우리나라 초등학생의 디지털 리터러시 태도 양상*

서수현(광주교육대학교)** · 조병영(University of Pittsburgh) · 김종윤(한국교육과정평가원) · 김지연(명지대학교) · 김희동(서울교육대학교) · 고진아(이화여자대학교) · 오은하(이화여자대학교) · 옥현진(이화여자대학교)***

< 요약 >

디지털 리터러시에 대한 교육적 필요성이 커짐에 따라 학습자의 디지털 리터러시의 정의적 측면에 대한 이해도 중요한 연구 주제가 되었다. 이에 연구자들은 일련의 연구를 통해 디지털 리터러시의 정의적 측면을 포괄하는 개념으로 '디지털 리터러시 태도(이하 DLA)'를 제안하고, 이를 구체화한 다음 초등 학습자의 DLA를 진단하는 도구를 개발하였다. 이 평가도구로 전국 초등학생 약 1만 명(3~6학년)을 표집하여 본검사를 실시하였으며, 이 연구에서는 그 시행의 과정과 결과 분석, 그리고 결과의 교육적 함의를 탐색하는 데 초점을 맞추었다. 연구 결과, 우리나라 초등학생의 DLA는 학년에 따라 통계적으로 유의하게 증가하는 경향을 보였으며, 지역에 따라서도 일부 차이를 나타내었다. 그러나 성별에 따른 차이는 거의 나타나지 않는 것으로 확인되었다. 이러한 연구 결과는 인쇄 매체 기반의 읽기 태도 및 쓰기 태도 양상과 사뭇 다른 것이란 점에서 주목할 필요가 있으며, 그러한 차이가 발생하는 원인을 다각도로 분석하였다. DLA의 특성을 보다 입체적으로 이해하기 위한 후속 연구의 필요성을 제기하였으며, 그러한 연구 성과에 기반을 둔 교육 계획도 촉구하였다.

주요어: 디지털 리터러시 태도, 초등학생, 정의적 영역, 성별, 학년, 지역

---

* 이 논문은 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2014S1A5A2A03065045).

** 제1저자

*** 교신저자(ok@ewha.ac.kr)

www.kci.go.kr

<목차>

1. 서론
2. 디지털 리터러시 태도 평가 도구
3. 연구 방법
4. 결과 분석
5. 결론

1. 서론

디지털 매체는 3차 산업혁명과 4차 산업혁명의 원동력으로 간주되고 있다. 또, 그러한 디지털 매체를 기반으로 한 전략적, 수평적, 협력적, 비판적, 참여적 소통 능력, 즉 디지털 리터러시[1]는 미래사회 핵심역량의 하나로서 그 교육적 필요성이 급증하고 있다(김정욱 외, 2016; Rifkin, 2011; Schwab, 2016). 대표적으로 OECD는 2000년대 초반 이후 PISA 디지털 읽기 평가(PISA Digital Reading Assessment)와 국제성인역량조사(PIAAC)를 통해 각각 공교육 막바지 단계의 학습자와 성인들의 디지털 리터러시를 국제적으로 비교하고 있으며, 국제 교육성취도 평가 협회(IEA)에서도 국제 컴퓨터 · 정보 소양 연구(ICILS)를 통해 중2 학습자들의 디지털 리터러시의 한 측면을 진단하고 있다.

최근 들어 국어교육학계 내에서도 디지털 리터러시 관련 연구가 점증하고 있다는 점은 고무적이다. 그동안의 연구 경향을 간략히 정리해 보면 디지털

1) 국어교육계 내에서는 '리터러시'를 '문식성'으로 번역하여 사용하는 것이 보편적이나, 이 연구에서는 타 학문 분야와의 원활한 소통을 염두에 두어 '리터러시'라는 용어를 사용하고자 한다. 또한 디지털 매체 기반의 소통 능력과 관련하여 디지털 리터러시(digital literacy, Gilster, 1997), e-리터러시(e-literacy, Kope, 2006), ICT 리터러시(ICT literacy, International ICT Literacy Panel, 2002), 정보 리터러시(information literacy, Bruce, 1997), 인터넷 리터러시(internet literacy, Livingstone, 2008), 네트워크 리터러시(network literacy, McClure, 1994) 등 다양한 용어가 사용되었으나, 연구자들은 디지털 리터러시라는 용어가 가장 포괄적이고 인쇄 매체 리터러시와의 차별성을 잘 보여준다고 판단하였다. 다만 선행연구를 언급하는 과정에서는 문식성과 같이 해당 연구에 사용된 용어를 그대로 사용할 수 있다는 점도 미리 밝혀둔다.

www.kci.go.kr

문식 활동 참여자의 인식에 대한 연구(권이은, 2014; 김지연, 2014; 옥현진 · 서수현, 2015; 이순영 외, 2013), 디지털 읽기 평가에 대한 연구(박혜영 · 송미영, 2014; 옥현진, 2013; 옥현진 · 송미영, 2013), 디지털 공간에서의 문식 활동 양상에 대한 연구(김지연, 2013; 정현선, 2013a; 정현선, 2013b; 조병영 · 김종윤, 2015), 국어과 디지털 교과서 개발에 대한 연구(정혜승 · 옥현진, 2012; 정현선, 2013c) 등으로 범주화된다. 이들 연구는 디지털 리터러시 교육을 위한 제반 여건을 점검하고 디지털 리터러시의 인지적 영역의 특성을 구체화한다는 점에서 의의가 있다.

이 연구는 디지털 리터러시에 대한 기존의 연구 성과를 토대로 하여 디지털 리터러시의 정의적 측면을 구체화하는 데 중점을 두었다. 주지하다시피 학습자의 리터러시는 크게 인지적 측면과 정의적 측면으로 구성되며, 이 두 측면이 상호보완적으로 작용할 때 리터러시의 향상이 촉진된다. 지난 세기에 인쇄 매체에 중점을 둔 리터러시 교육에서도 동기나 태도 등의 개념을 중심으로 학습자의 정의적 특성을 탐색하기 위한 연구가 활발하게 진행된 바 있으며, 같은 맥락에서 최근에는 디지털 리터러시의 정의적 특성에 대한 연구가 시작되고 있다(예를 들어 최숙기, 2014; 김지연 외, 2015). 이러한 연구 경향을 반영하여 연구자들은 약 2년에 걸친 일련의 연구를 통해 우선 디지털 리터러시의 정의적 측면을 아우르기에 적합한 용어로서 디지털 리터러시 태도(Digital Literacy Attitude, 이하 DLA)'를 제안하고, 이를 '디지털 환경에서 개인의 리터러시 실행에 관여하는 인지적 · 정서적 · 행동적 경향성'으로 정의하였다(김종윤 외, 2015). 그 후 우리나라 초등학생들의 DLA 실태를 점검하여 교육적 시사점을 도출하려는 목적에서 DLA를 평가할 수 있는 도구를 개발하였으며, 일련의 과정을 거쳐 도구를 타당화하였다(김종윤 외, 2016; 김지연 외, 2015; 옥현진 외, 2016; 오은하 외, 2015). 이 연구는 초등학생의 디지털 리터러시 태도를 조사하여 그 결과를 보고하는 데 초점을 맞추고 있으며, 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

www.kci.go.kr

첫째, 우리나라 초등학생들의 디지털 리터러시 태도의 전반적인 양상은 어떠한가?
둘째, 학년, 성별, 지역에 따른 우리나라 초등학생들의 디지털 리터러시 태도의 양상은 어떠한가?

2. 디지털 리터러시 태도 평가도구

2.1. 평가도구의 목적

디지털 리터러시 태도 평가도구는 디지털 리터러시와 관련된 학습자의 정의적 특성을 평가하는 데 목적이 있으며 초등학교 3~6학년을 대상으로 한다. 3~4학년군 이후 초등학생들은 디지털 매체를 기반으로 소통 행위를 본격적으로 경험하기 시작함(정현선 외, 2014)을 고려할 때, 이 시기 이후의 학습자들을 대상으로 디지털 리터러시 태도를 점검하여 교육 계획 수립에 필요한 시사점을 도출하는 것은 매우 의미 있는 일이다. 또한 디지털 리터러시와 관련된 기존의 평가도구들을 검토한 선행 연구(김지연 외, 2015)에 따르면 대부분의 도구가 인지적 영역의 평가에 초점을 맞추고 있는 만큼, 이 연구는 디지털 리터러시를 구성하는 또 다른 한 축을 심도 있게 조명한다는 점에서 의의가 있다.

2.2. 평가도구의 개발 과정

2.2.1. 1차 예비검사

이 연구에서는 우선 선행 연구 검토 및 기존 관련 평가도구 분석(김지연 외, 2015)을 통해 1차로 60개 문항을 개발하여 1차 예비검사를 실시하였다.

www.kci.go.kr

1차 예비검사는 서울·경기지역 초등학교 4개교, 3~6학년 학생 총 242명을 대상으로 하여 실시하였다. 그 결과 3학년과 6학년 학생의 문항 이해 정도에 차이가 있음을 확인하였으며, 3학년과 6학년을 대상으로 인지 면담을 실시하여(오은하 외, 2015) 그 결과를 바탕으로 일부 문항을 수정하였다. 문항 수정의 과정에는 평가도구의 타당도를 제고하기 위한 조정의 과정[2]이 포함되었다. 문항 수정 후에는 국어교육, 교육평가, 심리, 미디어 분야 등의 전문가를 대상으로 내용 타당도에 대한 점검을 받았으며, 가설적·잠정적으로 설정한 DLA의 개념을 바탕으로(김종윤 외, 2015) 전문가 의견을 선택적으로 반영하였다.

2.2.2. 2차 예비검사

1차 예비검사, 인지 면담, 전문가 협의회 결과를 토대로 문항을 세분화하여 117개 문항으로 구성된 평가도구로 2차 예비검사를 시행하였다. 2차 예비검사에는 인구통계학적 특성을 고려하여 서울과 경기 지역뿐만 아니라 충청, 전라, 경상 지역의 초등학교 3~6학년 총 453명의 학생이 참여하였다. 2차 예비검사 결과를 토대로 기술 통계 및 상관 분석, Cronbach α 지수를 활용한 신뢰도 검사를 실시하였으며 그 결과로 3차 예비검사 문항 총 67개를 확정하였다.

2.2.3. 3차 예비검사

3차 예비검사는 학생의 학년, 성, 학교 소재지의 지역 규모를 고려한 임의표집방식으로 전국의 3~6학년 초등학생 1,632명에게 실시하였으며 이 중 인

2) 예컨대 문항에 사용된 문장은 모두 짧은 단문의 형태로 구성하였다. 또한 초등학생들의 이해를 돕기 위해 용어나 가능한 한 개념을 초점화하여 서술하되 학생들의 수준으로 쉽게 풀어서 제시하였다. 예를 들어, 이 연구의 핵심 용어인 '디지털 리터러시'의 경우 '인터넷 읽기·쓰기'라는 용어로 대체하여 제시하였다. 다른 한편으로는, 초등학생의 인지 수준에는 적합하지 않으나 반드시 사용해야 하는 용어에 대해서는 구체적인 예시를 추가적으로 제시하였다.

www.kci.go.kr

구통계학적 특성을 모두 확인할 수 있는 1,609명의 응답을 분석하였다. 학생들의 응답은 우선 기초 통계 분석을 통해 양호도를 확인하였다. 그리고 SPSS 18.0을 활용하여 각 문항별, 요인별로 Cronbach α 지수를 탐색하는 신뢰도 검사를 통해 각 문항과 측정하고자 하는 요인 간의 상관을 알아보았다. 또한 이론 탐색을 통한 확인적 요인 분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시하여 문항의 삭제 및 수정 여부를 검토하였으며, 모형 또한 수정하였다. 이 과정을 통해 총 33개 문항이 최종 문항으로 확정되었다. 수정 모형과 문항은 다시 2차와 3차 CFA를 통해 타당성을 확인하였다. 그 결과 초등학생의 디지털 리터러시 태도를 측정할 수 있는 평가도구의 적합도는 양호한 것으로 확인되었다(x^2=2511.61, df=485, p<.001, SRMR=.059, RMSEA=.082, CFI=.97; 옥현진 외, 2016).

세 차례의 예비검사를 거쳐 확정된 최종 평가도구는 '가치' 7문항, '자기 효능감' 7문항, '정서' 7문항, '자기 조절' 5문항, '참여' 7문항으로, 총 33문항으로 구성되었다.[3] 각 문항의 답지는 모두 5점 리커트 척도(전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다)로 구성하였으며, 학생들이 받을 수 있는 점수는 33점에서 165점 사이에 분포하게 된다.

2.3. 평가도구의 구성

디지털 리터러시 태도 평가도구는 '가치, 자기 효능감, 정서, 자기 조절, 참여'의 다섯 개의 요인 모형을 따르고 있다. '가치'는 디지털 리터러시의 대상에 대한 인식과 판단으로, 디지털 리터러시를 실행하는 자기 자신을 둘러싼 외부의 대상에 대해 평가하는 것을 의미한다. 여기에는 '인터넷은 나의 생각을 알릴 수 있는 곳이다.', '인터넷은 정보를 찾을 수 있는 중요한 곳이다.' 등의 문항이 포함된다. 이 요인에서는 이들 문항을 통해 학생들이 디지털

3) 33개 문항은 [부록]에 제시하였다.

www.kci.go.kr

리터러시의 대상인 인터넷 공간 등에 대해 어떻게 인식하고 있는지를 살펴보고자 하였다.

'자기 효능감'은 디지털 리터러시를 실행하는 주체인 자기 자신에 대한 인식과 판단을 의미한다. 여기에는 '나는 인터넷에서 필요한 정보를 쉽게 찾을 수 있다.', '나는 인터넷을 사용해서 친구들과 대화하는 데 어려움이 없다.'등의 문항이 포함된다. 이 요인에서는 이들 문항을 통해 디지털 리터러시를 실행하는 자기 자신의 능력에 대한 판단, 보다 구체적으로는 디지털 리터러시 실행에 대한 자신감을 탐색하고자 하였다.

'정서'는 디지털 리터러시를 실행하는 개인의 정서적 만족감이나 관심, 이와 관련된 개인의 긍정적 · 부정적 감정을 의미한다. 여기에는 '나는 인터넷에서 글을 읽는 것이 즐겁다.', '나는 인터넷에서 나의 생각을 표현하는 것이 즐겁다.' 등의 문항이 포함된다. 이 요인에서는 한 개인이 특정한 행동을 수행할 때에 수반되는 감정은 개인의 행동 방향을 결정하는 데에 관여한다고 가정하고, 디지털 리터러시 실행에서 개인이 경험하게 되는 긍정적 또는 부정적 감정을 살펴보고자 하였다.

'자기 조절'은 디지털 리터러시를 실행하는 과정에서 자신의 목적과 방향을 지속적으로 확인하고 반성하는 일련의 행동 의지 및 조절을 의미한다. 여기에는 '나는 놀 때와 공부할 때를 구분해서 인터넷을 사용한다.', '나는 원래 찾으려 했던 것을 생각하면서 인터넷 검색을 한다.' 등의 문항이 포함된다. 이 요인에서는 이들 문항을 통해 단순히 인터넷과 관련된 규칙을 설정하고 이를 준수하는 협소한 의미의 자기 통제가 아닌, 자신의 목적과 방향에 대해 메타적인 점검이 수반되는 행동 의지 및 조절로서의 자기 조절을 탐색하고자 하였다.

'참여'는 특정한 목적에 의해 동기화된 개인이 디지털 네트워크를 기반으로 벌어지는 일련의 사회적 과정에 자발적으로 속하고 개입하려는 의지를 의미한다. 여기에는 '나는 경험이나 느낌을 인터넷에 올려 친구들과 나눈다.', '나는 인터넷 글이나 자료에 대한 다른 사람의 생각을 확인한다.' 등의 문항이

www.kci.go.kr

포함된다. 이 요인에서는 이들 문항을 통해 개인이 디지털 네트워크에 어떠한 양상으로 참여하고자 하는지 살펴보고자 하였다.

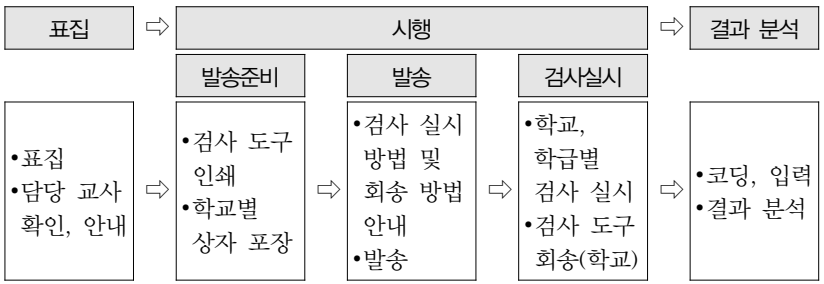
점수의 해석 측면에서, 이 평가도구의 점수가 높을수록 긍정적인 디지털 리터러시 태도를 가지고 있다고 판단할 수 있다. 디지털 리터러시 평가도구의 특성을 탐색한 연구(김종윤 외, 2016)에서는 이 평가도구가 기존의 읽기 태도 검사와 .277, 기존의 쓰기 태도 검사와 .395의 통계적으로 유의한 정적 상관을, 컴퓨터 사용에 대한 흥미 · 즐거움을 측정하는 문항들과는 .699의 통계적으로 유의한 정적 상관을 보인다고 보고하고 있다. 이는 이 연구에서 측정하고자 하였던 디지털 리터러시 태도가 인쇄 매체 기반의 읽기 · 쓰기 활동에 관여하는 정의적 특성, 그리고 컴퓨터 사용 자체에 관여하는 정의적 특성과는 일정 부분 관련이 있으나, 변별되는 지점도 있음을 보여주는 것이다.

한편, 이 평가도구는 인터넷 중독을 측정하는 평가도구와는 통계적으로 유의한 상관을 보이지 않으며, 다만 인터넷 중독과 이 평가도구의 자기 조절 요인이 .386의 통계적으로 유의한 부적 상관을 보인다고 보고하고 있다. 이는 디지털 리터러시 태도가 높은 사람은 디지털 환경에 대해 중요하게 인식하고 디지털 리터러시 실행을 즐기고 이에 적극적으로 참여하고자 하는 속성을 가지고 있으며, 이들에 해당하는 속성은 인터넷 중독에 해당하는 사람들의 속성과는 거리가 멀다는 것을 의미한다. 이 결과는 디지털 리터러시 태도의 함양을 교육의 장면에서 적극적으로 고려해야 함을 시사하는 것이기도 하다.

3. 연구 방법

이 연구에서는 우리나라 초등학생의 디지털 리터러시 태도 양상을 살펴보기 위해 조사 연구의 방법을 채택하였다. 연구 과정은 크게 표집, 시행, 결과 분석 순으로 진행되었으며, 구체적인 연구 절차는 〈그림 1〉과 같다.

www.kci.go.kr



〈그림 1〉 연구 절차

3.1. 표집

이 연구에서는 인구통계학적 특성을 반영한 표집을 위해 한국교육개발원 교육통계서비스(http://kess.kedi.re.kr/)를 통해 우리나라 초등학교 3~6학년 학생의 특성을 파악하였다. 2015년 통계에 따르면 우리나라 초등학교 3~6학년 학생은 전체 1,768,053명이었으며, 최소 표본 크기를 약 0.5%로 볼 때 3~6학년 전체 8,840명, 학년별로 약 2,210명을 최소 표본 크기로 설정할 수 있다. 따라서 학년 당 2,500명씩 총 1만 명을 표본 크기로 설정하였다.

지역별(대도시/중소도시/읍면지역) 학생 비율 역시 한국교육개발원 교육통계서비스의 '시도별, 지역, 규모별, 학년별 학생 수(2015년 기준)'를 참조하였는데, 이 통계에 따르면 초등학생의 지역별 분포는 대도시 41.1%, 중소도시 42.7%, 읍면지역 16.2%였다. 지역별 학생 수 비율에 따라 할당된 표본 수를 평균 학급 수와 학생 수로 나누어서 각 지역별 표본 학교 수를 산출한 후, 지역의 특성을 층으로 하고 학교가 표집의 최종 단위가 되도록 하는 유층 군집표집을 시행하였다.

위의 과정을 거쳐 최종적으로 10,818명의 학생을 표집하였다.[4] 초등학생

4) 애초에 설정한 1만 명보다 인원이 늘어난 것은 일부 학급만 표집된 학교에서 전체 학급을 다 참여시키길 원했기 때문이다. 그 요청을 수용하여 다른 지역까지 비율을 맞추기 위해 인원

www.kci.go.kr

들이 리커트 척도로 이루어진 평가도구에 응답해 본 경험이 적어 결측값이 일부 발생할 수 있다는 점을 고려하여 늘어난 인원을 수용하였으며, 최종적으로 10,111명이 이 연구에 참여하였다. 이 연구에 참여한 학생들의 인구 통계학적 정보는 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 학년, 지역 및 성별에 따른 연구 참여자 분포

학년 \ 지역 및 성별		성별			지역		
		남	여	미표기	대도시	중소도시	읍면지역
3학년	2,543	1,269	1,248	26	1,048	1,014	481
4학년	2,470	1,236	1,169	65	1,026	1,016	428
5학년	2,517	1,215	1,196	106	1,075	1,059	383
6학년	2,581	1,244	1,230	107	1,023	1,124	434
합계	10,111	4,964	4,843	304	4,172	4,213	1,726

3.2. 시행

이 연구에 참여한 학교는 대도시 9곳, 중소도시 9곳, 읍면 지역 5곳이었으며, 참여 학급의 수는 총 394학급이다. 평가 시행이 학급 단위로 이루어질 것으로 예측하였기 때문에, 인쇄된 평가도구와 학생용 답례품을 학급별로 봉투에 담아 배포하였다. 또한 원활한 진행을 위해 학급 담임교사용 시행 안내문을 동봉하여 학생들에게 필요한 도움을 제공할 수 있도록 요청하였다. 시행 안내문에는 학생에게 자신의 솔직한 생각에 응답할 수 있도록 평가 시행의 분위기를 조성해 달라는 내용과 답을 잘못 표시한 경우 이를 수정하는 방법 등에 대한 내용이 포함되었다.

2016년 5월 검사 도구 및 검사 시행 관련 안내문, 답례품 등을 담은 상자를

이 늘어나게 되었다.

www.kci.go.kr

각 학교에 일괄 발송하였다. 발송 당일 담당 교사에게 검사 시행의 유의 사항, 검사 도구 회송 방법 등을 유선으로 안내하였다. 학교 및 학급의 상황에 따라 검사가 모두 완료되는 데에 2주 정도가 소요되었다.

3.3. 결과 분석 방법

이 연구에서는 초등학생이 OMR 카드 작성에 어려움을 겪는 점을 고려하여 일반 설문지를 스캔하여 자료를 추출하는 방식으로 코딩이 이루어졌다. 이 과정에서 단일 응답을 요구한 문항에 복수 응답을 한 경우와 무응답의 경우는 '-9'로 코딩하여 결측치로 처리하였다. 각 학교의 상황에 따라 검사지가 순차적으로 회수되었기 때문에 회수된 검사지 모두를 코딩하고 입력하는 데에는 2주 정도가 소요되었다.

이 연구에서는 디지털 리터러시 태도와 관련된 문항의 전반적인 경향성을 살펴보기 위해 기초 통계를 산출하였다. 그리고 집단의 성격에 따른 각 문항에 대한 응답의 차이를 통계적으로 검증하기 위해 차이 검증을 실시하였다. 학생들의 응답은 SPSS 24.0으로 통계 처리하였다.

4. 결과 분석

4.1. 디지털 리터러시 태도의 전체 결과 분석

디지털 리터러시 태도에 대한 기초 통계 결과를 학년별, 성별, 지역별로 살펴보면 다음 〈표 2〉와 같다.

www.kci.go.kr

〈표 2〉 디지털 리터러시 태도 전체 결과

구분		전체	성별		지역		
			남	여	대도시	중소도시	읍면
초3	평균	2.47	2.49	2.46	2.52	2.44	2.44
	표준편차	.801	.796	.806	.823	.808	.732
초4	평균	2.66	2.61	2.70	2.74	2.57	2.69
	표준편차	.738	.729	.741	.743	.712	.766
초5	평균	3.14	3.16	3.14	3.29	3.07	2.94
	표준편차	.775	.770	.776	.800	.723	.768
초6	평균	3.41	3.40	3.42	3.49	3.36	3.34
	표준편차	.717	.713	.720	.732	.700	.706
계	평균	2.92	2.92	2.93	3.01	2.88	2.84
	표준편차	.845	.842	.849	.870	.824	.815

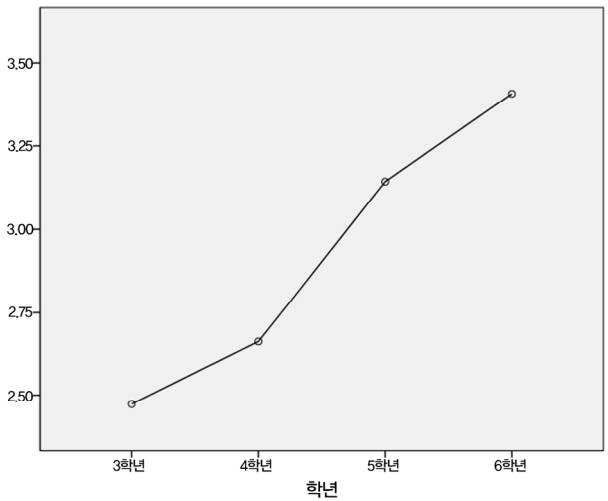
DLA의 학년별 평균 점수는 2.47~3.41점 사이에 분포하였으며, 전체 학년 평균은 2.92점이었다. 성별 평균 점수는 2.46~3.42점 사이에 분포하였으며 남학생 평균은 2.92점, 여학생 평균은 2.93점이었다. 지역별 평균 점수는 2.44~3.49점 사이에 분포하였으며 대도시의 평균은 3.01점, 중소 도시는 2.88점, 읍면 지역은 2.84점이었다.

보다 구체적으로 학년에 따른 차이를 살펴보기 위해 일원분산분석[5]을 시행한 결과, 학년에 따른 DLA의 차이는 유의한 것으로 나타났다($F_{3,10102}$=815.242, p〈.001). 또한 Scheffe 사후 검정 결과 DLA는 학년이 올라갈수록 유의미하게

5) 익명의 심사위원의 지적대로 학년, 성, 지역에 따른 차이를 알아보기 위해서는 삼원분산분석을 시행할 수 있다. 그러나 이 연구에서는 '학년'에 대한 일원분산분석 및 '학년×성별' 및 '학년×지역'에 대한 이원분산분석만을 시행하였다. 이는 삼원분산분석의 결과와 일원분산분석 및 이원분산분석의 결과 차이가 나타나지 않았으며, 4개의 학년, 2개의 성, 3개의 지역을 삼원분산분석으로 분석하였을 때에 상호작용효과로 인해 결과 보고에 있어 가독성이 떨어진다고 판단하였기 때문이다. 또한 연구자들의 주요 관심사가 학년에 따른 DLA의 차이를 살펴보는 데에 있기에, 학년을 중심으로 그 양상을 살펴보는 것이 연구의 목적에도 부합한다고 판단하였다.

www.kci.go.kr

증가한 것으로 나타났다(p〈.001). 이 결과를 간단히 그림으로 표시하면 〈그림 2〉와 같다.



〈그림 2〉 학년에 따른 DLA 평균 점수

〈그림 2〉에서 볼 수 있듯이, 학년이 올라갈수록 DLA는 전반적으로 높아지며 3학년과 4학년의 평균은 3점 이하로, 5학년과 6학년의 평균은 3점 이상으로 나타났다. 이렇듯 학년에 따라 디지털 리터러시 태도가 긍정적으로 변모하는 현상은 우리나라 초등학생의 ICT 문식성에 대한 연구(김경성 외, 2011)에서 학년이 높아질수록 ICT 문식성 수준의 평균값이 높아진다는 결과와 유사하다. 학습자의 발달을 고려할 때 초등학교 저학년에 비해 고학년이 디지털 교과서를 활용한 수업에 적절하다는 교사들의 응답(홍후조 외, 2013) 역시 학년이 올라갈수록 디지털 매체와 관련된 다양한 경험이 누적되며 긍정적인 태도가 형성될 가능성을 갖게 됨을 간접적으로 뒷받침한다.

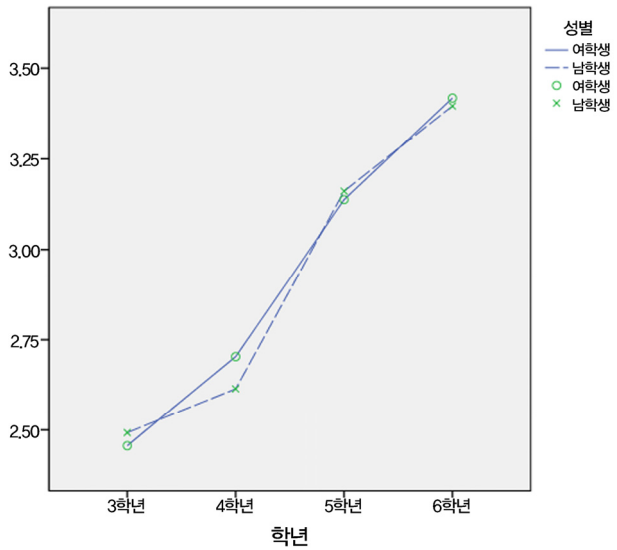
〈표 2〉와 〈그림 2〉의 결과는, 많은 학생들이 읽기에 대한 긍정적인 태도를 가지고 학교 공부를 시작하지만 학교를 다닐수록 긍정적 읽기 태도가 지속적

www.kci.go.kr

으로 감소하는 결과를 보여주었다는 선행 연구(윤준채 · 이형래, 2007; 정혜승 · 서수현, 2011; McKool, 2007; Topping 외, 2008)와 상반되는 경향으로 볼 수 있다. 이처럼 전통적인 리터러시 태도와 DLA의 양상이 달리 나타나는 것은 리터러시 환경의 차이에 기인한 것으로 해석된다. 이는 뉴 리터러시(new literacies)의 의미 구성적/사회 소통적 과정에 관한 일련의 연구에서 디지털 리터러시 환경이 인쇄 매체 환경과는 확연히 구별되는 새로운 종류의 '마인드셋(mindset)'을 요구한다고 보는 것(Lankshear & Knobel, 2003, 2007)과 동일한 지점에서 해석된다. 이들 연구에서는 인터넷과 같은 디지털 환경 속의 사용자는 지식의 유연성, 관점의 다양성, 정보의 상호작용성, 의미의 다면성 등에 관하여 열린 자세를 갖출 필요가 있음을 강조하는데, 이는 기존의 인쇄 매체 읽기에서 요구되는 태도와는 다소 차이가 나는 지점이라 할 수 있다. 이와 같이, 디지털 공간과 기존의 문식 활동 공간이 갖는 서로 다른 속성으로 인해, 디지털 공간에 접근하는 사람들의 태도 역시 기존의 인쇄 매체에 접근하는 태도와 다른 양상으로 나타나는 것이다.

학년과 성별을 주효과로 분석한 이원분산분석 결과 학년에 따른 DLA의 차이는 유의한 것으로 나타났으나($F_{3,9795}$=800.12, p〈.001), 성별에 따른 DLA의 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다($F_{1,9795}$=.73, p=.394). 즉, 학년이 올라감에 따라 DLA 점수가 높아지는 경향성은 성별과 무관한 현상으로 볼 수 있다. 다만, 3학년과 5학년은 남학생의 태도가 더 좋고, 4학년과 6학년은 여학생의 태도가 더 좋은 것으로 나타나, 학년과 성별의 상호작용 효과는 유의하게 나타나는 것으로 확인된다($F_{3,9795}$=3.41, p〈.001). 학년과 성별에 따른 DLA 평균 점수의 양상은 〈그림 3〉과 같다.

www.kci.go.kr



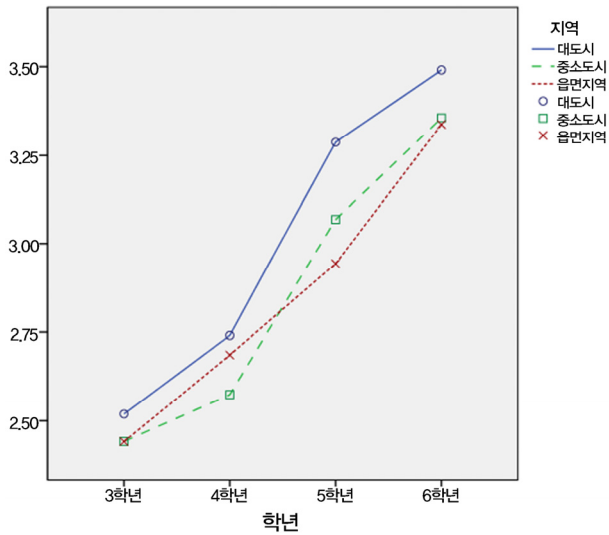
〈그림 3〉 학년과 성별에 따른 DLA 평균 점수

DLA와 관련하여 남녀 성별 차이의 효과가 없다는 결과는 기존의 선행 연구와 차별화되는 것이다. 인쇄 매체 기반의 리터러시 태도에 대해 조사한 일련의 연구(윤준채 · 이형래, 2007; 윤준채, 2008; 정혜승 · 서수현, 2011; 정혜승, 2013)에서는 공통적으로 남학생에 비해 여학생의 태도가 높게 나타난다고 보고한 바 있다. 따라서 이 연구의 결과는 전통적인 인쇄 매체를 기반으로 이루어지는 읽기와 쓰기 활동에 대한 학생들의 심리적 경향성과 디지털 매체를 기반으로 이루어지는 읽기와 쓰기 활동에 대한 심리적 경향성에 차이가 있음을 보여주는 것이란 점에서 눈여겨볼 필요가 있다.

또한 이 연구에서는 학년과 지역에 따라 DLA 점수에 차이가 나타나는지 살펴보았다. 학년과 지역을 주효과로 분석한 이원분산분석 결과 지역($F_{2,10094}$=49.87, $p<.001$), 학년($F_{3,10094}$=669.97, $p<.001$)은 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 상호작용 효과($F_{6,10094}$=3.04, $p<.001$) 또한 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 학년과 지역에 따른 DLA 평균 점수의 양상을 그림으로 제시하면

www.kci.go.kr

다음과 같다.



〈그림 4〉 학년과 지역에 따른 DLA 평균 점수

〈그림 4〉를 통해 초등학생들의 DLA 점수는 대도시, 중소 도시, 읍면 지역 모두 학년이 올라감에 따라 상승하고 있음을 알 수 있다. 좀 더 구체적으로 들여다보면 대도시 학생들의 점수가 중소도시 및 읍면 지역 학생들의 점수보다 높게 나타나는 것을 알 수 있는데, 이는 대도시 학생들의 DLA가 중소도시 및 읍면 지역 학생들에 비하여 긍정적으로 형성되어 있음을 의미한다. 이러한 원인에 대해서는 다양한 해석이 가능할 것이나, 일차적으로 지역 간에 존재하는 디지털 리터러시의 환경적 조건의 차이를 생각해 볼 수 있다. 또한 학생들이 학교 안팎에서 경험하는 디지털 리터러시 관련 활동의 양과 질의 차이도 배제할 수 없다.

www.kci.go.kr

4.2. 디지털 리터러시 태도의 하위 요인별 결과 분석

디지털 리터러시 태도를 보다 구체적으로 살펴보기 위하여, 이 연구에서는 DLA의 하위 요인인 가치, 자기 효능감, 정서, 자기 조절, 참여 요인을 중심으로 결과를 분석하였다.

4.2.1. 가치 요인

디지털 리터러시 태도의 가치 요인에 대한 결과는 〈표 3〉에 제시되어 있다.

〈표 3〉 가치 요인에 대한 결과

구분		전체	성별		지역		
			남	여	대도시	중소도시	읍면
초3	평균	2.87	2.89	2.85	2.89	2.85	2.88
	표준편차	.919	.925	.911	.936	.922	.875
초4	평균	2.93	2.89	2.96	2.98	2.85	3.03
	표준편차	.837	.821	.849	.833	.823	.868
초5	평균	3.42	3.43	3.41	3.53	3.35	3.28
	표준편차	.796	.777	.810	.808	.765	.804
초6	평균	3.69	3.70	3.67	3.74	3.66	3.65
	표준편차	.732	.725	.739	.733	.732	.726

가치 요인의 학년별 평균은 2.87~3.69점을 보이는 가운데, 일원분산분석 결과 학년에 따른 차이는 유의한 것으로 나타났다($F_{3,10085}$=575.838, p〈.001). Scheffe 사후 검정 결과, 3학년과 4학년 간의 가치 요인의 점수 차이는 발견되지 않았으나(p=.61), 4학년부터 평균이 순차적으로 높아져 6학년에서 가장 높은 점수를 나타냈으며 이 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(p〈.001). 이는 초등학생들의 학년이 올라갈수록 인터넷을 기반으로 하는 일

www.kci.go.kr

련의 문식 활동이 중요하고 유용한 것이라고 생각하면서 더 많은 가치를 부여한다는 것을 의미한다. 또한 중학년(3학년, 4학년), 고학년(5학년, 6학년)이 각각 2점대, 3점대를 기록하여 집단 간 평균에 차이가 있었다. 즉, 3학년=4학년〈5학년〈6학년 순으로 학년이 올라갈수록 디지털 리터러시 활동에 대해 높은 가치를 부여하는 것으로 확인되었다.

가치 요인의 성별 평균은 학년에 따라 2.85~3.70점 사이로 나타나며, 그중 남학생의 평균이 더 높은 학년은 3학년, 5학년, 6학년이고 여학생이 더 높은 학년은 4학년인 것으로 나타났다. 기술통계적으로는 대체로 남학생이 여학생에 비해 디지털 리터러시 활동에 대해 높은 가치를 부여하는 것으로 나타났으나, 이 차이가 통계적으로 유의한 것은 아니었다($F_{1,9775}$=.151, p=.697). 이러한 결과는 디지털 리터러시 활동에 대한 가치 인식이 성별에 따라 차이가 나는 것이 아님을 보여준다.

가치 요인의 지역별 평균은 2.85점~3.74점으로 나타나며, 지역에 상관없이 학년이 높아짐에 따라 가치 요인 점수가 높아지는 것으로 나타났고 이 차이는 통계적으로 유의하였다($F_{3,10074}$=933.45, p〈.001). 주효과로서의 지역별 요인 역시 .001 수준에서 유의하였다($F_{2,10074}$=18.20, p〈.001). 사후분석 결과, 읍면 지역=중소도시〈대도시 순으로 디지털 리터러시 활동에 대해 높은 가치를 보이는 것으로 나타났다. 중소도시와 읍면 지역 학생들은 디지털 리터러시 활동에 대한 가치 부여에 있어 차이가 없는 동일 집단으로 분류되었고, 두 지역과 대도시의 차이는 통계적으로 유의하였다(p〈.001). 이는 읍면 지역 학생들이 생각하는 디지털 리터러시 활동에 대한 가치가 중소도시 학생들의 그것과는 차이가 없으나 대도시에 비해서는 낮은 수준으로 형성되어 있음을 의미한다.

4.2.2. 자기 효능감 요인

디지털 리터러시 태도의 자기 효능감 요인에 대한 태도 점수 결과는 〈표

www.kci.go.kr

4)에 제시되어 있다.

〈표 4〉 자기 효능감 요인에 대한 결과

구분		전체	성별		지역		
			남	여	대도시	중소도시	읍면
초3	평균	2.64	2.65	2.63	2.73	2.57	2.58
	표준편차	1.022	1.006	1.036	1.083	.984	.945
초4	평균	2.82	2.75	2.88	2.93	2.70	2.86
	표준편차	.961	.961	.958	.985	.914	.982
초5	평균	3.37	3.38	3.36	3.55	3.29	3.07
	표준편차	.955	.951	.956	.979	.891	.952
초6	평균	3.63	3.61	3.64	3.74	3.56	3.53
	표준편차	.868	.852	.885	.889	.838	.869

자기 효능감 요인의 학년별 평균은 학년에 따라 2.64~3.63점으로 나타나며, 일원분산분석 결과 학년에 따른 차이는 유의한 것으로 나타났다($F_{3,10073}$=536.88, p〈.001). 사후 분석 결과, 3학년부터 평균이 순차적으로 높아져 6학년에서 가장 높은 점수를 획득하는 것으로 확인되며, 이 차이는 통계적으로 유의하였다(p〈.001). 이는 초등학생들이 학년이 올라갈수록 디지털 리터러시 활동을 수행하는 자기 자신에 대한 기대와 믿음이 높아지며, 디지털 리터러시 활동과 관련된 자기 개념이 형성되어 감을 의미한다.

자기 효능감 요인의 성별 평균은 학년에 따라 2.63~3.64점으로 나타나며 그중 남학생의 평균이 더 높은 학년은 3학년, 5학년이고 여학생이 더 높은 학년은 4학년, 6학년이었으나, 이 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($F_{1,9764}$=1.986, p=.139). 이는 디지털 리터러시 활동에 대한 자기 효능감이 성별 요인과 상관없이 형성되고 있음을 보여주는 결과라 하겠다.

자기 효능감 요인의 지역별 평균은 학년에 따라 2.57점~3.56점으로 나타났

www.kci.go.kr

다. 지역에 상관없이 학년이 높아짐에 따라 자기 효능감 요인 점수가 높아지는 것으로 나타났으며 이 차이는 통계적으로 유의하였다($F_{3,10062}$=478.93, p〈.001). 주효과로서의 지역별 요인 역시 .001 수준에서 유의하였다($F_{2,10062}$=55.91, p〈.001). 자기 효능감 요인은 읍면 지역=중소도시〈대도시 순으로 높아지고 있음이 확인되었다. 즉, 읍면 지역과 중소도시 학생들은 디지털 리터러시 활동과 관련된 자기 효능감 정도에 차이가 없는 동일 집단으로 분류되었고(p=.175), 두 지역과 대도시의 차이는 통계적으로 유의하였다(p〈.001). 이는 읍면 지역 학생들이 가지고 있는 디지털 리터러시 활동에 대한 자기 효능감이 중소도시 학생들의 그것과는 차이가 없으나 대도시에 비해서는 낮은 수준으로 형성되어 있음을 의미한다.

4.2.3. 정서 요인

디지털 리터러시 태도의 정서 요인에 대한 결과는 〈표 5〉에 제시되어 있다.

〈표 5〉 정서 요인에 대한 결과

구분		전체	성별		지역		
			남	여	대도시	중소도시	읍면
초3	평균	2.02	2.03	2.02	2.00	2.05	2.02
	표준편차	1.027	1.028	1.027	1.047	1.029	.980
초4	평균	2.08	2.04	2.11	2.11	2.02	2.16
	표준편차	.995	.962	1.020	1.011	.968	1.010
초5	평균	2.64	2.66	2.63	2.78	2.54	2.50
	표준편차	1.132	1.114	1.147	1.190	1.068	1.094
초6	평균	2.95	2.93	2.99	3.01	2.92	2.87
	표준편차	1.058	1.059	1.055	1.089	1.051	.991

www.kci.go.kr

정서 요인의 학년별 평균은 학년에 따라 2.02~2.95점으로 나타났으며, 일원분산분석결과 학년에 따른 차이는 유의한 것으로 나타났다($F_{3,10025}$=504.63, p<.001). 사후 검정 결과, 3학년과 4학년 사이의 정서 요인 점수의 차이는 발견되지 않았으나(p=.315), 4학년부터 평균이 순차적으로 높아져 6학년에서 가장 높은 점수를 보이는 것으로 나타나며 이 차이는 통계적으로 유의하였다(p<.001). 즉 정서 요인의 학년 점수는 3학년=4학년<5학년<6학년 순으로 나타나는 바, 이는 학년이 올라갈수록 디지털 리터러시 활동에 대해 긍정적인 감정을 보이며 이에 대한 선호 또는 흥미가 높아짐을 의미한다.

정서 요인의 성별 평균은 2.02~2.99점으로 나타났다. 그중 남학생의 평균이 더 높은 학년은 3학년과 5학년이고 여학생이 더 높은 학년은 4학년과 6학년이었으나 이 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($F_{1,9726}$=1.00, p=.317). 이는 남학생과 여학생이 디지털 리터러시 활동에서 즐거움을 경험하는 구체적인 장면에는 차이가 있을 수 있으나, 전반적인 정서의 경향에는 차이가 없음을 나타낸다.

정서 요인의 지역별 평균은 학년에 따라 2.00점~3.01점을 보이며, 지역에 상관없이 학년이 높아짐에 따라 정서 요인 점수가 높아지는 것으로 나타났고 이 차이는 통계적으로 유의하였다($F_{3,10017}$=363.44, p<.001). 주효과로서의 지역별 요인 역시 .001 수준에서 유의하였다($F_{2,10017}$=9.56, p<.001) 사후 검정 결과, 읍면 지역=중소도시<대도시 순으로 디지털 리터러시 활동에 대한 긍정적인 정서가 나타나는 것으로 확인된다. 즉, 읍면 지역과 중소도시 학생들은 디지털 리터러시 활동과 관련된 정서에 있어 차이가 없는 동일 집단으로 분류되었고, 두 지역과 대도시의 차이는 통계적으로 유의하였다(p<.001).

4.2.4. 자기 조절 요인

디지털 리터러시 태도의 자기 조절 요인에 대한 결과는 <표 6>에 제시되어 있다.

www.kci.go.kr

〈표 6〉 자기 조절 요인에 대한 결과

구분		전체	성별		지역		
			남	여	대도시	중소도시	읍면
초3	평균	3.11	3.14	3.07	3.28	2.99	2.97
	표준편차	1.078	1.087	1.070	1.103	1.066	.993
초4	평균	3.47	3.42	3.51	3.62	3.35	3.38
	표준편차	.964	.984	.949	.966	.955	.934
초5	평균	3.65	3.67	3.65	3.82	3.58	3.40
	표준편차	.874	.867	.877	.858	.851	.890
초6	평균	3.72	3.69	3.74	3.83	3.65	3.61
	표준편차	.802	.798	.804	.787	.785	.847

자기 조절 요인의 학년별 평균은 학년에 따라 3.11~3.72점으로 나타나며 일원분산분석 결과 학년에 따른 차이는 유의한 것으로 나타났다($F_{3,10024}$=218.50, p〈.001). 사후 검정 결과, 3학년부터 평균이 순차적으로 높아져 5학년과 6학년에서 가장 높은 점수를 나타냈으며 이 차이는 통계적으로 유의하였으나(p〈.001), 5학년과 6학년의 차이는 유의하지 않았다(p=.122). 즉, 자기 조절 요인은 3학년〈4학년〈5학년〈=6학년 순으로 나타나 초등학생들은 학년이 올라갈수록 자신의 디지털 리터러시 활동에 대해 스스로 잘 조절하고 있다고 인식하고 있는 것으로 확인된다. 이는 학년이 올라갈수록 디지털 리터러시 활동과 관련된 자신의 행동을 점검 · 조절 · 통제할 수 있는 정도가 높아짐을 의미한다.

자기 조절 요인의 성별 평균은 학년에 따라 3.07~3.74점으로 나타나며, 그 중 남학생의 평균이 더 높은 학년은 3학년과 5학년이고 여학생이 더 높은 학년은 4학년과 6학년인 것으로 나타났다. 그러나 이 차이 역시 통계적으로 유의하지 않았다($F_{1,9726}$=.491, p=.483).

자기 조절 요인의 지역별 평균은 학년에 따라 2.97점~3.83점으로 나타났

www.kci.go.kr

다. 지역에 상관없이 학년이 높아짐에 따라 자기 조절 점수가 높아지는 것으로 나타났고 이 차이는 통계적으로 유의하였다($F_{3,10016}$=187.65, p〈.001). 주효과로서의 지역별 요인 역시 통계적으로 유의하였다($F_{2,10016}$=85.35, p〈.001). 사후 검정 결과, 자기 조절 요인 점수는 읍면 지역〈중소도시〈대도시 순으로 높아져, 대도시 학생들이 디지털 리터러시 활동을 할 때에 자신이 자기 조절을 잘한다고 여기고 있는 것으로 확인되며, 그 다음으로 중소도시, 읍면 지역으로 낮아지면서 유의한 차이를 보이는 것으로 확인된다(p〈.05).

4.2.5. 참여 요인

디지털 리터러시 태도의 참여 요인에 대한 결과는 〈표 7〉에 제시되어 있다.

〈표 7〉 참여 요인에 대한 결과

구분		전체	성별		지역		
			남	여	대도시	중소도시	읍면
초3	평균	1.90	1.92	1.88	1.90	1.91	1.88
	표준편차	.988	1.001	.977	1.021	.983	.927
초4	평균	2.24	2.18	2.28	2.32	2.17	2.20
	표준편차	.992	.970	1.009	1.028	.950	.990
초5	평균	2.78	2.80	2.78	2.91	2.72	2.60
	표준편차	1.088	1.083	1.090	1.147	1.024	1.047
초6	평균	3.13	3.13	3.14	3.21	3.07	3.11
	표준편차	1.055	1.032	1.067	1.083	1.037	1.023

참여 요인의 학년별 평균은 학년에 따라 1.90~3.13점이었으며, 일원분산분석 결과 학년에 따른 DLA의 차이는 유의한 것으로 나타났다($F_{3,10013}$=720.72, p〈.001). 사후 검정 결과, 3학년부터 평균이 순차적으로 높아져 6학년에서

www.kci.go.kr

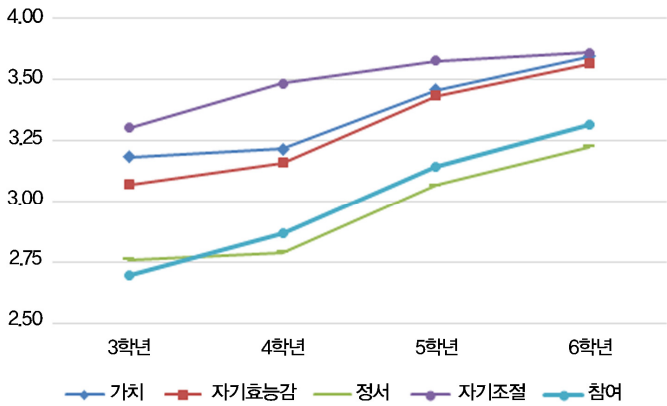
가장 높은 점수를 나타냈으며 이 차이는 통계적으로 유의하였다($p<.01$). 이는 학년이 올라갈수록 인터넷이나 다양한 매체를 활용하여 표현하고 타인과 상호작용할 수 있는 학생들이 많아짐을 의미한다. 즉, 참여 요인에서 3학년<4학년<5학년<6학년 순으로 나타나 학년이 올라갈수록 디지털 리터러시 활동에 대한 참여가 높아진다는 것을 알 수 있다.

참여 요인의 성별 평균은 학년에 따라 1.88~3.14점으로 나타났다. 그중 남학생의 평균이 더 높은 학년은 3학년, 6학년이고 여학생이 더 높은 학년은 4학년, 5학년이지만 이 차이는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다 ($F_{1,9716}=.480$, $p=.488$).

참여 요인의 지역별 평균은 학년에 따라 1.88점~3.11점으로 나타났다. 참여 요인의 평균 점수는 지역에 상관없이 학년이 올라감에 따라 높아지는 것으로 나타났고 이 차이는 통계적으로 유의하였다($F_{3,10005}=608.77$, $p<.001$). 주효과로서의 지역별 요인 역시 통계적으로 유의하였다($F_{2,10074}=18.64$, $p<.001$). 사후 검정 결과, 읍면 지역=중소도시<대도시 순으로 디지털 리터러시 활동에 대한 참여 점수가 높아졌다. 즉, 읍면 지역과 중소도시 학생들은 디지털 리터러시 활동의 참여 측면에서 차이가 없는 동일 집단으로 분류되었고($p=.159$), 두 지역과 대도시의 차이는 통계적으로 유의하였다($p<.001$).

DLA의 하위 요인을 중심으로 살펴본 지금까지의 결과는 다음과 같이 정리할 수 있다(<그림 5>).

www.kci.go.kr



〈그림 5〉 학년에 따른 DLA의 하위 요인 변화

첫째, 학년이 올라갈수록 대체로 각 하위 요인의 점수가 높아지는 경향을 보인다. 둘째, 성별 차이는 나타나지 않으나, 지역 차이는 나타나며 대체로 대도시가 중소도시나 읍면 지역에 비해 높은 점수를 획득하고 있는 것으로 확인된다. 셋째, DLA의 각 하위 요인 점수는 학년에 따라 높아지나 그 양상은 하위 요인에 따라 상이하게 나타난다.

5. 결론 및 제언

이 연구에서는 우리나라 초등학생 3~6학년을 대상으로 DLA 검사를 실시하고 그 양상을 분석하였다. 분석 결과, 초등학생들은 학년이 올라갈수록 DLA가 긍정적으로 변화하고 있는 것으로 확인되었다. 남학생과 여학생의 DLA는 전 학년에서 차이가 없는 것으로 나타났으나, 지역에 따른 차이는 있는 것으로 나타나 대도시 학생들은 중소도시나 읍면 지역 학생들에 비해 DLA가 긍정적으로 형성되어 있는 것으로 확인되었다.

www.kci.go.kr

연구 결과와 관련하여 우선 우리나라 초등학생들의 DLA 평균점수가 2.29점으로 비교적 낮게 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다. 앞서 언급한 대로 DLA는 디지털 리터러시 신장에 긍정적으로 기여하는 정의적 특성인 만큼, DLA의 향상을 위한 교육 계획이 체계적으로 수립되어야 할 것이다. 낮은 점수의 주요 원인은 3-4학년군과 5-6학년군 간의 점수 차이라고 할 수 있는데, 이러한 차이는 일차적으로 3-4학년군에서 디지털 리터러시 실행 자체에 대한 경험이 부족한 데서 비롯된 것으로 보인다.

학년이 올라갈수록 초등학생의 DLA가 긍정적으로 나타나게 되는 이유에 대해서는 우선, 초등학생들이 인터넷 공간에서 실행하는 일련의 문식 활동이 학생들의 긍정적인 태도를 형성하는 데에 기여하고 있다고 해석할 수 있다. 초등학생들의 디지털 리터러시 활동의 실행 빈도가 학년이 올라갈수록 높아지고 있다는 연구 결과(정현선 외, 2014)와 초등학교 4학년 학생을 대상으로 한 3년간의 종단 연구를 통해 학생들이 학년이 올라갈수록 컴퓨터나 스마트폰을 활용한 다양한 문식 활동을 실행하고 있다는 결과를 도출한 연구(모상현 · 문은옥, 2014)는 학생들이 학년이 올라감에 따라 디지털 매체를 기반으로 하는 문식 활동이 양과 질 두 측면 모두에서 풍성해지고 있음을 실증적으로 뒷받침한다. 이에 대해서는 후속 연구를 통해 디지털 리터러시 실행 경험의 양과 DLA 점수 간의 상관관계를 분석함으로써 보다 더 타당한 설명을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

또한, 디지털 매체 기반 리터러시 활동이 갖고 있는 속성의 측면에서도 해석할 수 있다. 디지털 문식 활동이 인쇄 매체 기반의 문식 활동과 유사한 지점도 있지만, 서로 변별되는 지점(Leu et al., 2007, 2008)도 존재한다. 이는 초등학생의 인쇄 매체 읽기 태도와 인터넷 읽기 태도의 요인 상관 계수가 .246으로 나타났다는 연구 결과(Allen, 2013)와 DLA 평가도구와 인쇄 매체 읽기 태도 검사도구와의 상관 계수가 .277, 쓰기 태도 검사도구와의 상관 계수가 .395로 나타났다는 연구 결과(김종윤 외, 2016)에 의해 실증적으로 뒷받침된다. 다시 말해, 인쇄 매체를 통해 형성된 태도가 디지털 공간에서의 태도

www.kci.go.kr

로 직접적으로 전이되는 것은 아니며, 기존의 리터러시 활동으로는 설명되지 않는 지점이 디지털 리터러시 활동에 존재하는 것이다. 인쇄 매체를 기반으로 하는 리터러시 태도가 학년이 올라갈수록 부정적으로 나타나는 이유로 여가적 읽기보다 학습적 읽기가 강조되고 있는 상황이 꼽히고 있으며(정혜승 · 서수현, 2011), 학년이 올라갈수록 인쇄 매체 기반의 자발적 읽기와 쓰기의 이유에 동의하는 정도가 점점 낮아지고 있다는 보고(정혜승 외, 2013)는 디지털 매체와 인쇄 매체 기반 리터러시 활동의 상이성을 뒷받침한다. 이러한 점을 고려할 때, 자신의 일상을 '학교 가기'와 '인터넷 접속하기'의 이분법으로 설명할 만큼 디지털 공간을 중요하게 여기는 어린이들의 인식(김현미, 2002)은 DLA를 긍정적으로 형성되도록 기여하는 기제로 작동한다고 해석할 수 있다.

한편, 이 연구에서는 학년과 관계없이 남학생과 여학생의 DLA의 차이가 나타나지 않는 것으로 확인되었다. 이는 기존의 인쇄 매체 기반 리터러시 태도 평가에서 여학생의 점수가 남학생보다 일관되게 높게 나타난 것(윤준채 · 이형래, 2007; 윤준채, 2008; 정혜승 · 서수현, 2011)과 다른 양상이라고 할 수 있다. 이 결과에 대해 두 가지 측면의 교육적 시사점을 도출할 수 있다. 우선, 전통적 리터러시 태도에서 나타나던 성별 차이가 디지털 기반 리터러시 태도에서 상쇄되고 있다는 결과는 성별 특성이 리터러시 태도나 활동에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 리터러시 활동에서 나타나는 남녀의 차이를 분석한 연구(Connel & Gunzelman, 2006)에서는 남학생의 특성에 부합하는 리터러시 지원 활동으로 컴퓨터 활동이 있는 환경에서의 읽기 지도를 제안하고 있는데, 이는 디지털 매체가 남학생의 문식 활동을 격려하는 기제로 작동할 수 있다고 판단한 결과로 볼 수 있다. DLA에 있어 남학생과 여학생의 차이가 나타나지 않는다는 결과는, 디지털 매체를 '지식과 문화를 생산하고 서로 다른 세대와 문화에 속한 사람들 간에 공통된 목표와 관심을 탐구할 수 있는 '기회'를 마련하는 유용한 도구'(정현선 외, 2014: 159)로 접근하여 남학생의 리터러시를 적극적으로 유도할 수 있는 공간으로 디지털 공간과

www.kci.go.kr

매체를 재개념화할 필요(옥현진 · 서수현, 2015)가 있음을 시사하는 것이기도 하다.

지역의 특성에 따라 중소 도시나 읍면 지역 학생들의 DLA가 대도시 지역의 학생들의 그것보다 부정적으로 나타나는 것은 교육적으로 고려해야 할 중요한 문제이다. 중소 도시나 읍면 지역 학생들은 전체적인 점수에서뿐만 아니라 하위 요인들에서도 태도가 긍정적이지 못한 것으로 나타났다. 이러한 현상의 원인에는 여러 가지가 있겠으나, 지역에 따른 접근성의 차이에 주된 원인이 있을 수 있다. 가정의 사회경제적 배경에 따라 어린이와 청소년들의 매체 이용에 있어 심각한 격차가 존재한다는 연구 결과(배상률 · 김형주 · 성은모, 2013)는 경제적 · 문화적 기반이 상대적으로 취약한 지역의 학생들이 DLA를 긍정적으로 형성하는 데에 제약을 겪을 가능성이 있음을 보여준다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 학교와 지역 도서관 등 초등학생들이 접근할 수 있는 지역 공동체에서 다양한 디지털 리터러시 학습 기회를 제공할 필요가 있다고 판단된다.

이 연구의 결과는 우리나라 초등학생의 DLA의 전체적인 경향성을 보고한 것이다. 다만 이 연구의 결과는 학생들의 자기 보고 방식으로 응답한 결과를 바탕으로 도출한 것이기 때문에 일정 부분 한계가 있다 하겠다. 따라서 추후 심층 면담 등의 방식을 통해 이 연구에서 밝힌 초등학생의 DLA가 어떻게 형성된 것인지를 보다 정교하게 탐색할 필요가 있다. 또한 학생들의 DLA에 영향을 미치는 변인들에 대한 탐색을 통해 이들의 관계에 대해 보다 심층적으로 규명할 필요가 있다. 이 연구에서 디지털 리터러시를 단일한 개념으로 접근하지 않고 다섯 개의 하위 요인으로 설정한 만큼, 다섯 개 하위 요인 각각에 대해 보다 우세한 경향을 보이는 집단의 특성에 대한 분석도 필요하다. 심층적인 분석이 이루어질 때에 개별 학생에 대한 교육적 처치도 가능하기 때문이다.

지금까지 우리 공교육에서 디지털 매체와 관련된 일체의 교육을 부정적으로 바라보는 보호주의적 시각이 주를 이루어 왔으며(이종숙, 2010), 그 주된

www.kci.go.kr

걱정의 대상은 중등학생보다 초등학생이었다. 이러한 시각으로 인해 학교나 사회에서는 학습자를 보호의 대상으로 여기며 이들이 디지털 환경에 노출되는 자체에 대해 우려를 표명해 왔음은 부정할 수 없다. 그러나 이러한 우려와 달리, 이 연구의 결과는 초등학생들일지라도 자신의 디지털 리터러시 실행에 대해 스스로 판단하고 즐거움을 누릴 수 있으며 적극적으로 참여할 수 있는 능동적 주체가 될 수 있음을 보여준다.

DLA는 아직 분명하게 밝혀지지 않은 점이 더 많은 미지의 영역이다. 이 연구의 결과가 우리나라 초등학생들의 DLA를 설명하고 이들이 새로운 의사소통 환경에 적극적으로 대응하는 방안을 마련하는 데에 기여할 수 있기를 기대한다.

www.kci.go.kr

참고문헌

김경성 · 이수영 · 전우천 · 김혜숙 · 곽현석 · 김종훈 · 서정희(2011), 우리나라 초등학생의 ICT 리터러시 수준 평가, 한국초등교육 제 22권 3호, 서울교육대학교 초등교육연구소, pp.195~211.

김정욱 · 박봉권 · 노영우 · 임성현(2016), 2016 다보스 리포트, 매일경제신문사.

김종윤 · 서수현 · 옥현진(2015), 디지털 리터러시 태도의 개념에 대한 이론적 탐색, 국어교육 제 150권, 한국어교육학회, pp.263~294.

김종윤 · 서수현 · 옥현진(2016), 디지털 문식성의 정의적 특성 탐색을 위한 정의적 영역 평가도구 구인 간의 관계성 분석. 새국어교육 제 107호, 한국국어교육학회, pp.37~65.

김지연(2013), 블로그 필자들의 인터넷 작문 양상, 작문연구 제 19집, 한국작문학회, pp.69~100.

김지연(2014), 디지털 텍스트 평가 기준에 대한 독자의 인식 연구. 국어교육학연구 제 49권 1호, 국어교육학회, pp.280~303.

김지연 · 김종윤 · 서수현 · 옥현진(2015), 디지털 리터러시의 정의적 영역 평가 도구 개발 방향에 대한 탐색적 연구, 국어교육학연구 제 50권 2호, 국어교육학회, pp.206~230.

김현미(2002), 한국의 N세대와 인터넷 문화, 사회발전연구 8권, 연세대학교 사회발전연구소, pp.19~51.

모상현 · 문은옥(2014), 한국아동 · 청소년 패널조사Ⅴ: 기초분석보고서Ⅱ ~ 청소년 매체이용 실태 및 추이 분석, 연구보고 14-R18-2, 한국청소년정책연구원.

박혜영 · 송미영(2014), PISA 2012 PRA와 DRA에 나타난 우리나라 남녀 학생들의 읽기 성차 특성 분석. 국어교육 제 145권, 한국어교육학회, pp.349~377.

배상률 · 김형주 · 성은모(2013), 2013 청소년 매체 이용 실태 조사, 여성가족부.

오은하 · 김종윤 · 고진아 · 김지연(2015), 인지 면담(Cognitive Interview)을 통한 국어교과 설문 도구의 타당화 연구－초등학생 디지털 리터러시 태도 평가 문항 개선을 중심으로-, 청람어문교육 제 56호, 청람어문교육학회, pp.129~170.

옥현진(2013), 디지털 텍스트 읽기 능력과 디지털 텍스트 읽기 평가에 대한 일고찰, 새국어교육 제 94호, 한국국어교육학회, pp.83~108.

옥현진 · 서수현(2015), 초등 고학년 학생들의 디지털 문식 활동에 대한 가치 인식

www.kci.go.kr

과 참여 양상의 관계, 한국초등국어교육 제 59집, 한국초등국어교육학회, pp.109~132.
옥현진 · 송미영(2013), 국가수준 학업성취도 평가와 PISA 2009(PRA와 DRA) 연계를 통한 우리나라 학생들의 읽기 성취 특성 분석, 교육평가연구 제 26권 5호, 한국교육평가학회, pp.1067~1089.
옥현진 · 조병영 · 김종윤 · 김지연 · 김희동 · 고진아 · 오은하 · 서수현(2016), 디지털 리터러시 태도 평가 도구 개발 및 타당화 연구, 국어교육 제 152권, 한국어교육학회, pp.251~283.
윤준채(2008), 한국판 초등학생 읽기 태도 검사 도구의 타당도 검증, 한국초등국어교육 제 37집, 한국초등국어교육학회, pp.223~245.
윤준채 · 이형래(2007), 초등학생의 읽기 태도 발달에 대한 연구 (Ⅰ), 국어교육연구 제 40호, 국어교육학회, pp.161~190.
이순영 · 권이은(2014), 스마트교육 시대의 읽기 교육에 대한 교사와 학생의 인식 연구, 국어교육학연구 제 49권 2호, 국어교육학회, pp.35~60.
이순영 · 권이은 · 김별희(2013), 인쇄 텍스트와 디지털 텍스트 문식 활동에 대한 초 · 중 · 고등학생들의 인식 연구. 교육종합연구 제 11권 4호, 교육종합연구소, pp.115~136.
이종숙(2010), 초등학교 인터넷 교육에서의 미디어 개념에 대한 비판적 고찰, 미디어, 젠더 & 문화 제 15집, 한국여성커뮤니케이션학회, pp.195~235.
정현선(2013a), SNS의 언어 현상과 소통 공간에 관한 국어교육적 고찰, 국어교육 제 142권, 한국어교육학회, pp.79~114.
정현선(2013b), 스마트 교육 환경의 협력적 매체 제작 및 글쓰기 수업에 대한 사례 연구, 한국초등국어교육 제 53집, 한국초등국어교육학회, pp.301~335.
정현선(2013c), 도구 활용의 중요성을 중심으로 한국어과 디지털교과서 교수 · 학습 활동의 비판적 검토와 제언, 국어교육 제 140권, 한국어교육학회, pp.509~544.
정현선 · 정혜승 · 김정자 · 민병곤 · 손원숙(2014), 초등학생의 매체 문식 활동에 관한 조사연구, 독서연구 제 33호, 한국독서학회, pp.127~170.
정혜승(2013), 읽기 태도가 부정적인 학생들의 독자 정체성 인식, 한국초등국어교육 제 52집, 한국초등국어교육학회, pp.235~276.
정혜승 · 민병곤 · 손원숙 · 정현선 · 김정자(2013), 초등학생의 학교 밖 문식 활동의 빈도, 이유, 가치 부여에 관한 연구, 국어교육연구 제 32권, 서울대학교 국어교육연구소, pp.225~272.
정혜승 · 서수현(2011), 초등학생의 읽기 태도에 대한 연구, 국어교육 제 134호, 한

www.kci.go.kr

국어교육학회, pp.353~382.
정혜승 · 옥현진(2012), 국어과 디지털 교과서 모형 개발, 교육과정연구 제 30권 2호, 한국교육과정학회, pp.155~178.
조병영 · 김종윤(2015), 인터넷 환경에서의 읽기 부정확성에 대한 이론적 고찰, 국어교육 제 148권, 한국어교육학회, pp.367~397.
최숙기(2014), 우리나라 청소년들의 읽기 태도 모형 연구 -읽기 목적과 읽기 매체 변인을 중심으로-, 국어교육학연구 제 49권 1호, 국어교육학회, pp.734~765.
홍후조 · 민부자 · 김대석 · 신원석 · 이민정(2013), 디지털교과서 도입에 대한 교사 수요 조사, 한국교육 제 40권 1호, 한국교육개발원, pp.109~130.
Allen, D. D. (2013), *Attitude toward digital and print-based reading*, Doctoral Dissertation at the University of South Florida.
Bruce, C. (1997), The relational approach: a new model for information literacy. *The New Review of Information and Library research* 3, pp.1~22.
Connell, D., & Gunzelmann, B. (2006), The New Gender Gap: Social, Psychological, Neuro-biological, and Educational Perspectives. *Educational Horizons* 84(2), pp.94~101.
Gilster(1997), *Digital Literacy*, Wiley.
Kope, M. (2006), Understanding e-literacy. Digital Literacies for Learning, Facet, London, pp.68~79.
Lankshear, C., & Knobel, M.(2003), *New literacies: Changing knowledge and classroom learning*, Buckingham, UK: Open University Press.
Lankshear, C., & Knobel, M.(2007), *A new literacies sampler*, New York: Peter Lang.
Livingstone, S.(2008), Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression, *New Media & Society* 10(3), pp.393~411.
ICT Literacy Panel(2002), *Digital transformation: A framework for ICT literacy*, Educational Testing Service.
Leu,D. J., & Zawilinski, L.(2007), The New Literacies of Online Reading Comprehension, *New England Reading Association Journal* 43(1), pp.1~7.
McClure, C. R.(1994), Network literacy: A role for libraries? *Information Technology and Libraries*, 13(2), p.115.
McKool, S. S.(2007), Factors that Influence the Decision to Read: An Investigation of Fifth Grade Students' Out-of-School Reading Habits, *Reading Improvement*

www.kci.go.kr

44(3), pp.111~131.

New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review* 66(1), pp.60~92.

Rifkin, J.(2011), *The Third Industrial Revolution*, New York : Palgrave Macmillan.

Schwab, K.(2016), *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*, The World Economic Forum 2016.

Topping, K. J., Samuels, J., & Paul, T.(2008), Independent reading: the relationship of challenge, non-fiction and gender to achievement, *British Educational Research Journal* 34(4), pp.505~524.

www.kci.go.kr

〈Abstract〉

Korean Elementary Students' Digital Literacy Attitude

Seo, Soo-hyun · Cho, Byeong-young · Kim, Jong-yun · Kim, Ji-youn · Kim, Hee-Dong · Koh, Gi-na · Oh, Eun-ha · Ok, Hyoun-jin

This study was to explore implication for digital literacy education by analyzing Korean elementary students' Digital Literacy Attitude (DLA) based on the large-scale survey data collected from a representative sample of 3rd to 6th-grade elementary students in Korea. Statistical analysis indicated that respondents' DLA scores increase in a statistically significant manner as they get older (Grade). In addition, a statistically significant difference in DLA scores was found between metropolitan areas and mid-sized and rural area (Area). However, no statistically significant difference in DLA scores was found between male and female students (Gender). The study's result is important to note because elementary students' digital literacy attitude patterns found in this study, as compared to print literacy attitudes described in prior studies, may challenge common assumptions about students' attitude toward literacy practices. Educational implication and future research direction were discussed.

【Key words】 Digital literacy attitude, Korean elementary students, affective aspects, gender, grade, area

논문투고일: 2016.9.21. 심사완료일: 2016.9.29. 게재확정일: 2016.10.7.

www.kci.go.kr

[부록] DLA 평가 문항

인터넷은 학습에 도움이 된다.
인터넷은 우리 생활을 편리하게 해 준다.
책 읽기만큼 인터넷에서 읽기가 중요하다.
인터넷은 나의 생각을 알릴 수 있는 곳이다.
인터넷은 정보를 찾을 수 있는 중요한 곳이다.
인터넷은 나의 자유 시간을 즐겁게 사용할 수 있는 곳이다.
종이에 글을 쓰는 것만큼 컴퓨터로 글을 쓰는 것이 중요하다.
나는 인터넷에서 읽기를 잘할 수 있다.
나는 인터넷에서 내 생각을 잘 표현할 수 있다.
나는 인터넷에서 필요한 정보를 쉽게 찾을 수 있다.
나는 내가 쓴 글을 인터넷 게시판에 잘 올릴 수 있다.
나는 컴퓨터로 글을 쓸 때 깊이 생각하며 쓸 수 있다.
나는 인터넷에서 찾은 정보가 쓸모 있는지 확인할 수 있다.
나는 인터넷을 사용해서 친구들과 대화하는 데 어려움이 없다.
나는 인터넷에서 글을 읽는 것이 즐겁다.
나는 인터넷에서 나의 생각을 표현하는 것이 즐겁다.
나는 컴퓨터나 스마트폰으로 글을 쓰는 것을 좋아한다.
내가 인터넷에 올린 글을 많은 사람들이 읽었으면 좋겠다.
나는 인터넷에 새로운 글이나 사진, 동영상을 올리는 것이 즐겁다.
나는 인터넷에서 댓글로 다른 사람들과 의견을 나누는 것을 좋아한다.
나는 인터넷에서 다른 사람들과 생각이나 경험을 주고받는 것이 즐겁다.
나는 스마트폰 사용 시간을 스스로 정한다.
나는 놀 때와 공부할 때를 구분해서 인터넷을 사용한다.
나는 필요한 정보가 있을 때 포기하지 않고 계속 검색한다.
나는 원래 찾으려 했던 것을 생각하면서 인터넷 검색을 한다.

www.kci.go.kr

나는 인터넷에서 정보를 읽을 때에 나에게 필요한 것을 골라 읽는다.
나는 친구들이 올린 소식을 인터넷에서 확인한다.
나는 경험이나 느낌을 인터넷에 올려 친구들과 나눈다.
나는 필요한 경우에 다른 사람이 올린 글에 댓글을 쓴다.
나는 읽을 사람의 기분을 생각하며 인터넷에 댓글을 쓴다.
나는 인터넷 글이나 자료에 대한 다른 사람의 생각을 확인한다.
나는 좋은 정보를 컴퓨터나 스마트폰으로 주변 사람들에게 알린다.
나는 필요한 경우에 인터넷 게시판에 내 생각이나 의견을 표현한다.

www.kci.go.kr