

독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델 개발 연구

A Study on the Development of Conceptualization Model for Reading, Information, ICT, and Digital Literacy

박 주 현(Juhyeon Park)*

〈목 차〉

I. 서론	1. 연구의 필요성과 목적	2. 연구 문제	
II. 독서 리터러시의 개념과 하위요인	1. 리터러시의 개념과 특징	2. 독서 리터러시와 읽기 리터러시의 개념적 차이	3. PISA의 독서 리터러시 개념과 하위요인 분석
III. 정보 리터러시의 개념과 유사 개념들과의 차이	1. 정보 리터러시의 개념과 특징	2. 정보·컴퓨터·IT·ICT 리터러시의 개념적 차이	3. 정보 리터러시와 독서 리터러시의 비교
IV. 디지털 리터러시의 개념과 구조 모델	1. 디지털 리터러시의 개념과 ICT·정보 리터러시와의 개념 비교	2. 디지털 리터러시의 개념 구조	3. 디지털 독서 리터러시의 개념
V. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델 개발	1. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델	2. 독서 및 정보서비스 적용에 대한 함의	
VI. 결론 및 제언			

초 록

본 연구의 목적은 리터러시 및 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념을 고찰하고 정의하여 이들 리터러시의 개념적 차이를 통한 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델을 개발하는 데 있다. 동시대의 사회적이고 문화적이며 정보 기술의 발전에 따른 현상을 설명하는 개념으로 컴퓨터 리터러시가 등장하였으며, 이후 컴퓨터 리터러시는 IT와 ICT 리터러시로 그리고 디지털 리터러시로 변화되어 왔다. 연구결과로, 매체의 기술적 변화에 따라 용어가 변화되어 온 이들 리터러시를 매체 중심적 리터러시로 분류하였고, 텍스트나 정보를 이해하고 활용하고 평가하는 인지적 과정에 초점을 둔 독서 리터러시와 정보 리터러시를 과정 중심적 리터러시로 분류하여 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델을 개발하였다. 디지털 환경에서도 독서나 정보 리터러시는 매체에서 드러난 텍스트를 비판적으로 사고하고 평가하는 핵심적인 역량으로 독자들의 독서 및 정보 격차를 줄일 수 있는 방법에 대한 관심과 연구가 더욱 필요하다.

키워드: 독서 리터러시, 정보활용능력, 디지털 정보 리터러시, 독서교육, 정보 서비스

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop conceptualization models of reading, information, ICT, and digital literacy through conceptual differences of these literacy by reviewing and defining the concepts of literacy as well as reading, information, ICT, and digital literacy. Computer literacy has emerged as a concept that explains the phenomenon of contemporary social, cultural, and information technology development, and since then, computer literacy has since changed to IT, ICT literacy, and digital literacy. As a result of the study, a conceptualization model of the reading, information, ICT, and digital literacy was developed. In this model, these literacy whose terms have changed according to the technological development of media, have been classified as medium-centered literacy. And reading and information literacy that focuses on the cognitive process of understanding, utilizing, and evaluating texts and information is categorized as process-oriented literacy. In the digital environment, reading and information literacy is a core competence to critically think and evaluate the texts that are on media, and further research is needed to reduce the reading and the information gap among readers.

Keywords: Reading literacy, Information literacy, Digital information literacy, Reading education, Information services

* Visiting Scholar, University of Missouri(parkjuhyun12@hanmail.net)

•논문접수: 2018년 5월 20일 •최초심사: 2018년 5월 28일 •게재확정: 2018년 6월 20일

•한국도서관·정보학회지 49(2), 267-300, 2018. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.49.201806.267]

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

빅데이터나 인공지능, 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등 4차 산업혁명과 관련된 새로운 단어가 생겨나면서 21세기 학습자가 갖추어야 할 역량에 관한 관심이 증가하여 왔다. 이에 따라 ‘DeSeCo(Definition and Selection of Competencies) 프로젝트’(OECD 2005), ‘21세기를 위한 학습’(Partnership for 21st Century Skills 2009), ‘21세기 학습자를 위한 기준’(AASL 2007) 등 역량에 관한 연구가 수행되었다.

이와 더불어 인간이 의사소통하는 데 필요한 읽고 쓰는 능력과 관련된 연구 또한 활발하게 진행되고 있다. 읽고 쓸 줄 아는 능력을 의미하는 리터러시(literacy)가 학술지 논문의 제목에 포함된 사례가 1990년대에 2건 있었던 것이 2000년대에 439건으로 늘었으며 2000년부터 2018년 3월까지 1149건으로 증가하였다¹⁾. 최근의 리터러시와 관련된 연구들은 일반적으로 특정한 주제 분야의 역량과 관련하여 수행되었다. 이 중에서도 디지털 리터러시는 가장 주목을 많이 받는 연구 분야였다(ILA 2018).

인간의 지식이 개인의 인지적 과정뿐만 아니라 사회적 문화적 맥락 속에서 사회와의 상호작용을 통해 구성된 것이라고 한다면(Kang, Byun 2001), 매체와 기술(technology)은 인간이 정보와 지식을 공유하고 발전시킬 수 있는 도구일 것이다. 그런데 이러한 도구가 인터넷이라는 기술이나 스마트폰 등의 디지털 매체로 발전하였다면 그에 따른 정보와 지식의 생성방식과 공유방식도 변화될 것이다. 따라서 전통적으로 책이라는 매체를 통해 읽기를 고찰했다면 사회적이고 문화적인 맥락에 따라 변화하고 있는 시대적 환경을 반영하여 디지털 매체를 통한 독서도 고찰할 필요가 있다.

독서는 매체에 들어 있는 정보를 탐색하고 해독하고 사용하기 위한 과정에 필수적으로 수반되는 능력이다. 이때 읽을거리가 포함되어 있는 매체가 책이라면 책 속의 텍스트를 시각 정보로 받아들이고 해독하고 이해하는 행위는 독서가 된다. 그러나 지식정보사회에서는 과거와 같이 읽을거리가 책이라는 매체에만 한정되지 않는다. ITU(International Telecommunication Union)에 따르면 1997년에는 세계 인구의 1.7%가 인터넷을 사용하였지만 2014년에는 보급률이 40.4%로 약 30억 명이 인터넷을 이용하고 있으며, 2013년 기준으로 휴대전화 이용률(subscriptions)은 95.5%에 달하였다(OECD 2016, 5-6). 그리고 OECD(Organization for Economic Cooperation and Development) 국가를 대상으로 한 2013년 설문조사 결과에 따르면, 청소년의 89% 이상이 컴퓨터, 노트북, 휴대전화와 태블릿 PC 등의 매체를 통해

1) 한국학술지인용색인에서 해당 기간별로 논문 제목에 ‘리터러시’를 입력하여 얻은 KCI 등재 및 KCI 등재후보 학술지 논문 건수임.

새로운 정보나 지식을 얻고 있다고 한다(박혜영 2017, 270). 이는 인터넷 보급이 본격화된 90년대와는 비교할 수 없을 정도로 청소년들에게 디지털 독서가 보편화되었다는 것을 의미한다. 또한 스마트 기기와 기술들이 급속히 발전하면서 디지털 환경에서의 리터러시 발휘는 더욱 중요해졌다. 이에 AASL(American Association of School Librarians)과 AECT(Association for Educational Communications and Technology)은 「Information Power」를 발행하였고(AASL and AECT 1998), 한국도서관협회의 학교도서관교육과정위원회(2007)에서는 「도서관과 정보생활 교과 교육과정 기준」을 발행하는 등 오늘날까지 다양한 정보 리터러시의 교육적 기준들이 제시되어왔다. 또한 OECD는 인쇄 매체와 디지털 매체가 공존하는 현대의 독서 환경을 반영하여, PISA(Programme for International Student Assessment) 2012에서 컴퓨터기반 독서 리터러시를 평가하였고, 2018년에는 PISA를 통해 디지털 매체의 특성을 반영한 독서 리터러시를 측정할 계획이다(OECD 2016).

이와 같이 독서 리터러시나 정보 리터러시에서부터 디지털 매체를 강조하는 개념인 디지털 리터러시의 개념에 이르기까지 다양한 복합 리터러시²⁾가 사용되고 있으나 도서관이나 학교 현장에서는 독서·정보·컴퓨터·IT·ICT·디지털 리터러시의 개념을 혼동하여 사용하고 있다. 따라서 이들 복합 리터러시의 개념들을 비교하여 이들 리터러시의 개념들을 명확히 구분할 필요가 있으나 이들 리터러시의 개념을 비교한 연구는 찾아보기 어려운 실정이다.

이에 본 연구에서는 리터러시의 개념과 다양한 복합 리터러시의 개념을 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념을 중심으로 고찰하고 이들 리터러시의 개념을 비교한 후 이를 바탕으로 독서·정보·ICT·디지털 리터러시 개념들의 형성과정과 관련성을 보여주는 개념화 모델을 제시하고자 한다. 이들 리터러시의 개념화 모델은 사서나 교사가 독서나 정보 서비스를 제공하거나 교육과정을 운영할 때 필요한 교육 내용과 방법은 물론 평가에 필요한 접근법을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

2. 연구 문제

본 연구를 통해 밝히고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념과 특징은 무엇인가?

- 1-1. 리터러시의 개념과 특징은 무엇인가?
- 1-2. 독서 리터러시의 개념과 특징은 무엇인가?
- 1-3. 정보 리터러시의 개념과 특징은 무엇인가?
- 1-4. ICT 리터러시의 개념과 특징은 무엇인가?
- 1-5. 디지털 리터러시의 개념과 특징은 무엇인가?

2) 본 연구에서는 '복합 리터러시'를 컴퓨터 리터러시나 정보 리터러시와 같이 특정한 주제와 리터러시가 결합된 형태로, 특정한 주제 분야에서의 리터러시 개념으로 사용한다.

연구문제 2. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념적 차이는 무엇인가?

연구문제 3. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델은 무엇인가?

II. 독서 리터러시의 개념과 하위요인

1. 리터러시의 개념과 특징

알파벳 글자를 의미하는 라틴어 *littera*에서 유래한 *literacy*의 개념은 시대에 따라 변화해 왔다. 리터러시와 동일한 어원을 가지고 있는 단어로 *letter*, *literate*, *literature* 등이 있으며 (Williams 1997; Wilson 2008; 송경진 2016), *literacy*는 19세기 후반에 *literate*로 파생되었다(Oxford University Press 2018). *literate*는 초기에 ‘문학에 익숙한’이라는 의미와 ‘잘 교육받은, 학습한’이라는 의미로 사용되었다가 이후 19세기 후반에는 텍스트를 읽고 쓸 줄 아는 능력을 의미하였다. 프랑스에서 리터러시는 알파벳 표기법을 지칭하는 용어로 1980년대 초반까지만 하더라도 이민자들의 문맹에 대비되는 개념으로 사용되었다(UNESCO 2005, 148). 그러던 것이 최근에 리터러시는 써져있거나 인쇄된 정보를 배우고 사용하고 의사소통할 수 있는 개인의 능력과 밀접한 관계가 있는 ‘읽고 쓰는 능력’이라는 의미와 더불어 ‘특정한 분야에서의 역량과 지식’이라는 의미로도 사용되고 있다(Oxford University Press 2018; OECD 2016, 12). 송경진과 차미경(2014, 235)은 ‘특정 주제나 상황을 이해하고, 해당 주제와 상황에서 직면하는 문제를 해결하기 위해 매체나 정보, 지식을 활용할 수 있는 종합적인 능력’으로 리터러시의 개념을 정의하였고, OECD(2010b, 18)에서는 ‘학생들이 주요 주제 영역에서 지식과 기술(*skills*)을 적용하고 다양한 상황에서 문제를 제기하고 해석하고 해결할 때, 효과적으로 분석하고, 추론하며 의사소통 할 수 있는 능력’으로 리터러시의 개념이 정의되어 있다.

국내에서도 시대와 사회문화적 맥락에 따라 리터러시를 다양한 다른 용어로 번역하여 사용하였다(송경진, 차미경 2014, 219). 리터러시가 문맹의 상대적 개념에서 파생된 것처럼 초기에 리터러시는 문식성이라는 용어가 사용되었으나 정보기술의 발달과 읽기의 대상이 되는 텍스트의 범위가 문자 이상의 영상, 이미지, 기호 등으로 확대되면서, 2000년 이후 언어 및 교육학 등의 분야에서는 문해력이나 소양으로 그리고 문헌정보학 분야에서는 ‘활용능력’ 등으로 번역되었다.

또한, 동일한 주제 분야에서 사용되는 리터러시도 사회문화적 흐름의 변화에 따라 개념이 변화되는 경우도 있었다. 컴퓨터 리터러시가 등장한 초기에 컴퓨터 리터러시는 컴퓨터 작동의 이해와 키보드와 같은 주변기기 및 응용 프로그램 사용과 관련된 지식이나 기술을 중요하

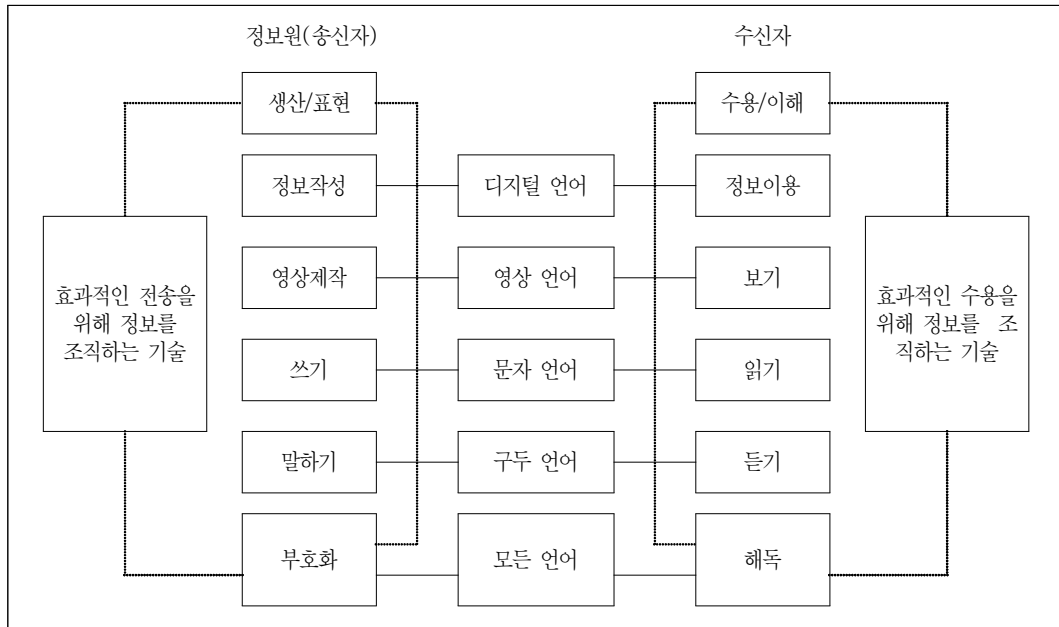
게 생각한 개념이었지만 이후 사용자 편의 컴퓨터와 소프트웨어의 발전으로 컴퓨터 작동에 대한 이해보다는 컴퓨터를 활용한 아이디어를 제공받고 활용할 수 있는 능력 개발의 의미로 그 의미가 변화되었다(한정선 외 2006, 17-18).

Heath(1983)와 Gee(1989)는 ‘리터러시’라는 한 단어로 개인의 사회적인 커뮤니케이션에서 나타나는 문제들을 해결할 수 있는가라는 의문을 제기하였으며, Collins와 Blot(2003)은 리터러시를 하나의 보편적이고 단일한 개념으로 정의할 수 없다고 하면서 복합적인 접근에 의해 리터러시를 정의해야 한다고 주장하였다. 이에 리터러시를 단일한 개념이 아니라 여러 가지 상황과 맥락, 텍스트의 유형, 문화적 배경 등의 다양한 요인에 따라 그 개념을 다르게 정의할 수 있다는 복합 리터러시의 개념이 등장하였다. 리터러시는 인간의 생애주기에 따른 역량을 표현하기 위해 유아, 아동, 청소년, 성인, 노인 리터러시 등으로 사용되고, 학문분야에서 요구하는 역량 수준을 표현하기 위해 과학, 건강, 금융, 생태, 문화, 사회, 정보 리터러시로도 사용되며, 특정한 매체나 도구를 사용할 수 있는 역량을 나타내기 위해 신문, 텔레비전, 컴퓨터, ICT, 미디어, 디지털 리터러시 등과 같이 사용되었다. 한정선 외(2006, 28-29)는 리터러시가 시대의 변화에 따라 3Rs(Reading, Writing, and Arithmetic)에서 시각·텔레비전·컴퓨터·멀티미디어·정보·ICT·미디어·디지털 리터러시로 그리고 4E(지식에 노출, 정보 수용, 생각 표현, 윤리)로 변화되었다고 하였다.

이와 같이 리터러시는 시대의 고유한 특징을 반영하는 능력을 설명하는 개념으로 단일 명사로도 사용되었고, 문화적이고 기술적인 용어들과 함께 사용되어 특정한 시대의 문화적이고 기술적인 현상에 필요한 능력을 의미하는 복합 명사로도 사용되어 왔다. 이는 리터러시가 가진 개념이 시대에 필요한 기초가 되는 커뮤니케이션 능력을 의미하기 때문에 커뮤니케이션 도구나 전달방식이 바뀌면 그에 따른 커뮤니케이션 방법도 달라지기 때문이다. 커뮤니케이션 도구와 전달방식에 따른 리터러시를 그림으로 나타내면 <그림 1>과 같다.

<그림 1>을 통해 정보원(송신자)과 수신자가 정보를 주고받는 커뮤니케이션 도구가 변화하면서 그에 따른 부호화와 해독의 방식이 바뀌었음을 알 수 있다. 그러나 커뮤니케이션 도구와 상관없이 기본적으로 정보를 전송하고 수용하는 데 필요한 부호화와 해독의 과정은 동일하게 작동하고 있음을 알 수 있다. 이러한 사실은 커뮤니케이션 도구나 매체가 변화하더라도 부호화와 해독의 과정은 여전히 정보의 전송과 수용에 있어 중요한 과정임을 의미한다.

Tyner(1998, 92-94)는 정보 환경에서 리터러시의 개념을 도구적 리터러시(tool literacies)와 표상적 리터러시(literacies of representation) 2가지로 구분하여 복합 리터러시를 분류하였다. 도구적 리터러시는 기술(technology)의 이용과 관련된 리터러시로 컴퓨터·네트워크·기술(technology) 리터러시가 여기에 해당하며, 표상적 리터러시는 반성적인 사회적 과정(reflection social process)과 관련된 리터러시로 정보·비주얼·미디어 리터러시가 여기에 해당된다고 하였다. 그리고 표상적 리터러시의 특징으로 정보 분석과 의미 이해 및 비판적 사고 능력을 예로 제시하였다.



※ Gardiner(1997, 370)와 김혜숙, 진성희(2006, 1)의 내용을 토대로 작성함

<그림 1> 커뮤니케이션의 전송과 수용 기술의 변화

리터러시의 사전적 정의를 포함하여 앞서 제시한 리터러시의 개념을 종합하면, 리터러시를 ‘특정한 주제나 상황에서 의사소통하기 위하여 문자, 정보, 지식을 활용할 수 있는 역량’으로 정의할 수 있다. 리터러시는 다양한 주제 분야나 실생활의 상황에서 드러나는 역량으로, ‘특정한 주제나 상황에서’를 포함하였으며, 읽고 쓰는 능력이 필요한 이유는 의사소통과 관련이 되어 있기 때문에 이를 ‘의사소통하기 위하여’로 기술하였다. 의사소통하는 데 필요한 ‘읽고 쓰다’라는 개념에는 기본적으로 문자가 포함되어 있고, 문자가 개인에게 인식되는 과정이 독서이며 이러한 과정을 통해 정보와 지식이 구성됨으로 ‘문자, 정보, 지식을 활용할 수 있는 역량’으로 표현하였다.

2. 독서 리터러시와 읽기 리터러시의 개념적 차이

독서 리터러시의 개념과 특징을 보다 명확히 파악하기 위해서는 먼저 읽기 리터러시와 독서 리터러시의 차이를 구별할 필요가 있다. 읽기 리터러시와 독서 리터러시는 똑같이 영단어 ‘reading literacy’로 번역될 수 있지만, 읽기 리터러시와 독서 리터러시는 개념적으로 초점을 두고 있는 바가 다르다. 먼저 리터러시가 읽고 쓰는 능력과 특정한 분야에서의 역량과 지식이라는 의미를 가지고 있을 때, 읽기 리터러시라고 하면 리터러시 차원에서의 읽기에 대한 강조와 더불어 읽기 분야에서의 역량과 지식에 대한 개념이 된다. ‘읽기’는 교육부 고시(제

2015-74호 [별책 5])에 따른 국어의 하위영역중 하나이며, 국어의 교수·학습 내용 중 하나의 영역으로 설정되어 있다(교육부 2015). 따라서 읽기 리터러시라고 했을 때, 국어의 읽기라는 분야에 관한 역량과 지식이나 발음과 철자, 단어 읽기와 같은 텍스트에 대한 미세적인 접근으로도 이해될 수 있다.

반면에 독서(讀書)의 개념에는 책이라는 매체에 드러난 텍스트를 읽는다는 의미가 포함되어 있다. 책은 단어나 문장, 문단, 책의 내용의 전체를 통해 이해되어야 할뿐만 아니라 책이라는 물리적인 매체에 대한 기능적인 이해도 동반되어야 독서할 수 있다. 따라서 독서 리터러시는 매체인 책에 쓰인 텍스트를 읽고 이해할 수 있는 능력이나 책에 쓰인 텍스트를 읽고 이해할 수 있는 역량과 지식이라는 의미가 된다.

책에 쓰인 텍스트를 읽고 이해할 수 있다는 의미는 대상이 매체인 책과 텍스트가 된다. 그것은 인간의 행동에 영향을 미치는 태도가 매체인 책과 텍스트 모두에 근거를 두고 있기 때문이다(나은영 1994, 19; 박주현, 이명규 2015; 이성영 2009, 289-290). 두꺼운 백과사전과 그림책에 대한 태도가 다를 뿐만 아니라 인형이 달려있거나, 등장인물들이 팝업이나 3D로 보이거나, 동물들 피부의 질감을 느낄 수 있도록 만들어진 책을 떠올리면 사람들이 텍스트로 쓰인 이야기뿐만 아니라 책 자체에도 특정한 태도를 가지고 있음을 쉽게 짐작할 수 있다. 따라서 책에 쓰인 텍스트에 대한 역량과 지식은 복합적 상황에 따른 읽기의 사례로 대표적인 매체였던 책에 대한 활용과 더불어 읽기의 개념을 거시적 관점에서 접근하고 있는 개념으로 해석할 수 있다.

PISA에서도 ‘reading’(읽기)을 측정한다고 하였을 경우, ‘reading’이라는 의미가 기호 해독(decoding)이나 소리 내어 읽기(reading aloud)와 같이 미시적인 읽기(reading)로 이해되는 것을 염려하였다. 그래서 PISA에서 읽기(reading)는 ‘독서 리터러시’(reading literacy)라는 용어로 대체되었다. 독서 리터러시는 기본적인 기호 해독에서부터 단어에 대한 지식, 문법과 이해를 위한 더 큰 언어적이고 텍스트적인 구조(linguistic and textual structures) 그리고 세계에 대한 개인의 지식과 의미의 통합에 이르기까지 광범위한 인지적이고 언어적인 능력뿐만 아니라 메타인지적 역량(metacognitive competencies)을 포함하는 용어로 사용된다(OECD 2016, 11). 이와 같이 PISA에서 사용된 ‘reading literacy’는 읽을거리가 써져 있는 책을 거시적으로 읽는 독서(讀書)의 개념과 유사함을 알 수 있다.

하지만 독서 리터러시가 읽기 리터러시를 모두 포괄하는 개념은 아니다. 일반적인 시력을 가진 사람이 책을 볼 때는 종이에 쓰인 글자가 보일 수도 있겠지만, 현미경을 놓고 보면 미생물이 보일 수도 있다. 이는 과장하여 해석한 것이지만, 독서와 읽기는 초점을 두고 있는 바에 따라 그 내용이 달라질 수 있다. 영미에서 독서 전략(reading strategies)이라는 제목으로 출판되는 어떤 책들은 알파벳 철자와 발음하는 방법에 관한 전략을 다루고 있지만 어떤 책들은 요약전략이나 배경지식 활성화 전략 등을 다루고 있다. 이것은 읽기와 독서가 하나의 스펙트럼에서 좌우 한 쪽을 담당하는 것처럼 인식될 수 있다는 것을 보여준다. 그러나 분명한 것

은 독자가 읽기 위해서는 반드시 매체가 필요하다는 점이다(OECD 2016, 21). 따라서 명확한 개념의 전달을 위해 매체에 드러나는 포괄적인 글을 읽는 행위는 ‘독서’로 나타내고 그러한 의미와 복합어로 사용되는 역량이라는 의미를 보다 분명히 나타내기 위해서 ‘독서 리터러시’라고 명명할 필요가 있다.

3. PISA의 독서 리터러시 개념과 하위요인 분석

OECD는 PISA를 통해 학생들이 학교에서 배운 지식과 기술을 실생활에 얼마나 활용할 수 있는가라는 리터러시라는 개념을 활용하여 만 15세 학생들의 독서 리터러시와 수학 리터러시, 과학 리터러시 및 추가적으로 몇 개의 인지적 영역의 성취도를 측정하고 있다. 또한 어떠한 교육맥락 변인들이 학업성취도에 영향을 미치는지도 확인하고 있다. 특히 PISA 2000과 PISA 2009, PISA 2018은 독서 리터러시가 주영역으로 측정되었거나 측정될 예정이다. 이에 OECD의 PISA가 측정하고 있는 독서 리터러시의 개념과 하위요인의 분석을 통해 독서 리터러시의 개념과 특징을 살펴보고자 한다. PISA에서 사용하는 독서 리터러시의 개념은 <표 1>과 같이 변화되어 왔다.

<표 1> PISA의 독서 리터러시 개념 정의

독서 리터러시 주영역 평가 주기	독서 리터러시의 개념 정의
PISA 2000	개인의 목적을 달성하고 지식과 잠재력(potential)을 개발하고(develop) 사회에 참여하기 위하여 쓰인 텍스트(written texts)를 이해하고 활용하고(use) 반성하는(reflect on) 능력(capacity)이다(OECD 2000, 10).
PISA 2009	개인의 목적을 달성하고 지식과 잠재력을 개발하고 사회에 참여하기 위하여 쓰인 텍스트를 이해하고 활용하고 반성하고 몰입하는(engaging with) 것이다(OECD 2010a, 23).
PISA 2018	개인의 목적을 달성하고 지식과 잠재력을 개발하고 사회에 참여하기 위하여 쓰인 텍스트(texts)를 이해하고 활용하고 평가하고(evaluating) 반성하고 몰입하는 것이다(OECD 2016, 11).

PISA 2000의 독서 리터러시의 개념에 기술된 ‘개인의 목적을 달성하고 지식과 잠재력을 개발하고 사회에 참여하기 위하여’는 독서 리터러시가 개인의 삶에서 드러나는 모든 상황에서 수행될 수 있는 능력임을 의미한다. 이 중 ‘개인의 목적을 달성하고 잠재력을 개발하기 위하여’는 독자의 개인적인 목적에 따라 드러나는 역량이 다름을 의미하고 ‘사회에 참여하기 위하여’는 독서 리터러시가 개인적인 요구를 충족시키는 역량임은 물론 경제, 정치, 공동체적이고 문화적인 현대 사회의 삶에 참여하는 데 토대가 됨을 나타낸다. ‘이해하다’는 의미는 텍스트로부터의 받아들여지는 정보를 독자의 지적 구조에 일정 수준으로 통합한다는 독해력(reading comprehension)의 개념을 수용하고 있다. ‘활용하다’는 단어는 독자가 읽은 내용으로 무언가를 한다는 적용과 기능적인 개념을 의미한다. 그리고 ‘반성하다’는 의미는 독서가

상호작용(reading is interactive)을 통해 구성되는 개념임을 의미한다(OECD 2016, 12-13). PISA 2009에서는 PISA 2000에서 정의된 독서 리터러시의 개념에 ‘몰입하다’가 추가되었고(OECD 2010a, 23), PISA 2018에서는 PISA 2009의 독서 리터러시 개념에 ‘평가하다’가 추가되었다. 몰입하는 것은 독서의 정의적 영역으로 PISA의 독서 리터러시가 인지적 영역뿐만 아니라 정의적 영역의 특성까지 포괄하는 개념으로 그 의미가 확장되었음을 의미한다. 그리고 평가할 수 있는 능력은 정보 취사선택이 중요한 지식정보 사회의 특성을 반영하고 있음을 의미한다. 그리고 PISA에서는 ‘씨진 텍스트’나 ‘텍스트’을 통해 ‘reading literacy’가 머릿속에 저장되어 있는 기호들을 소리 내어 읽는 능력을 의미하는 것이 아니라 매체에 씨진 텍스트를 독서하는 능력을 측정하고 있음을 분명히 밝히고 있다.

PISA의 독서 리터러시의 개념이 변화되어 사용된 것처럼 하위요인도 변화되어 왔다. PISA 2000에서는 독서 리터러시가 과정(독서 과제), 내용(텍스트 유형), 맥락(텍스트 목적)으로 구성되었고(OECD 2000, 18), PISA 2009에서는 양상(Aspects), 텍스트(Text), 상황(Situation)으로 구성되었다(OECD 2010b, 38). 그리고 PISA 2018에서는 텍스트 과정×과제 관리, 텍스트, 목적으로 구성되었다(박혜영 2017, 265). PISA의 독서 평가들의 주요한 변화는 <표 2>와 같다.

<표 2> PISA 독서 평가들의 주요한 변화(OECD 2016, 40)

		2000	2009	2015
텍스트	포맷(Format)	연속적, 비연속적, 혼합	연속적, 비연속적, 혼합, 멀티	연속적, 비연속적, 혼합, 멀티
	유형(Type)	논증(Argumentation), 기술(Description), 설명(Exposition), 서사(Narration), 지시(Instruction)	논증, 기술, 설명, 서사, 지시, 거래(Transactional)	논증, 기술, 설명, 서사, 지시, 거래
	환경	.	저작자(Authored) 중심, 메시지 중심	.
	매체(Medium)	.	인쇄, 전자(Electronic)	.
	공간	.	.	고정된, 동적인
상황(Situations)		교육적, 개인적, 직업적, 공적	교육적, 개인적, 직업적, 공적	교육적, 개인적, 직업적, 공적
양상(Aspect)		접근하고 검색하다 통합하고 해석하다 반성하고 평가하다	접근하고 검색하다 통합하고 해석하다 반성하고 평가하다 복합체를 형성하다	접근하고 검색하다 통합하고 해석하다 반성하고 평가하다 복합체를 형성하다

PISA의 독서 리터러시의 개념과 평가들을 살펴본 결과, 독서 리터러시의 개념에 독서의 정서적인 측면을 반영하는 ‘몰입하다’와 독자의 독서 목적에 따른 정보의 질과 내용을 비판적으로 평가할 수 있는 독서 능력이 필요한 ‘평가하다’(evaluating)의 단어가 추가되었지만 기본적으로 독서 리터러시가 독해 능력을 중심으로 측정하고 있음에는 변함이 없었다. 그럼에도

도 불구하고 평가들의 주요한 변화는 독서가 행해지는 매체와 관련된 것으로, 독서가 행해지는 매체의 특성에 멀티 포맷이나 전자 매체, 동적 공간을 추가하여 디지털 매체를 통해 드러나는 디지털 텍스트와 관련된 독서 리터러시를 측정하는 것이다. 이러한 변화는 지식정보사회를 통하면서 책을 매개로 하는 독서뿐만 아니라 다양한 매체의 등장으로 독서의 개념이 확장되면서 컴퓨터 기반 독서, 온라인 환경의 독서, 디지털 기기에서의 독서로 독서의 개념이 디지털 매체에 전송되는 디지털 텍스트 독서의 개념으로도 확대되고 있음을 보여준다.

독서 및 독서 리터러시의 개념 및 특성과 PISA의 독서 리터러시의 개념과 하위요인을 종합하면, 독서 리터러시를 '다양한 매체에 쓰인 텍스트를 이해하고 활용하고 평가하고 의사소통 할 수 있는 역량'으로 정의할 수 있다.

Ⅲ. 정보 리터러시의 개념과 유사 개념들과의 차이

1. 정보 리터러시의 개념과 특징

정보 리터러시의 개념은 1974년 미국 정보산업협회(Information Industry Association)의 회장인 Zurkowski가 국가 문헌정보위원회(National Commission on Libraries and Information science)에 제출한 정보서비스에 관한 연구 보고서에서 처음 소개되었다(이병기 2011, 3; 배경재, 박희진 2013, 244; 김수정 2015, 208). Zurkowski는 정보 리터러시를 앞으로 다가올 정보사회에서 갖추어야 할 중요한 정보 능력(Information Skill)이라고 설명하면서, 정보 리터러시의 능력을 갖춘 사람(information literates)은 자신의 직무와 일상 생활에 다양한 정보자원을 적용할 수 있도록 훈련된 사람들이며, 이들은 자신의 문제 해결을 위해 1차 자료뿐만 아니라 광범위한 정보도구를 활용하는 기법과 능력을 습득하고 있다고 설명하였다(Zurkowski 1974, 6; 최재황 2016, 172)

정보 리터러시에 관한 대통령 자문위원회(ALA Presidential Committee on Information Literacy 1989)가 제시한 최종 보고서에는 정보 리터러시의 중요성과 향상 방법 및 학교에서의 교육방법 등을 다루고 있다. 이 위원회에서는 정보가 범람하는 사회에서 민주주의를 실천하고 사회경제적 불평등에 대한 형평성을 위하여 올바른 정보를 분별하고, 문제를 해결하거나 의사결정에 필요한 정보 시대의 생존 기술로 정보 리터러시를 규정하였다. 그리고 개인들이 정보가 필요한 시점을 인식하고, 필요한 정보를 효율적으로 찾고, 평가하고, 사용하는 능력인 정보 리터러시를 갖추어, 사람들이(information literate people) 학습 방법을 배우고(how to learn), 평생 학습을 할 수 있도록 해야 한다고 하였으며, 정보 리터러시 교육을 통해 학습자들이 정보 자원을 활용하고 문제를 해결하고, 비판적으로 사고(critical thinking skills)할 수 있어야 한다고 하였다.

AASL(2007, 3)은 정보 리터러시가 정보를 찾기 위하여 참고정보원을 이용한다는 간단한 정의로부터 발전하였으며 디지털, 시각, 문자 및 기술을 포함하고 있는 멀티(multiple) 리터러시가 정보 리터러시에 합류하였다고 하여, 정보 리터러시의 개념이 자원과 기술의 발전에 따라 변화되고 있음을 설명하였다. ALA와 AECT(1998)는 정보 리터러시의 개념에 정보윤리 의식을 포함하였고, ACRL(2016, 3)은 정보 리터러시를 정보의 반성적(reflective) 발견, 정보의 생산되고 가치가 부여되는 방법에 대한 이해 그리고 새로운 지식을 창출하고 학습 공동체에 윤리적으로 참여하는 데 정보의 사용을 포함하는 통합된 능력의 집합이라고 설명하여 정보의 반성적 발견과 정보 가치의 이해 및 윤리적 사용을 강조하였다. 이경화와 송기호(2016, 89)는 다양한 자료를 이용하여 학습자 스스로 정보문제를 해결할 수 있는 방법적 지식인 정보 리터러시가 문제 해결 단계에 해당하는 간접 전략과 각 단계를 성공적으로 수행하는 데 필요한 직접 전략(학습기술)으로 구성된다고 하여, 정보 리터러시를 전략의 측면에서 구분하였다. 그리고 이병기(2011, 33-34)는 선행연구자들의 정보 리터러시의 개념과 속성을 <표 3>과 같이 종합하였다.

<표 3> 이병기(2011, 33-34)의 정보 리터러시의 개념과 속성

정보 리터러시의 개념과 속성
<ul style="list-style-type: none"> • 정보 리터러시는 정보요구의 인지와 파악 기능, 정보탐색 기능, 정보분석 및 종합기능, 정보표현 및 전달 기능 등 새로운 기능의 총체이다. • 정보 리터러시는 단순히 기능의 집합에 그치지 않고, 기능의 총체 이상이며 문제해결이나 의사결정을 위한 과정이다. • 정보 리터러시는 인쇄, 영상, 전자 매체 등 모든 매체를 대상으로 하며 독서능력, 비주얼 리터러시, 컴퓨터 리터러시, 네트워크 리터러시 등을 포괄하는 개념이다. • 정보 리터러시와 더불어 문제해결능력, 비판적 사고능력, 평생학습능력, 창의력 등은 모두 결과와 동시에 과정을 중시하며 상호 관련이 있다.

어느 측면으로 정보 리터러시를 보느냐에 따라 정보 리터러시의 개념이나 개념을 이루는 특성들이 달라짐을 알 수 있으나, 정보 리터러시 개념에서 주목할 만 한 점은 정보의 필요성을 인식하고, 유용한 정보원을 탐색하고 단순한 사고를 넘어서 비판적 사고를 언급한 점과 이러한 기술과 지식이 문제 해결과 의사소통과 같이 목적 지향적이라는 점이다. 이러한 정보 리터러시의 고차원적인 사고 과정이나 능력은 독서능력에서도 강조되고 있는 내용으로 독서능력이 정보 리터러시와도 연관되어 있음을 보여준다(이병기 2008, 145-146; 이경화, 송기호 2016, 89; 변우열 2003, 2-7; 변우열, 송기호 2014, 138; AASL 2007; 2018).

선행 연구에 제시된 정보 리터러시의 개념을 종합하면, 정보 리터러시를 ‘문제를 해결하고 의사를 결정하고 의사소통하기 위하여 정보 윤리 의식을 가지고 필요한 정보를 인식하고, 찾고, 평가하고, 활용하는 능력’으로 정의할 수 있다.

2. 정보·컴퓨터·IT·ICT 리터러시의 개념적 차이

컴퓨터·IT·ICT 리터러시는 기술의 발전에 따라 변화되어 온 개념으로 이들 리터러시는 서로 유사하거나 동일한 개념으로 사용되었다. 박성열(2005, 75-76)은 컴퓨터 리터러시를 기술적인 측면이 강조된 개념으로 활용하면서 컴퓨터 리터러시 기준과 ICT 리터러시 기준은 동일하다고 설명하였고, NRC(National Research Council)는 기술 자체에 초점을 두고 있는 컴퓨터 리터러시의 발달된 형태로 IT 리터러시를 서술하였다(NRC 1998). 그리고 유인환(2000, 7-8)과 이태욱 외(2001, 5)는 정보기술이 발달하면서 도입된 IT(Information Technology)가 통신 분야의 발달과 더불어 자연스럽게 등장한 용어가 ICT로, ICT와 IT는 유사한 개념으로 ICT가 IT를 대체하여 사용되었다고 하였다. 이와 같이 컴퓨터·IT·ICT 리터러시의 개념들은 기술 자체에 초점이 맞추어져 있었으며 기술의 발전에 따라 그 용어가 변화되어 왔다. 초기에 이들 리터러시들은 정보의 이용과 평가 및 활용에 초점을 둔 정보 리터러시와는 구별되어 사용되었다.

ACRL(2000)은 컴퓨터의 하드 및 소프트웨어 등의 이해와 활용에 초점이 맞추어져 있는 개념으로 컴퓨터 리터러시를 정의한 반면에 정보 리터러시를 정보 이해, 검색, 활용, 평가 및 창조의 지적인 프레임에 초점이 맞춰져 있는 개념으로 정의하여 컴퓨터 리터러시와 정보 리터러시를 구별하였다. NRC(1999)는 컴퓨터 리터러시는 특정 하드웨어 및 소프트웨어 응용 프로그램의 기계적 암기 학습과 관련이 있는 반면, IT(information technology with fluency)는 기술의 기본 개념을 이해하고 문제 해결과 비판적 사고를 기술사용에 적용하는데 초점을 맞춘다고 하였고, 정보 리터러시는 내용, 의사소통, 분석, 정보 검색 및 평가에 중점을 둔다고 하여 컴퓨터·IT·정보 리터러시를 구분하였다.

컴퓨터·IT·ICT 리터러시는 정보 리터러시에 비하여 기술적인 측면이 강조되고 있음을 알 수 있다. 이는 정보 리터러시의 정의에 비추어 보았을 때, IT 리터러시나 ICT 리터러시가 정보 리터러시이기 위한 충분조건임을 의미한다. 그러나 컴퓨터 리터러시가 초기에는 컴퓨터 작동이나 소프트웨어 조작에 대한 능력에서 컴퓨터를 활용하여 아이디어를 제공받고 활용할 수 있는 능력을 포함하는 개념으로 변화된 것처럼(한정선 2006, 17), ICT 리터러시도 ICT의 기술적 이용뿐만 아니라 정보 리터러시를 포함하여 인지적 사고과정이 포함되는 개념으로 변화되었다. 이준 외(2002, 23)는 ICT 리터러시를 ‘건전한 정보 윤리 의식을 가지고, 정보통신기술을 활용하여 필요한 정보가 무엇인가를 인식하고, 적절한 곳에 접근하여 찾아 가공하고 효과적으로 활용함으로써 문제를 해결하는 능력’이라고 정의하여 ICT의 기술적 측면과 정보 리터러시를 포괄하는 개념으로 ICT 리터러시를 정의하였다. 또한 ETS(Educational Testing Service)는 ICT 리터러시를 ‘지식사회에서 기능하기 위하여 디지털 기술과 커뮤니케이션 도구, 네트워크를 이용하여 정보에 접근하고 관리하고 통합하고 평가하며 정보를 창출하는 능력’이라고 정의하였으며(ETS 2002, 16), 백순근 외(2009a, 178)는 ICT 리터러

시를 'ICT와 관련된 문제를 인식하고, 이를 해결하기 위해 ICT 도구를 활용하여 정보를 탐색, 분석, 평가, 조직, 창출, 활용, 관리하며, 정보 공유를 통해 다른 사람들과 소통할 수 있는 능력'으로 정의하여 ICT 리터러시를 ICT 도구 활용과 ICT를 통한 정보 활용이라는 두 가지 측면으로 구분하였다. 그리고 장윤금 외(2016, 276)는 ICT 리터러시를 정보통신기술을 활용하여 정보를 탐색하고 선택하여 종합적으로 문제를 해결할 수 있는 능력이라고 정의하였다. 이처럼 ICT 리터러시의 개념들이 정보 리터러시의 개념을 구성하는 정보의 인식, 접근, 평가, 활용과 인지적 사고를 포함하는 개념으로 변화되어 왔음을 알 수 있다.

이에 김혜숙과 진성희(2006, 3-5)는 ICT 기기의 이용이라는 기술적 측면을 제외하면, 정보 리터러시나 ICT 리터러시는 모두 문제를 해결하기 위하여 정보를 탐색하고 평가하고 종합하고 활용한다는 개념을 공통으로 가지고 있다고 하면서 정보 리터러시와 ICT 리터러시를 동일한 개념으로 간주하였으며, 한정선 외(2006, 21)는 ICT에서 정보 리터러시가 강조된 것이 ICT 리터러시나, ICT 리터러시와 정보 리터러시는 동일한 개념으로 혼용되어 사용된다고 하였다. 그리고 김영애와 서정희(2011, 3)는 언어를 해독하고 부호화할 수 있는 리터러시의 측면에서 ICT 리터러시와 정보 리터러시의 정의는 유사하다고 하였다.

그러나 선행 연구자들이 언급한 바와 같이(김혜숙, 진성희 2006, 3-5; 한정선 외 2006, 21; 김영애, 서정희 2011, 3), ICT 리터러시와 정보 리터러시는 개념의 형성 과정에 차이가 있는 것처럼 강조되고 있는 내용에 대한 인식의 차이가 존재한다. ICT 리터러시는 정보 기기의 동작 원리나 작동 방법과 같이 ICT 기기의 사용법이 ICT 리터러시(소양) 교육³⁾의 주요한 교육내용이었기 때문에(교육인적자원부 2005, 8-13), 정보 기기의 이용이 주요한 관심 내용이었다. 이에 ICT 리터러시의 개념이 ICT 리터러시의 영역에 정보 리터러시를 포함하는 개념으로 확장되더라도 ICT 리터러시의 개념은 기술적 측면이 강조된 개념으로 인식된다. 반면에 인쇄 매체와 디지털 매체 모두를 정보 서비스의 범주에 포함하고 있는 정보 리터러시라는 개념은 ICT 리터러시와 달리 매체에 대한 구별이 없으며 ICT 리터러시보다 정보 평가와 활용이라는 인지적 과정의 측면이 강조된 개념으로 인식된다(김영애, 서정희 2011, 1; Zurkowski 1974, 1; 이병기 2013, 182; 김수정 2015, 209; 백순근 외 2009a, 177; AASL 1998; 2007; 2018).

ICT 리터러시는 ICT라는 정보통신기기의 이용과 연계하여 인식되어 현실 세계에서는 다양한 선호도로 나타난다. 예를 들어, 컴퓨터나 스마트폰에 몰입을 잘하는 누군가가 있다고 할 때, 우리는 이러한 현상을 긍정적으로만 인식하지 않는다. 이는 ICT 활용의 측면에서 볼 때 긍정적인 ICT 리터러시 발현이지만 현실 세계에서는 긍정적으로만 인식되지만은 않는다는 것이다. 이는 정보통신기기 매체보다 어떤 목적과 내용으로 정보통신기기를 활용하느냐가 중요하게 인식되고 있으며, 결과적으로 정보 활용의 과정적 측면이 정보통신기기의 활용보다

3) 교육인적자원부(2005)가 발행한 「초·중등학교 정보통신기술 교육 운영지침 개정안 및 해설서」에 따르면 정보통신기술 교육은 '소양 교육'과 '교과 활용교육'으로 구성된다.

중요하게 인식되고 있음을 알려준다. 이러한 이유로 정보통신기기를 중심으로 한 복합 리터러시는 정보를 이용하고 평가하고 활용하는 과정을 포함시키기 위해서 정보 리터러시를 복합 리터러시의 개념을 이루는 영역으로 포함시키고자 노력하였다.

3. 정보 리터러시와 독서 리터러시의 비교

이병기(2008, 145-146)는 자신의 정보요구를 파악하여 정보 과제를 명확히 설정하고, 과제해결에 필요한 정보를 탐색, 분석·해석하고, 종합·표현하여 새로운 지식과 정보를 창출하여 전달하는 과정으로 정보 리터러시를 설명하면서, 독서교육을 텍스트로 되어 있는 정보를 활용하는 능력의 한 영역으로 본다면 독서교육과 정보 리터러시의 목적과 내용은 일치한다고 주장하였다. 변우열(2003, 2-7)은 매체가 다양화되고 있고 정보통신 기술이 발달하고 있는 지식정보사회에서 독서교육을 통해 정보처리과정에 초점을 맞추어 문제해결에 필요한 지식과 정보를 찾아내고 활용하고 정리하는 능력을 길러 주어야 한다고 하여, 정보를 처리하는 과정이 독서와 관계되어 있다고 설명하였고, 변우열과 송기호(2014, 138)는 직접전략과 간접전략으로 구성되는 학습독서가 정보문제해결과정과 유사하다고 설명하였다. 교육부(2015, 17)와 OECD(2016, 5-6)에는 어떠한 상황에서 문제를 해결하기 위하여 텍스트에서 무언가를 찾고, 선택하고, 해석하고, 평가하는 데 필요한 역량을 얻는 과정이 정보 처리 과정과 정보 처리 전략으로 설명되어 있다. 이러한 설명들은 독서 리터러시가 매체로부터 드러나는 텍스트를 글자 그대로 읽는 것뿐만 아니라 독서하는 것 즉 텍스트를 독자의 머릿속에 구성함에 있어 정보를 처리해 가는 인지적 사고 과정과 그 능력으로 보고 있음을 알 수 있다.

선행 연구에서 나타나는 독서 리터러시는 단순히 책이라는 매체에서의 텍스트 읽기가 아니라 전자 매체를 포함한 다양한 매체에서 나타나는 텍스트를 의미하며 텍스트 인식의 주체가 어떠한 과정에 초점을 두는가에 따라 텍스트를 읽는 독해가 될 수도 있으며, 텍스트가 독해를 통해 정보로 받아들여질 수도 있음을 의미한다. 우리는 책 한권을 읽었다고 해서 책 속 텍스트(데이터)를 모두 정보로 받아들이지 않는다. 우리는 그 텍스트를 읽었지만 모두 기억할 수 없고, 책 속 텍스트 중에서 특정한 텍스트를 우리가 메시지로 인지할 때 그것은 독자에게 정보가 되며, 그 정보가 평가 등을 통해 독자가 수용할 수 있을 때 지식이 된다. 물론 독서는 정서적인 부분과 배경지식 등의 독자적 요인이 반영되어야 해석이 가능하다지만 텍스트를 메시지로 추출하고 정보로 받아들이는 영역에 있어서는 그것을 정보로 획득하는 과정으로 볼 수 있고 이러한 과정에 초점을 맞추면 이는 정보 리터러시의 영역과 중첩된다.

AASL과 AECT(1998)의 정보 리터러시 기준(Information Literacy Standards for Student Learning)에는 '정보 리터러시 능력이 있는 학생은 정보에 효율적이고 효과적으로 접근하며, 비판적이고 유능하게 정보를 평가하며, 정확하고 창의적으로 정보를 사용한다.'라고 기술되어 있다. 특히 정보의 사용과 관련된 세부내용에서 정보 리터러시 능력이 있는 학생

은 정보를 비판적으로 생각하고 문제해결에 적용한다고 기술되어 있다. 이러한 접근은 정보 리터러시를 문제 해결을 인지 전략의 구성요인으로 간주하고(Carey 1998, 5; 이경화, 송기호 2016, 88), 비판적 사고능력을 중요시하는 관점(Martin and Grudziecki 2006; Koltay 2011)을 포괄하고 있는 것이다. 이는 독서 리터러시가 다양한 상황에서 적용되는 기능적, 능동적 목적 지향적인 독서 능력이며 비판적인 사고가 요구되는 활동이라고 할 때, 독서 리터러시와 정보 리터러시는 특정한 영역에 있어 동일한 내용의 다른 설명이라고 할 수 있다.

그러나 독서 리터러시와 정보 리터러시는 강조점에 따라 다르게 해석될 수 있는 개념이다. 가장 큰 차이점은 텍스트에 대한 정서적인 태도와 발현 목적 및 정보 생산에 대한 해석이 다르다는 점이다. 어떤 독자가 전자책으로 연애 소설을 읽고 주인공의 경험을 통해 자신의 과거 경험을 떠올리고 즐거운 마음이 들었다고 할 경우, 이러한 과정과 결과를 토대로 이 독자가 정보 리터러시 능력을 사용했다고는 표현하지 않는다. 그러나 감상하기라는 독서전략을 사용했다고 할 수 있으며, 독서 중후에 독자의 배경지식에 새로운 정보나 지식이 추가되지 않았다고 하더라도 감상을 통해 긍정적인 독서 리터러시를 발현했다고 할 수 있다. 반면에 경제 뉴스를 읽고 원화까지 상승과 하락이 의미하는 바를 그래픽 조직자로 표현한다고 할 경우, 독서 리터러시 측면에서는 <그림 1>의 ‘읽기’라는 정보 수용 과정과 ‘쓰기’라는 정보 전송 과정을 하나의 해독과 부호화 과정으로 해석할 수도 있으나, 기본적으로 ‘독서후’ 표현활동이라는 추가적인 단계로 해석할 수도 있다. 그러나 정보 리터러시의 측면에서 그래픽 조작자로서의 표현 활동은 정보 생산으로 정보 리터러시를 구성하는 기본적인 틀로 이해된다. 또한 어떤 독자가 특정한 책을 선택하기 위하여 검색 엔진이나 도서관 자료 검색 시스템에 검색어를 입력하거나 웹상의 이용자 화면에 나타난 메뉴를 이용하는 경우 이는 정보 리터러시의 활용으로 이해되지만, 독서 리터러시의 측면에서는 ‘독서전’ 활동이라는 추가적인 단계로 해석될 수 있다.

IV. 디지털 리터러시의 개념과 구조 모델

1. 디지털 리터러시의 개념과 ICT·정보 리터러시와의 개념 비교

디지털 리터러시에 대한 초기의 논의는 컴퓨터나 네트워크, 인터넷, 응용프로그램을 이용하는 디지털 정보 기술을 조작하는 기술사용 중심에 초점이 맞추어 연구가 진행되었으나(Bruce and Peyton 1999; Davies, Szabo, and Montgomerie 2002), 이후에는 수집된 정보를 이용해서 창의적인 방식으로 문제를 해결해 나가는 능력으로까지 의미가 확대되었다(Bennett and Maton 2010).

Rubbla와 Bailey(2007)는 디지털 리터러시를 ‘디지털 기술을 사용할 줄 아는 능력과 언제 어떻게 사용할지를 아는 능력’이라고 규정하였고, ALA는 2011년에 정의된 디지털 리터러시

의 개념에 ‘이해하다’(understand)와 ‘디지털 정보’(digital information)를 추가하여 2013년에 디지털 리터러시의 개념을 ‘디지털 정보를 찾고, 이해하고, 평가하고, 창조하고, 주고받기 위하여 정보와 통신 기술을 사용할 줄 아는 능력으로, 인지와 기술적 습득을 모두 필요로 한다.’라고 정의하였다(ALA 2013, 2). Gilster(1997)는 디지털 리터러시의 핵심 역량 중 하나로 정보 내용 평가(evaluating information content)를 선정하고, 디지털 리터러시에서 기술자체가 목적이 아니라 기술사용을 포함하는 비판적 사고(how to be critical)를 중심으로 디지털 리터러시를 정의하였다. 한정선 외(2006, 52)은 디지털 리터러시를 ‘디지털화된 정보와 기술(technology)을 숙지하고 필요한 기술(skills)과 지식을 습득하여 문제 해결, 커뮤니케이션, 그리고 지식 창출을 위해 신뢰성 있는 정보원에서 필요한 정보를 수집, 수집된 정보를 인지적으로 처리하며, 이를 상호작용할 수 있는 능력을 의미한다.’로 정의하였다. 이러한 정의들은 디지털 리터러시가 디지털 기술 자체에 대한 능력과 인간의 인지적 사고 영역을 활용하는 능력을 포함하는 개념으로 사용되고 있음을 알 수 있고, 확장된 ICT 리터러시 개념과도 유사함을 알 수 있다. 이에 디지털 리터러시는 컴퓨터 리터러시, 네트워크 리터러시, ICT 리터러시 등의 용어들과 유사하게 취급되거나 이들 리터러시보다 발전된 개념으로 사용되기도 하였다.

AASL(2007, 3-4)은 기술의 발전에 따라 나타난 디지털 리터러시를 포함한 멀티 리터러시가 정보 리터러시에 포함된다고 하여 디지털 리터러시를 정보 리터러시의 한 부분으로 설정하고 있으며, SCONUL 조사 위원회(SCONUL Working Group on Information Literacy 2011, 3)에서도 정보 리터러시를 디지털 리터러시 등을 포함하는 우산이 되는 용어(umbrella term)라고 규정하여 정보 리터러시를 디지털 리터러시 보다 상위 개념으로 정의하였다. 또한 정영미(2018, 362)는 디지털 매체에서 필요한 정보 리터러시로 디지털 리터러시의 개념을 한정하여 해석하였다. 반면 배경재와 박희진(2013, 247)은 디지털 리터러시의 개념을 높은 수준의 인지적 정보 리터러시로 인식하였고, Hjørland(2008, 9)은 정보 리터러시가 디지털 리터러시의 중요한 한 개념인 디지털 미디어로 변화되고 있다고 하여 정보 리터러시의 시대적 변화 과정으로 디지털 리터러시를 해석하였다.

그러나 Martin과 Grudziecki(2006)와 Koltay(2011)은 정보 리터러시와 ICT 리터러시, 디지털 리터러시는 구별된다고 보았다. 정보 리터러시는 정보 접근, 수집, 분석, 평가 등을 위한 비판적 사고능력을 강조하는 데 반하여, ICT 리터러시는 지식사회에서 기능 수행과 정보 이해 및 활용을 위하여 기술(technology)과 툴 및 네트워크를 사용하고 새로운 것을 창조하며 소통하는 능력에 초점을 두며, 디지털 리터러시는 다양한 디지털 자료로부터 정보를 이해하고 활용하기 위하여 인터넷 검색, 하이퍼텍스트 내비게이션, 네트워크화된 미디어와 네트워크 툴 활용, 콘텐츠 평가 등에 초점을 둔다고 하면서 이들 개념들을 구별하였다. 김성희와 이형미(2009, 56)는 도구의 사용법에 대한 교육만 치중하는 컴퓨터·ICT·네트워크 리터러시와 같은 도구 중심의 리터러시의 개념을 디지털 리터러시가 일부 포함하고 있지만, 디지

털 환경이 갖는 근본적인 속성인 참여와 소통을 통한 정보공유가 기존의 도구 중심의 리터러시와는 구별된다고 하였다.

학생들이 ICT 기술에 빠져 지낸다고 이들 학생들의 디지털 리터러시 능력이 향상되는 것은 아니다. 그들은 Prensky(2001)이 말한 디지털 원주민(Digital Natives)은 될 수는 있지만, 그것이 정보를 비판적으로 해석하고 평가하고 활용하는 정보 리터러시 능력이 있음을 의미하지 않는다. 즉 디지털 리터러시라고 하더라도 디지털이라는 매체를 다루는 기술뿐만 아니라 원하는 정보를 찾고 읽고 비판적으로 생각하고, 정보에 대해 평가할 수 있는 기본적인 독서 리터러시와 정보 리터러시에 근거한 역량 개발이 중요하다. ILA(2018, 16)는 디지털 기술을 사용하여 작성하고 의사소통하는 방법은 물론 디지털 형식으로 된 정보를 이해하고 평가하는 방법에 대한 교육이 중요하다고 주장하여 디지털 리터러시 교육에 있어 정보 리터러시를 강조하였다.

이에 본 연구에서는 디지털 리터러시를 ‘디지털 매체를 이용하여 매체에 드러난 텍스트를 이해하고, 텍스트에 드러난 정보를 활용하고 평가하여 윤리적으로 문제를 해결하거나 의사소통 할 수 있는 역량’으로 정의하였다. 이러한 정의는 리터러시의 개념을 적극적으로 반영하여 디지털 리터러시의 개념을 광의적으로 해석한 것이다. 그러나 디지털 리터러시의 개념을 보다 명확히 하고, 디지털 리터러시 개념의 범위와 개념이 의미하는 바에 대한 전달력을 높이기 위해서 다른 인지적 과정에 초점을 둔 내용을 용어에 포함하여 사용할 필요가 있다.

2. 디지털 리터러시의 개념 구조

디지털 리터러시의 개념을 통해 드러난 디지털 리터러시의 개념에 관한 구조를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 디지털 리터러시의 개념에 표현된 ‘매체에 드러난 텍스트를 이해하고’에는 매체의 특성이 반영되어 있다. 사람은 오감을 통해 디지털 매체를 인식하기 때문에 디지털 매체라고 하더라도 매체의 특성에 따라 사람들이 선호하는 디지털 매체와 매체의 이용 방법은 다를 수 밖에 없다. 또한 동일한 정보 기기를 이용한다고 하더라도 사람마다 선호하거나 사용하는 어플리케이션은 다를 수 있으며, 동일한 어플리케이션이라고 하더라도 이용 방법은 다를 수 있다. 그리고 인간이 오감을 통해 특정한 정보를 획득한다고 할 때 그 정보는 반드시 매체를 통해 드러난다는 점이다.

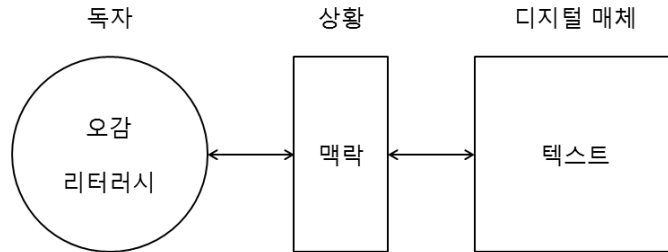
둘째, 디지털 리터러시의 개념에 독자 요인이 반영되어 있다. 텍스트에서 정보를 찾고 이용하고 평가하는 것은 사람이다. 그런데 사람마다 인지적이고 정의적인 특성의 발현은 다르다. 같은 텍스트를 읽더라도 어떤 사람은 다른 사람들에 비하여 그 내용을 빨리 요약할 수 있다. 또 어떤 사람은 자신의 경험과 텍스트의 내용을 연계하여 생각하거나 다른 텍스트와 비교할 수도 있다. 뿐만 아니라 어떤 사람은 텍스트를 읽는 것을 좋아하지만 어떤 사람은 좋아하지

않을 수도 있으며 같은 텍스트라도 유용한 정보로 인식하느냐 아니냐는 독자에 달려있다. 또한 디지털 매체의 기능적인 능숙도나 스마트 폰을 사용하느냐 폴더 폰을 선호하느냐 등의 특정한 디지털 매체의 선호가 다를 수 있기 때문에 디지털 리터러시는 독자에 영향을 받는다. 디지털 리터러시의 개념에 기술된 이해하고, 활용하고, 평가하고 문제를 해결하고 의사소통할 수 있는 역량의 주체는 독자이다.

셋째, 디지털 리터러시의 개념에 표현된 ‘매체에 드러난 텍스트’와 ‘텍스트에 드러난’에는 텍스트 특성이 반영되어 있다. 디지털 리터러시에 독서라는 기본적인 활동이 들어가 있기 때문에 디지털 리터러시에서도 텍스트의 요인은 중요하다. 텍스트는 텍스트의 특성과 내용에 따른 두 가지의 관점으로 접근할 수 있다. OECD(2016, 22)는 PISA에 제시된 독서 평가들의 하위요인인 텍스트를 자원(단일, 다중), 조직·탐색(정적, 동적), 형식(연속적, 비연속적, 혼합형), 유형(기술, 서사, 설명, 논거, 지시, 상호작용, 거래)으로 구분하여, 디지털 매체에서 텍스트의 특성을 반영하였다. 그리고 다른 하나는 텍스트의 내용에 대한 관점으로 텍스트의 스토리가 재미있는가와 관련되어 있다. 스토리 자체의 매력도가 높다는 것은 독자에게 보다 빈번히 읽힐 가능성을 높이기 때문이다(Petty and Cacioppo 1986; Erwin 2001, 85-108; Mathewson 1994, 1145-1148; 이수원, 이준호 1997, 75-93; 박주현 2016, 23).

넷째, 디지털 리터러시의 개념에 표현된 ‘문제를 해결하거나 의사소통 할 수 있는’에는 상황 요인이 포함되어 있다. 상황은 독자에게 영향을 미치는 특정한 맥락으로 목적을 포괄한다. 상황도 텍스트 요인처럼 두 가지의 관점으로 접근할 수 있다. OECD의 PISA에서 제시한 상황 범주와 같이 상황을 특정한 틀에서 해석하는 관점이 있다. PISA에서는 친구와 같이 관련된 ‘인물’, 연락이나 과제 수행을 위한 ‘활용’, 편지나 교과서와 같은 ‘내용’에 따라 독서의 상황을 개인적, 교육적, 직업적, 공적 상황으로 구분하였다(OECD 2000, 23). 개인적인 호기심으로 글을 읽을 때와 공문서를 작성하기 위하여 글을 읽어야 하는 상황에서 발휘되어야 하는 디지털 리터러시가 다름을 반영한 것이다. 두 번째는 상황에 따른 심리적 변화에 초점을 두는 관점이다. 사서교사가 북토크 시간에 일곱 권의 전자책을 소개한 뒤에 몇몇 학생의 전자책 서재 어플리케이션에 한 권의 전자책을 선물했다고 했을 때, 전자책을 선물 받은 학생이 그 전자책을 읽을 가능성은 높아질 것이다. 또한 그룹 프로젝트를 위한 SNS(Social Network Service)의 그룹 채팅방에 프로젝트와 관련된 논문도 보다 빈번히 읽혀질 것이다. 그리고 학교차원에서 디지털 매체를 학생 개인에게 나눠주고 교수학습에 활용하는 경우 교육내용과는 상관없이 디지털 매체의 조작과 관련된 부분은 그렇지 않은 학교의 학생들보다 더 기능적으로 발달되어 있을 것이다. 이러한 사실들은 목적이나 특정한 상황에 개인들의 디지털 리터러시가 영향을 받고 있음을 의미한다.

이와 같이 4개의 구성요인이 포함된 디지털 리터러시의 개념적 구조 모델은 <그림 2>와 같다.



〈그림 2〉 디지털 리터러시의 개념적 구조 모델

〈그림 2〉에는 텍스트를 포함하는 디지털 매체가 포함되어 있다. 이는 디지털 리터러시가 독서 리터러시나 정보 리터러시와 같은 다른 인지적 과정을 포함하는 복합 리터러시와 연합하여 활용될 수 있음을 의미하여 독서 서비스나 정보 서비스를 제공하거나 교육과정을 운영할 때 내용의 범위와 방법의 융통성을 넓혀준다.

3. 디지털 독서 리터러시의 개념

독자들은 읽을거리와 정보에 접근하기 위하여 다양한 매체를 이용하여 왔다. 최근 디지털화된 정보의 양이 증가함에 따라 디지털화된 정보에 접근하기 위해서 독자들은 디지털 도구나 디지털 매체를 이용할 줄 알아야 한다. 디지털 매체에서는 텍스트와 텍스트를 링크를 통해 연결지점을 오갈 수 있으며, 정적 텍스트나 다중 텍스트를 읽거나 탐색하기 위하여 특정한 어플리케이션이나 코덱을 설치해야 할 수도 있다. 그리고 글자의 크기와 화면의 크기에 따라 화면에 보이는 텍스트의 양이 달라지기 때문에 일반적으로 전통적인 독서태도에서 중요하게 인식되던 책의 두께나 글자의 크기 등을 통해 독자가 정보의 양을 쉽게 가늠하기가 쉽지 않다. 따라서 학습자를 포함한 이용자들이 변화된 정보 기술과 디지털 매체를 적절하게 이용하여 독서하도록 안내할 필요가 있다. 따라서 디지털 환경에서 디지털 매체의 이용 능력과 독서 능력은 독자에게 중요한 시대적 역량이 된다.

그러나 디지털 매체의 이용과 독서 및 학업성취도는 서로 관계가 없거나 부정적인 관계가 있는 것으로 나타났다. PISA 2009 한국 학생들의 ICT 접근성은 학업성취도와 관련이 없었고 학교에서의 ICT 활용은 독서·수학·과학 리터러시 성취도에 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다(김혜숙 2012, 16; 양정호 2012, 363-365). 또한 PISA 2009에서 ICT 활용을 가장 적게 하는 집단이 높은 독서 리터러시 성취도와 긍정적인 독서 태도를 보이는 반면에, 가장 낮은 독서 리터러시 성취도를 보인 집단은 ICT 활용을 가장 많이 하는 집단으로 나타났다(박현정, 하여진, 박민호 2011, 749). PISA 2012에서도 세부 항목에 차이는 있지만 전반적으로 ICT 활용이 학업성취도에 미치는 영향이 없거나 부정적으로 나타났으며(김혜숙 2014, 22), 한국 학생들이 디지털 독서 평가(Digital Reading Assessment, DRA)에

서는 높은 점수를 얻어 최상위권을 차지하였으나 ICT 활용 지수에서는 최하위권에 머무르는 경향성은 PISA 2012와 PISA 2015에서도 동일하게 나타났다(김갑수 2017, 362; 구자옥 2015, 4; 김혜숙 2014, 31). 그리고 학교도서관에서 인터넷을 사용하는 것도 학생들의 독서·수학·과학 리터러시 성취도에 부정적인 영향을 미쳤다(박주현, 장우권 2014, 343-346). 이와 같은 결과는 디지털 매체의 활용이 독서 및 학업 성취도와 관련이 없거나 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로, 디지털 매체 리터러시와 독서 리터러시가 독립적인 영역을 형성하고 있음을 보여준다.

반면에 일반적인 디지털 매체 리터러시의 수준을 요구하는 측정에서는 매체가 인쇄 매체인 지 디지털 매체인지와 상관없이 독서 리터러시 결과는 유사하게 나타났으며(OECD 2011, 74-78; 송미영 외 2014, 11; OECD 2010b, 15; OECD 2011, 51), 남학생 보다 여학생의 독서 리터러시 점수가 높은 현상은 인쇄 매체나 디지털 매체와 상관없이 동일하게 나타났다(OECD 2011, 186; 백순근 외 2009b, 393; 서순식 외 2009, 209; 장상수 2012, 75; 송미영 외 2014, 9). 또한 PISA의 온라인 자료 읽기와 독서 리터러시 성취도 간에는 정적인 관련성이 있었다(김혜숙 2012, 16). 이러한 결과는 인쇄 매체 독서 리터러시와 디지털 매체 독서 리터러시의 상관관계가 높다는 점을 알려준다.

여러 연구자들은 디지털 매체의 기술적 리터러시보다 독서 리터러시를 강조하였다. Gilster는 기술적(technology) 역량보다 비판적 사고를 디지털 리터러시의 핵심 기술(skills)로 인식하였고, 웹에 접근하는 데 필요한 기술보다 웹에서 발견되는 것에 대한 비판적인 평가를 강조하였다(Martin and Grudziecki 2006, 254; Pool 1997, 8). 김혜숙(2014a, 2)은 ICT 활용 자체는 학습 태도나 교수학습 과정과 같이 학업 성취도에 직접 영향을 끼치는 근접 변인이 아니기 때문에 학생들의 ICT 활용 여부 자체가 학업 성취에 큰 영향을 미치지 않는다고 하였으며, 지식을 구성하는 활동에 어떻게 활용하느냐가 중요하다고 하였다. 또한 Leu 외(2015)는 새로운 기술(technologies)의 변화에 따라 리터러시가 변화하더라도 기본적인 독서 과정과 높은 수준의 디지털 독서 기술을 포함하는 개념으로 독서 리터러시가 필요하다고 하였다. 즉 이들 연구자들은 정보 기술과 그에 따른 디지털 매체가 발전하더라도 핵심적인 역량은 독서에 있음을 설명하고 있다.

OECD PISA는 디지털 매체 환경에서 독자들이 변화된 텍스트와 매체를 활용하고, 다양한 텍스트나 정보원으로부터 관련 정보를 분석하고, 종합하고, 통합하고, 해석하는 정보과정 전략을 사용하며, 정보를 효과적으로 검색, 조직화, 필터링 하는 기술이 필요하다고 하였고(OECD 2016, 6), 디지털 매체에서 드러나는 텍스트를 읽는 행위를 명확히 하고 이를 평가하기 위하여 디지털 독서 리터러시라는 용어를 사용하였다. PISA는 개인 성장 및 사회 참여에 필요한 리터러시 기술(skills)에서 디지털 텍스트가 차지하는 역할의 증가를 인정하여 PISA 2009에 전자 텍스트를 포함시켰으며(OECD 2011), 미래 사회에 필요한 독서 리터러시 기술(reading literacy skills)을 측정하기 위하여 PISA 2009에서 처음으로 DRA를 실시

하였다. 이후 PISA 2015부터는 인쇄 매체를 통한 독서 평가(Print Reading Assessment, PRA)는 측정하지 않고 ICT를 활용한 DRA만을 측정하고 있다. 그러나 PISA에서 디지털 독서 리터러시는 그 개념이 독립적으로 정의되어 있지 않다. 이는 PISA가 제시한 독서 리터러시라는 개념과 그 구성요인 및 하위요인에 디지털 매체의 특성이 이미 반영되었기 때문이다. 즉 PISA에서 디지털 독서 리터러시는 독서 리터러시의 범주에 포함되고, 디지털 독서 리터러시를 디지털 매체 환경에서의 매체 리터러시와 독서 리터러시가 결합된 형태로 이해할 수 있다.

선행 연구를 종합하면, 디지털 리터러시가 매체의 이용에 초점을 둔 디지털 매체 리터러시의 개념으로 사용된 경우, 디지털 리터러시와 독서 리터러시는 관련이 없거나 부정적인 영향 관계가 있는 것을 알 수 있다. 반면에 독서에 초점을 둔 경우는 매체가 인쇄 매체인지 디지털 매체인지에 상관없이 서로 상관관계가 매우 높게 나타났다. 이러한 결과는 일반적인 디지털 매체 기술을 요구하는 수준에서는 내용을 인지하는 독서 리터러시의 측면이 여전히 중요한 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 따라서 컴퓨터, IT, ICT, 디지털로 이어지는 기술적 변화 과정에서도 독자에게 정보 서비스나 프로그램을 제공함에 있어 독서 리터러시를 배경 지식이나 보완적인 역량으로 추가할 필요가 있다.

V. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델 개발

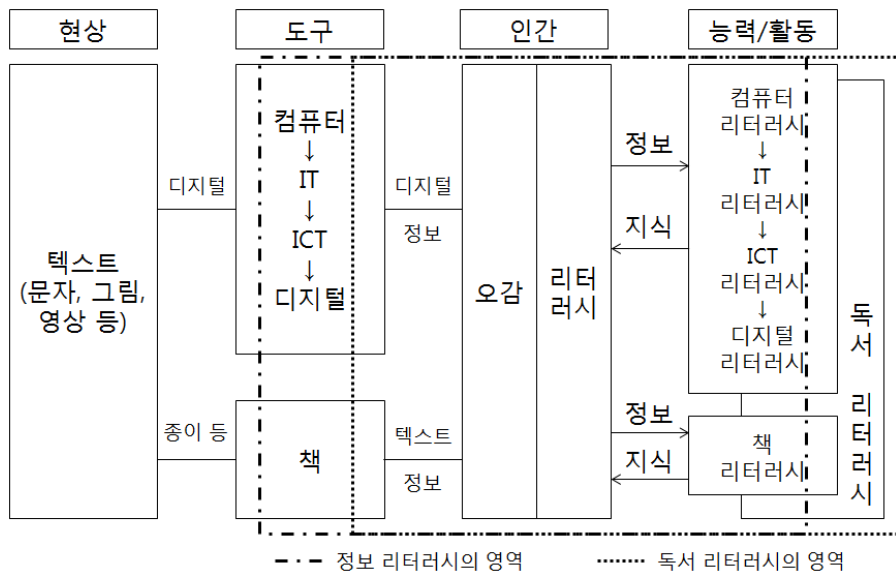
1. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델

리터러시는 문맹에 반대되는 상황을 설명하기 위해 파생된 개념으로 사회생활에 필요한 커뮤니케이션을 하는 데 필요한 무언가를 읽거나 쓰는 능력을 의미한다. 그런데 읽고 쓰기 위해서는 반드시 매체가 필요하였고 시대적 상황과 매체의 특성에 따라 리터러시는 복합 리터러시로 사용되었다. 그리고 복합 리터러시는 초점에 따라 매체 중심적 리터러시와 과정 중심적 리터러시로 발전하였다.

매체 중심적 리터러시는 매체를 조작하고 이용하는 특정한 매체의 특성에 리터러시의 개념을 결합시킨 것으로 시대의 사회적 문화적이고 정보 기술적인 발전과 더불어 그 용어가 변화되어 왔다. 컴퓨터가 생겨나면서 컴퓨터를 작동시키는 능력을 설명하기 위하여 컴퓨터 리터러시가 생겼으며, 정보 기술이 발전하면서 IT라는 용어가 생겼고, IT를 다룰 수 있는 능력을 설명하기 위하여 IT 리터러시가 생겼다. 그리고 IT가 발전하면서 통신과 결합하여 ICT라는 용어가 생겼으며, ICT를 다룰 수 있는 능력을 설명하기 위하여 ICT 리터러시가 생겼다. 그리고 최근에는 스마트폰 등 기존과는 다른 ICT 도구가 보편화되고 빅데이터나 인공지능 등 새로운 개념들이 등장하면서 기존과는 다른 시대적 문화적 구별을 위해 사용된 용어인 디지털에 리터러시가 결합하여 디지털 리터러시가 등장하였다. 즉 디지털 리터러시는 컴퓨터, IT,

ICT, 디지털 매체로 이어지는 정보 기술의 변화를 반영하고 있는 용어이다(박성열 2005; NRC 1998; 유인환 2000; 이태욱 외 2001; ACRL 2000; 한정선 2006). 그러나 매체 중심적 리터러시도 초기의 매체 활용이라는 의미에서 매체 활용과 더불어 독서와 정보 리터러시의 의미를 포함하는 개념으로 발전하였다(이준 외, 2002; ETS 2002. 백순근 외 2009a; 김혜숙, 진성희 2006; 김영애, 서정희 2011).

반면에 독서 리터러시와 정보 리터러시는 과정 중심적인 리터러시이다. 독서는 책이라는 매체를 통해 글자를 해독함과 더불어 인간의 고차원적인 인지적 영역을 사용함을 의미한다. 그리고 시대가 변화함에 따라 책이라는 매체는 글자뿐만 아니라 이미지 등을 포함하게 되면서 독서는 모든 종류의 텍스트를 의미하게 되었으며 라디오로 책을 읽어주는 성우의 목소리를 듣거나 컴퓨터로 전자책을 읽거나 스마트폰으로 환율 통계 등을 읽는 것도 모두 독서의 범주에 포함하게 되면서 디지털 독서를 포함하는 개념으로 변화되었다. 정보 리터러시는 지식정보 사회에서 정보를 취사선택하는 일이 중요해짐에 따라 오감을 통해 수용하고 이해하였던 텍스트들 중에서 특정한 메시지를 정보로 받아들이는 과정과 인지적 사고 과정을 설명하기 위한 능력으로 정보 리터러시라는 개념이 발생하였다. 따라서 정보 리터러시는 다른 매체 중심적 리터러시 모두와 상호작용을 할 수 있다(ACRL 2012, 5). 이러한 일련의 내용을 정리하면 <그림 3>과 같다.



<그림 3> 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델

Tyner(1998, 92-94)는 정보 환경에서 리터러시의 개념을 기술에 초점을 둔 도구적 리터러시와 비판적 사고 능력을 포함하는 표상적 리터러시로 구분하였다. <그림 3>에 제시된 매체 중심적 리터러시인 컴퓨터·IT·ICT·디지털 리터러시는 Tyner의 도구적 리터러시와 동일한 범주에 해당되며 정보 리터러시는 Tyner가 설명한 표상적 리터러시 중에 하나이다. 정현

선(2004, 23)은 정보 리터러시는 의미 자질을 ‘입력/해독(encoding/decoding)’하는 텍스트의 이해 및 생산에 직접 관련된 일종의 언어 능력으로 표상 리터러시의 범주에 해당한다고 하였다. 이는 독서 리터러시도 언어 능력을 수반하는 표상 리터러시의 범주로 Tyner(1997)의 리터러시 분류 관점에서 독서 리터러시와 정보 리터러시가 동일한 범주에 있음을 의미한다.

2. 독서 및 정보서비스 적용에 대한 함의

개발된 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델은 독자에게 도서관 서비스를 제공하거나 교육과정을 운영함에 있어 방법적인 측면을 제고하는 데에 도움을 준다.

첫째, 개발된 개념화 모델은 독서 및 정보 서비스의 중요성을 시사한다. 디지털 환경이 변화되더라도 매체에 드러난 텍스트를 읽고 이해하고 사고하는 독서 과정과 문제를 해결하기 위하여 정보를 항해하고 선택하고 평가하고 활용하는 과정은 디지털 시대에서도 여전히 중요한 내용으로 다루어져야 함을 보여준다. 따라서 도서관 서비스를 제공함에 있어 독서와 정보 리터러시에 대한 서비스는 중요한 역할로 수행되어야 한다.

둘째, 매체 중심적 리터러시와 과정 중심적 리터러시의 구분은 이들 리터러시가 독립적으로 작용할 수 있음을 의미한다. 설령, 매체 중심적 리터러시의 개념에 과정 중심적 리터러시의 개념을 포함시키더라도 이는 하위요인에 대한 확장으로 교수요목이나 서비스의 범주에 대한 확장으로 이해할 수 있다. 예를 들어, 교육인적자원부(2005)가 발행한 ICT 교육에 제시된 두 영역인 소양 교육과 교과 활용교육은 ICT의 개념에 따른 구분이라기 하기 보다는 현장에서의 교육을 위한 방법적 차원에서의 구분으로 이해된다. 이와 마찬가지로 매체 중심적 리터러시가 과정 중심적 리터러시를 포함하는 개념과 하위요인을 갖더라도 이는 개별 매체 중심적 리터러시와 개별 과정 중심적 리터러시의 연합으로 구성된 개념과 하위요인으로 볼 수 있다. 따라서 매체 중심적 리터러시와 과정 중심적 리터러시에 관한 프로그램 운영과 평가는 독립적으로 수행될 수 있다.

셋째, 개발된 모델은 매체 중심적 리터러시와 과정 중심적 리터러시가 연합하여 사용될 수 있으며, 교수요목에 대한 체계와 내용을 구성하는 데 도움을 준다. 어떤 도서관에서 디지털 리터러시 관련 프로그램을 운영한다고 할 때, 개발된 모델은 디지털 리터러시뿐만 아니라 정보 리터러시와 독서 리터러시의 반영 여부와 반영 방법에 대한 아이디어를 제공하며, 독서 리터러시 프로그램을 운영함에 있어서도 어떠한 매체를 활용할 것인지에 대한 아이디어를 제공한다. 그리고 이용자 입장에서 구체적 리터러시의 제시를 통해 본인이 참여하는 프로그램의 내용을 보다 명확하게 이해를 할 수 있다. 예를 들어, ‘ICT 독서 리터러시’라는 프로그램을 통해 이 프로그램이 ICT의 작동과 이용뿐만 아니라 ICT를 통해 글을 읽고 이해하고 사고하는 과정이 포함되어 있음을 알 수 있다. 또 ‘디지털 정보 리터러시’라는 프로그램은 디지털 매체를 활용하여 정보를 선택하고 평가하는 과정이 포함되어 있음을 알 수 있다. 이와

같이 개발된 개념화 모델은 매체 중심적 리터러시와 독서 및 정보 리터러시가 어떻게 연합될 수 있는지를 보여주고 있다는 점에서 유용한 관점을 제시한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구에서는 리터러시 및 리터러시와 복합어를 형성하는 독서·디지털 독서·정보·컴퓨터·IT·ICT·디지털 리터러시의 개념 및 특징과 개념간의 차이점을 살펴보고, 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델을 제시하였다. 연구 문제를 중심으로 결과를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 리터러시를 ‘특정한 주제나 상황에서 의사소통하기 위하여 문자를 활용하여 읽고 쓸 줄 아는 능력’으로 정의하였다. 이러한 개념적 정의에는 리터러시가 사회생활에 필요한 의사소통 능력과 특정한 주제나 상황에서 기능할 수 있는 가능성을 반영하고 있다.

둘째, 독서 리터러시를 ‘다양한 매체에 쓰인 텍스트를 이해하고 활용하고 평가하고 의사소통할 수 있는 역량’으로 정의하였다. ‘다양한 매체’를 통하여 독서가 물리적인 책에서부터 디지털 매체에 영역을 포함하는 개념으로 사용되었기 때문에 ‘텍스트’의 범주도 인쇄된 텍스트부터 디지털화된 텍스트를 모두 포함하는 개념임을 나타내고 있다. 따라서 독서 리터러시가 다른 매체 중심적 리터러시와 결합하여 텍스트를 이해하고 활용하고 평가하고 의사소통 할 수 있는 과정을 나타낼 수 있도록 표현하였다.

셋째, 정보 리터러시를 ‘문제를 해결하고 의사를 결정하고 의사소통하기 위하여 정보 윤리의식을 가지고, 필요한 정보를 인식하고 찾고 평가하고 활용하는 능력’으로 정의하였다. 이러한 개념적 정의에는 독자의 정보 활용의 목적과 정보 과정 및 과정별 능력이 반영되어 있어, 모든 주제 분야에서 정보 리터러시가 도구적이고 절차적이고 방법적인 지식으로 활용될 수 있음을 내포한다.

넷째, 동시대의 사회적 문화적 기술적 현상을 반영한 개념으로 컴퓨터·IT·ICT·디지털 리터러시가 사용되어 왔다. 따라서 이들 리터러시의 기술적 발전 현상을 반영한 개념으로 디지털 리터러시를 정의할 수 있다. 그리고 디지털 매체의 이용뿐만 아니라 매체에 드러난 내용에 대한 독서 리터러시와 정보 리터러시가 중요하다고 할 때, 디지털 리터러시를 인지적 과정을 포함하는 개념과 연합하여 사용할 필요가 있었다. 이에 디지털 리터러시를 ‘디지털 매체를 이용하여 매체에 드러난 텍스트를 이해하고, 텍스트에 드러난 정보를 활용하고 평가하여 윤리적으로 문제를 해결하거나 의사소통 할 수 있는 역량’으로 정의하였다.

다섯째, 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델에 포함된 복합 리터러시를 매체 중심적 리터러시와 과정 중심적 리터러시로 구분하였다. 컴퓨터·IT·ICT·디지털 리터러시를 매체 중심적 리터러시로 구분하였고, 독서·정보 리터러시를 과정 중심적 리터러시로 구분하였다. 매체 중심적 리터러시는 시대의 사회·문화·기술적 흐름에 따라 컴퓨터에서 IC, ICT,

디지털 리터러시로 변화되어 왔다. 그리고 과정 중심적 리터러시를 독서 리터러시와 정보 리터러시로 구분하였다. 독서 리터러시는 매체에서 텍스트를 해독하고 의미를 이해하고 배경지식을 활용하는 인지적 과정이 중요시 되는 개념이기 때문에 과정 중심적 리터러시로 분류하였으며, 정보 리터러시는 문제를 해결하기 위하여 매체의 종류와 상관없이 정보를 인식하고 찾고 평가하고 활용하는 과정을 포함하고 있기 때문에 과정 중심적 리터러시로 분류하였다.

본 연구에서는 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 구체적인 하위요인을 제시하지 않았다. 그러나 독자에게 독서 및 정보 서비스를 제공하거나 교육과정을 운영하고 평가하기 위해서는 하위요인이 필요한 만큼 독서·정보·디지털 리터러시의 구체적인 하위 영역을 고찰할 필요가 있다. 그리고 본 연구에서는 몇 가지의 복합 리터러시의 개념을 탐구함에 있어 정서적인 영역을 제외하였으며 그에 따라 개발된 이들 복합 리터러시의 개념화 모델에서도 정서적인 영역은 포함되어 있지 않다. 그러나 이들 리터러시를 기술적으로나 인지적으로만 접근하다보면 스마트폰을 이용하거나 스마트폰의 메시지를 통해 인간이 느낄 수 있는 정서적인 부분에 대한 중요성을 축소시킬 수 있다. 따라서 후속 연구를 통해 이들 복합 리터러시의 구조에 정서적인 영역을 반영할 필요가 있다. 또한 본 연구에서 제시한 개념화 모델에는 매체와 인간의 능력 및 활동이 주로 정보를 수용하는 내용을 중심으로 기술되어 있으나 후속 연구를 통해 정보의 전송을 위한 내용도 모델에 추가할 필요가 있다.

단순히 ICT 리터러시나 디지털 리터러시라고 하였을 경우, 여기서 의미하는 ICT나 디지털 리터러시가 기술적 측면을 의미하는지, 인지적 사고 과정의 측면을 의미하는지 아니면 기술적 측면과 인지적 사고 과정의 측면 모두를 의미하는지가 혼동스러울 수 있다. 따라서 'ICT 정보 리터러시'나 '디지털 독서 리터러시'와 같이 매체와 인지적 사고 과정을 모두 포함하는 용어를 사용하여 그 용어와 개념이 의미하는 바를 보다 명확히 표현할 필요가 있다. 그리고 매체 중심적 리터러시에서 독서와 정보 리터러시가 어떻게 발현되며 어떤 전략과 태도가 학습에 효율적인지를 연구하여 디지털 환경에서 독서 및 정보 격차를 줄이는 방법에 대한 연구도 필요하다.

참고문헌

- 교육부. 2015. 『초·중등학교 교육과정 총론』, 교육부 고시 제2015-74호 [별책 5].
- 교육인적자원부. 2005. 『초·중등학교 정보통신기술 교육 운영지침 개정안 및 해설서』, 서울: 교육인적자원부.
- 구자옥 등. 2015. 『PISA 2012 컴퓨터 기반 평가 결과 분석을 통한 ICT 활용 교육 환경 개선 방안』, 서울: 한국교육과정평가원.
- 김갑수. 2017. OECD 국가들과 한국 학생들 간 ICT 접근성과 활용성 연구 - 2015년 데이터를

- 중심으로. 『정보교육학회논문지』, 21(3): 361-370.
- 김수정. 2015. 문헌정보학 분야 정보활용교육에 관한 연구 동향. 『한국비블리아학회지』, 26(3): 207-239.
- 김성희, 이형미. 2009. 지식공유 촉진을 위한 디지털 미디어 활용능력에 관한 연구. 『정보관리연구』, 40(1): 47-67.
- 김영애, 서정희. 2011. 『2010년 초·중등학생 ICT 리터러시 수준 측정의 결과와 시사점』. 서울: 한국교육학술정보원.
- 김혜숙. 2012. ICT 활용이 학업성취도에 미치는 영향. 『아시아교육연구』, 13(1): 1-22.
- 김혜숙. 2014. 『ICT 활용이 학업성취도에 미치는 영향-PISA 2012 한국 자료를 중심으로』. 대구: 한국교육학술정보원.
- 김혜숙, 진성희. 2006. 『미국 ETS의 ICT 리터러시 평가 현황 및 시사점』. 서울: 한국교육학술정보원.
- 나은영. 1994. 태도 및 태도변화 연구의 최근동향:1985-1994. 『한국심리학회지 사회 및 성격』, 8(2): 3-33.
- 박성열. 2005. 교사의 컴퓨터 리터러시와 LISREL 구조모형 분석: 실업계 고교를 중심으로. 『농업교육과 인적자원개발』, 37(2): 73-87.
- 박주현. 2016. 『아동 독서태도 검사도구 개발에 관한 연구』. 박사학위 논문, 전남대학교 대학원 문헌정보학과.
- 박주현, 이명규. 2015. 독서태도 모델 개발 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 46(4): 271-297.
- 박주현, 장우권. 2014. PISA 2009 학업성취도에 대한 학교도서관 변인의 영향력 분석. 『정보관리학회지』, 31(3): 331-351.
- 박현정, 하여진, 박민호. 2011. ICT 활용 유형에 따른 학습자 특성 및 성취도에 대한 혼합모형 분석. 『교육평가연구』, 24(3): 733-754.
- 박혜영. 2017. PISA 읽기 평가들의 변화 특징 탐색. 『국어교육』, 157: 259-283.
- 배경재, 박희진. 2013. 디지털 정보활용교육 운영실태 및 개선방안 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 44(2): 241-265.
- 백순근 외. 2009a. 중·고등학생용 ICT 리터러시 검사도구 개발 연구. 『아시아교육연구』, 10(1): 175-198.
- 백순근 외. 2009b. 우리나라 중·고등학생의 ICT 리터러시 평가 연구. 『아시아교육연구』, 10(2): 383-406.
- 변우열. 2003. 지식정보사회에 있어서 讀書教育 활성화 방안. 『한국도서관·정보학회지』, 34(1): 1-17.
- 변우열, 송기호. 2014. 창의적 글쓰기를 활용한 읽기와 쓰기 통합지도용 학습독서 전략 개발. 『한국도서관·정보학회지』, 45(1): 125-147.
- 서순식 외. 2009. 초등학생용 ICT 리터러시 검사 도구 개발 및 타당화 연구. 『교육공학연구』,

- 25(3): 193-220.
- 송경진. 2016. 리터러시, 난해하지만 범용적인 두 얼굴의 용어. 『World Library』, 300. 10월 10일.
<<http://wl.nl.go.kr/home/homeIndex.do>> [인용 2018. 1. 5].
- 송경진, 차미경. 2014. 문헌정보학과 공공도서관 서비스에 있어서 리터러시 개념에 대한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 48(4): 215-240.
- 송미영 외. 2014. 『PISA 2012 결과 분석을 통한 우리나라 학생들의 역량 향상 방안』. 서울: 한국교육과정평가원.
- 양정호. 2012. 우리나라 고등학생의 디지털 리터러시 결정요인 분석. 『교육공학연구』, 28(2): 347-369.
- 유인환. 2000. 『ICT 문제해결과정의 통합에 기반한 정보 교육과정 모형 개발』. 박사학위논문, 한국교원대학교 대학원, 초등컴퓨터교육 전공.
- 이경화, 송기호. 2016. 자유학기제 지원을 위한 통합 주제 중심의 도서관 정보활용교육 프로그램 개발에 대한 연구. 『한국비블리아학회지』, 27(4): 85-104.
- 이성영. 2009. 읽기 교육에서의 태도의 문제 : 읽기 태도의 교육 가능성을 중심으로. 『독서연구』, 21: 285-318.
- 이수원, 이준호. 1997. 중심통로와 주변통로 태도변화에서 태도의 구조적 차이. 『한국심리학회지 사회 및 성격』, 11(2): 75-93.
- 이병기. 2008. 학교도서관 중심의 독서교육을 위한 독서전략 범주화에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 39(3): 139-159.
- 이병기. 2011. 정보활용교육을 위한 수행과제 개발 도구에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 42(4): 31-50.
- 이병기. 2012. 국제 학업성취도 평가(PISA)의 독서영역과 AASL의 21세기 학습자 기준 비교에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 43(3): 193-216.
- 이병기. 2013. 길포드의 지능구조모형에 의한 정보활용능력 검사도구 개발 및 타당성 연구. 『한국문헌정보학회지』, 47(2): 181-200.
- 이준 외. 2002. 『학생 ICT 활용 능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구』. 서울: 한국교육학술정보원.
- 이태욱 외. 2001. 『ICT 활용 교수·학습 방법 연구: 중학교 과학교과를 중심으로』. 서울: 한국교육학술정보원.
- 장상수. 2012. 『2000-2009 국제학생평가(PISA) 결과 분석: 한국』. 서울: 국회입법조사처.
- 장윤금 외. 2016. ICT 리터러시 교육 활용 공간으로서의 공공도서관. 『한국비블리아학회지』, 27(3): 273-294.
- 정영미. 2018. 미국 공공도서관의 성인을 위한 디지털 리터러시 교육에 관한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 52(1): 359-380.
- 정현선. 2004. 디지털 리터러시의 국어교육적 고찰. 『國語教育學研究』, 21: 5-43.

- 최재황. 2016. ACRL 정보리터러시 '프레임웍(2015)'의 중심 개념 고찰. 『한국문헌정보학회지』, 50(3): 171-191.
- 학교도서관교육과정위원회. 2007. 『도서관과 정보생활 교과 교육과정 기준』. 서울: 한국도서관협회.
- 한국정보화진흥원. 2017. 『2017 디지털정보격차 실태조사』. <https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/List.do?cbIdx=81623> [인용 2018. 3. 30].
- 한정선 외. 2006. 『21세기 지식 정보 역량 활성화를 위한 디지털 리터러시 지수 개발 연구』. 서울: 한국교육학술정보원.
- AASL. 2007. *Standards for the 21st-Century Learner*. Chicago: AASL.
- AASL. 2018. *National School Library Standards for Learners, School Librarians and School Libraries*. Chicago: ALA.
- AASL and AECT. 1998. *Information Power : Building Partnerships for Learning*. Chicago: ALA.
- ACRL. 2000. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago, IL: ACRL.
- ACRL. 2012. *Task Force Recommendations*. Chicago, IL: Association of College & Research Libraries.
- ACRL. 2016. *Framework for Information Literacy for Higher Education*. Chicago, IL: Association of College and Research Libraries.
<<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>> [cited 2018. 3. 25].
- ALA Presidential Committee on Information Literacy. 1989. *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*. <<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>> [cited 2018. 5. 1].
- ALA and AECT. 1998. *Information Power: Guidelines for School Library Media Programs*. Chicago: ALA.
- ALA. 2013. *Digital Literacy, Libraries, and Public Policy: Report of the Office for Information Technology Policy's Digital Literacy Task Force*.
<https://districtdispatch.org/wp-content/uploads/2013/01/2012_OITP_digilitreport_1_22_13.pdf> [cited 2018. 3. 5].
- Bennett, S. and K. Maton. 2010. "Beyond the 'digital natives' debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences." *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5): 321-331.
- Bruce, B. C. and J. K. Peyton. 1999. "Literacy Development in Network-Based Classrooms: Innovation and Realizations." *International Journal of Educational Technology*, 1. <<http://ascilite.org/archived-journals/ijet/v1n2/bruce/index.html>>

- [cited 2018. 5. 1].
- Carey, James O. 1998. "Library Skills, Information Skills, and Information Literacy: Implications for Teaching and Learning." *School Library Media Research*, 1: 1–20.
- Collins, J. and R. Blot. 2003. *Literacy and Literacies*. Cambridge: Cambridge publications.
- Davies, J. E., M. Szabo and C. Montgomerie. 2002. Assessing *Information and Communication Technology Literacy of Education Undergraduates: Instrumental Development*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 476992
- Erwin, Phil. 2001. *Attitudes and persuasion*. NY: Psychology Press.
- Eshet-Alkali, Y. and Y. Amichai-Hamburger. 2004. "Experiments in digital literacy." *CyberPsychology and Behavior*, 7(4): 421–429.
- ETS. 2002. *Digital Transformation: A Framework for ICT Literacy, a Report of the International ICT Literacy Panel*. <https://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf> [cited 2018. 5. 14].
- Gardiner, W. Lambert. 1997. "Can Computers Turn Teaching Inside-Out, Transform Education, and Redefine Literacy?" In: Robert Kubey. ed. *Media Literacy in the Information Age: Current Perspectives*, pp. 359–376. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Gee, J. P. 1989. "Literacy, discourse, and linguistics: introduction." *Journal of Education*, 171(1): 5–17.
- Gilster, P. 1997. *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Publications.
- Heath, S. B. 1983. *Ways with Words: Language, Life, and Work in Communities and Classrooms*. New York: Cambridge University Press.
- Hjørland, Birger. 2008. "Information Literacy and Digital Literacy." *Prisma.com*, 7: 4–15.
- International Literacy Association. 2018. *What's Hot in Literacy-2018 Report*. <<https://www.literacyworldwide.org/docs/default-source/resource-documents/whats-hot-2018-report.pdf>> [cited 2018. 4. 1].
- Kang, M. and H. P. Byun. 2001. "A Conceptual Framework for a Web-based Knowledge Construction Support System." *Educational Technology*, 41(4): 48–53.
- Koltay, T. 2011. "The media and the literacies: Media Literacy, Information Literacy, Digital Literacy." *Media, Culture and Society*, 33(2): 211–221.
- Leu, D. J. et al. 2015. "The New Literacies of Online Research and Comprehension: Rethinking the Reading Achievement Gap." *Reading Research Quarterly*, 50(1):

37-59.

- Martin, A. and J. Grudziecki. 2006. "DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development." *ITALICS: Innovations in Teaching & Learning in Information & Computer Sciences*, 5(4): 246-264.
- Mathewson, G. C. 1994. "Model of Attitude Influence Upon Reading and Learning to Read." In: R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, and H. Singer. ed. 4th ed. *Theoretical Models and Process of Reading*. Delaware: International Reading Association.
- NRC. 1999. *Being Fluent with Information Technology*. Washington, DC: The National Academy Press.
- OECD. 2000. *Measuring Student Knowledge and Skills: The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*. Paris: OECD.
- OECD. 2005. *The Definition And Selection of Key Competencies: Executive Summary*. <<https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>> [cited 2018. 5. 18].
- OECD. 2010a. *PISA 2009 Assessment Framework: Key competencies in reading, mathematics and science*. Paris: OECD.
- OECD. 2010b. *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do—Student Performance in Reading, Mathematics and Science(Volume I)*. Paris: OECD.
- OECD. 2011. *PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance. Volume IV*. <<https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/48270093.pdf>> [cited 2018. 4. 8].
- OECD. 2012. *PISA 2009 Technical Report*. <www.oecd.org/pisa/pisaproducts/50036771.pdf> [cited 2018. 4. 3].
- OECD. 2016. *PISA 2018 Draft Analytical Frameworks May 2016*. <<https://www.oecd.org/pisa/data/PISA-2018-draft-frameworks.pdf>> [cited 2018. 4. 3].
- Oxford University Press. 2018. *Oxford Dictionaries*. <<https://en.oxforddictionaries.com>> [cited 2018. 4. 1].
- Partnership for 21st Century Skills. 2000. *Learning for the 21st Century: A Report and Mile Guide for 21st Century Skills*. <http://www.p21.org/storage/documents/P21_Report.pdf> [cited 2018. 5. 3].
- Petty, R. E. and J. T. Cacioppo. 1986. *Communication and Persuasion : Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. New York: Springer-Verlag.
- Prensky. 2001. "Digital natives, Digital immigrants." *On the Horizon*, 9(5): 1-6.
- SCONUL Working Group on Information Literacy. 2011. *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy – Core Model for Higher Education*. <<https://www.sconul.org>>

- ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf> [cited 2018. 4. 25].
- Tyner, Kathleen. 1998. *Literacy in a Digital World: Teaching and Learning in the Age of Information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum and Associates.
- UNESCO. 2005. *Education for All Global Monitoring Report: Education for All Literacy for Life*. France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Williams, R. 1997. *Marxism and Literature*. Oxford: Oxford University Press.
- Wilson, A. A. 2008. "Learning from Past and Present Uses of the Term Literacy." In: G. Hurby. ed. *American Reading Forum Annual Yearbook*, 27.
- Zurkowski, Paul G. 1974. *The Information Service Environment: Relationships and Priorities*. National Commission on Libraries and Information Science. Related Paper No. 5. <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>> [cited 2018. 5. 17].

국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- Bae, Kyung-Jae and Hee-Jin Park. 2013. "A Study on the Current Condition and the Improvement of Digital Literacy Education." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(2): 241-265.
- Baek, Sun-Geun. 2009a. "The Development of Standardized ICT Literacy Assessment for Secondary School Student." *Asian journal of education*, 10(1): 175-198.
- Baek, Sun-Geun. 2009b. "An Evaluation Study on the ICT Literacy of Secondary School Students in South Korea." *Asian journal of education*, 10(2): 383-406.
- Byun, Woo-Yeoul and Gi-Ho Song. 2014. "Development of Reading Strategies to Learn for Integrating Reading and Writing through Creative Writing." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(1): 125-147.
- Byun, Woo-Yeoul. 2003. "Some Suggestions on Reading Education in the Knowledge-Information Society." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 34(1): 1-17.
- Chang, Yunkeum. et al. 2016. "A Study on the Public Library As a Place of ICT Literacy Training." *Journal of the Korean Bibliography Society for Library and Information Science*, 27(3): 273-294.
- Choi, Jae-Hwang. 2016. "Considering Core Ideas of ACRL Information Literacy 'Framework (2015)'." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 50(3): 171-191.

- Hahn, Jung-Sun. 2006. *A Study on Developing Digital Literacy Competency Index - Measurement Tool for Elementary and Secondary School Students in Korea*. Seoul: Korea Education Research Information Service.
- Jang, Sangsoo. 2012. *PISA 2000-2009 Results Analysis : Korea*. Seoul: National Assembly Research Service.
- Jeong, Hyeon-Seon. 2004. "Conceptualising Digital Literacy in Korean Language Education." *Korean language education research*, 21: 5-43.
- Jung, Youngmi. 2018. "A Study on Digital Literacy Education for Adults in US Public Libraries." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 52(1): 359-380.
- Kim, Hye-Sook and Sunghye Jin. 2006. *ICT literacy evaluation and implications of ETS*. Seoul: Korea Education Research Information Service.
- Kim, Hye-Sook. 2012. "The Impact of ICT use on Students' Academic Performance based on PISA 2009 Korean Data." *Asian journal of education*, 13(1): 1-22.
- Kim, Hye-Sook. 2014. *The Influence of ICT Utilization on Academic Performance*. Daegu: Korea Education Research Information Service.
- Kim, Kapsu. 2017. A Study on ICT Usability and Availability of Between Korean Students and OECD Students : Focus on PISA 2015. *Journal of The Korean Association of Information Education*, 21(3): 361-370.
- Kim, Seong-Hee and Hyung-Mi Lee. 2009. "The Study on the Digital Media Literacy for Knowledge Sharing." *Journal of Information Science Theory and Practice*, 40(1): 47-67.
- Kim, Soojung. 2015. "Research Trends of Information Literacy Instruction in the Library and Information Science Field." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 26(3): 207-239.
- Kim, Youngae and Junghee Seo. 2011. *Results and Implications of ICT Literacy Level Measurement for Elementary and Secondary Students in 2010*. Seoul: Korea Education and Research Information Service.
- Ku, Jaok. 2015. *A Study on the Improvement of ICT Use Education Environment through the Analysis of PISA 2012 Computer Based Assessment Results*. Seoul: Korea Institute for Curriculum and Evaluation
- Lee, Byeong-Ki. 2008. "A Study on the Categorization of Reading Strategies for Reading Instruction in School Library." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 39(3): 139-159.

- Lee, Byeong-Ki. 2011. "A Study on the Developmental Tools of Performance Task for Information Literacy Instruction." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 42(4): 31-50.
- Lee, Byeong-Ki. 2012. "The Comparative Analysis of PISA Reading Domain and AASL Standards for the 21st-Century Learner." *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 43(3): 193-216.
- Lee, Byeong-Ki. 2013. "A Study on the Development and Validation of the Information Literacy Test by Guilford's Structure of Intellect Model." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 47(2): 181-200.
- Lee, Jun. et al. 2002. *Study on Standardization and Curriculum of Student's ICT Literacy Standard*. Seoul: Korea Education and Research Information Service.
- Lee, Kyeong-Hwa and Gi-Ho Song. 2016. "A Study on Development of Libraries' Information Literacy Program based on Integrated Tasks to Support the Free Semester System." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(4): 85-104.
- Lee, Seong-Young. 2009. "On Attitude in Reading Education - The Probability of Teaching Reading Attitude." *Journal of Reading Research*, 21: 285-318.
- Lee, Soo-Won and Jun-Ho Lee. 1997. "The Structural Differences of Attitudes Formed through Central and Peripheral Routes." *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 11(2): 75-93.
- Lee, Taewook. 2001. *A Study on the Teaching and Learning Methods for ICT Utilization*. Seoul: Korea Education & Research Information Service.
- Ministry of Education and Human Resources Development. 2005. *Revision and Manual of ICT Instruction Management Guide for Elementary and Secondary Schools*. Seoul: Ministry of Education and Human Resources Development
- Ministry of Education. 2015. *General Curriculum for Elementary and Secondary School*. Notice 2015-74, Separate Volume of Five
- Na, Eun Yeong. 1994. "A Review of Current Research on Attitudes and Attitude Change:1985-1994." *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 8(2): 3-33.
- National Information Society Agency. 2018. *The Report on the Digital Divide 2017*. Seoul: Ministry of Science, ICT and Future Planning.
- Park, Hye-young. 2017. "Investigation of Trends on PISA Assessment Framework in Reading." *Korean Language Education*, 157: 259-283.

- Park, Hyun-Jeong, Yeojin Ha and Min-Ho Park. 2011. "Application of the mixture modeling to the student characteristics and reading achievement according to the patterns of ICT use." *Journal of Educational Evaluation*, 24(3): 733-754.
- Park, Ju-Hyeon and Myoung-Gyu Lee. 2015. "A Study on the Development of a Model for Attitude toward Reading." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(4): 271-297.
- Park, Ju-Hyeon and Woo-Kwon Chang. 2014. "Analysis of PISA 2009 Impacts of School Library Level Variables on Academic Achievement." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(3): 331-351.
- Park, Juhyeon. 2016. *A Study on the Development of Reading Attitude Survey for Children*. Ph.D. diss., Department of Library and Information Science, Chonnam National University.
- Park, Sung-Youl. 2005. "LISREL Analyses of Vocational High School Teachers' Computer Literacy with Their Daily Computer Use Time, Computer Experience Years, Age, and Educational Levels." *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*, 37(2): 73-87.
- School Library Board of Curriculum. 2007. *Library and Information Life Curriculum Standards*. Seoul: Korea Library Association.
- Song, Kyeong-Jin and Mikyeong Cha. 2014. "A Study on the Concept of Literacy in Library and Information Science and in Public Library Services." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 48(4): 215-240.
- Song, Kyeong-Jin. 2016. "Literacy is a term with two faces that are difficult but universal." *World Library*, 300.
- Song, Miyoung. et al. 2014. *Plan on the Improvement of Students' Capacity in Korea through the Analysis of the PISA 2012 Results*. Seoul: Korea Institute for Curriculum and Evaluation.
- Suh, Soonshik. et al. 2009. "Developing and Validating ICT Literacy Test for Elementary School Students." *Journal of Educational Technology*, 25(3): 193-220.
- Yang, Jung-Ho. 2012. "Effects of High School ICT Activities on Students' Digital Literacy in Korea." *Journal of Educational Technology*, 28(2): 347-369.
- Yoo, In-Hwan. 2000. *Development of an information curriculum model based on integration of ICT(Information and Communication Technology) and problem solving process*. Ph. D. diss., Elementary Computer Education, Korea National University of Education.