

고등학생의 디지털 리터러시 조사 연구

— 디지털 리터러시 활동과 효능감을 중심으로

이창희 고려대학교 교양대학 강사

* 본 연구는 한국어교육학회 학문후속세대 지원 사업의 지원을 받아 수행되었으며, 제295회 한국어교육학회 학술대회(2023.03.25.)에서 발표한 것을 수정·보완한 것이다. 이 지면을 빌려 원고 수정에 도움을 주신 토론자와 익명의 심사자들에게 감사 인사를 드린다.

- I. 서론
- II. 선행연구
- III. 연구 방법
- IV. 연구 결과
- V. 논의

I. 서론

이미 우리 사회는 디지털 정보화 사회로 접어들었다. 2021년 기준 우리나라 인구의 인터넷 이용률은 약 93%에 이르며 특히 10대의 경우, 99.4%에 이르는 것으로 조사되었다(한국지능정보사회진흥원, 2022). 뿐만 아니라 만 6세 이상 인구의 95.7%가 스마트폰을 보유하고 있으며 그중 6-19세 학생들의 99.1%가 스마트폰을 보유한 것으로 조사되었다. 이러한 디지털 환경으로의 변화는 학교 안팎의 문식 생활을 크게 변화시키고 있다. 또한 정보의 홍수 속을 살아가고 있는 학생들에게 디지털 환경에서의 문식 활동을 잘 수행할 수 있는 능력은 생존을 위한 필수 능력으로 여겨지고 있다(김주환, 2020).

1990년대 처음으로 사용되기 시작한 이래로 디지털 리터러시는 정치, 사회, 문화, 교육, 연구 등 다방면에서 디지털 환경에서의 새로운 문식수행을 지칭하는 핵심적인 개념으로 자리 잡았다. 예를 들어 OECD의 DeSeCo 프로젝트(Rychen & Salganik, 2001), OECD(2015) 등은 미래 사회에 학생들이 필수적으로 갖춰야 할 역량으로 디지털 리터러시를 꼽고 있다. 이렇듯 디지털 리터러시는 디지털 사회를 살고 있는 디지털 원주민들인 우리 학생

들에게 요구되는 필수적인 역량이지만 모두가 성공적인 학습과 업무를 위한 적절한 수준의 역량을 갖춘 것은 아니다(김혜정, 2014; Jeffrey, Hegarty, Kelly, Penman, Coburn, & McDonald, 2011). 우리나라도 미래 필수 역량이라는 관점에서 디지털 리터러시 교육에 대한 관심이 점차 증가하고 있다. 교육 분야에서는 국어교육 분야(김지연·김종윤·서수현·옥현진, 2015; 옥현진·오은하·김종윤, 2018) 뿐만 아니라 실과교육(노은희·박지현, 2019), 수학교육(이재진·노은희·신호재, 2019), 교육공학(권성호·현승혜, 2014) 등에서 연구가 이뤄지고 있다. 뿐만 아니라 정보문헌학, 컴퓨터정보학 등의 다양한 분야에서 빠르게 변화하는 시대의 문식 활동을 담아내고자 노력하고 있다(고학능·이영준, 2019).

현재 우리나라의 디지털 리터러시 교육에 대한 연구는 효과적이고 성공적인 디지털 리터러시 교육을 위해 필요한 기초 자료를 누적하는 단계에 위치해 있다. 디지털 리터러시 교육 방향을 제대로 설정하기 위해서는 급변하는 학생들의 문식 활동을 탐구 및 점검하는 것이 선행되어야 하므로, 그간의 연구들은 학생들의 디지털 리터러시 활동 양상을 조사한 경우가 대부분이었다. 예를 들어 초등학생(김종윤·오은하·김희동, 2017; 옥현진·서수현, 2015), 대학생(권선희, 2021; 신소영·이승희, 2019), 중장년층(권성호·현승혜, 2014) 등을 대상으로 디지털 리터러시 수행이 조사되었다. 더불어 더 고무적인 사실은 최근에 디지털 리터러시 교육을 위해 학생들의 인지적, 정의적 영역을 측정하고 평가 준거를 마련하고자 하는 노력이 연속성 있게 진행되고 있다는 점이다(김지연 외, 2015; 서수현·조병영·김종윤·김지연·김희동·고진아 외, 2016; 양길석·서수현·옥현진, 2020 Ⅰ, 2020 Ⅱ; 옥현진 외, 2018). 하지만 이러한 다양한 참여자들을 대상으로 하는 조사 연구들 중 유독 고등학생들의 디지털 리터러시 활동 실태에 관한 연구는 많이 수행되지 않았으며, 디지털 리터러시 활동과 디지털 리터러시 능력 간의 관계를 탐색한 연구도 아직 많이 부족하다. 특히 우리나라의 경우 중학교에서 고등학교로 학교급이 높아짐에 따라 문식성 관련 인지적, 정의적 지표가 낮아지는 추세를 보이고 있

는데(교육부, 2022; 이순영, 2021), 그 현상을 이해하고 원인을 탐색하기 위한 다층적인 노력이 필요하다는 점에서 본 연구의 필요성을 찾을 수 있다.

이렇듯 고등학생의 디지털 리터러시 활동 양상을 살펴보는 것은 앞으로 디지털 리터러시 능력을 함양시키기 위한 교육과 교육정책의 방향을 점검한다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있다. 관련한 세부 연구 문제는 아래와 같다.

1. 고등학생의 디지털 리터러시 환경, 활동 양상, 효능감 수준은 어떠한가?
2. 고등학생의 디지털 리터러시 활동 양상과 효능감 수준은 성별, 목적별 어떤 차이가 있는가?
3. 고등학생의 디지털 리터러시 활동 빈도와 효능감 수준 간에는 어떤 관계가 있는가?

II. 선행연구

1. 디지털 리터러시의 개념과 효능감

Gilster(1997)가 처음 사용한 이래로 디지털 리터러시는 디지털 환경에서의 문식 활동을 가리키는 널리 통용되는 학술용어가 되었다. Gilster는 디지털 리터러시를 다양한 디지털 소스들로부터 정보를 이해하고 사용하는 능력이라는 다소 일반적인 진술로 디지털 리터러시를 정의내렸으나, 이후 많은 연구자들이 후속하여 디지털 리터러시를 보다 정치하게 정의내리고 그 특성을 탐구하고자 하였다. UNESCO의 Digital Literacy Global Framework에서는 디지털 리터러시를 “고용, 양질의 일자리 및 기업 운영 등을 위한 목적으로 디지털 기술을 통해 안전하고 적절하게 정보에 접근하고 정

보를 관리, 이해, 통합, 의사 소통, 평가 및 생성하는 능력”으로 정의내리고 (Law, Woo, & Wong, 2018: 6), 여기에는 컴퓨터 리터러시, ICT 리터러시, 정보 리터러시 및 미디어 리터러시와 관련된 능력이 포함된다고 보았다. 한편, 국내에서 대표적으로 김중윤 외(2017: 28)에서는 디지털 리터러시를 “개인이 자신의 목적을 실현하기 위해 디지털 도구와 기술을 활용하여 텍스트를 탐색·이해·평가·적용하고 새로운 텍스트를 창조하며 사회 구성원들과 원활하게 소통할 수 있는 능력”으로 정의하였다.

이후 많은 연구자들은 디지털 리터러시의 개념을 정의내린 것에 더해 하위 범주 설정을 통해 디지털 리터러시의 실체를 파악하고자 노력하였다. 연구자들의 관심사는 주로 인지적 요소에 초점을 맞춘 경우가 많았으며, 그 결과 디지털 리터러시는 정보를 이해하고, 표현하며, 소통하는 범주로 구분된다는 공통점을 보였다(옥현진 외, 2018; Coiro, 2021; Spires, Paul, & Kerkhoff, 2019). 예를 들어 Spires와 Bartlett의 경우 디지털 리터러시를 디지털 콘텐츠를 검색하고, 소비하고, 생성하고, 소통하는 능력이라고 정의내린 바 있으며(Spires & Bartlett, 2012; Spires et al., 2019), 국내도 디지털 리터러시의 하위 범주를 디지털 매체에서 정보를 이해(수용)하는 범주, 표현(생산)하는 범주, 소통(참여/유통)하는 범주로 구분하였다(옥현진 외, 2018).

국내의 연구들 중 상기한 하위 범주 구분에 따라 디지털 리터러시의 인지적 요소를 세분화한 연구로 김중윤·서수현·김지연·조병영·김인숙·옥현진(2018)이 대표적이다. 김중윤 외(2018)는 기존에 이해영역에 치우쳤던 연구 경향의 한계를 극복하고 디지털 리터러시의 모든 측면을 고루 담아내기 위한 평가 요소들로 이해, 표현, 소통을 모두 아우르는 탐색, 해석과 통합, 평가, 설계, 제작, 공유를 제안하였다. 먼저, 이해영역에 해당하는 항목들은 탐색, 해석과 통합, 평가이다. 탐색은 목적에 맞게 검색과 접근을 통해 원하는 정보를 찾아 선택하는 일련의 과정을 의미한다. 해석과 통합은 선택한 정보를 이해하고 연결하여 의미를 구성하는 종합적인 인지 과정을 말하며, 평가는 정보를 비판적으로 수용·생산하는 활동을 의미한다. 표현의 영역에 해

당하는 요소들은 설계와 제작으로, 설계는 표현하고자 하는 내용의 열개를 구상하는 과정이며, 제작은 표현하고자 하는 바를 실제로 창조하고 조직하는 것을 의미한다. 소통의 영역에 해당하는 요소는 공유이며, 공유는 (재)생산된 정보와 텍스트를 디지털 플랫폼을 통해 전파하는 일련의 과정을 뜻한다.

본 연구에서는 고등학생들의 디지털 리터러시 인지 요소를 조사하기 위해서 상술한 디지털 리터러시 인지적 평가 요소들을 활용하여 디지털 리터러시 효능감이란 개념으로 활용하였다. 디지털 리터러시의 하위 인지 요소들의 효능감을 자기점검으로 조사하는 일은 세부 인지 요소들을 성공적으로 수행할 수 있다는 참여자들의 믿음과 관련된 정의적인 측면이지만, 이것이 다시 동기적 측면에서 나아가 인지, 행동, 학습에도 큰 영향을 미친다는 점에서 중요하다고 할 수 있다(Bandura, 1994; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Schunk, 2003). 일례로, 디지털 리터러시 태도와 수준의 영향을 분석한 연구 결과에 따르면(김민정·박영민, 2021), 디지털 리터러시 수준을 예측하는데 디지털 리터러시 태도가 미치는 영향이 강력한 것으로 나타났으며, 하위 변인들 중에서 디지털 리터러시 효능감의 영향이 가장 크게 나타났다($\beta = .372$).

한편, 우리나라에서 세부 인지 요소 또는 읽기 전략 사용 효능감을 대상으로 삼은 연구는 드물다. 일부 연구들은 읽기 효능감 구성 요인을 탐색하면서 인지적 요소(읽기 기능, 전략)에 대한 부분을 효능감에 포함시킨 바 있다(최숙기, 2008; 최윤희, 2015). 따라서 디지털 리터러시의 인지적 요소에 대한 효능감을 조사하는 것은 고등학생들의 디지털 리터러시 기능 발달 상태를 스스로 점검하는 지표로 활용될 수 있을 것이다.

2. 디지털 리터러시 조사 관련 선행연구

국내에서 학생들의 디지털 리터러시 능력, 활동, 교육 실태를 조사한 다양한 연구들이 수행되었다. 먼저 권선희(2021)는 대학생을 263명을 대상으

로 그들의 디지털 리터러시 능력과 온라인 수업 선호도에 대한 설문 연구를 수행하였다. 연구 결과 대학생들의 대부분은 양호한 디지털 리터러시 능력을 보여주었으나 온라인 수업 선호도와는 유의한 상관이 없는 것으로 나타났다. 디지털 리터러시 능력을 할 수 있다/없다의 이분법적 응답으로 측정했다는 점과 정보 리터러시 항목들이 정보 검색의 측면에만 편중되어 있음이 한계라고 할 수 있다.

다음으로 옥현진·김자영(2021)은 경기도 소재 초·중·고등학생 약 3만 명 이상의 대단위 표집으로 디지털 리터러시 양상을 조사하여 학교급, 지역, 학교 유형 간 차이를 밝혔다. 주요 결과로 학년이 올라갈수록 자기효능감이 나 참여 인식은 향상했지만, 자기조절이 감소하는 경향을 발견하였으며, 교육과정의 자율성이 큰 학교일수록 디지털 리터러시 수준이 높은 것으로 나타났다. 위 연구는 디지털 리터러시 양상을 공식적 측면에서 다양한 기준으로 탐색했다는 점에서 의의가 있지만, 조사 항목들이 일부 정의적 요소에 초점을 두었다는 점에서 한계가 있다.

이현숙·김한성·김수환·이운지(2020)는 디지털 리터러시의 개념을 ICT 기술의 이해와 활용을 넘어 컴퓨팅 사고력(computational thinking)으로까지 확장하여 약 4만 명 이상의 초·중등 학생을 대상으로 한 2018-2019 국가수준 디지털 리터러시 검사 수행 결과를 비교하였다. 그 결과 디지털 리터러시 성취의 양극화 현상이 나타남을 발견하였고 소프트웨어 의무교육이 적용된 학생들의 디지털 리터러시 수준이 더 높게 나타남을 발견하였다. 디지털 리터러시의 개념을 컴퓨팅 사고력까지 포함했다는 점에서 의미 있다. 이 연구는 디지털 리터러시 양상을 통시적으로 탐색했다는 점에서 의의가 있지만, 디지털 리터러시 활동들과 연계하여 그 관련성을 분석하지 않았다는 점에서 한계가 있다.

다음으로 디지털 리터러시 활동을 조사한 연구들이 수행되었다. 옥현진·서수현(2015)은 초등학교 5-6학년 700여 명을 대상으로 디지털 리터러시 가치 인식과 디지털 리터러시 활동 참여의 관계를 탐색하였다. 주요 결과

로 학생들의 가치 인식(인터넷에 대한 가치, 인쇄 매체와 디지털 문식 활동 비교 가치, 디지털 문식 활동의 효용 가치)은 보통 이하였으며 디지털 리터러시 활동(카카오톡, 댓글 달기, 블로그/카페 글 읽고 쓰기, 동영상/웹툰 보기, 게임하기)에도 소극적으로 참여하고 있음을 확인하였다.

김중윤 외(2017)는 전국 3-6학년 초등학교 10,111명을 대상으로 디지털 리터러시 활동을 조사하였다. 디지털 리터러시 활동을 웹툰 보기, 동영상 보기, 메신저 하기, SNS 하기, 인터넷 글 읽기, 인터넷 글쓰기, 댓글 달기, 정보 검색하기, 학습 콘텐츠 보기, 게임하기로 나누고 초등학교들의 디지털 리터러시 활동 실태를 조사했다. 그 결과 저학년에서 고학년으로 올라갈수록 디지털 활동 빈도가 급격히 올라가는 양상을 보였으며 대부분 게임하기, 동영상 보기, 정보 검색하기에 한정된 디지털 리터러시 활동을 수행하는 것으로 나타났다. 디지털 활동의 목적은 여가는 51.8%, 학습은 43.7%, 친교는 4.6%로 주로 여가와 학습에 목적이 있는 것으로 나타났다.

한편, 디지털 리터러시 활동과 디지털 리터러시 인지적 요소 간의 관계를 조망한 연구는 극히 드물다. 양길석 외(2020)는 중학교 1학년 학생들을 대상으로 디지털 리터러시 역량 자기진단 평가도구를 활용하여 디지털 활동과의 관계를 살폈다. 주요 결과로 디지털 활동 중 정보 검색 활동, SNS 활동, 학습 콘텐츠 보기 활동 등은 상대적으로 빈도가 낮지만 디지털 리터러시 역량에 정적인 영향을 보였고 동영상 시청 활동은 매우 높은 빈도에 비해 부정적인 영향을 보이는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합해 보면, 본고에서 대상으로 삼고 있는 고등학생을 대상으로 하는 디지털 리터러시 조사 연구는 거의 수행되지 않은 실정이며, 디지털 리터러시 활동과 디지털 리터러시 효능감 수준을 조사하고 그 관계를 살핀 연구도 부족하다. 따라서 본 연구의 결과는 향후 디지털 리터러시 교육과 연구에 중요한 기초 자료로 제 역할을 하리라 기대된다.

III. 연구 방법

본 연구는 고등학생을 대상으로 2022년 11-12월에 온라인 설문 조사의 방법으로 수행되었다. 연구 참여자 모집은 임의표집의 방법을 사용하였으며, 전국의 8개 고등학교에서 379명이 참여하였다. 연구 참여자에 대한 기본 정보는 <표 1>과 같다. 누락된 응답이 많은 1명의 응답을 제외하고 최종적으로 378명의 응답이 자료로 분석되었다.

<표 1> 연구 참여자 정보

| | | 빈도(명) | 비율(%) |
|----|------|-------|-------|
| 성별 | 남 | 196 | 51.9 |
| | 여 | 182 | 48.1 |
| 학년 | 1학년 | 84 | 22.2 |
| | 2학년 | 222 | 58.7 |
| | 3학년 | 72 | 19.0 |
| 지역 | 대도시 | 214 | 56.6 |
| | 중소도시 | 164 | 43.4 |
| 계 | | 378 | 100.0 |

본 연구에서 고등학생의 디지털 리터러시 활동 실태와 디지털 리터러시 효능감을 조사하기 위해 설문지를 제작했다. 설문 문항은 국내 선행연구를 참고하여 디지털 리터러시 환경(4문항), 목적(1문항), 시간(6문항), 빈도(11문항), 선호(5문항), 효능감(18문항) 등 49문항으로 구성되었다(김종윤 외, 2017; 김중윤 외, 2018; 신소영·이승희, 2019; 옥현진·서수현, 2015). 환경 문항은 디지털 기기의 가정/개인 소유 여부, 인터넷 설치 여부 등을 묻는 문항이었고, 목적 문항은 디지털 문식 활동을 하는 목적이 무엇인지 묻는 문항이었다. 시

간 문항은 데스크톱, 노트북, 태블릿, 스마트폰의 사용 시간을 주중과 주말로 구분하고 이용 시간을 응답하도록 하였다(6점 척도). 디지털 리터러시 활동 문항은 11가지 디지털 리터러시 활동에 관한 빈도(5점 척도)와 선호를 묻는 문항이었다. 디지털 리터러시 활동은 선행연구들에서 범주화한 활동들을 바탕으로 웹툰 보기, 동영상 보기, 메신저 하기, SNS 하기, 인터넷 글 읽기, 인터넷 글쓰기, 댓글 달기, 정보 검색하기, 학습 콘텐츠 보기, 게임하기, 프로그래밍 언어 코딩하기로 재구성하였다(김종윤 외, 2017; 신소영·이승희, 2019; 옥현진·서수현, 2015). 디지털 리터러시 효능감 문항은 디지털 리터러시 인지 요소들(탐색, 해석과 통합, 평가, 설계, 제작, 공유)에 대한 효능감 문항으로 자기평가식 응답이었다(김종윤 외, 2018). 디지털 리터러시 활동 빈도와 관련하여 문항 신뢰도는 Cronbach α 계수 .627로 일반적이었으며, 효능감 문항 신뢰도는 Cronbach α 계수 .967로 매우 양호한 것으로 나타났다.

〈표 2〉 설문지 구성

| 영역 | 내용 | 문항 수 |
|-----|-----------------------------------|------|
| 환경 | 가정 내 디지털 기기(데스크톱, 노트북, 태블릿, 스마트폰) | 1 |
| | 본인의 디지털 기기(데스크톱, 노트북, 태블릿, 스마트폰) | 1 |
| | 인터넷 설치 여부 | 1 |
| | 디지털 문식 활동 시 주로 사용하는 디지털 기기 | 1 |
| 목적 | 디지털 문식 활동 목적(학습, 여가, 친교) | 1 |
| 시간 | 주중 사용 시간(데스크톱/노트북, 태블릿, 스마트폰) | 3 |
| | 주말 사용 시간(데스크톱/노트북, 태블릿, 스마트폰) | 3 |
| 활동 | 디지털 리터러시 활동 빈도 | 11 |
| | 디지털 리터러시 활동 선호도 | 5 |
| 효능감 | 정보 탐색 | 4 |
| | 해석과 통합 | 3 |

| | | |
|-----|----|---|
| 효능감 | 평가 | 3 |
| | 설계 | 3 |
| | 제작 | 3 |
| | 공유 | 2 |

수집된 자료는 SPSS 25를 통해 분석되었다. 먼저 참여자들의 응답을 기반으로 기술통계를 산출하였다. 그리고 성별에 따른 디지털 기기 사용 시간, 디지털 리터러시 활동 빈도, 효능감 차이를 검증하기 위해 독립표본 t 검증을 수행하였고 목적별에 따른 차이를 검증하기 위해 일원분산분석(ANOVA)을 사용하였으며, Scheffé 사후 검증을 수행했다. 또한 디지털 리터러시 활동 빈도와 효능감 수준의 관계를 살펴보기 위해 상관분석을 수행했다.

IV. 연구 결과

1. 디지털 리터러시 환경

먼저, 디지털 리터러시 환경에 관해서 디지털 기기의 가정 또는 학생 개인 소유 여부, 인터넷 설치 여부를 조사한 결과는 <표 3>과 같다. 대체로 디지털 기기 소유 여부는 가정의 경우 70% 이상 소유하고 있다는 응답을 보였다. 또한 가정의 인터넷 연결 여부는 약 99%에 달하는 것으로 나타났다. 학생 개인이 소유한 디지털 기기의 경우에는 스마트폰을 소유한 비율이 97.9%로 가장 높았으며, 데스크톱이 32.5%로 가장 낮았다. 또한 학생들이 디지털 문식 활동을 가장 많이 수행하는 디지털 기기는 스마트폰인 것으로 나타났다(56.9%).

〈표 3〉 디지털 기기/인터넷 소유 여부와 주로 사용하는 디지털 기기

| | 디지털 기기 소유 여부 | | 주 사용 디지털 기기 |
|------|--------------|-------------|-------------|
| | 가정 | 개인 | |
| 데스크톱 | 281 (74.3%) | 123 (32.5%) | 37 (9.8%) |
| 노트북 | 313 (82.8%) | 201 (53.2%) | 43 (11.4%) |
| 태블릿 | 281 (74.3%) | 232 (61.4%) | 83 (22.0%) |
| 스마트폰 | 374 (98.9%) | 370 (97.9%) | 215 (56.9%) |
| 인터넷 | 375 (99.2%) | - | - |

다음으로 디지털 문식 활동의 주요 목적을 묻는 항목에 대한 응답은 〈표 4〉와 같다. 여가 목적이 56.6%로 가장 높았고, 학습 목적(29.1%), 친교 목적(14.3%) 순의 응답 비율을 보였다. 초등학생의 디지털 리터러시 활동 목적 결과와 비교했을 때, 여가 목적의 비율이 가장 높았다는 점에서 유사하지만(김종윤 외, 2017), 친교 목적의 디지털 리터러시 활동의 비중이 많이 증가하였다는 점에서 차이가 있다.

〈표 4〉 디지털 문식 활동 주요 목적

| | 빈도(명) | 비율(%) |
|----|-------|-------|
| 학습 | 110 | 29.1 |
| 여가 | 214 | 56.6 |
| 친교 | 54 | 14.3 |
| 합계 | 378 | 100.0 |

2. 디지털 기기 사용 시간

연구 참여자들의 주중, 주말 디지털 기기 이용 시간은 <표 5>와 같다. 스마트폰을 제외한 디지털 기기들은 주중, 주말 모두 1시간 이내 사용하는 것으로 응답한 참여자들의 비율이 가장 높았다. 스마트폰의 경우, 4시간 이상 사용하는 응답자가 주중 34.4%, 주말 42.6%로 가장 많은 것으로 나타났다. 스마트폰을 다른 디지털 기기들보다 많이 사용하는 경향성은 여러 선행연구들에서 보고된 바와 같다(김종윤 외, 2017; 정혜승·김정자·민병곤·손원숙·백혜선·백정이 외, 2013).

이용 시간의 성별 차이를 살펴보면, 주중, 주말 모두 데스크톱, 노트북은 남학생이 더 많이 사용하는 것으로 나타났고, 태블릿과 스마트폰의 경우에는 여학생이 더 많이 사용하는 것으로 나타났으며 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 남학생이 데스크톱과 노트북을 더 많이 사용한다는 점은 선행연구들에서 보고한 결과와 같지만(김종윤 외, 2017; 여성가족부, 2020; 정현선·정혜승·김정자·민병곤·손원숙, 2014), 여학생의 스마트폰과 태블릿 사용 시간이 유의하게 높은 점은 새로운 결과로 이와 관련하여 추후 조사가 필요하다.

<표 5> 디지털 기기 사용 시간 (주말, 주중)

| 기기 | | 전체 | | 성 | | 목적 | | |
|------------------|----|----|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|
| | | | | 남 | 여 | 학습 | 여가 | 친교 |
| 데스크톱 / 노트북 | 주중 | m | 2.60 | 2.89 | 2.31 | 2.61 | 2.65 | 2.39 |
| | | sd | 1.514 | 1.586 | 1.381 | 1.375 | 1.602 | 1.433 |
| | 비교 | | t=3.745***, p=.000 (남>여) | | F=.662, p=.516 (학습=여가=친교) | | | |
| | 주말 | m | 2.84 | 3.43 | 2.19 | 2.80 | 3.00 | 2.24 |
| | | sd | 1.689 | 1.763 | 1.326 | 1.561 | 1.778 | 1.453 |
| | 비교 | | t=7.743***, p=.000 (남>여) | | F=4.527*, p=.011 (여가>친교) | | | |

| | | | | | | | | |
|------|----|----|------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|
| 태블릿 | 주중 | m | 2.98 | 2.49 | 3.49 | 3.43 | 2.81 | 2.74 |
| | | sd | 1.773 | 1.610 | 1.789 | 1.794 | 1.753 | 1.673 |
| | 비교 | | t=-5.730***, p=.000 (남<여) | | | F=5.047**, p=.007 (학습=여가=친교) | | |
| | 주말 | m | 2.83 | 2.53 | 3.13 | 3.18 | 2.71 | 2.56 |
| | | sd | 1.802 | 1.661 | 1.892 | 1.818 | 1.823 | 1.598 |
| | 비교 | | t=-3.234**, p=.001 (남<여) | | | F=3.231*, p=.041 (학습=여가=친교) | | |
| 스마트폰 | 주중 | m | 4.55 | 4.36 | 4.76 | 4.29 | 4.66 | 4.61 |
| | | sd | 1.319 | 1.363 | 1.242 | 1.377 | 1.300 | 1.220 |
| | 비교 | | t=-2.987**, p=.003 (남<여) | | | F=3.005, p=.051 (학습=여가=친교) | | |
| | 주말 | m | 4.79 | 4.53 | 5.07 | 4.61 | 4.86 | 4.83 |
| | | sd | 1.309 | 1.378 | 1.169 | 1.279 | 1.338 | 1.240 |
| | 비교 | | t=-4.108***, p=.000 (남<여) | | | F=1.429, p=.241 (학습=여가=친교) | | |

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

다음으로 목적에 따른 디지털 기기 사용 시간을 살펴본 결과, 태블릿 사용 시간만 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 학습 목적의 경우 여가 목적보다 유의하게 태블릿을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 이 결과에 대해서는 학교 현장에서 태블릿을 수업에 많이 활용하고 있기 때문으로 추측해 볼 수 있다.

3. 디지털 리터러시 활동 빈도와 선호도

디지털 리터러시 활동 빈도를 조사한 결과는 <표 6>과 같다. 디지털 리터러시 활동 빈도는 ‘거의 하지 않는다, 한 달에 1-2번, 일주일에 1-2번, 일주일에 3-4번, 거의 매일 한다’의 5점 척도로 조사하였다. 동영상 보기

(72.8%), 메신저 하기(69.6%), SNS 하기(59.0%)를 거의 매일 한다고 응답한 학생들의 비율이 높았다. 정보 검색하기를 매일 한다는 응답도 약 40%에 이르렀다. 학생들이 거의 하지 않는 활동은 인터넷 글쓰기(61.4%)와 댓글 달기(70.9%)가 대표적이었는데, 두 활동 모두 상대적으로 공적이고 적극적인 표현 활동이라는 점에서 공통점이 있다. 또한 최근 강조되는 컴퓨팅 사고와 관련한 프로그래밍 활동도 77.8%의 학생들이 거의 하지 않는다고 응답하였다.

〈표 6〉 디지털 리터러시 활동 빈도

| 활동 | 전체 | | 성 | | 목적 | | |
|---------|----|-------|------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------|
| | | | 남 | 여 | 학습 | 여가 | 친교 |
| 웹툰 보기 | m | 2.98 | 3.01 | 2.97 | 2.92 | 2.99 | 3.09 |
| | sd | 1.567 | 1.651 | 1.479 | 1.586 | 1.607 | 1.377 |
| | 비교 | | t=.267, p=.790 (남=여) | | F=.228, p=.797 (학습=여가=친교) | | |
| 동영상 보기 | m | 4.62 | 4.48 | 4.76 | 4.67 | 4.66 | 4.35 |
| | sd | .748 | .900 | .509 | .651 | .745 | .894 |
| | 비교 | | t=-3.800***, p=.000 (남<여) | | F=4.094*, p=.017 (학습=여가<친교) | | |
| 메신저 하기 | m | 4.54 | 4.35 | 4.74 | 4.57 | 4.53 | 4.50 |
| | sd | .843 | .997 | .580 | .772 | .886 | .818 |
| | 비교 | | t=-4.747***, p=.000 (남<여) | | F=.151, p=.860 (학습=여가<친교) | | |
| SNS 하기 | m | 4.06 | 3.68 | 4.46 | 3.92 | 4.03 | 4.48 |
| | sd | 1.409 | 1.561 | 1.101 | 1.478 | 1.448 | .986 |
| | 비교 | | t=-5.635***, p=.000 (남<여) | | F=3.045*, p=.049 (학습=여가<친교) | | |
| 인터넷 글쓰기 | m | 1.79 | 1.74 | 1.85 | 1.65 | 1.88 | 1.74 |
| | sd | 1.203 | 1.270 | 1.135 | 1.079 | 1.283 | 1.102 |
| | 비교 | | t=-.879, p=.380 (남=여) | | F=1.321, p=.268 (학습=여가<친교) | | |

| | | | | | | | |
|-----------|----|-------|------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|
| 인터넷 글 읽기 | m | 2.83 | 2.81 | 2.85 | 2.75 | 2.99 | 2.37 |
| | sd | 1.533 | 1.556 | 1.507 | 1.485 | 1.598 | 1.263 |
| | 비교 | | t=-.235, p=.814 (남=여) | | F=3.788*, p=.024 (여가>친교) | | |
| 댓글 달기 | m | 1.62 | 1.73 | 1.47 | 1.66 | 1.59 | 1.61 |
| | sd | 1.118 | 1.130 | 1.065 | 1.152 | 1.125 | 1.036 |
| | 비교 | | t=2.246*, p=.025 (남>여) | | F=.143, p=.867 (학습=여가>친교) | | |
| 정보 검색하기 | m | 4.01 | 3.80 | 4.22 | 4.11 | 4.00 | 3.83 |
| | sd | 1.029 | 1.121 | .877 | .881 | 1.122 | .906 |
| | 비교 | | t=-4.018***, p=.000 (남>여) | | F=1.318, p=.269 (학습=여가>친교) | | |
| 학습 콘텐츠 보기 | m | 3.11 | 2.85 | 3.37 | 3.55 | 2.98 | 2.72 |
| | sd | 1.264 | 1.332 | 1.129 | 1.154 | 1.291 | 1.140 |
| | 비교 | | t=-4.116***, p=.000 (남>여) | | F=11.095***, p=.000 (학습>여가>친교) | | |
| 게임하기 | m | 3.07 | 3.81 | 2.27 | 2.81 | 3.26 | 2.81 |
| | sd | 1.568 | 1.292 | 1.442 | 1.529 | 1.582 | 1.506 |
| | 비교 | | t=10.883***, p=.000 (남>여) | | F=3.893*, p=.021 (학습>여가) | | |
| 프로그래밍 언어 | m | 1.40 | 1.57 | 1.21 | 1.51 | 1.36 | 1.31 |
| | sd | .869 | 1.007 | .622 | .936 | .871 | .696 |
| | 비교 | | t=4.178***, p=.000 (남>여) | | F=1.307, p=.272 (학습=여가>친교) | | |

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

다음으로 디지털 리터러시 활동 빈도의 성별 차이를 살펴보면 웹툰 보기, 인터넷 글쓰기, 인터넷 글 읽기는 성별 차이가 유의하게 나타나지 않았다. 동영상 보기(p<.001), 메신저 하기(p<.001), SNS 하기(p<.001), 정보 검색하기(p<.001), 학습 콘텐츠 보기(p<.001) 활동들은 여학생들이 더 많이 수행하는 것으로 나타났다. 학습(정보 검색하기, 학습 콘텐츠 보기)이나 친교(메신저 하기, SNS 하기) 목적의 디지털 리터러시 활동을 더 많이 수행하는 것으로 보인다. 특히 여학생들이 메신저 하기와 SNS 하기를 더 많이 수행하는 것으로

로 나타난 점은 여학생들이 친교적 목적으로 인터넷을 이용하는 경향이 높다는 선행연구들의 보고와 일관된 결과이다(옥현진·서수현, 2015). 한편, 댓글 달기($p<.05$), 게임하기($p<.001$), 프로그래밍 언어($p<.001$)에서는 남학생들이 유의하게 더 많이 수행하는 것으로 나타났다.

다음으로 목적에 따른 디지털 리터러시 활동의 차이 살펴본 결과, 동영상 보기, SNS 하기, 인터넷 글 읽기, 학습 콘텐츠 보기, 게임하기에서 유의한 차이가 발견되었다. 동영상 보기의 경우 친교 집단보다 학습, 여가 집단이 유의하게 더 많이 수행하는 것으로 나타났다. SNS 하기는 친교 집단이 학습, 여가 집단에 비해 더 많이 수행하는 것으로 나타났다. 인터넷 글 읽기는 여가 집단이 친교 집단보다 더 많이 수행하는 것으로 나타났다. 학습 콘텐츠 보기의 경우 학습 집단이 여가, 친교 집단보다 더 많이 수행하는 것으로 나타났다. 게임하기의 경우 여가 집단이 학습 집단보다 유의하게 더 많이 수행하는 것으로 나타났다. 정리하면, 학습 콘텐츠 보기는 학습 목적으로, SNS 하기는 친교 목적으로, 인터넷 글 읽기와 게임하기는 여가 목적으로 주로 수행되며, 동영상 보기는 친교적 목적으로 잘 수행되지 않다고 볼 수 있다.

한편, 디지털 리터러시 활동 선호에 대한 응답은 아래와 같았다. 먼저, 학업에 도움이 된다고 생각하는 활동으로 정보 검색하기($N=291$, 77%), 학습 콘텐츠 보기($N=281$, 74.3%)가 가장 높았고, 인터넷 글 읽기($N=150$, 39.7%)와 동영상 보기($N=142$, 37.6%)가 그 뒤를 이었다. 그리고 학생들의 읽기-쓰기 능력 향상에 도움이 된다고 생각하는 활동으로 인터넷 글 읽기($N=286$, 75.7%), 인터넷 글쓰기($N=202$, 53.4%), 정보 검색하기($N=176$, 46.6%), 학습 콘텐츠 보기($N=156$, 41.3%)의 순서로 나타났다.

학생들이 자신 있어 하는 활동으로는 동영상 보기($N=266$, 70.4%)가 가장 높은 응답을 보였다. 다음으로 메신저 하기($N=160$, 42.3%), SNS 하기($N=157$, 41.5%)와 같은 친교 목적의 디지털 리터러시 활동이 뒤를 이었고 그 다음으로는 게임하기($N=126$, 33.3%)와 웹툰 보기($N=132$, 34.9%)와 같은 여가 목적의 디지털 리터러시 활동이 후속했다. 학생들이 가장 좋아하

는 활동에 대한 응답도 자신 있어 하는 활동에 대한 응답과 유사한 경향을 보였다. 먼저, 동영상 보기(N=307, 81.2%)가 가장 높게 나타났고 SNS 하기(N=194, 51.3%)와 메신저 하기(N=161, 42.6%)가 뒤를 이었다. 다음으로 웹툰 보기(N=156, 41.3%)와 게임하기(N=144, 38.1%)가 높은 빈도를 보였다.

반면에 학생들이 싫어하는 활동으로는 프로그래밍 언어 코딩하기(N=259, 68.5%), 댓글 달기(N=190, 50.3%), 학습 콘텐츠 보기(N=189, 50.0%), 인터넷 글쓰기(N=171, 45.2%)의 빈도가 높았다. 프로그래밍 언어 코딩하기와 댓글 달기, 인터넷 글쓰기에 대한 학생들의 낮은 선호는 그들의 해당 활동 수행 빈도가 낮은 점을 미루어 유사한 경향을 보인다. 하지만 학습 콘텐츠 보기는 학생들이 싫어하는 성향에 비해 수행 빈도는 상대적으로 높았다는 점이 특기할 만한 점이다.

4. 디지털 리터러시 효능감

다음으로 참여자들의 디지털 리터러시 효능감을 조사한 결과는 <표 7>과 같다. 응답자들은 모든 인지 요소에 대해 ‘약간 자신 있다(4)’ 이상의 효능감을 보였다. 그런데 ‘전혀 자신 없다(1), 자신 없다(2), 약간 자신 없다(3)’를 합쳐 비중을 살펴보면, 추론하기(N=94, 24.8%), 상호텍스트적 연결하기(N=91, 24.1%), 출처 신뢰성 확인하기(N=92, 24.4%), 내용 타당성 비판하기(N=83, 21.9%), 조직하기(N=87, 23.0%), 형상화하기(N=83, 22.0%), 반응하기(N=95, 25.2%)에 대해 자신 없다고 응답한 응답자의 비중이 상대적으로 높은 편이었다. 고등수준의 독해 과정인 추론하기와 상호텍스트적 연결하기, 그리고 온라인 읽기에서 더욱 강조되는 평가하기를 참여자들이 상대적으로 자신 없다고 응답한 결과는 대학생을 대상으로 하는 선행연구의 결과와도 일치한다(이창희, 2022). 반응하기는 타인의 콘텐츠에 자신의 생각을 표현할 때 본인의 반응이 끼칠 영향력을 고려하고 공론의 장에 참여하는 것을 의미하는데, 이를 자신 없어 하는 비중이 높은 편으로 나타난 점은 디지털 리터러시

활동 중 댓글 달기의 빈도가 매우 낮았던 점과 연관 지어 해석할 수 있다.

〈표 7〉 디지털 리터러시 효능감

| 효능감 | | 전체 | | 성 | | 목적 | | |
|-----------|--------------------|----|---------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| | | | | 남 | 여 | 학습 | 여가 | 친교 |
| 탐색 | 접근하기 | m | 4.63 | 4.53 | 4.73 | 4.94 | 4.59 | 4.15 |
| | | sd | 1.131 | 1.209 | 1.036 | 1.007 | 1.074 | 1.393 |
| | 비교 | | t=-1.677, p=.094 (남=여) | | F=9.456***, p=.000 (학습)여가=친교) | | | |
| | 검색하기 | m | 4.67 | 4.61 | 4.73 | 5.01 | 4.61 | 4.22 |
| | | sd | 1.101 | 1.083 | 1.118 | .991 | 1.068 | 1.254 |
| | 비교 | | t=-1.031, p=.303 (남=여) | | F=10.472***, p=.000 (학습)여가=친교) | | | |
| | 출어읽기 | m | 4.59 | 4.54 | 4.64 | 4.77 | 4.62 | 4.09 |
| | | sd | 1.075 | 1.087 | 1.062 | 1.055 | 1.027 | 1.170 |
| | 비교 | | t=-.913, p=.362 (남=여) | | F=7.700**, p=.001 (학습=여가)친교) | | | |
| | 선택하기 | m | 4.55 | 4.51 | 4.60 | 4.77 | 4.54 | 4.15 |
| | | sd | 1.111 | 1.139 | 1.082 | 1.046 | 1.103 | 1.172 |
| | 비교 | | t=-.817, p=.414 (남=여) | | F=5.895**, p=.003 (학습)친교) | | | |
| 해석과 통합 | 내용 확인하기 | m | 4.76 | 4.71 | 4.81 | 4.96 | 4.71 | 4.57 |
| | | sd | .989 | 1.106 | .846 | .928 | .980 | 1.092 |
| | 비교 | | t=-1.057, p=.291 (남=여) | | F=3.662*, p=.027 (학습=여가)친교) | | | |
| | 추론하기 | m | 4.25 | 4.34 | 4.16 | 4.41 | 4.29 | 3.74 |
| | | sd | 1.171 | 1.194 | 1.128 | 1.258 | 1.127 | 1.031 |
| | 비교 | | t=1.464, p=.144 (남=여) | | F=6.461**, p=.002 (학습=여가)친교) | | | |
| | 상호 텍스트적 연결하기 | m | 4.25 | 4.28 | 4.23 | 4.43 | 4.28 | 3.80 |
| | | sd | 1.178 | 1.211 | 1.151 | 1.310 | 1.068 | 1.219 |
| | 비교 | | t=.435, p=.664 (남=여) | | F=5.426**, p=.005 (학습=여가)친교) | | | |

| | | | | | | | | |
|------|----------------|-----------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 평가 | 출처 신뢰성 확인하기 | m | 4.32 | 4.38 | 4.26 | 4.56 | 4.28 | 3.96 |
| | | sd | 1.135 | 1.155 | 1.115 | 1.169 | 1.095 | 1.132 |
| | 비교 | t=1.007, p=.314 (남=여) | | F=5.459**, p=.005 (학습>친교) | | | | |
| | 내용 타당성 비판하기 | m | 4.37 | 4.48 | 4.25 | 4.47 | 4.42 | 3.98 |
| | | sd | 1.159 | 1.144 | 1.166 | 1.209 | 1.088 | 1.266 |
| | 비교 | t=1.949, p=.052 (남=여) | | F=3.688*, p=.026 (학습=여가>친교) | | | | |
| 설계 | 정보 유용성 판단하기 | m | 4.59 | 4.57 | 4.59 | 4.83 | 4.57 | 4.19 |
| | | sd | 1.024 | 1.105 | .934 | .937 | 1.022 | 1.083 |
| | 비교 | t=-.201, p=.841 (남=여) | | F=7.476**, p=.001 (학습=여가>친교) | | | | |
| | 수사적 맥락 파악하기 | m | 4.56 | 4.44 | 4.66 | 4.78 | 4.56 | 4.09 |
| | | sd | 1.130 | 1.213 | 1.026 | 1.087 | 1.094 | 1.233 |
| | 비교 | t=-1.916, p=.056 (남=여) | | F=6.951**, p=.001 (학습=여가>친교) | | | | |
| 제작 | 배양· 참안하기 | m | 4.44 | 4.40 | 4.47 | 4.64 | 4.45 | 3.96 |
| | | sd | 1.189 | 1.264 | 1.106 | 1.163 | 1.173 | 1.197 |
| | 비교 | t=-.571, p=.568 (남=여) | | F=6.014**, p=.003 (학습=여가>친교) | | | | |
| | 조직하기 | m | 4.33 | 4.30 | 4.34 | 4.65 | 4.29 | 3.78 |
| | | sd | 1.162 | 1.219 | 1.094 | 1.121 | 1.164 | 1.022 |
| | 비교 | t=-.302, p=.763 (남=여) | | F=11.046***, p=.000 (학습)여가>친교) | | | | |
| 제작 | 배치하기 | m | 4.56 | 4.37 | 4.74 | 4.84 | 4.50 | 4.22 |
| | | sd | 1.169 | 1.245 | 1.049 | 1.036 | 1.174 | 1.298 |
| | 비교 | t=-3.081**, p=.002 (남=여) | | F=5.795**, p=.003 (학습)여가=친교) | | | | |
| | 형상화 하기 | m | 4.34 | 4.30 | 4.38 | 4.64 | 4.27 | 3.98 |
| | | sd | 1.197 | 1.231 | 1.163 | 1.163 | 1.195 | 1.157 |
| | 비교 | t=.644, p=.517 (남=여) | | F=6.318**, p=.002 (학습)여가=친교) | | | | |
| 편집하기 | 편집하기 | m | 4.55 | 4.40 | 4.70 | 4.86 | 4.49 | 4.19 |
| | | sd | 1.156 | 1.244 | 1.035 | 1.079 | 1.137 | 1.245 |
| | 비교 | t=-2.558*, p=.011 (남<여) | | F=7.306**, p=.001 (학습)여가=친교) | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|------|---------|---------------|---------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------|
| 공유 | 전파하기 | m sd | 4.42 1.147 | 4.35 1.170 | 4.48 1.121 | 4.55 1.193 | 4.41 1.125 | 4.19 1.117 |
| | | 비교 | | t=-1.079, p=.281 (남=여) | | F=1.912, p=.149 (학습=여가=친교) | | |
| | 반응하기 | m sd | 4.25 1.285 | 4.36 1.252 | 4.13 1.309 | 4.34 1.377 | 4.27 1.253 | 3.96 1.197 |
| | | 비교 | | t=1.736, p=.083 (남=여) | | F=1.629, p=.198 (학습=여가=친교) | | |

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

한편, 디지털 리터러시 효능감에 대한 성별 차이는 제작하기(배치하기, 편집하기)에서만 유의했다. 배치하기는 쓰기 결과물을 구성하는 다양한 요소들(문자, 이미지, 사진, 동영상, 레이아웃 등)의 순서와 위치를 설정하는 것이고 편집하기는 초안을 수정하는 과정으로, 모두 문자 언어 단일양식 텍스트보다 복합양식 텍스트에서 그 역할이 더 두드러진다(김종윤 외, 2018). 따라서 여학생의 표현하기 효능감이 더 높게 나타난 점은 여학생이 복합양식 텍스트를 더 잘 다루거나 더 선호할 수도 있다는 추측을 가능하게 한다.

다음으로 목적에 따른 차이는 공유하기를 제외하고 대부분 학습 집단의 효능감이 높은 것으로 나타났다. 학습 목적으로 디지털 문식 활동을 자주 수행하는 집단의 디지털 리터러시 효능감이 높은 것은 많은 연구들이 이미 보고한 바와 같이 문식 활동과 학습 능력 간의 밀접한 관계에 기인한 것으로 추측할 수 있다.

5. 디지털 리터러시 활동과 효능감 간의 관계

다음으로 디지털 리터러시 활동의 빈도와 디지털 리터러시 효능감 요소들의 관계를 살펴보기 위해 상관분석을 수행한 결과는 <표 8>과 같다. 그 결과 인터넷 글 읽기, 정보 검색하기, 학습 콘텐츠 보기는 여섯 요소들과 모두

정적인 상관관을 보이는 것으로 나타났다. 특히 학습 콘텐츠 보기가 가장 상관 계수가 높았으며 정보 검색하기가 그 뒤를 이었다. 이는 학습을 목적으로 디지털 문식 활동을 주로 수행하는 집단이 효능감이 더 높았던 결과와 연결 지어 해석될 수 있다.

〈표 8〉 디지털 리터러시 활동과 효능감 상관 관계

| | 정보탐색 | 해석통합 | 평가 | 설계 | 제작 | 공유 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 웹툰 | -.013 | -.050 | -.034 | -.046 | -.018 | -.080 |
| 동영상 보기 | .153** | .088 | .070 | .083 | .109* | .072 |
| 메신저 하기 | .170** | .110* | .117* | .119* | .176** | .152** |
| SNS 하기 | .115* | .059 | .075 | .102* | .149** | .119* |
| 인터넷 글쓰기 | .054 | .105* | .107* | .162** | .109* | .149** |
| 인터넷 글 읽기 | .202** | .136** | .151** | .191** | .114* | .111* |
| 댓글 달기 | .052 | .062 | .109* | .102* | .048 | .123* |
| 정보 검색하기 | .252** | .198** | .168** | .227** | .217** | .189** |
| 학습 콘텐츠 보기 | .288** | .297** | .226** | .290** | .310** | .202** |
| 게임하기 | -.005 | -.003 | -.011 | -.059 | -.081 | -.007 |
| 프로그래밍 언어 | .060 | .075 | .151** | .094 | .101* | .101* |

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

정보 검색하기는 과제의 특성에 따라 상이하지만 일반적으로 특정 주제에 대해 학습하는 온라인 조사 활동이라고 간주할 수 있으며, 이 활동은 효과적인 디지털 리터러시 인지 영역을 발달시키는 효과적인 방법인 동시에 효과적인 내용 지식 학습 도구임이 선행연구에서 보고된 바 있다(이창희, 2022; Coiro, Castek, & Quinn, 2016; Lee, 2021).

웹툰, 게임은 디지털 리터러시 인지 요소와 전혀 상관없는 것으로 나타났다. 특히 새로운 문식성 정체성 실현의 장으로 인식되기도 한 게임이(Gee,

2007) 효능감과 상관이 없는 것으로 나타난 결과는, 참여자들이 문식 활동과 관련 없는 게임을 주로 하고 있거나 그것을 상정하고 설문에 답했기 때문으로 추측해볼 수 있다. 한편, 동영상 보기, SNS 하기, 인터넷 글쓰기, 댓글 달기, 프로그래밍 언어는 일부 상관을 보이는 것으로 나타났으나 미미한 수준이었다.

V. 논의

본고는 고등학생의 디지털 리터러시 활동 실태를 조사하기 위해 수행되었다. 세부적으로 전국의 고등학생 378명의 응답을 바탕으로 그들의 디지털 기기 사용 시간, 활동 빈도, 효능감을 조사하였다. 주요 결과와 그를 통한 디지털 리터러시 교육의 시사점은 아래와 같다.

첫째, 디지털 기기 소유 및 인터넷 연결 여부를 조사한 결과, 거의 대부분의 학생들이 디지털 기기와 인터넷에 접근할 수 있음을 확인했으며, 이는 선행연구의 결과와 일치한다(한국지능정보사회진흥원, 2021, 2022). 이는 디지털 문식 활동을 위한 환경적인 요소들이 충족되고 있다는 의미로 해석 가능하며, 따라서 학생들이 디지털 기기에 대한 접근의 문제로 인한 디지털 격차를 경험할 가능성은 적은 것으로 보인다. 그렇기 때문에 디지털 리터러시 교육의 측면에서 학생들의 디지털 리터러시 능력을 신장시키기 위해 어떤 목적과 내용을 가진 활동을 장려할지에 대한 고민이 필요하다. 예를 들어 동영상 보기 활동은 거의 매일 하는 학생들이 72.8%에 이르는 빈번한 활동이었지만, 동영상 보기와 디지털 리터러시 효능감들과의 관련은 거의 없는 것으로 나타났다. 오히려 선행연구들은 동영상 보기의 부정적인 영향을 보고하기도 하였는데(양길석 외, 2020), 이는 여가를 목적으로 동영상 시청을 하는 경우가 많기 때문으로 추측된다. 따라서 학생들이 빈번히 수행하는 동

영상 보기 활동을 교육적으로 잘 연계하여 디지털 리터러시 능력 신장에 도움을 주는 활동으로 구상하고 학생들 스스로 활동을 성찰할 수 있도록 지원하는 방향으로 교수·학습 연구가 수행될 필요가 있다.

둘째, 학생들이 주로 사용하는 디지털 기기는 스마트폰이었고 자주 수행하는 디지털 리터러시 활동은 동영상 보기, 메신저 하기, SNS 하기로 나타났다. 이는 영상 양식과 짧은 글 읽고 쓰기를 선호하는 최근의 디지털 문식 활동 성향을 잘 반영하는 결과라고 할 수 있다. 이와 관련하여 김주환(2020)은 디지털 매체는 정보의 홍수 속에서 중요한 정보를 파악하는 기술을 발달시킬 것으로 기대되지만, 텍스트를 꼼꼼하게 읽어 다양한 정보를 통합하고 창의적으로 해석하는 기술은 약화시킬 것으로 전망하기도 했다. 본 연구의 결과도 선행연구의 논의를 지원한다. 학생들의 디지털 리터러시 인지 요소 중 중요한 정보를 파악하는 요소에 대한 효능감은 높은 편이었지만 고등수준의 인지력을 요구하는 추론, 상호텍스트적 연결에 대한 효능감이 낮게 나타난 점이 그 근거라 할 수 있다. 특히 교실과 현실의 간극이 존재하는 상황에서, 디지털 리터러시 교육은 기존의 리터러시 인지 요소와 새롭게 더욱 강조되는 요소 모두를 발달시키기 위한 것이어야 한다.

셋째, 학생들이 필요하다고 인식하는 활동과 실제 수행하기에 선호하는 활동들 간에 간극이 있음을 발견하였다. 학생들은 학습과 읽기-쓰기 능력 발달에 도움이 되는 활동으로 인터넷 글 읽기, 정보 검색하기, 학습 콘텐츠 보기 활동들을 꼽았지만, 그들이 자신 있어 하고 좋아하는 활동으로는 동영상 보기, 메신저 하기, SNS 하기, 게임하기, 웹툰 보기 등을 꼽았다. 전자의 활동들이 학생들의 디지털 리터러시 효능감과도 정적 상관이 있음이 밝혀졌음을 고려했을 때, 해당 활동들은 디지털 리터러시 능력 발달을 위한 교수·학습 활동의 유력한 후보가 될 수 있다. 하지만 실제로 친구, 여가를 위한 활동이 많이 수행되고 있으며 문식수행에서 학생들의 흥미가 중요한 요소임을 고려할 때, 여가와 친구 목적의 디지털 리터러시 활동들을 활용한 디지털 리터러시 교수·학습 방법에 대한 고민이 여전히 필요하다.

넷째, 학생들은 디지털 리터러시에서 더 강조되고 있는 공유와 참여에 어려움을 느끼거나 공유하는 것을 꺼리는 것으로 보인다. 인터넷 글쓰기나 댓글 달기 활동을 거의 하지 않는 학생들의 빈도가 약 60-70%로 높게 나타난 점은 이러한 주장을 뒷받침하는 근거라고 할 수 있다. 다만 이러한 어려움 또는 꺼림은 메신저 하거나 SNS 하기처럼 친구를 목적으로 개인 혹은 소수의 사람들과 소통하는 활동의 빈도는 높았음을 미루어 짐작컨대, 공적인 상황에서의 공유에 한정된 것으로 추측된다. 인터넷 글쓰기나 댓글 달기를 꺼리는 이유를 조사하고 학생들의 공유 신장을 위한 방법들에 대한 후속 연구가 필요하다.

다섯째, 성별에 따라 선호하는 디지털 기기의 양상이 다르게 나타난 점은 후속 연구가 필요해 보인다. 본 연구에서 남학생들은 데스크톱/노트북을 더 많이 사용하고 여학생들은 태블릿과 스마트폰을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 자주 하는 디지털 리터러시 활동의 유형과 목적에 따른 기기 사용의 차이가 있을 것으로 추측된다. 예를 들어 본고의 결과에 따르면 여학생들이 메신저 하거나 SNS하기를 유의하게 더 많이 수행한 결과와 연결지어 여학생이 스마트폰을 더 많이 사용하는 것은 친구 목적이 우세하기 때문으로 해석할 수 있다. 그리고 태블릿은 터치 스크린과 펜을 활용하여 종이책 읽기의 장점으로 꼽히는 밑줄, 메모 등의 활동을 구현하기 때문에 학교에서 필기 등을 위한 학습 목적의 전자기기로 인식되고 있다는 점에서(오동현, 2023) 학습 활동과 더 관련 깊다는 점을 연관 지어 추측해볼 수 있다.

여섯째, 학생들은 디지털 리터러시 효능감 면에서 대체로 자신 있는 편이라고 응답했지만 추론하기, 상호텍스트적 연결하기, 평가하기 등과 같은 고등수준의 인지적 요소들에 대해서는 상대적으로 자신 없는 것으로 응답했다. 또한 학습 목적의 디지털 문식 활동을 많이 하는 학생들의 경우 디지털 리터러시 효능감이 여가, 친구 집단에 비해 유의하게 더 높은 편으로 나타났다. 관련하여 학습 목적의 디지털 리터러시 활동의 유형이 인지 수준 발달에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다.

일곱째, 학습 콘텐츠 보기, 정보 검색하기, 인터넷 글 읽기 활동은 디지털 리터러시 효능감과 비교적 높은 상관관계를 보였다. 학습 콘텐츠 보기 활동, 정보 검색하기와 인지 수준과의 정적인 상관관계는 선행연구들에서도 이미 드러난 결과이다(양길석 외, 2020나). 특히 정보 검색 활동과 같은 온라인 조사 활동은 학습자의 내용 지식 학습을 증진시키고 독해 기능을 향상시키는데 유용한 활동이다(이창희, 2022). 디지털 리터러시 능력 신장과 내용 지식 학습을 위한 교수·학습 방법으로 온라인 조사 활동에 대한 관심과 고민이 더 많이 필요하다.

이상으로 본 연구의 결과와 논의가 디지털 리터러시 교육 연구에 대한 관심과 후속 연구를 촉진하고, 더 효과적인 디지털 리터러시 교수·학습 방법 마련을 위한 기초 자료로 쓰이길 기대하며 본고의 논의를 마무리 짓는다.

* 본 논문은 2023.08.06. 투고되었으며, 2023.08.13. 심사가 시작되어 2023.09.15. 심사가 종료되었음.

참고문헌

- 고학능·이영준(2019), 「디지털 리터러시에 기반한 디지털 기기 활용방안 연구」, 『한국컴퓨터정보학회 학술발표논문집』 27(2), 219-222.
- 교육부(2022. 6. 13.), 2021년 국가수준 학업성취도 평가 결과 및 대응 전략 발표, 교육부, 검색일자 2023. 8. 17., 사이트 주소 <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=91788&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N>.
- 권선희(2021), 「대학생 디지털 리터러시 능력과 온라인 수업 유형 선호도에 대한 연구」, 『학습자중심교과교육연구』 21(1), 1023-1046.
- 권성호·현승혜(2014), 「중·장년층 직장인의 디지털 리터러시에 대한 연구」, 『학습과학연구』 8(1), 120-140.
- 김민정·박영민(2021), 「대학생의 디지털 리터러시 태도가 디지털 리터러시 수준에 미치는 영향 분석」, 『학습자중심교과교육연구』 21(6), 495-507.
- 김종윤·오은하·김희동(2017), 「초등학생의 디지털 리터러시 활동 실태 조사 연구」, 『국어교육학연구』 52(2), 176-213.
- 김종윤·서수현·김지연·조병영·김인숙·옥현진(2018), 「디지털 리터러시 인지적 영역의 평가 요소 개발」, 『청람어문교육』 66, 133-166.
- 김주환(2020), 「디지털 읽기가 독해 과정에 미치는 영향에 대한 이론적 검토」, 『한국어문교육』 33, 155-181.
- 김지연·김종윤·서수현·옥현진(2015), 「디지털 리터러시의 정의적 영역 평가 도구 개발 방향에 대한 탐색적 연구」, 『국어교육학연구』 50(2), 206-230.
- 김혜정(2014), 「디지털 리터러시 교육경험에 대한 대학생의 인식 분석」, 『학습자중심교과교육연구』 16(8), 937-958.
- 노은희·박지현(2019), 「학교 수학에서 디지털 리터러시 교육 양상 분석」, 『학교수학』 21(3), 483-505.
- 서수현·조병영·김종윤·김지연·김희동·고진아·오은하·옥현진(2016), 「우리나라 초등학생의 디지털 리터러시 태도 양상」, 『한국초등국어교육』 61, 153-188.
- 신소영·이승희(2019), 「디지털 리터러시 측정도구 개발 및 타당화 연구」, 『학습자중심교과교육연구』 19(7), 749-768.
- 양길석·서수현·옥현진(2020 ㄱ), 「디지털 리터러시 역량의 자기진단 평가도구 개발」, 『디지털융복합연구』 18(7), 1-8.
- 양길석·서수현·옥현진(2020 ㄴ), 「디지털 활동 양상과 디지털 리터러시 역량의 관계 분석: 중학교 1학년 학생을 중심으로」, 『교육문화연구』 25(5), 639-664.
- 여성가족부(2020), 『2020년 청소년 매체이용 및 유해환경 실태조사(연구보고서 2020-22)』, 서울: 여성가족부.

- 오동현(2023. 3. 8.), 10대, 볼펜보다 터치펜 많이 쓴다... '종이책→태블릿PC', 뉴시스, 검색일자 2023. 8. 27., 사이트 주소 https://newsis.com/view/?id=NISX20230308_0002218220.
- 옥현진·김자영(2021), 「학교급, 지역, 학교 유형에 따른 우리나라 초·중고 학생들의 디지털 리터러시 양상 탐색」, 『국어교육학연구』 56(3), 161-196.
- 옥현진·서수현(2015), 「초·중 고학년 학생들의 디지털 문식 활동에 대한 가치 인식과 참여 양상의 관계」, 『한국초·중·고교육』 59, 45-68.
- 옥현진·오은하·김종윤(2018), 「중학생 학습자를 위한 디지털 리터러시 인지적 영역 성취기준 개발」, 『국어교육연구』 41, 81-112.
- 이순영(2021), 「청소년 비애독자의 현황과 지원 방안 연구: 2018-2020 독자개발연구의 결과 종합」, 『독서연구』 60, 63-92.
- 이재진·노은희·신호재(2019), 「디지털 리터러시 교육에 대한 실과(기술·가정)과 교사의 인식 분석」, 『실과교육연구』 25(3), 107-127.
- 이창희(2022), 「대학생들의 인터넷 읽기 활동에 대한 인식과 요구 조사-인터넷 읽기 전략 사용에 대한 효능감을 중심으로」, 『사고와표현』 15(2), 77-107.
- 이현숙·김한성·김수환·이운지(2020), 「2018-2019 국가수준 초·중학생 디지털 리터러시 수준의 연도별 비교 분석」, 『교육정보미디어연구』 26(2), 337-366.
- 정현선·정혜승·김정자·민병곤·손원숙(2014), 「초등학생의 매체 문식 활동에 관한 조사 연구」, 『독서연구』 33, 127-170.
- 정혜승·김정자·민병곤·손원숙·백혜선·백정미·박치범·오은하·정현선(2013), 「초등학생의 학교 밖 문식 활동 조사 연구」, 『독서연구』 30, 287-336.
- 최숙기(2008), 「인문계 고등학생 읽기 효능감 구성요인 연구」, 『청람어문교육』 38, 273-307.
- 최은희(2015), 「고등학생의 읽기 효능감 구성 요인 연구」, 한국교원대학교 석사학위논문.
- 한국지능정보사회진흥원(2021), 『2021 디지털정보격차 실태조사』, 세종: 과학기술정보통신부·대구: 한국지능정보사회진흥원.
- 한국지능정보사회진흥원(2022), 『2021 인터넷이용실태조사』, 대구: 한국지능정보사회진흥원.
- Bandura, A. (1994), Self-efficacy, In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*, New York: Academic Press.
- Coiro, J. (2021), "Toward a multifaceted heuristic of digital reading to inform assessment, research, practice, and policy", *Reading Research Quarterly* 56(1), 9-31.
- Coiro, J., Castek, J., & Quinn, D. J. (2016), "Personal inquiry and online research: Connecting learners in ways that matter", *The Reading Teacher* 69(5), 483-492.
- Gee, J. P. (2007), *What Video Games have to Teach Us about Learning and Literacy*, (2nd Ed.), NY: Palgrave Macmillan.
- Gilster, P. (1997), *Digital Literacy*, NY: Wiley & Sons, Inc.
- Jeffrey, L., Hegarty, B., Kelly, O., Penman, M., Coburn, D., & McDonald, J. (2011), "Developing digital information literacy in higher education: Obstacles and supports",

- Journal of Information Technology Education* 10(1), 383-413.
- Law, N., Woo, D., & Wong, G. (2018), *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*, Montreal, Canada: UNESCO Institute for Statistics.
- Lee, C. (2021), *Exploring the value of Peer Interaction during Online Inquiry with a Question Generation Task*, University of Rhode Island Doctoral dissertation.
- Linnenbrink, E. A. & Pintrich, P. R. (2003), "The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom", *Reading and Writing Quarterly* 19, 119-137.
- OECD(2015), *Students, computers and learning: Making the connection*, Paris, France: OECD.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H(Eds.)(2001), *Defining and selecting key competencies*, Kirkland, WA: Hogrefe & Huber.
- Schunk, D. H. (2003), "Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation", *Reading & Writing Quarterly* 19(2), 159-172.
- Spires, H. & Bartlett, M. (2012), "Digital literacies and learning: Designing a path forward", *Friday Institute White Paper Series* 5, 1-24.
- Spires, H. A., Paul, C. M., & Kerkhoff, S. N. (2019), Digital literacy for the 21st century, In M. Khosrow-Pour(Ed.), *Advanced methodologies and technologies in library science, information management, and scholarly inquiry*, Hershey, PA: IGI Global.

고등학생의 디지털 리터러시 조사 연구

— 디지털 리터러시 활동과 효능감을 중심으로

이창희

이 연구는 고등학생의 디지털 리터러시 활동 실태를 조사하기 위해 전국의 고등학생 378명을 대상으로 학생들의 디지털 기기 사용 시간, 디지털 리터러시 활동 빈도, 디지털 리터러시 효능감 등에 대한 설문 조사를 수행하였다. 주요 결과는 다음과 같다. 먼저 학생들은 스마트폰을 주로 사용했고, 동영상 보기, 메신저 하기, SNS 하기를 자주 수행하는 것으로 나타났다. 다음으로 학생들은 최근 더 강조되고 있는 공유와 참여에 어려움을 느끼거나 공유하는 것을 꺼리는 것으로 보인다. 한편, 학습 콘텐츠 보기, 정보 검색하기, 인터넷 글 읽기 활동은 디지털 리터러시 효능감과 비교적 높은 상관관계를 보였다. 연구 결과를 바탕으로 교육적 시사점을 제안하였다.

핵심어 디지털 리터러시, 디지털 리터러시 활동, 디지털 리터러시 효능감

ABSTRACT

A Survey of Digital Literacies of High School Students

— Focusing on Digital Literacy Activities and Efficacy

Lee Changhee

This study conducted a nationwide survey of 378 high school students to investigate the actual status of high school students' digital literacy activities. The main results are as follows. First, students frequently used a smartphone, and the frequently performed activities were watching videos, using messengers, and social media. Next, students tended to be reluctant to share or experienced difficulties in sharing and participation, which are more emphasized in digital literacy. In addition, viewing learning content, searching for information, and reading on the Internet showed a relatively high correlation with digital literacy cognitive efficacy. Based on the research results, educational implications were suggested.

KEYWORDS Digital Literacies, Digital Literacy Activities, Digital Literacy Efficacy