

# 지역화 기반 스마트교육 정책 방안 모색: 전라남도를 중심으로

허희옥\*, 이현우\*\*, 강의성\*, 김현진\*\*\*, 임규연\*\*\*\*  
순천대학교\*, 상명대학교\*\*, 한국교원대학교\*\*\*, 이화여자대학교\*\*\*\*

## Localization of SMART Education: Focused on Jeollanamdo

Heok Heo\*, Hyeon Woo Lee\*\*, Euisung Kang\*, Hyeonjin Kim\*\*\*,  
Kyu Yon Lim\*\*\*\*

Sunchon National University\*, Sangmyung University\*\*,  
Korea National University of Education\*\*\*, Ewha Womans University\*\*\*\*

**요약** 본 연구는 국가정책으로 추진되고 있는 스마트교육과 관련하여 지역의 특수성을 고려한 정책 개발을 위하여 수행되었다. 이를 위하여 전라남도가 사례로 선정되었고, 전라남도의 정보화교육 현황에 기초하여 스마트교육 정책을 제안하였다. 전라남도 특성에 부합하는 스마트교육 정책을 개발하기 위하여, 초·중등학교의 학생, 교사, 학교장, 학부모를 대상으로 설문조사를 실시하고, 교사를 대상으로 추가 면담을 수행하여 전라남도의 교육정보화 현황을 파악하였다. 또한 최근의 국내외 교육정보화 동향을 분석하여 정책 개발에 함께 고려하였다. 개발된 정책은 국내외 전문가들의 협의를 통하여 검토, 보완되었다. 연구결과, 전남 스마트교육을 위하여 4대 영역의 20개 정책을 과제 방식으로 제안하였다. 아울러 이러한 정책을 효과적으로 수행하기 위하여 전남의 특수성을 고려한 스마트 교수·학습 모형 개발 및 적용, 교원의 스마트교육 실행 지원, 온라인 수행지원 시스템 개발 등이 시급한 과제로 강조되었다.

**주제어** : 지역화, 스마트 교육, 정책연구, SWOT, 전라남도

**Abstract** This study aims to localize the national policies of SMART education for regional educational development in Jeollanamdo province. To achieve the goal, this study analyzed the current status of ICT use in education in the province through a survey, interviews, and the existing relevant policies in national and international levels. The suggested policies were validated by experts from the field of education. As a result, 20 tasks in educational policies of 4 domains were suggested for the Jeollanamdo SMART education. Among them, the development of SMART educational models, building a professional development of teachers for successful implementation, and the development of online performance support system were prioritized for successful educational innovation for Jeollanamdo.

**Key Words** : Localization, SMART education, policy development, SWOT, Jeollanamdo

\* 본 논문은 2012년도 전라남도 교육청의 지원을 받아 수행된 연구임

Received 16 February 2014, Revised 28 March 2014

Accepted 20 May 2014

Corresponding Author: Hyeon Woo Lee(Sangmyung University)

Email: hwl@smu.ac.kr

© 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

첨단 공학·과학 기술의 발달은 사회 문화 및 인간 생활에 다양한 변화를 일으키고 있다. 예를 들면, 스마트폰, 스마트패드 등과 같은 최신 모바일 기기는 인간의 의사소통 방식, 놀이 방법, 학습 방법 등 다양한 영역에서 이전과는 다른 혹은 이전과 밀접하게 연결되지만 좀 더 향상된 방향으로 변화를 일으키고 있다[1][2]. 이러한 변화는 미래 인재를 육성하는 교육시스템의 변화 역시 야기한다. 즉, 21세기 교육환경은 정보통신기술의 혁신적인 발달로 인하여 제2의 변화기를 맞이하고 있는 것이다[3].

이러한 시대적 요구에 부합하여, 교육선진국을 중심으로 일부 개발도상국까지 21세기를 이끌어 갈 교육 혁신에 대한 지속적인 노력을 경주하고 있다. 예를 들면, 학습 참여자 간의 상호작용의 변화, 학습 공간 개념의 변화, 시간과 장소에 구애받지 않는 멀티미디어 자료의 활용, 학습태도의 변화, 교사와 학생간의 관계 변화, 학습/협력/공유문화 확산 등의 패러다임 변화에 따른 미래교육에 대한 연구 및 모델 개발이 진행되고 있다. 일본의 [하라구치 비전]의 교육개혁 시책, 싱가포르의 FutureSchools @Singapore 프로그램, 핀란드의 ImmoSchool Project, 영국의 Building School for the Future, OECD의 Schooling for Tomorrow Project 등이 미래교육을 위한 다양한 연구와 프로젝트의 대표적인 사례들이다[4][5][6]. 이러한 국가들의 노력들에는 그 범위와 시기에 차이가 있음에도 불구하고 몇 가지 공통점이 있다. 교육현상을 하나의 시스템으로 간주하고 그 구성요인들의 유기적인 통합과 변화를 교육혁신의 핵심으로 본다는 점, 미래교육을 지향하는 학교교육의 변화를 위해 첨단 테크놀로지를 원동력으로 활용한다는 점, 그리고 교육정책 개발을 구체적인 연구 및 개발 과정과 밀접하게 연계함으로써 변화를 일으키고 지원하는 중추적인 역할을 한다는 점 등이 그 예이다.

우리나라에서도 2011년에 스마트교육실행 정책을 발표하였고, 디지털교과서 개발 및 적용, 온라인 수업 및 평가 활성화, 교육콘텐츠 자유 이용 및 안전한 이용 환경 조성, 교원의 스마트교육 실천 역량 강화, 클라우드 교육 서비스 기반 조성 등의 주요 과제를 추진하고 있다[7]. 이러한 국가 차원의 교육혁신 노력이 성공하기 위해서는 지역의 특성과 조화롭게 연계될 필요가 있다. 때때로 국

가 수준의 정책이 지역의 여건과 잘 맞지 않아 적용하기 어렵거나 긍정적인 성과를 거두는 데에 한계가 생기기도 한다. 따라서 지역의 교육 환경 특성에 적합하게 국가적 정책을 재정비하여 적용하거나 지역 특성을 살린 정책을 새롭게 개발하고 수행하는 노력이 요구된다. 이는 국가 차원의 교육정책의 성공적인 실행뿐만 아니라, 지역 발전에도 중요한 영향을 미치게 된다[8][9]. 이에 본 연구는 국가 정책인 스마트교육을 고려하여 지역의 특성에 부합하는 교육정책을 모색하기 위하여 수행되었고, 그 사례로 전라남도의 스마트교육 정책을 제안하였다.

전라남도는 우리나라의 남서쪽에 위치한 곳으로 2,000여개 이상의 섬들이 해안가를 따라 위치하고 있으며, 이의 영향으로 수산업이 많이 발달하였다. 또한 산악지역과 평지를 골고루 갖추고 있어 쌀, 감자, 채소 등과 같은 농산물도 많이 생산해내고 있다. 이러한 자연환경과는 달리 사회문화적 환경, 특히 교육 환경은 다른 지역에 비하여 상대적으로 낙후되어 있는 편이다. 전라남도는 지리적 특성과 연계하여 도서 벽지에 소규모학교와 소인수학급이 많으며, 교육환경도 상대적으로 열악한 수준이고 교사들 역시 외딴 섬이나 산간 지역의 학교 근무를 기피하는 현상이 나타나기도 한다[9]. 이러한 지역적 특성을 고려하여 스마트교육을 수행하기 위한 구체적인 정책 개발이 필요하다. 즉, 전라남도의 교육적 한계를 완화하고 21세기 미래교육을 향한 시도가 바로 스마트교육과 같이 첨단 테크놀로지를 이용한 교육혁신이 될 것이다.

따라서, 본 연구는 지역의 현황을 고려한 스마트교육을 실행하기 위한 정책 방안을 모색하기 위하여 수행되었다. 이 목적을 달성하기 위하여, 교육정보화 관련 국내외 선행 연구 및 사례를 조사하고, 전라남도의 교육 특성을 반영하기 위해 해당 지역의 학교장, 교사, 학생, 학부모를 대상으로 스마트교육 현황을 조사 분석하였다. 그 분석 결과를 토대로 전라남도 지역의 특성을 고려한 스마트교육 정책을 제안하였다.

## 2. 연구방법

### 2.1 스마트교육 관련 연구 동향 분석

스마트교육 관련 동향은 정책개발, 교육연구, ICT 기술 등의 세 가지 영역으로 구분하여, 국내외 연구보고서,

학술논문, 학술대회자료집, 기술보고서 등을 검색하고 분석하였다. 스마트교육 관련 정책 동향을 분석하기 위하여 교육선진국인 핀란드, 미국, 영국, 싱가포르, 일본 등을 미래교육을 대비하는 교육정보화 정책, 국가 단위의 교육 실천 사례 등의 측면에서 분석하였다. 스마트교육 연구 동향은 스마트폰과 같은 첨단 ICT를 활용한 교육(예: [10][11][12]), 교수-학습 모형 연구(예: [6][13][14]) 등을 중심으로 살펴보았다. 또한, ICT 기술에 대해서는 스마트폰과 같은 모바일 기기, 클라우드 컴퓨팅, 어플리케이션 등의 첨단 테크놀로지의 속성을 알아보았다.

## 2.2 전라남도 스마트교육 현황 조사

전라남도 교육의 현황은 설문조사와 면담을 이용하여 분석하였는데, 이는 기존의 정책 제안 연구에서 사용된 방법을 고려한 것이다(예: [15][16]). 설문조사 대상은 전라남도 교육현황을 가장 잘 이해하고 있는 지역 학교의 학교장, 교사, 학생, 학부모를 계층표집 방법을 이용하여 선정하였고, 최종적으로 참여한 인원은 표 1과 같다. 조사 내용은 기존에 개발된 교육정보화 지표 연구를 기반으로 하여 구성하였는데, ICT 활용 수업 현황 및 만족도, 스마트기술에 대한 인식, 스마트교육에 대한 이해, 스마트교육에 대한 요구 등이 포함되었다. 조사 기간은 약 3주가 소요되었고, 우편 전달 및 전화 독촉 방법을 이용하여 조사 결과를 수합하였다.

〈Table 1〉 Respondents

Principals	IT Teachers	Teachers	Students	Parents	Total
50	50	412	1,670	746	2,928

한편, 초점집단면접은 전라남도의 스마트교육 관련 모델 학교의 교사 10명과 진행되었다. 면담 시간은 1시간 30분 내외로 소요되었고, 주로 스마트교육의 실행 현황, 장애요인 및 개선 방안에 대한 비구조화된 질문을 이용하였다. 조사 결과는 우선적으로 SWOT분석을 위하여 강점, 약점, 기회, 위협요인으로 분류되었다. 각 요인에 부합하는 전략을 세운 후, 포괄적인 정책을 수립하기 위하여, 이를 정책개발을 위한 4개 영역으로 구별하였다.

## 2.3 전문가 검토

스마트교육 추진을 위하여 개발된 교육정책의 타당성

을 검증하기 위하여 전문가 검토를 실시하였다. 전문가 검토에 참여한 인원은 국내 12명, 국외 3명으로, 정책 개발자, 교육전문가, 정보통신전문가, 교사 등이 포함되었다. 검토는 기본적으로 면대면 포커스그룹 형식으로 진행되었지만, 필요한 경우에는 서면으로 의견을 수렴하기도 하였다. 정책의 검토 방향은 적절성, 포괄성, 적용가능성을 중심으로 하였고, 지역적 특수성을 고려한 신규 정책 제안도 이루어졌다.

## 3. 전라남도 스마트교육 현황조사 결과

### 3.1 교사의 ICT 활용

#### 3.1.1 ICT 활용 목적

ICT 활용 목적에 대한 질문에 초·중·고 교사 모두 행정적·사무적 업무처리를 위해 가장 많이 활용한다고 응답하였다. 그 다음으로는 수업준비 및 수업내용제시에 컴퓨터와 인터넷을 자주 사용하고 있는 것으로 나타났다. 학교급별 우선순위에는 차이가 없었으나, 초등학교 교사가 중·고등학교 교사에 비해서 학생과의 상호작용을 위해서 더 자주 컴퓨터와 인터넷을 활용하고 있음을 알 수 있다.

〈Table 2〉 Purpose of Teachers' ICT use

Rank	Primary school teachers	Middle school teachers	High school teachers
1st	Administrative work (92.9%)	Administrative work (92.6%)	Administrative work (84.3%)
2nd	Preparing class (74.2%)	Preparing class (61.8%)	Preparing class (50.4%)
3rd	Presenting contents (60.0%)	Presenting contents (39.7%)	Presenting contents (37.2%)
4th	Interacting with students in class (49.7%)	Interacting with students in class (30.9%)	Interacting with students in class (32.2%)
5th	Interaction with students out of class (47.1%)	Interaction with students out of class (19.1%)	Interaction with students out of class (32.2%)

#### 3.1.2 ICT 활용 만족도

컴퓨터와 인터넷의 활용과 관련한 만족도를 조사한 결과, 초등학교 교사의 경우 수업 중에 학습내용을 제시하는 목적으로 활용하는 것에 만족하고 있는 반면에, 중학교 교사의 경우 학습자 평가를 위한 활용에 높은 만족

을 표시하였다. 고등학교 교사의 경우 교수-학습의 활용 보다는 행정적·사무적 업무처리에서 만족하고 있음을 알 수 있다. 표 2에서 제시된 교사의 ICT 활용 목적과 표 3의 ICT 활용 만족도 우선순위를 비교하면, 활용 목적에서는 행정적·사무적 업무처리를 1순위로 꼽은 반면에 활용 만족도 측면에서는 수업 중 학습 내용 제시를 위한 활용(초등학교), 학습자 평가를 위한 활용(중학교)을 1순위로 꼽은 점에서 차이가 있다.

**<Table 3> Teachers' Satisfaction on ICT Use**

Rank	Primary school teachers	Middle school teachers	High school teachers
1st	Use for presenting contents in class(75.5%)	Use for students evaluation (75.0%)	Use for administrative work (73.6%)
2nd	Use for preparing class (75.4%)	Use for administrative work (66.9%)	Use for preparing class (57.0%)
3rd	Use for administrative work (68.4%)	Use for preparing class (63.3%)	Use for presenting contents in class (51.2%)

### 3.2 학생의 ICT 활용

#### 3.2.1 ICT 활용 목적

ICT 활용 목적에 대해서, 학생 모두 여가활동을 위해 가장 많이 활용한다고 응답하였다. 그 다음으로는 초등학생은 예습·복습·숙제를, 중학생은 학습과제 외 자기개발을, 고등학생은 다른 사람들과 의견 나누기를 주로 하는 것으로 조사되었다.

**<Table 4> Purpose of Students' ICT Use**

Rank	Primary school students	Middle school students	High school students
1st	Leisure activity (50.0%)	Leisure activity (66.8%)	Leisure activity (70.9%)
2nd	Preparation, review, homework (26.5%)	Self-development other than homework (63.4%)	Interacting with others (42.9%)
3rd	Interacting with others (25.0%)	Interacting with others (35.0%)	Preparation, review, homework (21.1%)

#### 3.2.2 ICT 학습자료 활용 빈도

학생들의 ICT 학습자료에 대한 활용 빈도를 조사한 결과, 대체로 사용량이 저조한 것으로 나타났다. 초등학생은 사이버 가정학습을, 고등학생은 EBS 인터넷 강의를 활용하는 것으로 나타났다. 중학생의 활용 빈도는 상대적으로 저조한데, 이는 현재 국가 단위에서 제공하고 있는 사이버 가정학습이 초등학교 교과과정에 맞추어져 있고, EBS 인터넷 강의가 입시를 위한 고등학교 교육과정에 맞추어진 것을 반영한 결과로 보인다. 반면에 디지털 교과서의 활용 빈도가 매우 낮은 것에 주목할 필요가 있다. 이는 현재 디지털교과서의 활용이 연구학교에 국한되어 있기 때문이기도 하다.

**<Table 5> Frequency of Students' ICT Contents Use**

Rank	Primary school students	Middle school students	High school students
1st	Cyber home study (33.8%)	EBS internet lecture (15.9%)	EBS internet lecture (35.4%)
2nd	EBS internet lecture (9.5%)	Cyber home study(14.6%)	E textbook (3.2%)
3rd	E textbook (5.7%)	E textbook (5.6%)	Cyber home study (2.5%)
4th	Digital textbook (3.0%)	Digital textbook (3.5%)	Digital textbook (0.8%)

### 3.3 학부모의 자녀 학습환경 만족도

#### 3.3.1 ICT 인프라 만족도

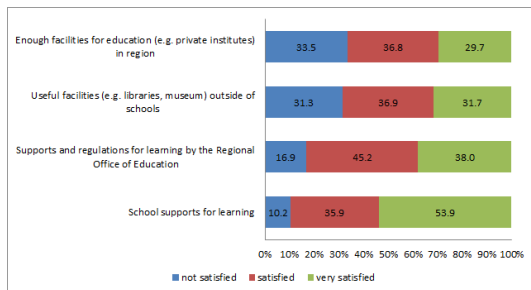
전라남도 학부모의 학교 인프라에 대한 만족도를 조사한 결과, '자녀가 다니는 학교의 홈페이지 수준에 대해 만족한다'(47.0%), '자녀가 다니는 학교에서 컴퓨터를 활용해서 진행되는 수업에 대해 만족한다'(39.8%), '자녀가 집에서 컴퓨터를 활용해서 혼자 공부할 수 있도록 지원하는 교육청 혹은 학교의 지원에 만족한다'(37.1%) 순으로 나타났다.

**<Table 6> Parents' Satisfaction on School Infra**

Rank	Item
1st	School homepage (47%)
2nd	Instruction with computer (39.8%)
3rd	The support of education office in local or school for using computers at home for learning

### 3.3.2 자녀 학습환경에 대한 만족도

학부모의 자녀 학습환경에 대한 만족도를 조사한 결과, ‘자녀의 학습을 위한 학교의 지원(방과후 학교 등)에 만족한다’의 긍정적 응답이 53.9%로, ‘자녀의 학습을 위한 시·도·군 교육청의 지원과 제도에 만족한다’의 응답이 38.0%인 반면에 ‘사설학원 등 교육장소가 주변에 충분하다’와 ‘학교 외에 체협관, 과학관, 도서관 등 자녀의 학습을 위한 충분한 환경이 주변에 마련되어 있다’에는 부정적인 응답이 33.5%와 31.3%로 나타났다.



[Fig. 1] Satisfaction on the Learning Environment of Children

## 3.4 스마트 교육에 대한 인식

### 3.4.1 스마트 교육에 대한 기대

학교장의 스마트교육에 대한 느낌과 기대를 조사한 결과, ‘향후 스마트 기기가 학교에 도입되어야 한다’의 질문에 80%의 긍정적인 응답을 보였으며, ‘스마트교육은 기존의 정보화기기를 사용한 교육과 달라질 것이라고 생각한다’, ‘스마트교육의 교육적 효과가 있을 것이라고 기대된다’의 긍정적인 응답이 각각 78%, 76%였다. 교사의 경우에는, ‘향후 스마트 기기가 학교에 도입되어야 한다’의 질문에 45.1%의 긍정적인 응답을 보였으며, ‘스마트교육의 교육적 효과가 있을 것이라고 기대된다’, ‘스마트교육은 기존의 정보화기기를 사용한 교육과 달라질 것이라고 생각한다’의 긍정적인 응답이 각각 43.7%, 41.5%였다. 학부모의 스마트교육에 대한 느낌과 기대를 조사한 결과, ‘향후 스마트 기기가 학교에 도입되어야 한다’의 질문에 40.2%의 긍정적인 응답을 보였으며, ‘스마트교육은 기존의 정보화기기를 사용한 교육과 달라질 것이라고 생각한다’, ‘스마트교육의 교육적 효과가 있을 것이라고 기대된다’의 긍정적인 응답이 각각 39.8%, 35.3%였다. 전라남도

학교장, 교사, 학부모의 스마트교육에 대한 긍정적인 응답을 비교한 결과, 전반적으로 학교장의 스마트교육에 대한 기대가 높은 것으로 나타났다.

<Table 7> Expectation on SMART Education

Rank	Principals	Teachers	Parents
1st	Smart devices should be placed in schools (80.0%)	Smart devices should be placed in schools (45.1%)	Smart devices should be placed in schools (40.2%)
2nd	SMART education will be different from the current ICT use in education (78.0%)	Educational effects of SMART education are expected(43.7%)	SMART education will be different from the current ICT use in education (39.8%)
3rd	Educational effects of SMART education are expected (76.0%)	SMART education will be different from the current ICT use in education (41.5%)	Educational effects of SMART education are expected (35.3%)
4th	I am interested in SMART education (74.0%)	I am interested in SMART education (38.1%)	I am interested in SMART education (27.1%)
5th	I am familiar with SMART education terminology (42.0%)	I am familiar with SMART education terminology (18.9%)	I am familiar with SMART education terminology (10.5%)

### 3.4.2 스마트 교육 장애요인

스마트 교육 추진의 큰 장애요인에 대하여, 학교장은 ‘대학 입시 위주의 교육현실’을 높은 비중으로 꼽았으며, 교사와 학부모 역시 ‘대학 입시 위주의 교육현실’을 뽑고 있으나, 교장에 비해서는 낮은 비율이었다. 상대적으로 ‘교육기회와 정보접근의 양극화’, ‘교실 수업개선의 어려움’, ‘교사나 학생들이 다양한 새 기술을 배우는 데에 대한 어려움과 이용의 불편함’ 등을 장애요인으로 생각하고 있는 것으로 나타났다 (표 8 참조).

### 3.4.3 스마트 교육의 장애요인 극복 방안

스마트 교육 추진의 장애요인을 극복하기 위하여 가장 우선되어야 할 개선방안에 대하여, 학교장 30%, 교사 32%, 학부모 34%가 ‘교육제도, 참여주체, 교수-학습방법, 교육환경 등을 포괄하는 선순환체계 구축’을 우선으로

끝났다. 그 다음으로는 학교장과 교사는 ‘스마트교육을 위한 인프라 구축’을 꼽은 반면에 학부모는 ‘정보격차 해소 및 역기능 최소화’가 필요하다고 응답하였다 (표 9 참조).

〈Table 8〉 Barriers to SMART Education

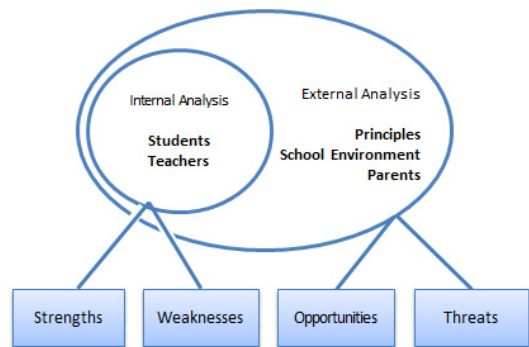
Rank	Principals	Teachers	Parents
1st	University entrance examination (40%)	University entrance examination (28%)	University entrance examination (29%)
2nd	Polarization of educational opportunity and information access (22%)	Polarization of educational opportunity and information access (23%)	Difficulty and inconvenience of learning new various technology (24%)
3rd	Difficulty in improving classroom instruction (20%)	Difficulty and inconvenience of learning new various technology (23%)	Polarization of educational opportunity and information access (23%)
4th	Difficulty and inconvenience of learning new various technology (14%)	Difficulty in improving classroom instruction (22%)	Difficulty in improving classroom instruction (21%)

〈Table 9〉 Strategies to Overcome the Barriers to SMART Education

Rank	Principals	Teachers	Parents
1st	Structuring virtuous cycle of educational system, stakeholders, learning and instruction, educational environment (30%)	Structuring virtuous cycle of educational system, stakeholders, learning and instruction, educational environment (32%)	Structuring virtuous cycle of educational system, stakeholders, learning and instruction, educational environment (34%)
2nd	Establishing the infrastructure for SMART education (26%)	Establishing the infrastructure for SMART education (26%)	Settlement of digital divide and minimizing adverse effect (24%)
3rd	Settlement of digital divide and minimizing adverse effect (20%)	Settlement of digital divide and minimizing adverse effect (19%)	Step up through trial application and public relations (17%)
4th	Improvement of educational law and system (16%)	Improvement of educational law and system (15%)	Establishing the infrastructure for SMART education (12%)

### 3.5 SWOT 분석 및 정책 도출

설문조사 및 면담을 이용한 현황 분석 결과를 토대로, 전라남도 스마트교육을 위한 SWOT분석을 수행하였다. SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) 분석은 특정한 조직의 내부 능력에 있어서 강점/약점 요인 분석을 통하여 조직의 강점을 활용하거나, 약점을 보완하고 외부 환경 변화에 따른 기회/위협 요인을 분석하여 기회 요인을 극대화하고 위협 요인을 극소화하는 기법이다 [17]. 본 연구에서는 교실환경을 분석대상으로 정하고, 교수-학습활동의 주체자인 학생과 교사의 요구를 내부 환경 요인, 그리고, 교수-학습 활동들을 지원하는 학교, 학교장, 학부모와 관련된 요구를 외부 환경 요인으로 고려하였다(그림 2 참조). SWOT분석에 사용된 데이터는 전남지역을 대상으로 설문조사와 면담으로 진행된 조사연구 결과에서 추출된 의견이며, 이를 SWOT의 4개 요인에 따라 구별하여 제시하였다. 이후에 4개의 요인으로 구별된 현황자료들은 정책개발영역에 따라 재분류하고 이를 고려하여 전략을 수립하였다. SWOT분석 결과 및 그에 연계된 정책 제안은 부록 1에 수록하였다. 이렇게 도출된 정책들은 전문가들의 의견을 통하여 수정·보완되었다.



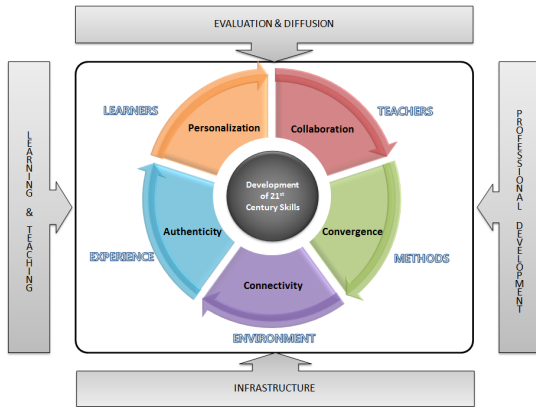
[Fig. 2] Frame for SWOT Analysis

## 4. 전라남도 스마트교육 정책 제안

### 4.1 전남 스마트교육의 개념

전라남도 스마트교육은 21세기 역량을 육성하고 학습 경험의 격차를 해소하기 위하여, 인문·사회과학적, 과학·공학적인 이론과 실재를 기반으로 개인화된 학습 환경 제

공, 교사의 협력 티칭 수행, 구체적이고 실제적인 학습 경험 제공, 다양한 교수-학습 방법 및 전략 활용, 학교와 학교 밖의 환경 통합이 가능한 교육환경에 대한 이론과 실제로 개념화할 수 있다(그림 3 참고).



[Fig. 3] The Concept of Jeollanamdo SMART Education

#### 4.2 전남 스마트교육의 정책 개발 방향

전라남도 스마트교육 정책은 전라남도의 현황과 미래 교육 방향을 고려한 다음과 같은 측면에서 제안되었다.

첫째, 21세기 필수 역량을 증진한다. 21세기에는 기존의 사회와는 달리, 사람들에게 더 많은 능력과 기술을 연마하도록 요구한다. 산업사회에서 필요한 능력이 읽기(reading), 쓰기(writing), 셈하기(arithmetic)의 3Rs로 대별된다면, 현재 사회에서는 창의적 능력(creative ability), 비판적 사고(critical thinking), 협력(collaboration), 의사소통 기술(communication skills)의 4Cs가 핵심 역량으로 대두되고 있다[18]. 따라서 스마트교육과 같이 교육혁신을 위한 새로운 움직임은 21세기 역량 증진을 위하여 교육시스템을 변화시키는 것을 지향해야 한다.

둘째, 국가 수준의 스마트교육 정책과 연계한다. 국가 수준의 스마트교육은 크게 5개 영역으로 진행되고 있다. 전남교육의 스마트교육을 위한 정책과 전략은 국가 수준의 스마트교육 영역과 연계됨과 동시에, 도교육청 수준에서 수행할 수 있는 범위를 고려해야 한다.

셋째, 전라남도의 교육적 문제를 해결하고 완화한다. 전라남도 교육이 현재 직면하고 있는 교육적 어려움은 소규모학급과 소규모학교의 증가, 도서·벽지 학교의 교

육 시스템 열악, 지역사회의 풍부한 자원 활용의 부족 등으로 나타나고 있다. 더 나아가 다문화가정, 한부모 가정의 자녀교육에 대한 요구가 증가하고 있다. 이러한 한계와 문제점을 해결하고 완화하기 위하여, 최신 교육이론과 첨단 정보통신기술이 스마트교육 실행에 융합되어야 한다.

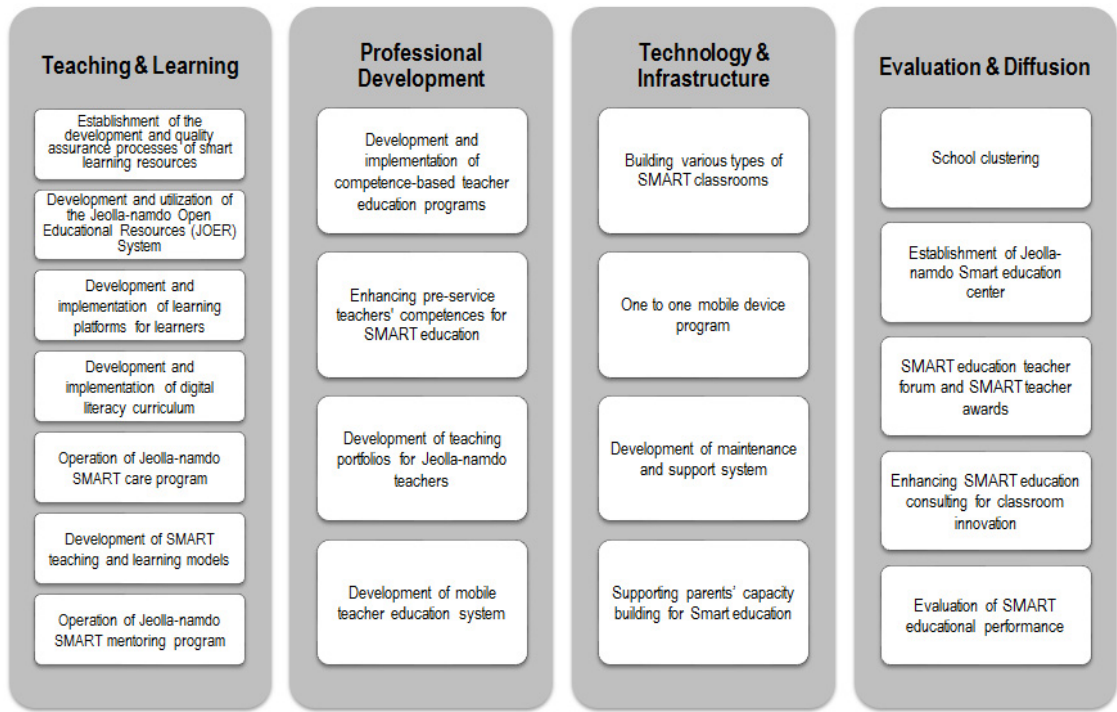
넷째, 교수-학습 과정의 핵심 요소들을 고려한다. 교수-학습 과정의 핵심 요소는 학습자, 교수자, 학습내용, 방법, 환경이다[19]. 이 요소들이 각자 자기의 역할을 충실히 수행할 때, 성공적인 교육성과를 달성할 수 있다. 따라서 스마트교육을 위한 정책과 전략은 이 다섯 가지의 핵심 요소들을 고려하여 수립되어야 한다.

이러한 방향을 기초로, 전라남도 스마트교육정책은 교수-학습(teaching & learning), 교원개발(professional development), 테크놀로지 기반 구축(technology & infrastructure), 평가와 확산(evaluation & diffusion)의 4개 영역으로 구별되어 제안되었다. 이 영역 중에서 교수-학습은 유연성과 다양성의 특성을 가지는데, 유연하고 융통성 있게 설계되고 운영될 수 있는 국가 교육과정을 기본으로 하고, 디지털교과서, e-교과서를 비롯한 다양한 학습자원이 다양한 형식과 전달매체를 통해 활용되는 것을 전제로 한다. 교원개발은 변화와 전문성 개발을 지향한다. 즉 미래사회를 준비하며 21세기 학습자 역량을 증진시키기 위해 교사는 새로운 변화를 능동적으로 받아들이며, 새로운 역할을 수행하기 위하여 필요한 전문 역량을 증진시켜야 한다. 테크놀로지 기반 구축은 접근용이성과 편의성을 목표로 한다. 첨단 테크놀로지와 이에 관련된 기반 시설들은 모든 학생들과 교사가 언제 어디서나 접근하고 활용할 수 있도록 구비되어야 한다. 또한, 도구들과 소프트웨어는 특별한 기술이 없어도 쉽고 편리하게 사용할 수 있어야 한다. 마지막으로 평가와 확산 영역은 정부 및 교육청 주관의 정책 보급 보다는 현장에서의 교수-학습 실체가 공유되고 연구되어 자생적으로 발전할 수 있는 스마트교육의 생태학적 기반을 마련하는 것과 관련된다.

#### 4.3 전남 스마트교육의 정책

전남 스마트교육을 위하여 제안된 정책을 영역별로 제시하면, 그림 4와 같다.

첫째, 교수-학습 영역에는 학습자의 진정한 학습 경험



[Fig. 4] Policy Issues in Each Domain

을 위한 교수방법, 지원시스템 등이 포함된다. 스마트교육을 위한 교수-학습 과정에서 교육 내용과 학습 자원은 학습자가 느끼고 접하게 되는 경험의 기초가 된다. 이를 위하여, 7개 과제가 제시되었다. 스마트학습자원 개발 및 질관리 프로세스 구축, JOER(Jeollanamdo Open Educational Resources) 구축 및 활용, 학생용 학습플랫폼 개발 및 운영 과제는 전라남도의 학습 환경에서 학습용 콘텐츠의 부족과 여가 활동에 치우쳐진 학생들의 컴퓨터 사용을 보완하기 위하여 제안되었다. 아직은 제한적으로 활용되고 있는 디지털교육콘텐츠가 체계적으로 개발되고 활용되어야 하며, 이를 학생들이 자기주도적으로 활용할 수 있도록 지원하는 시스템이 마련되어야 한다. 또한, 디지털리터러시 교육과정 개발 및 적용, 전남 스마트 케어 운영, 스마트 멘토링 운영의 과제는 다문화 가정과 한부모가정의 자녀교육을 포함하여, 양질의 교육 혜택이 부족한 지역을 위하여 제안되었다. 한편, 스마트 교수학습 모형 개발 및 적용은 스마트교육에 관심이 많지만, 실제 수행 경험이 부족한 교사들에게 많은 지원이 가능한 과제이다.

둘째, 새로운 교육 패러다임을 실천하는 과정에서 그 변화의 핵심은 교사의 자질과 역할에 있다[5]. 즉, 스마트교육의 실현을 위하여 교사는 21세기 필수 역량을 육성해야 할 뿐만 아니라, 정보전달자, 촉진자, 상담가, 동료 학습자 등의 다양한 역할을 학습 상황과 학습자의 속성에 따라 수행하여야 한다. 또한, 모바일 장치, 스마트 기기와 같은 첨단 장비의 교육적 활용을 위해서 과학적, 공학적 산물의 변화에도 민감하고 이에 대한 활용 능력을 갖추어야 한다. 이를 위하여 제안된 역량 기반 교사 연수 프로그램 현지화 개발 및 운영, 예비교사 및 초임교사의 스마트교육 역량 지원, 모바일기반 교사교육 시스템 구축의 과제는 전라남도 교사의 스마트교육에 대한 경험 부족을 보완하고 미래 교사를 위한 교육을 강화하기 위함이다. 예비교사를 위한 정책 제안은 기존의 예비교사의 인식을 통한 정책 개선 방안[19]보다 구체적인 과제이다. 또한, 교사용 티칭포트폴리오 개발 과제는 교사의 자율적인 스마트교육 수행의 지원환경을 제공할 것이다.

셋째, 테크놀로지 기반 구축 영역에서는 첨단 ICT를 이용한 학교 환경의 변화뿐만 아니라, 학교 밖의 다양한



경험 공간의 변화도 고려되어야 한다[20]. 이를 위하여 다양한 스마트교실 구축 및 운영, 1:1 모바일 장치 제공의 과제가 제안되었다. 학생 1명당 모바일 장치 1개 사용은 정부 및 학교지원, 개인 장치 활용 등과 같은 다양한 방안이 포함될 수 있다. 또한, 유지·관리·보수 시스템 구축은 전라남도 학교의 낙후된 시설을 개선하는 계기를 마련할 것이다. 한편, 학부모 스마트역량 개발은 컴퓨터 활용에 대한 학부모의 부정적인 인식과 낮은 기대감을 높이고 올바른 자녀 지도를 위한 정보를 제공할 것이다. 이러한 정책은 학교지원시스템 구축을 제안했던 기존의 연구[21]와는 차별화된 정책이다.

넷째, 스마트교육을 통한 교육 혁신을 평가하고 그 결과를 효과적으로 확산하는 것이 중요하다. 스마트 학습 과정과 결과, 경험 과정과 결과, 교육성과 등이 다양한 관점과 평가 방법을 통하여 분석되고 해석되고 이해되어야 한다. 더욱이 심층적인 연구가 뒷받침하는 평가는 새로운 정책을 효과적으로 수립하고 적용하기 위하여 필요하며, 교육 현장에서의 실제 적용과 그 적용 결과를 토대로 한 정책 개발을 연결하는 기본 과정이 된다. 한편, 다양한 연구와 평가 결과의 개방과 공유는 교육의 새로운 혁신을 확산하는 중요한 토대가 된다. 이를 위하여, 스쿨 클러스터링 과제가 제안되었다. 이는 전남지역의 소규모학교와 대규모학교와의 협력체를 구성하고 원격실시간 수업, 원격협력활동 수행, 교육자료 공유 등을 위한 기반이 될 것이다. 또한, 전남 스마트교육개발센터 설립은 전라남도 스마트교육에 관련된 연구, 개발, 지원을 전담하는 기구로써, 성공적인 스마트교육 실행의 기반이 될 것이다. 아울러, 스마트교육 교사 포럼 및 스마트 교사상 수여, 스마트교육 현장 컨설팅 강화의 과제는 교사의 스마트교육 실행에 대한 인센티브를 제공하고 스마트교육 수행에 어려움을 해소할 수 있는 계기를 마련할 것이다. 마지막으로, 스마트교육 성과 평가를 통하여, 전라남도 교육의 핵심인 21세기 학생역량을 평가하고 증진하며, 정책 수립과 수행의 과정과 결과를 평가하여 정책 수행의 효과성을 증진하기 위하여 제안되었다. 본 연구에서 제안하는 정책 과제와 국가 정책과의 관계는 부록 2에 수록하였고 전라남도의 현황 중 대표적인 특성을 제시하였다.

## 5. 결론

본 연구는 지역의 특수성을 고려한 스마트교육 정책 개발을 목적으로 수행되었다. 이를 위하여, 전라남도를 사례로, 문헌 연구 및 선행 사례 분석, 전남지역 교육관련 이해관계자들을 대상으로 하는 면접 및 설문 조사, 전문가검토 등의 방법을 이용하였다. 그 결과, 스마트교육을 위한 교육정책으로 4개 영역의 20대 과제를 제안하였다. 향후, 전라남도 스마트교육의 지속적인 수행과 전라남도 교육 혁신을 위한 후속 과제는 다음과 같다.

첫째, 스마트교육을 통하여 전라남도 교육의 혁신을 가져올 수 있는 교수-학습 모형을 지속적으로 개발하고 적용하는 연구가 진행되어야 한다. 현재 현장 교사들이 가장 필요로 하는 것 중의 하나가 스마트교육을 위한 다양한 교수 방법, 학습 전략, 실행 전략 등이다.

둘째, 스마트교육으로의 교사들의 참여를 증진하기 위한 다각적인 노력을 기울여야 한다. 이미 국가적인 차원에서 스마트교육에 관련된 교사교육이 진행되고 있지만, 현재 교사들의 요구와 특성을 고려한 맞춤형 교육 서비스의 제공에는 한계가 있다. 본 연구에서 제안한 것처럼, 국가적인 차원에서 수행되는 스마트교육 교사 교육과 연계함과 동시에, 전라남도 교육의 특성과 교사들의 특성을 고려한 다양한 교육 프로그램이 개발되고 적용되어야 한다. 더욱이, 체계적인 교육과 연수 이후에 교사들의 실천을 위한 다양한 지원시스템이 구축되어야 한다. 학교의 테크놀로지 및 기반 시설을 갖추어야 함은 물론이고 새로운 수업 설계 및 진행을 지원하는 지원 인력도 필요하다.

셋째, 교육혁신의 지속적인 확산을 위하여, 전라남도 스마트교육을 위한 교육용 시스템을 구축해야 한다. 전라남도 교사와 학생들이 지극한 어려움 중의 하나가 다양한 교육정보로의 접근이 쉽지 않다는 점이다. 이미 새로운 정보와 지식은 기하급수적으로 늘어나고 있고 이의 교육적 적용을 위한 다양한 방법이 개발되고 있으나, 모든 정보들이 여기저기 산재되어 있어 손쉽게 접근하지 못하며, 양질의 정보를 얻는 것도 한계가 있다는 것이다. 물론 국가적인 차원에서 에듀넷이나 사이버가정학습과 같은 지원 시스템이 개발되고 운영되고 있지만, 지역적 요구와 특수성을 고려하지 못하는 한계가 있다. 따라서, 전라남도의 교육행정이, 교사, 학생, 학부모가 함께 참여

하고 만들어가며 공유하고 협력할 수 있는 지원 시스템의 개발이 시급하다.

본 연구는 국가 정책을 지역형 정책으로 재정비하기 위하여, 실태조사를 중심으로 지역의 현황을 파악하고 국가 정책에 대한 인식을 조사하였으므로, 좀 더 다양한 방법을 이용한 연구와 비교하면 분석의 한계가 있을 수 있다. 그러나, 이러한 시도는 국가 정책이 좀 더 효과적으로 실행될 뿐만 아니라, 지역교육청 및 교육기관이 교육 실천의 권한과 책임을 갖게 되는 계기를 마련할 것이다. 아울러, '정책 개발은 중앙기관에서 실행은 지역기관에서' 진행되었던 이분화된 과정[8]이 하나로 통합됨과 동시에 중앙과 지역이 유기적으로 연계된 교육혁신을 가져올 기반이 될 것이다.

## ACKNOWLEDGMENTS

This research was supported by Jellanamdo Office of Education.

## REFERENCES

- [1] M. Veronica Boix, & J. Anthony, Educating for global competence: Preparing our youth to engage the world. Asia Society. Retrieved from <http://asiasociety.org/files/book-globalcompetence.pdf>, 2011.
- [2] P. Norbert, Mobile learning: toward a research agenda. London: The WLE Centre, 2007.
- [3] A. Collins, & R. Halverson, Rethinking education in the age of technology. New York, NY: Teachers College Press, 2009.
- [4] K. Jo, Current status of digital textbooks and future schools in Japan. KERIS forum 55, 2007.
- [5] KERIS, 2012 global trends of Smart education. RM 2012-31. KERIS, 2012.
- [6] H. J. So, Learning futures of the future school: Designing knowledge creation spaces in Singapore. Paper presented at the 2012 International Conference of KIST, Seoul, Korea, 2012.
- [7] MEST, Strategies for Smart education. Policy Document, 137, 2011.
- [8] S. Shin, Needs and tasks for localization of educational administration. Educational Studies, 32(2), 63-80, 2011.
- [9] S. Oh, The Exploring Role of Education Office in Localization of Educational Administration. Journal of Social Science Studies, 24(2), 67-88, 2013
- [10] I. Jo, H. Heo, S. Suh, E. Kang, B. Joen, & K. Jang, Study on Ubiquitous-based learning models. Research Report, KR 2006-4. KERIS, 2006
- [11] S. Harrison, & D. Tatar, The anywhere museum: Genres of teachable moments. Virginia Polytechnic Institute and State University, 2005
- [12] E. Klopfer, & K. Squire, Environmental detectives—the development of an augmented reality platform for environmental simulations. Educational Technology Research and Development, 56(2), 203-228, 2008.
- [13] J. Lim, B. Lim, S. Choi, & S. Kim, A study on the development of community-based project learning models combined with blended learning approach in K-12 setting. Journal of Educational Technology, 20(3), 103-135, 2004.
- [14] M. Jo, H. Heo, E. Kang, S. Ryu, Y. Kim, & J. Seo, Project learning for integrative experience, RM 2011-16. KERIS, 2011.
- [15] S. Park, W. Jun, & H. Kim, A study on current status analysis and improvement of computer curriculum for national university of education. Journal of Information Education, 15(4), 613-623, 2011
- [16] H. C. Lee, & M. S. Jang, On the analysis and policy alternatives of an in-service teacher training on mathematics education. Journal of the Korean School Mathematics Society, 15(1), 171-182, 2012.
- [17] A. Chapman, SWOT analysis. Retrieved from <http://www.businessballs.com/swotanalysisfreetemplate.htm>, 2007.
- [18] K. Lim, & D. Y. Lee, Research on pre-service teachers' perceptions of smartphones for

educational use and suggestions for school policy. *The Journal of Digital Policy & Management*, 10(9), 47-57, 2012

- [19] H. Heo, M. Kim, M. R. Kim, M. Jo, & O. Lee, Inquiry on educational methods in information technology(3 ed.). Gyeonggi-do: Educational Science Co., 2008.
- [20] L. Johnson, S. Adams, & M. Cummins, NMC horizon report: 2013 K-12 edition. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2013.
- [21] K. S. Noh, & S. H. Ju, A Study on the Environment Analysis and Policy of Smart Education. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(4), 35-44, 2013.

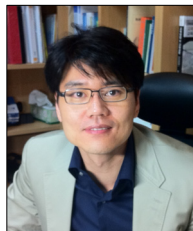
**허 희 옥(Heo, Heeok)**



- 1989년 2월 : 이화여자대학교 교육공학과(학사)
- 1992년 2월 : 이화여자대학교 교육공학과(석사)
- 1998년 12월 : 플로리다주립대학교 교육공학(박사)
- 1999년 9월 ~ 현재 : 순천대학교 컴퓨터교육과 교수

· 관심분야 : 컴퓨터교육, 교육콘텐츠설계, ICT기반교육활동설계  
 · E-Mail : hoheo@sunchon.ac.kr

**이 현 우(Lee, Hyeon Woo)**



- 1994년 2월 : 한양대학교 토목공학과(공학사)
- 2005년 8월 : 펜실베니아 주립대학교 교육공학과(교육학석사)
- 2008년 8월 : 펜실베니아 주립대학교 교육공학과(철학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 상명대학교 교육학과 교수

· 관심분야 : 테크놀로지기반 교수설계  
 · E-Mail : hwl@smu.ac.kr

**강 의 성(Kang, Euisung)**



- 1991년 2월 : 고려대학교 전자전산공학과 (공학사)
- 1995년 2월 : 고려대학교 전자공학과 (공학석사)
- 2009년 8월 : 고려대학교 전자공학과(공학박사)
- 2001년 3월 ~ 현재 : 순천대학교 컴퓨터교육과 교수

· 관심분야 : 컴퓨터교육, 영상신호처리  
 · E-Mail : magasa@sunchon.ac.kr

**김 현 진(Kim, Hyeonjin)**



- 1992년 2월 : 이화여자대학교 교육공학과 (문학사)
- 1995년 8월 : 이화여자대학교 대학원 교육공학과 (문학석사)
- 2005년 12월 : 조지아대학교 교육공학과 (철학박사)
- 2008년 2월 ~ 현재 : 한국교원대학교 교육학과 교수

· 관심분야 : 첨단 학습환경 설계  
 · E-Mail : jinnie@knu.ac.kr

**임 규 연(Lim, Kyu Yon)**



- 1997년 2월 : 이화여자대학교 교육공학과(문학사)
- 1999년 8월 : 이화여자대학교 교육공학과(문학석사)
- 2008년 8월 : 펜실베니아 주립대학교 교육공학과(철학박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 이화여자대학교 교육공학과 조교수

· 관심분야 : 테크놀로지기반 교수설계, 협력학습과 사회연결망분석  
 · E-Mail : klim@ewha.ac.kr

부록 1. SWOT분석 결과와 전략 제언

		내부환경 (학습)	
		강점(S)	약점(W)
외부환경 (학습환경)		<ul style="list-style-type: none"> <li>교사는 학교에서 주로 컴퓨터와 인터넷을 행정사무 처리, 수업 준비, 수업내용 게시 순으로 많이 활용됨</li> <li>스마트폰의 보유률(교사 62.1, 학생 47.6)이 비교적 높음</li> <li>스마트기기에 대한 일반적인 유용성 인식이 높음(초등학교 교사들의 인식이 상대적으로 더 높음)</li> <li>교사의 스마트기기 도입 의향은 양호함</li> <li>교사가 스마트기기에 대한 관심과 효과성에 대한 기대 높음</li> <li>학습자는 컴퓨터와 인터넷 활용 수업에 대하여 많은 흥미를 가지고 있음(특히, 읍면지역과 여학생의 흥미도가 상대적으로 높음)</li> <li>학습자의 스마트기기에 대한 일반적인 유용성 인식이 높음</li> <li>학생의 역할은 인지 &lt; 정의 = 사회의 양상을 보임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교장의 스마트폰 사용 비율은 50%에 불과</li> <li>많은 학습자가 스마트기기를 보유하고 있지 않음</li> <li>교사의 스마트패드 활용율 매우 낮음</li> <li>학습자는 컴퓨터를 학습보다는 여가활동에서 더 많이 활용함</li> <li>학습자는 교육용 어플리케이션을 거의 사용하지 않고 있음</li> <li>학습자의 사이버가정학습/e교과서/디교/인강 모두 사용률 낮음</li> <li>학교장 및 교사의 스마트교육 관련 연수 경험은 부족함</li> <li>교사는 대입 입시위주의 교육현실, 교실수업 개선의 어려움 등으로 스마트교육 도입의 어렵다고 인식하고 있음</li> <li>교사는 스마트교육 도입으로 교육기회와 정보접근의 양극화 현상이 격화될 것을 우려함</li> <li>교사는 다양한 새 기술을 배우는 데에 한계가 있다고 인식함</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교 및 가정내 유선인터넷 회선 속도 양호함</li> <li>자녀 학교의 홈페이지와 컴퓨터 활용 수업에 대한 만족도 양호함</li> <li>가정과 학교간의 인프라 연결에 대한 필요성 인식</li> <li>도시와의 격차를 줄이기 위해 스마트교육 도입 필요성 인식 높음</li> <li>학교장의 스마트교육에 대한 익숙함 정도는 보통임</li> <li>학교장의 스마트교육 도입에 대한 긍정적인 태도</li> <li>학교장의 스마트교육 효과에 대한 기대 높음</li> <li>학교장의 디지털 교과서에 대한 인식이 가장 좋음</li> <li>학교에서 학생들의 첨단 기기 학습의 사용에 대한 통제 가능</li> <li>소외지역의 교육 서비스 요구 증가</li> </ul>	<p>학습용 학습플랫폼 개발 및 운영 스마트교육 교사 포럼 및 스마트 교사상 전남스마트교육개발센터 설립 예비교사 및 초임교사의 스마트교육 역량 지원 스마트 멘토링 운영</p>	<p>스마트학습자원 개발 및 질 관리 프로세스 구축 JOER 구축 및 활용 전남 스마트 케어 운영 역량 기반 교사 연수 프로그램 현지화 개발 및 운영 디지털터러시 교육과정 개발 및 적용 모바일기반 교사교육 시스템 구축</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교 및 가정 내에서 무선네트워크 환경이 열악함</li> <li>학생 1인당 컴퓨터 보유 대수가 낮음</li> <li>교육정보화 추가 예산 배정이 미비하고 중장기 계획 수립 부족</li> <li>학교장은 교육용소프트웨어 및 인프라가 부족하다고 인식하고 있음</li> <li>스마트교육을 시행할 경우 하드웨어 유지 관리의 어려움, 컴퓨터 활용 수업의 품질 관리 및 컴퓨터 사용 환경 구축 미흡</li> <li>스마트 교육용 콘텐츠에 대한 인식이 부족함</li> <li>컴퓨터와 인터넷 활용 교수-학습 기대가 높지 않음</li> <li>수업시간 중 스마트기기의 사용을 불허하는 학교 문화 및 대학입시 위주의 교육 현실이 저해요인임</li> <li>교사와의 의사소통과 교육청, 학교의 지원에 대하여 만족스럽지 못함</li> <li>자녀 학습환경(학교 외 체험관, 과학관, 도서관 등) 만족도가 낮음</li> <li>지역간 교육격차 심화</li> </ul>	<p>스마트 교수학습(수업) 모형 개발 및 적용 스마트교육 현장 컨설팅 강화 유지·관리·보수 시스템 구축 교사용 티칭포트폴리오 개발</p>	<p>다양한 스마트교실 구축 및 운영 1:1 모바일 장치 제공 학부모 스마트역량 개발 스쿨 클러스터링 스마트교육 성과 평가</p>
<p>기회(O)</p>			
<p>위협(T)</p>			

부록 2. 교육부 주도 국가 과제와 전라남도 과제와의 비교

영역	교육부 과제	전라남도 정책 과제	과제의 성격		전라남도의 현황과의 관련성
			현지화 과제	고유 과제	
교수 - 학습	디지털교과서 개발 및 적용	스마트학습자원 개발 및 질 관리 프로세스 구축	○		양질의 교육콘텐츠 부족
	클라우드 교육서비스 기반 조성 -교육콘텐츠 오픈 마켓	JOER 구축 및 활용	○	○	도서벽지 학교의 교육자원 부족
	클라우드 교육서비스 기반 조성 -디지털 교과서를 위한 표준 플랫폼 구축	학생용 학습플랫폼 개발 및 운영	○		학습자의 높은 흥미 및 인식
	온라인 수업·평가 활성화 -집중이수제, 미개설 선택과목, 도서벽지 원격수업, 병원학교	전남 스마트 케어 운영 스마트 멘토링 운영		○ ○	소규모학급/학교 증가
	교육저작물 공정이용 및 안전한 이용환경 조성	디지털리터러시 교육과정 개발 및 적용	○	○	학생들의 과다사용에 대한 우려
	시도교육청 스마트교육 활성화	스마트 교수학습(수업) 모형 개발 및 적용		○	교육모형에 대한 교사들의 요구
교원 개발	교원 스마트교육 역량 강화 -선도교원 및 일반교원 연수 -연수 교육과정 개발 및 보급 -직무연수, 자격연수, 정책연수, 학교 컨설팅 등 다양화 -원격연수 1종 개발 (이해과정), 16개 교육청에서 공동 활용	역량 기반 교사 연수 프로그램 현지화 개발 및 운영	○		교사의 실행 경험 부족
		모바일기반 교사교육 시스템 구축		○	기기 친숙도 양호
		교사용 티칭포트폴리오 개발		○	교사의 높은 관심과 활용 의지
		예비교사 및 초임교사의 스마트교육 역량 지원		○	교사의 실행 경험 부족
테크 놀로지 기반 구축	클라우드 교육서비스 기반 조성 -클라우드 기반 시범 서비스 -디지털 교과서를 위한 표준 플랫폼 구축	다양한 스마트교실 구축 및 운영	○		교육환경 및 시설 미흡
		1:1 모바일 장치 제공	○		학생 1인당 낮은 컴퓨터 보유현황
		유지·관리·보수 시스템 구축	○		관리 및 유지의 어려움
		학부모 스마트역량 개발		○	학부모의 만족도 저하
평가와 확산	홍보전략: 교육기부 활성화				
		스쿨 클러스터링		○	소규모학급/학교 증가
		전남스마트교육개발센터 설립		○	교사의 참여 부족
		스마트교육 교사 포럼 및 스마트 교사상		○	교사의 참여 부족
	교원 스마트교육 역량 강화: 우수교육청 중심 컨설팅 추진	스마트교육 현장 컨설팅 강화		○	다양한 교사의 능력에 부합
	스마트교육 성과 평가		○	학부모의 만족도 저하	