계획되어 보급된 ICT 교육이다. 그 뒤를 이어 e-러닝은 또한 번의 교육계에 혁신을 불러 일으켰다[12]. 2007년~2008년에는 유비쿼터스 환경의 u-러닝이 또 다른 패러다임을 보여주었다. 이러한 각각의 교육의 패러다임을 비교하여 정리한 내용은 <표 1>과 같다 [9,10].

<표 1> ICT교육, e-러닝, u-러닝 비교분석

구분	ICT교육	e-러닝	u-러닝
어의	정보통신기술을 이용한 교육	전자적 형태의 학습	편제되어있는, 어디에서나 발생하는 학습
학습공간	교사의 교단선진화 기기가 설치된 공간 또는 개인별 컴퓨터 네트워크로 연결되어 있는 공간	개인별 컴퓨터 네트워크로 연결되어 있는 공간	센서나 칩의 형태로 유비쿼터스 컴퓨팅 기술이 구현되어 있는 모든 실제 세계의 공간
매체 및 기기	멀티미디어 매체, 네트워크에 연결된 컴퓨터	네트워크에 연결된 컴퓨터	휴대가능한 모바일 기기, 스마트폰 등
필요기술	멀티미디어, 인터넷 기반 기술	인터넷 기반 기술	유비쿼터스 컴퓨팅 기술, 무선인터넷, 소셜네트워크
온라인&오프라인	온라인과 오프라인 분리, 블렌디드 러닝	온라인과 오프라인 분리, 블렌디드 러닝	온라인과 오프라인의 통합
학습발생 시점	교사만 멀티미디어 사용 및 인터넷 접속하고 있을 때, 교사&학생이 온라인과 오프라인 학습 프로그램에 접속되어 있을 때	학습자가 이러한 프로그램에 접속되어 있을 때,	일상생활 속에서 발생
교육적 기대와 목표	기본적인 정보소양으로 학습 및 일상생활의 문제해결에 ICT 기술을 도구적으로 활용함	언제 어디서나 누구나 수준별 맞춤형 학습이 가능한 교육체제	언제, 어디서나, 누구나, 편리한 방법으로 원하는 학습을 할 수 있는 이상적인 교육체제

이러한 패러다임이 바뀔 때마다 정부 및 학계에서는 그러한 교육을 평가하고 보완하기 위해 다양한 관점으로 꾸준히 정보화교육의 실태와 교사들의 인식에 관한 연구들을 해왔다.

이와 관련하여 먼저 기존의 ICT교육에 대한 교사들에 대한 인식에 관한 연구를 통해 우리는 여러 가지를 시사 받을 수 있다. 기존의 ICT교육을 통한 교육정보화에 대한 필요성 인식은 높았으며 이를 활용하기 위한 ICT 기본소양에 대한 연수에 대한 요구는 높았다[4]. 그러나 정보화 실태파악 정도와 정보화 활용도는 낮았으며, 교사 연수내용 및 지원계획 또한 부실했다는 평가를 받아왔다[2,6,11].

이러한 문제는 ICT교육이 정착되고 e-러닝이 본격적으로 대두될 때에도 계속해서 나타났다. 교사들에

게는 보다 효율적으로 수업을 준비하고 활용할 수 있는 능력을 갖추기 위한 교수학습개선 및 교무행정업무처리 등의 연수가 요구되고 있다[3].

### 3. 연구 방법

#### 3.1. 설문 내용

최신 정보기술의 교육적 활용에 대한 교사의 인식을 살펴보기 위하여 설문지를 작성하였다. 설문지의 내용은 <표 2>와 같이 정보기술 변화 인식, 교육적 필요성, 정보기술의 교육적 영향과 교사의 태도의 3 영역으로 구분하여 총 24문항을 제작하였다. 설문지의 타당도를 확보하기 위해 컴퓨터 관련 전문가 6인에 의해 2회의 델파이 검사 후 최종 검사지를 작성하였다.

<표 2> 설문 영역 및 문항내용

설문 영역	문항내용	문항 유형
정보기술 변화인식	Web 3.0 인식	5점 리커드 척도
	스마트러닝 인식	
	SNS 인식	
	ICT 교육과 신정보기술 교육의 차이 인식	
정보기술의 교육적 필요성	신정보기술교육 교사에게 중요	5점 리커드 척도
	신정보기술교육 학생에게 중요	
	현재 연수로 신정보기술교육 대비 가능	
	신정보기술 연수의 필요성	
	신정보기술 연수 참여 의지	
정보기술의 교육적 영향 및 태도	학생들의 신정보기술 교육 필요성	5점 리커드 척도
	신정보기술이 교육 평가에 주는 영향	
	신정보기술이 교육 목표에 주는 영향	
	신정보기술이 교육 방법에 주는 영향	
	신정보기술이 학교 형태에 주는 영향	
	신정보기술 교육 지도 가능성	
	신정보기술 교육 장비의 활용 의지	
	신정보기술 교육 관련 업무 담당의지	
기타 문항	선다형	
신정보기술 교육이 미치는 긍정적 영향		
기본정보	신정보기술 교육이 미치는 부정적 영향	선다형
	성별, 나이, 경력, 직업, 스마트폰 소유 등	

### 3.2. 설문 대상

설문은 ICT 관련 연수 대상자 뿐 아니라, 수도권에 근무하는 초등학교 교사 236명을 무작위로 선정하여 표집 하였다. 이러한 설문 응답 교사들의 세대별, 성별 분포는 아래 <표 3>과 같다.

<표 3> 세대별 성별 설문참여 인원(명)

	여교사	남교사	계
20대	23	12	35
30대	76	40	116
40대	43	15	58
50대	24	3	27
계	166	70	236

## 4. 신기술 기반 교육에 대한 교사인식

### 4.1. 신기술 관련 용어 인식

최근 IT 용어의 인식에 대해 5점 리커드 척도로 설문한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 나이대별 신기술 인식

구분	20대 (n=35)	30대 (n=116)	40대 (n=58)	50대 이상 (n=27)	전체 (n=236)
Web 3.0	평균 2.20	2.10	2.05	1.85	2.08
S.D.	1.23	1.06	1.10	1.20	1.11
스마트 러닝	평균 2.00	1.99	1.88	1.52	1.91
S.D.	1.26	1.06	1.10	0.70	1.07
소셜네트워킹	평균 2.72	2.72	2.22	2.15	2.53
S.D.	1.19	1.12	1.06	1.26	1.15

Web 3.0에 대한 이해는 2.08이었고, 스마트 러닝에 대한 이해는 1.91로 가장 낮았으며, 소셜 네트워크에 대한 이해는 2.53로 나타났다. 전반적으로 교사들이 소셜 네트워크를 비롯한 관련 용어에 대한 이해가 전반적으로 매우 낮은 것을 알 수 있다.

<표 5> 나이대별 스마트폰 소유율(%)

구분	20대 (n=35)	30대 (n=116)	40대 (n=58)	50대 이상 (n=27)	합계 (n=236)
스마트폰소유	45.7	35.3	15.3	8	28.7

또한, 현재 스마트폰을 소유여부를 조사한 결과는 <표 5>과 같다. 스마트폰을 소유하고 있는 교사의 비율은 전체의 28.7%를 차지하여 보편적인 비율과 비슷하게 보였다.

### 4.2. 교육적 필요성에 대한 인식

새로운 정보기술을 배우는 것이 교사로서 중요하다고 생각하는지에 대해서는 <표 6>에서 보는 바와 같이 4.42로 매우 높게 나타났다.

<표 6> 교사의 신기술 교육에 대한 인식(n=236)

설문 내용	평균	응답
새로운 정보기술을 배우는 것이 교사로서 중요함.	4.42	S.D. 0.68
현재의 교사연수로 기술 변화에 대비할 수 있음.	3.08	S.D. 1.07
교사들에게 새로운 정보기술 연수가 필요함.	4.21	S.D. 0.72
새로운 정보기술 연수 개설된다면 연수에 참여할 의향이 있음	4.12	S.D. 0.87

이러한 결과로 보아 교사들은 모든 세대에 걸쳐 새로운 정보기술에 기반을 둔 이러한 새로운 수업에 대해 교사자신에게도 중요하다고 인식하고 있음을 알 수 있다. 하지만, 현재의 교사연수로 기술 변화에 대비할 수 있다는 응답은 전체 3.08점으로 비교적 낮게 분석되었다.

또한, 교사들에게 소셜 네트워크에 관련된 새로운 정보기술에 관련된 연수가 필요하다는 질문에 대한 응답은 평균 4.21을 보였다. 연수에 대한 필요성을 높게 느끼고 있음을 알 수 있다. 그리고 이러한 연수에 참여할 의향이 있는가에 대한 응답도 평균 4.12로 높은 관심을 보였다.

따라서 신기술 교육의 중요성에 대해 교사들은 매우 긍정적으로 인식하고 있으며, 그러한 연수에 대한 요구와 참여 의지도 높음을 알 수 있다.

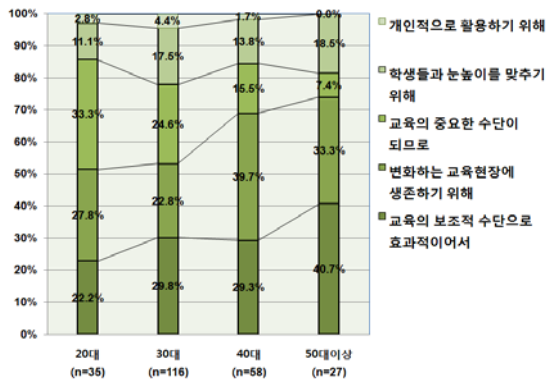
새로운 정보기술을 학생들이 배우는 것이 중요하다고 생각하는지에 대해서 <표 7>의 내용을 살펴보면 4.24로 매우 높게 나타났다. 학생들에게 새로운 정보기술들에 관련된 교육이 필요하다는 인식 또한

4.0으로 매우 높았다. 이러한 결과로 보아 교사들은 웹3.0, s-러닝, 소셜 네트워크 등의 신기술 기반 교육 전략이 학생들에게 필요하다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

<표 7> 학생의 신기술 교육에 대한 인식(n=236)

설문 내용	값
새로운 정보기술을 배우는 것이 학생들에게 중요함	평균 4.24 S.D. 0.75
새로운 정보기술 교육이 학생들에게 필요함	평균 4.00 S.D. 0.83

또한, 이러한 신기술을 학습하는 것이 중요하다고 생각하는 이유는 (그림 1)과 같다.



(그림 1) 신기술 교육이 중요한 이유

(그림 1)에서 보는 바와 같이 교육의 보조적 수단으로 효과적이라는 응답이 29.8%, 변화하는 교육현장에 생존하기 위해서라는 응답은 28.9%, 교육의 중요한 수단이 되기 때문이라는 응답은 21.7%, 학생들과 눈높이를 맞추기 위해서라는 응답은 16.7%, 개인적으로 활용하기 위해서라는 응답은 3.0% 순으로 나타났다.

교육경력으로 구분하여 결과를 분석한 결과 경력이 적은 교사들일수록 신기술이 교육의 중요한 수단이 되기 때문에 신기술교육이 중요하다는 응답을 보였다. 반대로, 교육의 보조적 수단으로서 효과적이라는 응답과 변화하는 교육 현장의 생존을 위해서 중요하다는 응답은 경력이 짧을수록 낮은 응답률을 보였다. 이는 젊은 교사들일수록 이러한 신기술들이 교육

의 보조적 수단으로나 변화하는 사회의 생존의 의미보다는 신기술 자체가 교육 방법의 중요한 수단으로 인식되고 있음을 알 수 있다.

따라서 이러한 젊은 교사들의 기대에 부응하기 위한 신기술 교육관련 정책을 기존의 정책과는 차별화하여 계획해야 하며 현장에서의 정보교육을 활성화하여 교사들의 기대에 부응해야 할 것으로 보인다.

변화하는 교육현장에 생존하기 위해서라는 응답은 20~30대보다 40~50대 교사들이 더 많았다. 이는 40~50대 교사들이 1990년대 후반부터 시작되었던 전국적인 교육정보화 정책 및 영어교육 열풍에 의해 새로운 기술에 대한 소양이 부족할 경우 교직에서의 안정성마저 위협 받을 수 있음을 경험했기 때문이다. 따라서 더 신기술에 대한 경험이나 소양이 부족한 교사들은 보다 이러한 신기술 교육에 대한 학습이 큰 생존의 의미를 갖는 것으로 보인다.

그밖에 개인적인 활용에 있어서는 경력이 적은 교사들은 학생들의 눈높이와 같이 학생들의 필요에 의해 사용하는 것이 아니라 개인적인 활용에도 관심이 높기 때문에 스마트폰이나 새로운 웹 기술들이 교육 현장에서 요구되고 있음을 보였다.

### 4.3. 교육적 활용 및 영향에 대한 인식

소셜네트워크 및 스마트폰 같은 모바일 장비를 활용한 수업시 교사들의 교수능력, 기기활용 의지, 업무담당 의사에 대해 설문하였다. 특히, 이러한 요소들이 세대 별로 차이가 있는지를 알아보기 위해 F-통계량을 이용한 일원분산분석(One-Way Anova)을 실시해 본 결과는 아래 <표 8>과 같다. 또한 각 세대별 집단 간 차이를 알아보기 위해 Tukey를 이용한 사후검정 후 집단 간 차이에 대한 유의수준은 표<9~11>와 같다.

<표 8> 신기술 활용 교수능력 및 활용 의지

	N	M.	S,D	df	F	Sig
현재 능력으로 신기술교육 지도가능하다.	20대	35	2.78	1.15	집단 간=3 집단내=232 합계=235	3.255 0.022 *
	30대	116	2.8	0.99		
	40대	58	2.73	1.16		
	50대 이상	27	2.11	0.89		
	전체	236	2.7	1.06		
개인무선기기 제공시 적극적으로 활용할 의사 있다.	20대	35	3.89	1.05	집단 간=3 집단내=230 합계=233	5.514 0.001 *
	30대	116	3.97	0.81		
	40대	58	3.46	1.19		
	50대 이상	27	3.35	0.94		
	전체	236	3.76	1		
정보교육 업무를 선도적으로 말을 의사 있다.	20대	35	3.39	1.02	집단 간=3 집단내=230 합계=233	2.847 0.038 *
	30대	116	3.32	1.04		
	40대	58	2.93	1.17		
	50대 이상	27	2.84	1.21		
	전체	236	3.18	1.1		

<표 9> 지도능력에 대한 세대별 사후검정

	20대	30대	40대	50대
20대				
30대	1.000			
40대	0.996	0.976		
50대	0.063	0.013*	0.57	

<표 10> 활용의지에 대한 세대별 사후검정

	20대	30대	40대	50대
20대				
30대	0.966			
40대	0.168	0.006*		
50대	0.142	0.017*	0.962	

<표 11> 해당업무에 대한 세대별 사후검정

	20대	30대	40대	50대
20대				
30대	0.985			
40대	0.200	0.129		
50대	0.218	0.201	0.985	

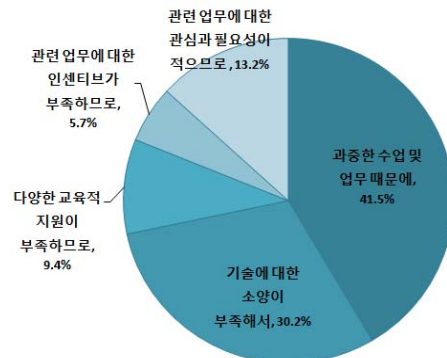
소셜 네트워크 서비스와 스마트폰과 같은 모바일

장비를 이용하여 수업이 가능한지에 대한 교사들의 응답은 2,70로 낮은 자신감을 보였다. 특히나 50대 교사 집단은 30대 교사 집단에 비해 현저히 낮은 평균을 보이며 유의미한 차이를 보였다(p<0.05). 이는 50대 교사들의 신기술 교육에 대한 두려움을 엿볼 수 있으며, 다른 세대 교사들 또한 신기술 교육에 대해서는 대체로 자신감이 낮은 상황임을 알 수 있다.

그러나 이러한 모바일 장비를 교육활동에 적극적으로 활용할 의사에 대해서는 전체 평균 3.76로 높게 나타났으며 세대별로 구분한 결과에서도 유의미한 차이를 보였으며(p<0.05) 40대와 50대보다 30대의 의지가 매우 높게 나타났다. 이는 정보교육이 시작되었던 2000년부터 꾸준히 IT에 관심을 보였고 교육과 연수를 받아왔던 현재의 30대가 관련 교육활동에도 확실히 적극적임을 알 수 있었다.

정보 기술과 관련된 업무의 참여도에 대한 적극성은 평균 3.18로 나타났다. 이러한 업무 적극성에 대해서는 대체로 젊을수록 업무에 대한 부담감이 적다는 것을 확인하였으며 세대별로 유의미한 차이를 보였다(p<0.05).

이러한 결과는 30대의 젊은 교사들은 비록 현재 본인의 능력이 부족할지라도 새로운 기술을 교육활동 및 업무에 적극적으로 활용하고 참여해나갈 의사가 있음 알 수 있다. 특히, 30대 교사들은 스마트폰과 같은 개인 디지털 기기가 주어진다면 적극적으로 활용할 의욕이 40~50대의 교사들보다 큰 것으로 나타났다.



[그림 2] 신기술의 교육적 활용 및 업무 담당이 어려운 이유

반면, 정보기술을 교육에 적극적으로 활용할 의사가 적거나 관련 업무에 선도적으로 참여하지 못하는 이유로는 [그림 2]와 같은 응답을 보였다. 과중한 수업 및 업무 때문이라는 응답이 41.5%로 가장 많았고, 기술의 소양이 부족해서라는 응답도 30.2%로 높게 나타났다.

따라서 학교현장의 질 높은 교육 실천과 정보교육을 위해서는 교육인적자원부에서 꾸준히 시도하는 바와 같이 교사들의 업무경감에 더욱 적극적으로 노력해 주어야 한다. 또한, 교사들의 ICT 소양 뿐 아니라, 신기술 관련 소양을 위한 정보화 연수에도 꾸준히 관심을 가지고 투자해야 할 것이다.

<표 12> 신기술의 교육 분야별 영향 인식(n=236)

설문 내용	응답
평가에 스마트폰 적용 시	평균 2.56
창의적 및 질적 평가에 도움될 것임	S,D 1.09
창의적 문제해결력을 가진 인재육성의 교육 목표에 도움될 것임	평균 2.71
	S,D 1.08
교사 및 학생에게 개인장비 제공 시	평균 2.83
교수 방법이 질적으로 향상될 것임	S,D 1.06
신기술을 학교 교육에 활용 시	평균 3.50
학교 형태의 변화 예상됨	S,D 0.97

<표 12>은 신정보기술이 교육목표, 교육평가, 교수학습방법, 학교형태(교육과정, 교실사용, 행사 및 학사일정 등)에 얼마나 많은 영향을 줄 것인가에 대한 응답 결과이다.

교사들은 창의적 및 질적 평가, 창의적 문제해결력을 가진 인재육성이라는 교육목표, 교수방법의 질적 향상에 도움이 될 것이라는 면에 대해서는 대체로 부정적으로 응답하였다. 이러한 결과는 신기술이 중요한 만큼 교육의 여러 분야에 큰 영향력을 미칠 것이라는 기본 가설과는 반대 결과를 보였는데, 이는 소셜 네트워크나 스마트폰 등의 신기술이 교육에 적용되었을 경우에 대한 사례나 경험이 부족하기 때문에 변화를 구체적으로 예상하기 힘들 것이라고 추론된다.

반면, 학교형태의 변화에는 3.50점으로 대체로 긍정적인 반응을 보였다. 이것은 앞으로 제공되는 신기술이 교육의 본질 자체보다는 어떤 형태로든 학교의 형태와 업무 등에는 영향을 줄 것이라고 생각하고 있

음을 보여준다. 이는 기존의 ICT활용 교육이나 이터닝을 위한 시범학교 등을 통해 교실 환경의 변화 또는 학습 장소의 변화 등을 직·간접적으로 경험했기 때문에 인식할 수 있는 것으로 보인다.

또한, 교사들에게 기존의 웹기반 교육이나 ICT 교육과 웹3.0, S-러닝, SNS 등의 신정보기술교육의 차이를 얼마나 인식하는가와 신기술교육이 기존의 ICT 교육에 비해 교육에 얼마나 더 영향력을 가질 것인가에 대해 세대별 차이를 알아보기 위해 F-통계량을 이용한 일원분산분석(One-Way Anova)을 실시해 본 결과는 아래 <표 13>과 같다. 또한 세대별 집단 간 차이를 자세히 알아보기 위해 Tukey를 이용한 사후검정 후 집단 간 차이에 대한 유의수준은 표<14>와 같다.

<표 13> 세대별 기존 ICT 교육과 신정보기술 교육에 대한 차이 및 영향력에 대한 인식

	N	M.	S,D	df	F	Sig
기존 ICT 교육과 신기술 교육은 다르다.	20대	35	3.06	1.17	집단 간=3 집단내=232 합계=234	4.646 0.004*
	30대	116	2.88	1.05		
	40대	58	2.43	1.09		
	50대	27	2.31	1.05		
	이상					
전체	236	2.73	1.10			
신기술 교육의 영향력 더 많을 것이다.	20대	35	3.61	0.93	집단간=3 집단내=231 합계=234	1.928 0.126
	30대	116	3.76	0.84		
	40대	58	3.48	1.14		
	50대	27	3.37	0.84		
	이상					
전체	236	3.63	0.95			

<표 14> 신기술 교육의 차이인식에 대한 세대별 사후검정

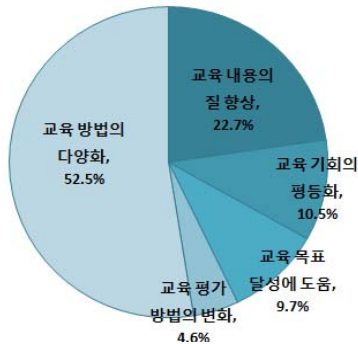
	20대	30대	40대	50대
20대				
30대	0.827			
40대	0.034*	0.050		
50대	0.038*	0.072	0.962	

세대에 따른 두 요인에 대한 교차분석을 환경과 세대별로 유의미한 차이를 보였다. 결과에서 보는 바

와 같이, 젊은 교사일수록 신기술 활용 교육이 이전 ICT 교육과 다르다고 인식하였고, 전체적으로는 기존의 정보 교육과 다르지 않다고 인식하고 있다.

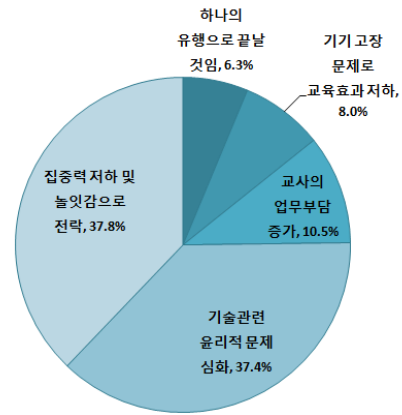
하지만, 신기술을 적용한 교육의 영향력은 기존의 ICT 교육보다 더 클 것이라고 생각하고 있음을 보여준다. 이러한 결과는 신기술 교육이 기존의 ICT 교육과 다르지 않으나, 그 영향력은 모든 연령에 걸쳐 ICT 교육보다는 더 클 것이라는 것을 나타낸다.

더불어 신기술에 대한 교육의 긍정적인 영향에 대한 질문에 [그림 3]과 같이 응답하였다. 교사들은 신기술 교육이 교육방법의 다양성(52.4%)과 교육 내용의 질을 높여 줄 것(22.7%)이라고 기대하고 있었다.



[그림 3] 신기술 교육의 긍정적인 영향에 대한 인식

반면 신기술에 대한 교육의 부정적인 영향에 대한 질문에 [그림 4]와 같이 응답하였다. 소셜 네트워크 서비스 뿐 아니라 스마트폰이 학습의 집중력을 떨어뜨리고 디지털 장난감으로 전락할 것이라는 걱정이 높은 비중을 차지했다. 이는 매번 교사들에게 문제가 되었던 사안으로써 신기술의 도입 뿐 아니라 이를 효과적으로 교육에 활용하고 적용할 수 있는 교수학습 방법이나 전략에 대한 연구와 안내가 충분하게 제공되어야 함을 시사하고 있다. 기존에도 새로운 ICT교육이나 e-러닝이 보급될 때마다 교사들에게는 항상 그것들을 적절하게 학교 현장에 적용할 수 있도록 지원해 줄 수 있는 교수학습개선에 관한 연수 및 교육자료가 꾸준히 요구되어 왔다[2,3,6]. 이러한 결과는 교육방법의 다양화 선행되지 않으면 결국 수업 집중력 저하 및 디지털 기기의 놀잇감 전락으로 연결될 것이기 때문이다.



[그림 4] 신기술 교육의 부정적인 영향에 대한 인식

또한, 이러한 신기술관련 윤리적 문제 또한 더 심각해 질 것이라는 응답도 37.4%로 많았다. 이와 같은 부정적인 영향에 대한 결과는 기존의 문제점을 고스란히 반영했다고 추정된다. 따라서 이에 따라 급변하는 윤리적 이슈들을 파악하여 그에 따른 대책을 마련해야 할 것이다.

### 5. 결론 및 제언

정보기술의 발달에 따라 교육 환경도 급변하고 효과적인 교육 활용 전략도 발전하고 있다. 이러한 시점에서 교육의 질이 한 단계 더 발돋움하기 위해서는 현재 학교 현장교사들의 인식을 조사하고 실제 교육 정보화 정책에 반영하는 일은 매우 중요한 일일 것이다. 이에 본 연구에서 수도권 지역 소재 초등학교 교사 236명을 대상으로 조사한 내용의 결론은 다음과 같다.

첫째, 교사들이 신기술이 학교교육과 교사에게 많은 영향을 미칠 것으로 인식하는 것을 알 수 있다.

둘째, 신기술 교육에 대한 중요성과 필요성에 대한 인식이 세대에 따라 차이가 있음을 보였다.

셋째, 교육현장에 신기술이 적극적으로 활용되기 위해 교사의 업무개선과 함께 관련 연수가 다양하게 개발되고 제공되어야 할 것이다.

넷째, 신기술 교육을 위한 윤리적 문제들에 대한 대책과 연구가 필요하다.



다섯째, 최신 IT 교육에 대한 새로운 교수학습 방법을 통해 학생들의 기본 소양을 높일 필요가 있다.

본 연구의 제안은 정보교육에 있어서 또 한 번의 새로운 혁신의 기로에 서있는 이 시점에서 교사들에게 새로운 IT정보기술에 대한 다양한 연수 기회를 제공해야 하며, 미래교육을 위한 핵심역량을 키워주기 위해 교육내용의 질을 높이고, 교육목표 달성에 도움을 주는 다양한 ICT 활용 교육 방법이 제공해야 할 것이다.

### 참 고 문 헌

- [1] 김규진, 이종숙, 조금원 (2010), 스마트폰 기반 모바일러닝환경 구축, 한국인터넷 정보학회 추계학술발표대회 논문집 11-2, 120-128.
- [2] 김상현 (2003), 21세기 정보화에 따른 컴퓨터 교육의 실태와 개선 방안에 관한 연구 : 상업계고등학교를 중심으로, 석사학위논문 경기대학교 교육대학원.
- [3] 나대수 (2010), 교육정보화에 대한 일반계 고등학교 교사의 인식, 석사학위논문, 목포대학교 교육대학원.
- [4] 박인우, 정한호 (2006), 초등학교 교실수업에서 e-러닝에 대한 교사, 학생, 학부모 인식, 한국교육정보미디어학회, 12-3, 197-230.
- [5] 삼성경제연구소 (2010), 모바일 빅뱅과 기업경영의 미래, CEO Information, 760.
- [6] 송정자 (2002), 교육정보화에 대한 인식 및 성향에 관한 연구 : 충청남도와 대전시 중등학교 교사를 중심으로, 석사학위논문, 목원대학교 교육대학원.
- [7] 우정현 (2010), 소셜 네트워크에 기반한 모바일러닝 활용에 관한 연구, 석사학위논문, 인천대학교 정보통신대학원.
- [8] 임결 (2010), 스마트폰 기반 사회네트워크 서비스 활용수업 사례연구, 한국교육방법학회 교육방법연구, 22-4, 91-114.
- [9] 정보연 (2005), ICT 활용 수업에 대한 교사들의 인식 및 실태 연구 : 중학교 사회과를 중심으로, 석사학위논문, 이화여자대학교 교육대학원.
- [10] 조규락, 우석구 (2009), e-러닝과 u-러닝의 차이점에 대한 교사의 인식 실태 분석, 한국교육정보미디어학회, 15-1, 45-67.
- [11] 최옥, 이수현 (2007), 초등교사의 교육 정보화 인식과 활용실태, 한국교사교육학회, 20-1, 293-315.
- [12] Atlas Research Group (2007), 이러닝 2.0 시대의 도래: 개념과 최근 동향, 2007년 Atlas Research Group 분석 아티클.
- [13] Hooper, S.&Lieber, L., P. (1995). Teaching, instruction, and technology. In A. C. Ornstein, & L., S. Behar (Eds.), Contemporary issues in curriculum, Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- [14] Kemp, J. E.(1991). A perspective on the changing role of the educational technologist. Educational Technology, 31-6, 13-18.
- [15] Milrad, M., & Spikol, D. (2007). Anytime, Anywhere Learning Supported by Smart Phones: Experiences and Results from the MUSIS Project. Educational Technology & Society, 10-4, 62-70.
- [16] Sumi Helal, Carlos Giraldo, Youssef Kaddoural, Choonhwa Lee, Hicham el Zabadani, and William Mann (2003). "Smart Phone Based Cognitive Assistant", The 2nd International Workshop on Ubiquitous Computing for Pervasive Healthcare Applications, 21-28.
- [17] Wright, T. & Lauda, D.(1993). Technology education: A position statement. The Technology Teacher, 52-4, 3-5.
- [18] 모바일 러닝과 스마트러닝 <http://e-gugak.com/109>
- [19] 소셜러닝, <http://news.nate.com/view/20100520n04289>
- [20] 위키백과 <http://ko.wikipedia.org/wiki/>

저 자 소 개



**전 수 진**

2000 경인교육대학교(교육학사)  
2005 경인교육대학교 교육대학원  
(초등컴퓨터교육학 석사)  
2008 고려대학교 일반대학원  
(컴퓨터교육학 박사수료)  
2000~현재 초등학교 교사  
(현 부천부곡초등학교)  
관심분야: 초등정보교육, Computational  
리터러시, CSCL, 교육용 프  
로그래밍 언어  
e-mail: soojin.jun@inc.korea.ac.kr



**한 선 관**

1991 경인교육대학교(교육학사)  
1995 인하대학교 교육대학원  
(컴퓨터교육학석사)  
2001 인하대학교 전자계산공학과  
(전산학 박사)  
2002~현재 경인교육대학교 컴퓨터  
교육과 교수  
관심분야: 지능형교수시스템, 초등  
정보교육, 컴퓨터과학 언플  
러그드, 게임중독치료, 정보  
통합영재교육, 웹2.0과 교육,  
에듀테인먼트  
e-mail: han@gin.ac.kr