

<https://doi.org/10.7236/JIIBC.2022.22.1.153>

JIIBC 2022-1-22

국가교육과정에 나타난 ICT 활용 학습의 유형과 특징: 초등사회과를 중심으로

Types and Characteristics of Learning Using ICT in the National Curriculum: Focusing on Social Studies in Elementary School

허신혜*

Shinhye Heo*

요약 현행 국가교육과정에서는 학습자들에게 길러야 할 핵심 역량으로 '정보활용능력'을 명시하였다. ICT를 활용한 비대면 수업이 일상화된 된 상황에서 이 능력은 전통적인 교육에서 글을 읽고 쓸 수 있는 능력만큼이나 기초적이고 필수적이 되었다. 그러므로 이 연구는 학습자의 기초 능력과 사회변화에 필요한 자질 함양을 목적으로 하는 초등사회과교육 과정에서 ICT 활용 학습의 특징을 검토하고, 이를 디지털 리터러시의 관점에서 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 대부분의 학습단원에 ICT 활용 학습이 배치되었으나, 주를 이룬 것은 '검색하기'와 '영상시청하기' 활동이었다. 둘째, 디지털 리터러시의 관점에서 접근하면 가장 초보적인 수준에 해당하는 '접근' 활동이 주를 이루었다. 셋째, 상위의 단계인 '이해'와 '창작'에 해당하는 활동은 매우 드물었다. 이는 그동안의 ICT 교육에 대한 성찰 과제를 남겼다. 단지 ICT 사용의 빈도수를 늘이는 데 집중하기보다는 디지털 리터러시 함양에 목적을 둔 학습으로 질적인 개선이 필요하다. ICT 학습의 유형에 따라 학생들에게 필요한 '정보활용능력'은 다르게 개발되기 때문이다. 넷째, 디지털 자료 활용에 대한 책임감과 윤리의 문제를 디지털 리터러시의 능력으로 포함시켰던 유네스코의 제안을 적극 수용하여, 이를 학습의 내용과 활동으로 중요하게 다룰 필요가 있다.

Abstract The current National Curriculum clearly states that students should utilize digital information as a core competency. With ICT-based non-face-to-face learning has become commonplace, that ability has become as basic and essential as the competency to read and write in traditional education. Therefore, this work analyzed the characteristics of ICT utilization learning in the social studies curriculum of elementary school to cultivate basic abilities and skills for learners' future, and these discussed from the perspective of digital literacy. The results are as follows. First, the ICT utilization learning could be found in most units for the subject, but most of them were just the searching material and the watching video. Second, when approached from the perspective of digital literacy, the main activities were the 'access' in the lowest level. Third, the higher levels such as 'understand' and 'create' were few activities. This result gave the task of reflecting on the ICT education so far. Rather than just focusing on increasing the frequency of the ICT using, it is necessary to improve the quality of students' activities in ICT learning for progressing digital literacy. For the students' skills of utilizing digital information could be developed differently depending on the type of ICT learning activity.

Key Words : Digital Literacy, ICT Learning, Multimedia Learning, National Curriculum, Social Studies

*정회원, 한남대학교 역사교육과
접수일자 2021년 12월 7일, 수정완료 2022년 1월 7일
게재확정일자 2022년 2월 4일

Received: 7 December, 2021 / Revised: 7 January, 2022 /

Accepted: 4 February, 2022

*Corresponding Author: angelashh@hnu.kr

Dept. of History Education, Hannam University, Korea

1. 서론

모든 교과목의 교수에서 디지털 리터러시의 개발을 확대하고 촉진할 수밖에 없는 상황이 되었다. 정보 생성이나 의사소통의 수단이 인터넷과 같은 테크놀러지를 통해 상당수가 이루어지기 때문이다. 그리고 이러한 의사소통 방법의 변화는 모든 어린 학습자들의 삶에 영향을 미칠 가능성을 더욱 높였다^[1].

실제로 COVID-19가 전 세계로 확산되면서 디지털 매체의 활용은 학습자들의 삶에 지대한 영향을 미쳤다. 학교교육에서도 디지털 매체의 활용은 필수적이었고, 다양한 플랫폼을 활용한 비대면 수업은 일상이 되었다. 교육 공백의 손실을 최대한 막고자 학교는 고군부투하였고, 이에 대한 모색은 지금도 진행 중이다.

교사와 학생 모두에게 정보통신기술(Information Communication Technology (ICT), 이하 ICT로 통일)을 효율적으로 활용할 수 있는 능력은 이제 선택이 아닌 필수가 되었다. 그러나 IT 강국으로 불리는 한국에서 비대면 교육을 할 수 있는 환경과 기술이 부족하다는 지적은 계속되었다^{[2][3][4]}.

사실, 학교교육에서 ICT 활용이 새삼스러운 것은 아니다. 1990년대 후반부터 초·중등학교에 ICT를 접목시키고자 하였고, 'ICT 활용 학습'이라는 용어는 널리 사용되어 왔다. 더구나 2000년대에 들어서면서는 스마트교육 또한 다양한 기술과 자원을 활용하여 학생들이 자기주도적인 학습 능력을 갖추도록 하였다.

그런 점에서 2020년 6월 전국연합학력평가 결과, '온라인 교육이 실시되면서 자기주도 학습 능력이 있는 소수의 학생들을 제외한 다수의 중간층이 사라졌다'는 뉴스 보도는 국가수준의 교육과정을 되돌아보게 만든다. 2020년 7월에 보도된 신문기사에 의하면, 한국교원단체총연합회와 전국 초·중·고교 교사 1933명에게 설문조사한 결과, 교사 10명 중 8명은 '학습 격차가 심각하다'고 진단하였으며, 이 중에서 20%는 '매우 심각하다'고 응답하였다^[5].

온라인 수업의 실시와 더불어 학습 능력의 차이가 더욱 커진 탓이다. 학생들은 교사의 수업을 온라인으로 들으면서 부족한 부분을 채워가는 방식으로 자신의 학습 능력을 향상시키는 데 매체를 효율적으로 활용해야 하지만 많은 학생들은 과제에 집중하지 못하고 과제를 한다는 핑계로 다른 콘텐츠를 보는 경우가 많았다. 그 결과 학습의 질은 떨어지고, 이는 결국 학력의 격차로 이어지는 상황이 되었다고 한다^[6].

그러나 모순되게도 그동안 학교교육에서 다양한 ICT 기술을 활용하여 학습할 수 있는 환경을 제공하면서 학습자들을 교육하고자 한 주요 목적은 '자기주도적 학습 능력'을 키우는 데 있었다. 그럼에도 불구하고 ICT 기술을 활용한 비대면 수업이 일상화된 된 상황에서 학습자의 자기주도 학습 능력은 오히려 저하되었고, 이로 인한 학력 격차의 문제는 훨씬 커졌다. 이러한 결과는 그동안의 ICT 활용 교육은 진정으로 자기주도적 학습 능력을 키우는 것이었을까 하는 성찰 과제를 남긴다.

따라서 본 연구에서는 현행 국가교육과정(이하 교육과정)에서 ICT 활용 교육이 어떠한 형태로 제시되어 있는지 살펴보고 그 특징을 파악하고자 한다. 특히 현행 사회과에서는 학습자들에게 길러야 할 핵심역량으로 '정보활용능력'을 명시하였는데, 이는 다양한 자료와 테크놀로지를 활용하여 정보를 수집, 해석, 활용, 창조할 수 있는 능력을 의미한다^[7].

특히 초등학교 교육과정은 학습자들의 기초 능력과 태도, 즉 학생의 일상생활과 학습에 필요한 기본 습관 및 기초 능력을 기르는 데 중점을 두고 있다^[8]. 학습과 삶에서 직면하게 되는 문제를 해결하기 위하여 다양한 정보와 자료를 스스로 수집·분석·평가·선택하고, 적절한 매체를 활용하여 지식과 정보와 자료를 효과적으로 처리함으로써 합리적으로 문제를 해결할 수 있는 능력을 기르고자 한다^[9].

이것은 단지 컴퓨터와 인터넷을 통해 수집된 정보를 습득하는 것에 머물지 않고, 자기주도적으로 다양한 자료를 수집·분석·평가·선택하여 활용함으로써 궁극적으로 합리적인 문제 해결이 가능한 시민의 자질 육성에 초등 사회과의 목적이 있음을 뜻한다. 이런 점에서 사회과가 추구하는 역량으로써 '정보활용능력'은 자기주도적인 문제 인식, 지식정보의 수집·분석·활용 등을 통한 문제 해결 방안의 탐색, 해결 방안의 실행 및 평가, 매체 활용, 그리고 창조할 수 있는 능력을 포함한다^[10].

실제로 초등학교 학생들을 대상으로 정보활용능력이 시민성 함양에 미치는 영향을 분석한 연구에서는 이 둘의 상관관계가 유의미하다고 밝혔다. 정보활용능력이 시민성 함양에 긍정적인 영향을 끼친다는 연구 결과를 통해 디지털 리터러시 교육이 시민교육의 중요한 부분임을 주장하였다^[11].

그러므로 이 연구는 새로운 사회변화와 이에 대처할 수 있는 기초 능력을 기르는 것이 주된 목적인 초등학교 사회과교육과정을 검토하여, 현 교육과정이 명시적으로 추구하고 있는 '정보활용능력'의 성격과 특징을 확인하

고자 한다. 이를 위하여 교육과정에서 ICT 활용 학습과 관련된 모든 진술을 추출하여 분석한다. 그리고 이것이 디지털 리터러시의 관점에서 어떤 의미가 있는지를 밝히 고자 한다. 이를 통해 향후 국가교육과정에서 ICT 활용 학습이 어떻게 반영되어야 할 것인지에 대한 시사점을 얻고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구 문제

본 연구를 위해 설정한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 현행 2015개정 초등사회과교육과정을 검토하여 ICT 활용 학습과 관련된 진술을 모두 추출하고, 이를 학습활동의 종류에 따라 분류한다.

둘째, 학습활동의 유형들이 지닌 의미를 통해 현행 교육과정에 나타난 ICT 활용 학습의 특징을 밝힌다.

셋째, 현행 교육과정에 나타난 ICT 활용 학습의 특징을 디지털 리터러시와 관련지어 분석하고, 향후 ICT 활용 교육에 필요한 시사점을 모색한다.

2. 연구 방법

가. 분석 대상

현행 사회과 교육과정에서는 민주시민으로서 갖추어야 할 자질을 함양하는 데 필요한 창의적 사고력, 비판적 사고력, 문제 해결력 및 의사 결정력, 의사소통 및 협업 능력, 정보활용능력 등의 교과 역량을 육성하는 데 중점을 두었다^[12]. 이 가운데서도 ICT 활용 학습과 직접적으로 관련된 것은 '정보활용 능력'이다. 하지만 ICT를 자신의 문제 해결에 활용할 수 있고 자신의 견해를 주체적·창의적으로 표현할 수 있는 능력을 함양한다는 측면에서 보면, ICT 활용 학습은 현행 교육과정이 추구하는 모든 역량과 관련이 있다. 따라서 국가교육과정에 나타난 모든 영역을 검토하고자 한다. '내용체계표'와 '성취기준해설' 그리고 성취기준 도달을 위해 교수학습활동에 대한 안내를 제시한 '교수학습방법', '평가방법'에 이르기까지 전체를 분석 대상으로 삼는다.

현행 교육과정에서 '내용체계표'는 크게 5가지 항목으로 구성되어 있는데, '핵심개념', '영역', '일반화된 지식', '내용요소', 그리고 '기능'이다. 내용체계표에 제시된 모든 학습 단원과 이에 따른 각각의 내용 요소들은 각 학년과 각 단원별로 구체화된 진술의 형태로 '성취기준'

이 제시되어 있다. 그리고 이 '성취기준'에 대한 상세한 설명과 함께 이 기준에 도달하기 위한 교수학습방법과 평가방법에 대한 안내가 '성취기준해설'에 제시되어 있다. 따라서 교육과정에 제시된 모든 학습단원의 '성취기준 해설'을 검토할 필요가 있다. 특히 국가에서 제시하는 '성취기준'은 우리나라의 학교교육에서 갖는 영향력이 매우 크다. 교육과정 해설서에서 이를 확인할 수 있다.

우리나라 교육과정 문서에 제시되어 있는 '성취기준'은 전국의 모든 학교에 적용하기 위한 일반적이고 공통적인 기준의 성격을 갖는다. 이 '성취기준'은 학교 현장에서 수업의 방향을 설정하고 교수·학습 내용뿐만 아니라 교과서 개발 및 검·인정을 위한 기준으로도 활용된다. 즉 학생들이 어느 정도 학습되었는지를 교육과정의 '성취기준' 달성 정도로 확인할 수 있는 것이다^[13].

특히 현행 교육과정은 '성취기준' 자체에 교과 역량이 반영되어 있고, 학습을 통해 학생들에게 기대하는 수행능력을 제시하고 있다. 따라서 교사들은 수업을 계획하고 전개할 때 반드시 '성취기준해설'을 확인할 수밖에 없다. 교육과정에서 제시하는 성취기준이 학생들의 학습을 위한 기준이 되면서도, 동시에 평가의 기준으로도 활용되기 때문이다.

나. 분석 방법

일상생활에 디지털 매체가 영향을 미치면서 학생들의 학습에도 이러한 매체를 활용하는 것이 보편화되었다. 이에 '디지털 리터러시'에 대한 논의들이 있었다.

통신법령을 통해 의회로부터 방송 콘텐츠에 대한 조율과 미디어의 촉진을 위한 자문단 역할을 해 온 영국의 오프콤(Ofcom)에서도 미디어 리터러시를 촉진하기 위한 전략들을 제시하면서 그 개념을 정의하였다. '다양한 미디어 맥락 속에서 접근(access)하고, 이를 이해(understand)하고, 나아가 창의적으로 제작(create)하는 것'을 의미하였다. 구체적인 내용을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 접근(access)은 자신이 필요한 지식을 찾아내고 활용할 수 있는 능력을 말한다. 이는 정보의 불평등한 소유 때문에 발생할 수 있는 디지털 격차를 해소하기 위해서 강조하였다.

이해(understand)는 디지털 자료들을 제대로 읽고 해석할 수 있으며 평가할 수 있는 능력이다. 이는 자료의 맥락을 잘 파악하고 비판할 수 있는 능력을 의미하며, 분석, 탐구, 평가가 포함된 것이다.

창작(create)은 디지털 자료를 직접 만들 수 있는 능력이다. 이는 다양한 정보를 활용하여 자신의 생각을 표

현할 수 있는 능력을 의미한다. 단순한 생산(produce)과는 구별되는 것으로, 새로운 커뮤니케이션 테크놀로지들의 이점을 잘 활용할 수 있는 능력을 의미한다¹⁴⁾.

청각, 시청각 매체들이 다양해지면서 주로 방송 콘텐츠와 관련된 활동을 하던 오프컴은 프로토콜 기반의 네트워크의 발달로 인해 인터넷 콘텐츠가 급속히 확산되자, 이러한 리터러시의 개념을 방송 콘텐츠에 한정하지 않고 확장하였다. 방송 콘텐츠와 인터넷 콘텐츠 사이의 경계가 희미해지면서 오프컴의 역할을 모든 디지털 매체와 관련된 과제들로 확장시켰다. 따라서 오프컴에서 제시한 이들 리터러시의 구성요소인 접근, 이해, 창작은 유용한 개념적 틀이 되었다. 그러므로 이 연구에서는 디지털 리터러시에 대한 위의 개념적 범주들, 즉 접근, 이해, 창작을 분석 기준으로 활용하였다.

III. 연구 결과

현행 초등사회과 교육과정 문서에서 ICT 활용 학습과 관련된 기술을 모두 추출하면 아래의 표 1과 같다.

표 1. ICT 활용 학습 관련 기술 내용과 학습 활동
Table 1. Descriptions and Activities Relating to ICT Learning

순서	출처	기술 내용	학습 활동
1	내용 체계표	공간자료와 도구를 활용하여 지리 정보 수집(내용요소)	정보 수집
2	내용 체계표	다양한 매체를 통해 얻은 역사 정보를 비판적으로 분석하기 (기능-모든 단원에 공통 적용)	정보 수집 해석·평가
3	성취 기준 해설	디지털 영상 지도를 활용하여 지형지물의 위치 파악하기	디지털 영상지도 검색
4	성취 기준 해설	세계지도, 지구본, 디지털 공간, 영상 정보 등 다양한 공간 표현물의 특성을 이해, 활용하여 기초적인 지리 정보 습득 능력 배양	표현 매체별 특성 이해·활용
5	교수 학습 방법	고장의 옛이야기와 관련된 동영상, 사진, 이야기책 활용	동영상시청
6	교수 학습 방법	고장의 대표적인 문화유산 조사하기 (인터넷 검색하기, 누리집 방문)	인터넷검색
7	교수 학습 방법	고장의 옛이야기와 관련된 동영상 활용	동영상 시청
8	교수 학습 방법	환경에 따른 삶의 모습을 살펴보기 위한 자료로 인터넷 이미지 자료, 다큐멘터리 프로그램, 누리집 자료 활용	인터넷 검색

9	교수 학습 방법	옛사람들의 생활 모습 파악을 위해 동영상 자료 활용	동영상 시청
10	교수 학습 방법	서로 다른 가족들의 다양한 삶의 모습을 구체적으로 이해하기 위해 드라마, 영화 자료를 활용	드라마, 영화 시청
11	교수 학습 방법	우리 지역의 역사와 관련된 사료나 동영상 자료를 활용	동영상 시청
12	교수 학습 방법	지역의 문제들을 조사하기 위해 인터넷 활용	인터넷 검색
13	교수 학습 방법	각종 지역 사회 단체들의 활동 자료(누리집, 블로그) 활용하여 지역의 문제 탐구	누리집, 블로그 검색
14	교수 학습 방법	사회 변화의 다양한 양상과 그것이 일상생활에 미친 영향과 특징이 드러난 영화 활용	영화 시청
15	교수 학습 방법	국토의 자연, 인문환경을 이해하기 위하여 인터넷 디지털 자료 활용, 국토정보원 누리집 내 각종 지도 자료 활용 인터넷상의 디지털 영상 자료 활용	인터넷 검색
16	교수 학습 방법	자연환경 주제에서는 기상청 누리집의 자료 활용	누리집검색
17	교수 학습 방법	인문환경 주제에서는 통계청 누리집 자료 활용	누리집 검색
18	교수 학습 방법	인권보장이나 국민의 의무와 관련된 사례를 담고 있는 자료 조사를 위해 국회법률지식 정보 시스템, 법제처 누리집 자료 검색	누리집 검색
19	교수 학습 방법	인물 및 문화유산과 관련된 사진, 동영상, 지도 등의 시청각 자료 활용	동영상 시청
20	교수 학습 방법	조선 후기 서민 문화와 관련된 동영상 자료 활용(판소리, 탈춤)	동영상 시청
21	교수 학습 방법	광복을 위해 활동한 인물이나 6.25 전쟁을 설명할 때 다큐멘터리 활용	다큐멘터리 시청
22	교수 학습 방법	민주정치의 기본 원리가 적용된 사례를 탐색을 위해 신문기사, 뉴스, 시사 자료 활용	누리집 검색
23	교수 학습 방법	국가기관(국회, 행정부, 법원 등)의 역할을 체험할 수 있는 유관 기관 누리집 활용	누리집 검색
24	교수 학습 방법	경제성장과 관련된 통계자료, 사진, 동영상, 지도 등의 시청각 자료 활용	동영상 시청
25	교수 학습 방법	경제성장에 따른 사회 변동 및 관련 문제에 시사 자료를 찾아 간단한 동영상 제작	동영상 제작
26	교수 학습 방법	디지털 영상 지도를 활용하여 세계 각국의 위치와 영토 특성 탐구	디지털 영상지도 검색
27	교수 학습 방법	인간과 자연 간의 관계를 다루는 다큐멘터리 영상물 이용	다큐멘터리 시청
28	교수 학습 방법	독도의 아름다움을 감상	영상 시청
29	평가 방법	세계의 자연과 문화를 소개하는 웹 자료 작성	웹자료 제작

위의 표 1에서 볼 수 있듯이, 디지털 리터러시와 관련된 학습은 교육과정의 모든 영역에서 볼 수 있다. 해당 교과목의 전체적인 내용체계를 보여주는 <내용체계표>, 각각의 내용을 구성하는 단원들에서 학습자가 성취해야 하는 기준을 설명한 <성취기준해설>, 이러한 성취기준을 달성할 수 있도록 학습활동을 안내하는 <교수학습방법> 그리고 평가활동을 안내하는 <평가방법>에 이르기까지 전 영역에서 나타났다.

<내용체계표>에서 2회(1, 2번), <성취기준해설>에서 2회(3, 4번), 그리고 <평가방법>에서 1회(29번) 기술되었다. 대부분의 기술은 <교수학습방법>의 영역에서 나타났다. 표 1의 전체 29개의 기술 중, 24개의 기술(5번 ~ 28번)이 <교수학습방법>의 영역에 해당한다. 실제 교실 속에서 이루어지는 교수와 학습을 안내하는 <교수학습방법>이 디지털 매체의 활용과 보다 관련이 깊기 때문일 것이다. 따라서 이들 학습활동의 구체적인 내용을 살펴보면, 이것이 함축하고 있는 디지털 리터러시의 성격을 파악할 수 있다.

표 1의 1번에서는 지리적 공간 분석을 위해 '다양한 공간 자료와 도구를 활용하여 지리 정보를 수집하고 이를 활용하는 학습활동을 제시하였다. 이것이 지표상의 현상과 사건들을 분석하고 해석하며 추론하는 데에 필수적이라고 보았다. 그리고 이러한 학습활동 자체가 학생들이 습득해야 할 내용요소로 제시하였다. 또한 이러한 내용요소를 통해 습득해야 할 기능으로써 정보 수집하기, 활용하기, 실행하기 등을 제시하였다. 하지만 이러한 기능은 다른 학습주체의 내용요소에도 동일하게 제시되어 있으므로 디지털 매체를 활용한 학습만을 염두에 두었다고 볼 수는 없다.

그러나 학습의 내용요소 자체가 '공간 자료와 도구의 활용'이라는 점은 주목할 만하다. 디지털 매체가 특정 내용의 학습을 위한 도구보다 확대된 학습내용 그 자체로 선정되었기 때문이다. 즉 이 매체를 활용할 수 있는 능력 자체가 학습 내용이자 학습 목적으로 선정되었다. 이는 학습자들의 지리 문제 해결을 위해 디지털 기술과 결합한 정보를 이해하는 과정, 그리고 이를 활용해 가는 과정 모두를 학습 내용으로 삼았다는 의미로 파악된다.

표 1의 2번은 '다양한 매체를 통해 얻은 역사 정보를 비판적으로 분석하기'이다. 이는 모든 역사 영역의 학습에서 동일하게 나타난다. 특정 단원이나 특정 학습 주제와 관계없이 모든 수업에서 다양한 매체를 통해 얻은 정보를 비판적으로 분석하도록 하였다는 점에서 학생들이 습득해야 할 중요한 기능 중의 하나로 포함시켰다는 점

에서 주목할 만하다.

그러나 다양한 매체의 활용이 반드시 디지털 매체를 의미한다고 볼 수는 없다. 모든 수업에서 적용할 수 있는 일반적인 수준의 기능 제시라면, 어떠한 수업에서도 ICT를 활용 하지 않아도 된다는 의미이기도 하다. 문자 자료를 사료비판방법으로 분석하듯이, 디지털 자료를 사료비판의 관점에서 분석할 수 있는 경험을 학습자들에게 제공하고자 한다면, 교육과정은 이를 구체적으로 제시할 필요가 있다. 즉 표 1의 1번 지리학습에서처럼, 디지털 역사자료의 특성을 경험적으로 이해하고 이를 활용해 보는 과정 자체가 학습의 내용이자 목표로 제시될 필요가 있다.

'1인 미디어 시대', '정보의 홍수 시대'라고 일컫는 현 사회에서 넘쳐나는 디지털 자료를 사료비판의 관점에서 볼 수 있는 능력은 필수적이다. 이전 세대에게 문자 자료를 비판적으로 분석하고 그 진위와 맥락을 파악할 수 있는 능력을 기르는 것이 교육의 핵심 목표였던 것만큼이나 디지털 세대에게는 이런 능력의 함양이 필수적이다. 이 능력은 학교교육의 궁극적인 목적과도 밀접한 관련이 있다. 즉 수많은 디지털 정보를 비교 분석하여 진위를 판별하고, 이에 따라 자신의 견해를 형성하고 실행해 갈 수 있는 민주시민을 양성하는 데 필수적인 능력이기 때문이다.

표 1의 3번과 4번은 동일한 <성취기준해설>에 제시되었으나 학습 활동의 성격은 다르다. 3번은 위치 파악을 위해 디지털 지도를 검색하는 데 중점을 둔 반면에, 4번은 '다양한 공간 표현물의 특성에 대한 이해'를 통해 학습자의 상황과 필요에 따라 '이를 활용할 수 있는 능력을 배양하도록' 하였다. 즉 특성에 대한 이해와 활용할 수 있는 능력 배양, 이 모두를 학습 단원의 성취준거로 제시한 것이다.

'정보 습득 활동'이라는 측면에서 보면 동일한 탐색활동으로 볼 수도 있지만, 4번은 각 자료들이 갖는 특성, 즉 다양한 형태로 표현되는 공간 자료의 특성에 대한 이해 자체가 학습의 목표가 된다. 그런 점에서 단순히 정보 습득을 위해 자료를 활용하는 것과는 다르다.

위의 표 1에서 가장 많은 부분을 차지하고 있는 <교수학습방법>에 나타난 주요 학습 활동은 동영상 시청과 정보 검색 활동이다. 표 1에서 25번의 활동을 제외하고, 5번에서 28번에 이르기까지 학생들은 주로 동영상, 다큐멘터리, 영화 등을 시청하거나 인터넷, 누리집 등을 검색한다.

다만 25번에서는 경제 성장에 따른 변동 및 관련 문제에서 시사 자료를 찾아 간단한 동영상을 제작한다. 학생

들이 직접 창작하는 활동은 29번 <평가방법> 영역에서도 볼 수 있다. 여기에서는 '세계의 자연과 문화를 소개하는 웹 자료 작성하기 등을 프로젝트 과제로 제시할 수 있다.'고 하여, 학생들이 검색한 정보를 활용하여 스스로 표현해보게 하는 창작활동을 제시하였다. 학생들에게 디지털 매체를 활용한 창작 경험을 제공한다는 것은 전통적인 문자 중심의 학습보다 훨씬 더 다양한 방식으로 자신의 생각을 표현할 수 있는 학습 경험을 제공할 수 있다는 측면에서 다른 활동들을 통합한다.

IV. 분석 및 논의

1. ICT를 활용한 학습 활동의 특징

각 활동들 간의 분포 양상을 확인하고, 이들 활동들 간의 양적인 비교를 위해 학습 활동의 종류를 분류해서 검토할 필요가 있다. 이러한 활동들이 궁극적으로 학습자들에게 어떤 능력을 요구하는 것인지 구체화할 수 있기 때문이다. 이를 정리하면 다음 표 2와 같다.

표 2. ICT 활용 학습의 활동 종류
Table 2. The Kinds of Activity of ICT Learning

출처	검색	검색평가	영상 시청	제작	합계
내용 체계표	2	1	-	-	3
성취기준해설	2	1	-	-	3
교수학습 방법	13	-	12	1	26
평가 방법	1	-	-	1	2
합계	18	2	12	2	34
비율 (%)	52.9	5.9	35.3	5.9	100

위의 표 2에서 볼 수 있는 것처럼, 대부분의 학습 활동은 검색하기와 영상시청하기이다. 이 중에서 검색 활동이 약 53%로 전체 활동에서 절반 이상을 차지한다. 검색은 주로 학습 내용과 관련된 공공 기관의 홈페이지, 즉 누리집에서 정보를 찾는 활동이다. 초등학생에게는 검증되지 않은 인터넷자료를 무분별하게 검색하는 것보다는 안전하고 신뢰할 수 있는 자료를 검색하는 것이 필요하다고 보았기 때문일 것이다.

그 다음으로 많은 활동은 영상시청이었는데, 약 35%를 차지하였다. 이들 영상에는 공공기관에서 제작한 동

영상을 비롯하여 다큐멘터리가 주를 이룬다.

반면에 필요한 자료를 검색하고 그 자료를 평가하는 활동까지 포함된 것은 약 6%로 상대적으로 매우 저조하였다. 또한 학생들이 필요한 정보를 찾고, 이를 토대로 스스로 창작물을 만들어내는 활동도 약 6%로, 매우 저조하였다.

사실, 학습 활동의 유형이 달라진다는 것은 학생들이 학습 과정에서 경험하게 되는 학습내용과 사고활동이 달라짐을 뜻한다. 따라서 학습 활동의 종류가 다르다는 것은 학습이 가져올 결과도 다르다는 것을 의미한다. 가령, 자기 생각을 표현하는 활동이라 하더라도 이를 노트에 작성하는 것과 인터넷의 어느 가상공간에서 표현하는 것, 혹은 영상제작을 통해 표현하는 것은 서로 다른 종류의 능력과 경험이 따른다. 학습자들은 각각의 양식에 맞는 표현 방식을 습득하고, 이러한 양식을 빌어 자신의 생각을 적절히 표현해야 하기 때문이다. 이 과정에서 학생들이 경험하는 사고활동의 종류와 성격은 달라질 수밖에 없다.

2. ICT 활용 학습에서 디지털 리터러시의 성격

ICT와 관련된 학습 활동을 학생의 학습경험이라는 측면에서 사고활동의 질적인 특징과 관련지어 검토할 필요가 있다. 이를 통해 ICT 관련 학습 활동이 디지털 리터러시 함양에 어느 정도 기여할 수 있는지 확인할 수 있기 때문이다. 이를 위해 III장의 연구 결과를 II장에서 검토한 디지털 리터러시를 위한 분석 기준, 즉 '접근', '이해', '창작'에 따라 유형화하면 다음 표 3과 같다.

표 3. ICT 활용 학습에 나타난 디지털 리터러시
Table 3. Digital Literacy in Implementing ICT Learning

출처	접근	이해	창작	출처 합계
내용 체계표	2	1	-	3
성취기준해설	2	1	-	3
교수학습 방법	25	-	1	26
평가 방법	1	-	1	2
유형 합계	30	2	2	34
유형 비율(%)	88.2	5.9	5.9	100

위의 표 3에서 볼 수 있듯이, 대부분의 ICT 관련 학습 활동은 디지털 리터러시 관점에서 접근하면 가장 초보적

인 수준의 '접근'이 추가 되는 활동이다. 전체 활동에서 약 88% 이상을 차지한다. 이는 대체로 누리집에서 검색을 하는 활동이나 관련 영상을 시청하는 활동이 주를 이루기 때문이다. 이 활동들은 디지털 매체를 활용하는 활동이며, ICT를 기반으로 하는 활동임에는 틀림없다. 그러나 이러한 활동이 학습자에게 궁극적으로 어떠한 사고 활동을 가져올 것인가라는 관점에서 접근한다면, 대체로는 디지털 자료에 접근하는 경험을 터득하는 초보적인 수준에 머문다고 할 수 있다.

앞의 표 2와 표 3에서 볼 수 있듯이, 현재 대부분의 학습 활동은 이미 상대적으로 엄선된 정보가 저장된 특정 사이트에서 필요한 정보를 검색하는 수준에 머물고 있다. 따라서 이는 다양한 자료를 살펴보고 자료에 대한 평가 활동이 학습 내용에 포함되는 것과는 다른 종류의 사고 활동이라 할 수 있다.

반면에 보다 높은 단계인 '이해'와 '창작'에 해당하는 활동은 상대적으로 매우 드물었다. 이들 두 영역에 해당하는 활동은 위의 표 3에서 볼 수 있듯이 각각 6%에도 못 미친다. '접근'과 '이해'는 외견상으로는 검색을 통해 필요한 정보를 찾아내는 활동이라는 유사해 보인다. 그러나 동일한 검색 활동이라고 하여도 학습과정에 평가활동까지 포함시키는 것과 단지 정보 검색에 그치는 것은 학생의 사고활동이라는 측면에서 보면 질적인 차이가 크다.

'이해'는 단순한 검색을 넘어서 맥락적 접근이며 분석과 비판 그리고 종합적인 사고활동이라고 할 수 있는 평가가 동반되는 활동이다. 이는 정보의 맥락에 대한 분석, 정보의 출처에 대한 맥락적 이해, 정보 제공자의 관점에 대한 메타인지적 이해, 그리고 정보 간의 비교, 대조 등을 통한 관점과 해석의 차이를 탐색하고 평가하는 경험이 동반되는 활동이기 때문이다.

가장 상위의 단계는 '창작'으로 '접근'과 '이해'를 전제로 한다. 이는 다양한 정보들의 내용과 성격을 파악하는 것은 물론 각 매체들이 갖는 기술에 대한 이해와 활용 능력을 필요로 한다. 즉 고도의 사고 활동이자 그 사고활동의 결과를 표현할 수 있는 기술의 습득까지를 아우르는 종합적인 영역으로, 다양한 관심을 가진 학생들에게 학습의 주도권을 줄 수 있다.

기존의 읽기와 쓰기 중심의 학습에서 상대적으로 소외되었던 학생들도 자료 검색, 촬영 및 편집 등을 하는 과정에서 자기결정 능력이 증진되면서 긍정적인 교육 효과를 나타냈다고 하였다. 또한 전통적인 학습에서는 부진했던 학생들도 각종 디지털 매체를 활용하는 데는 별 어려움을 느끼지 못한다고 보고하였다^[15]. 이를 고려하면,

표 3에 나타난 현재의 ICT 활용 학습이 어떤 방향으로 전환해야 할지에 대해 의미 있는 시사점을 준다. 즉, ICT 활용 교육을 위한 정책들은 단지 활용의 빈도수를 늘이는 데 집중하기보다는, ICT 활용 교육 본래의 목적에 얼마나 부합하는 학습 활동인가에 집중할 필요가 있음을 시사한다.

V. 결 론

지금까지 살펴본 것처럼, 현행 국가교육과정은 학생들에게 제공하는 ICT 학습 활동의 유형을 보다 다양화하고 단계적으로 심화해 가는 방식으로 개선할 필요가 있다. ICT 관련 활동이 빈번하다고 하여 이것이 질적인 수준까지 담보하지는 않기 때문이다. 단순한 정보 검색 같은 활동은 디지털 세대에게는 더 이상 새롭지 않기에 동기 유발 장치로써도 그다지 효과가 없을 뿐만 아니라, 학습 경험을 확대할 수 있는 유의미한 활동이 될 가능성 또한 그다지 높지 않기 때문이다.

또한 ICT 활용 교육은 단지 기존 교육의 보조수단이 아니라, 디지털 세대에 대해 적합한 디지털 리터러시 함양에 목적을 둔 교육활동으로 변화시켜 갈 필요가 있다. 디지털 매체가 청소년들에게 악영향을 끼치고 있다는 역기능과 관련된 세간의 평가를 순기능으로 전환시켜 디지털 시대의 올바른 가치관과 경험을 부여하기 위해서는 학습 활동을 통해 순기능의 경험을 축적할 필요가 있다.

평소 글쓰기 뿐 만 아니라 읽기까지도 싫어하던 아이들도 자신의 영상을 통해 재미있는 이야기를 스스로 만들어내고자 했다는 선행 연구의 결과를 고려한다면^[16], 향후 ICT를 활용한 교육은 정해진 정보를 검색하는 활동을 넘어서 이를 활용하여 자신을 표현할 수 있는 기회를 보다 많이 제공하는 방식으로 개선될 필요가 있다. ICT 활용 교육은 단지 사회변화에 따른 기술의 진보나, 이러한 기술을 활용할 수 있는 능력 그 이상의 의미를 가지기 때문이다. 즉 다양한 특성을 지닌 학습자를 유인할 수 있는 대안으로써, 그리고 궁극적으로는 자기주도권과 자기결정권을 가진 주체적인 능력 함양이라는 학습자의 기초 능력 함양과 직결되기 때문이다. 그리고 이러한 능력은 학습자들이 사회변화를 인지하는 것을 넘어서, 장차 그러한 변화에 주체적으로 대응하고 사회적 문제를 해결해 갈 수 있는 학습자를 기르는 데 목적이 있는 사회교과의 목적과도 긴밀히 연결되기 때문이다.

따라서 학생들의 학습과정에 ICT 활동을 어떻게 접목

할 것인지에 대한 기준을 단순한 정보 찾기 그 이상으로 확대하여, 디지털 리터러시의 확장이라는 측면에서 접근할 필요가 있다. 특히 사회과에서는 오프컴에서 제시했던 디지털 리터러시에 포함시켜야 할 또 다른 능력인 '디지털 자료 활용에 대한 책임감과 윤리의 문제'를 학습의 내용으로 중요하게 다룰 필요가 있다. 디지털 매체의 특성에서 기인한 긍정적·부정적 사회현상을 이해하고, 이 속에서 올바른 판단과 결정을 내릴 수 있는 능력, 이 자체가 사회과교육의 궁극적 목적인 민주시민 양성과 밀접한 관련을 갖기 때문이다. 오프컴의 제안처럼 디지털 리터러시에는 유해한 자료들로부터 자신과 자신의 가족, 그리고 이웃들을 보호할 수 있는 능력이 포함되어야 하기 때문이다^[17].

테크놀로지를 안전하게, 효과적으로, 그리고 책임감 있게 사용할 수 있는 문화를 광범위하게 확산시키는 것이 교육의 의무임을 유네스코에서도 제안하였다. 또한 유네스코에서는 디지털 기술이 학생들이 협동하고, 문제를 해결하고, 보다 창조적이 되도록 촉진하는 것의 중요성을 교사와 교육 관계자들이 인지할 필요가 있다고 하였다. 그리고 디지털 세대에게는 이러한 기술을 적절하고 안전하게 활용할 수 있는 능력 함양이 장차 그들이 사회에 온전히 참여할 수 있도록 하는 시민성 훈련의 중요한 부분임을 밝혔다^[18].

그러므로 디지털 자료 활용에 대한 책임감과 윤리의 문제를 디지털 리터러시의 중요한 능력으로 포함시켰던 오프컴과 유네스코의 제안을 적극적으로 수용할 필요가 있다. 즉 이를 ICT 활용 학습의 내용으로, 그리고 중요한 목적으로써 공교육의 초기 단계인 초등학교 교육에서 반영할 필요가 있다. 그리고 이 문제는 다음 세대의 시민이 될 어린 학습자들에게 ICT 활용 교육이 어떻게 적용되고 있는지에 대한 지속적인 관심을 요한다. 그리고 이 관심은 ICT 관련 기술 개발자에서부터 교육자에 이르기까지 모든 기성세대가 다음 세대의 시민을 위해 가져야 할 사회적 책무이기도 하다.

References

- [1] Cassie Hague and Sarah Payton, Digital Literacy Across the Curriculum, pp. 3-63, 2010. Futurelab, UK: Bristol.
- [2] Ji-Eun Lee, "A study on Pain Points and Improvement Plans for Interactive Online Classes", The Journal of the Institute, Broadcasting and Communication(JIBC), Vol. 20, No. 6, pp. 137-144, Dec. 2020. DOI: <https://doi.org/10.7236/JIBC.2020.20.6.137>
- [3] Hwa-Young Jeong, "An Empirical for the Change of Software Lecture in General Education by COVID-19", The Journal of Korean Institute of Information Technology, Vol. 19, No. 4, pp. 119-124, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14801/jkiit.2021.19.4.119>
- [4] Won Sug Shin, "An Analysis of Teachers' TPACK on Robotics in Education", Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society, Vol. 21, No. 6, pp. 196-203, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.6.196>
- [5] The Article of the Dong-A Ilbo, 21th July. 2020.
- [6] Kim J. H., Kim S. Y., Park J. P., and Hong J., Y., Wise Online Learning for Smart Class, pp. 221-235, 2020. TTEU-INDOL, KR: Seoul.
- [7] Ministry of Education, 2018 Revised Social Studies National Curriculum, p. 130, 2018.
- [8] Ministry of Education, 2018 Revised Social Studies National Curriculum, p. 131, 2018.
- [9] Ministry of Education, 2015 Revised National Curriculum, pp. 31-34, 2015.
- [10] Ministry of Education, 2018 Revised Social Studies National Curriculum, pp. 130-131, 2018.
- [11] Hyun Hee Choi, Moon Seong Jeong, "Effects on the Knowledge and Information Processing Competence on the Citizenship of Elementary School Students", Theory and Research in Citizenship Education, Vol. 50, No. 1, pp. 171-189, 2018.
- [12] Ministry of Education, 2018 Revised Social Studies National Curriculum p. 130, 2018.
- [13] Ministry of Education, 2015 Revised National Curriculum, p. 8, 2015.
- [14] Ofcom, Ofcom's Strategy and Priorities for the Promotion of Media Literacy, pp. 2-4, Nov. 2004, Online available: www.ofcom.org.uk.
- [15] Gyoung Youl Jeong, "A Study on the Learning Effect of Multimedia Literacy Education", The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT), Vol. 6, No. 1, Feb. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.1.63>.
- [16] Gyoung Youl Jeong, "A Study on the Learning Effect of Multimedia Literacy Education", The Journal of the Convergence on Culture Technology(JCCT), Vol. 6, No. 1, pp. 64-67, Feb. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.1.63>.
- [17] Ofcom, Ofcom's Strategy and Priorities for the Promotion of Media Literacy, pp. 14-18, Nov. 2004, Online available: www.ofcom.org.uk.
- [18] Rethinking Pedagogy: Exploring the Potential of Digital Technology in Achieving Quality Education, pp. 7-11, UNESCO, Nov. 2019.

저 자 소 개

허 신 혜(정회원)



- Shin Hye Heo received her PH. D. from Korea National University of Education. She is currently a professor in History Education Department, Hannam University. Her research interests include teaching practices and ICT-integrated education for teacher education.