

PISA 2018 독서 리터러시 평가를 분석을 통한 디지털 정보 서비스 방안 탐색

A Study on Exploring Digital Information Service Method through Analysis of PISA 2018 Reading Literacy Assessment Framework

박 주 현 (Juhyeon Park)*

Ranasinghe, W. M. Tharanga Dilruk**

목 차

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. 서 론 | 4. 측정 문항과 독서 리터러시 수준 분석 |
| 2. 이론적 배경 | 5. 결론 및 제언 |
| 3. PISA 2018 독서 리터러시 평가를 분석 | |

초 록

본 연구의 목적은 PISA 2018 독서 리터러시 개념의 변화를 살펴보고 독서 리터러시 평가를 구성요인을 분석하여 학생과 시민들의 독서와 정보 리터러시 향상 및 정보 서비스 제공에 필요한 시사점을 도출하는 데 있다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, PISA의 독서 리터러시의 개념은 사회적 기술적 환경에 따라 변화되어 왔다. 둘째, PISA 독서 리터러시 개념과 평가에는 독서 전후의 전 과정이 포함되어 있었다. 셋째, 평가들은 Big6 Skills와 같은 정보 리터러시 모형의 인지적 과정과 유사한 요인을 다수 포함하였으나 차이점도 있었다. 넷째, 평가에는 디지털 독서가 반영되었다. PISA 2018 독서 리터러시 평가들은 사서가 시민들의 독서와 정보 리터러시 향상을 위하여 독서나 정보 리터러시 모형과 평가들을 개발하고 시민들에게 정보 서비스를 제공하는 데 필요한 기준과 방법에 대한 시사점을 제공해주고 있다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to derive the implications needed to improve reading and information literacy and provide information services for students and citizens through changes in the concept of PISA 2018 Reading Literacy and its Assessment Framework analysis. The findings of the study are as follows. First, meaning of PISA Reading Literacy concept has changed along with the changes of the social and technological environments. Second, concept and assessment framework included the whole process of reading. Third, the Assessment Framework included a number of factors similar to the cognitive process of the information literacy model like Big6 Skills, but also there were differences. Fourth, the digital reading is reflected in the Assessment Framework. The PISA 2018 Reading Literacy Assessment Framework provides implications for the standards and methods required for librarians to develop reading and information literacy models and assessment frameworks to improve citizens' reading and information literacy, and to provide information services to them.

키워드: 디지털 독서 평가, 도서관 서비스, 정보 리터러시, 정보활용역량교육, 사서

Digital Reading Assessment, Library Services, Information Literacy, Information Literacy Education, Librarians

* 전남대학교 문헌정보학과 강사, 수문초등학교 교사(사서)
(lovereadingbooks@naver.com / ISBN 0000 0004 6814 4449) (제1저자)

** Senior Assistant Librarian, University of Kelaniya, Sri Lanka(tharangad@kln.ac.lk) (교신저자)
논문접수일자: 2021년 1월 21일 최초심사일자: 2021년 2월 2일 게재확정일자: 2021년 2월 10일
한국문헌정보학회지, 55(1): 135-159, 2021. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.1.135>

1. 서 론

오늘날 독서 행위는 인쇄 미디어뿐만 아니라 디지털 미디어에서도 일어나고 있는 일상이 되었다. 과거에는 글자를 이해할 수 있다면 미디어 활용 능력의 여부와는 크게 상관없이 정보와 지식을 습득할 수 있었다. 그러나 미디어 종류와 정보의 양이 넘쳐나고 있는 오늘날 독서하기 위해서는 미디어에서 필요한 정보를 찾고 이해하고 평가하고 활용할 수 있는 역량이 점점 중요해지고 있다.

2019년 국내 인터넷 이용률 91.8%(한국정보화진흥원 2020)와 스마트폰 보유율 91.1%(정보통신정책연구원 2019)는 디지털 미디어의 보편화를 보여준다. 디지털 미디어 보편화는 디지털 독서 행위의 증가로 이어지고 있다. 성인의 전자책 이용률이 2017년 14.1%에서 2019년 16.5%로 2.4% 상승하였으며, 초·중·고등학생의 전자책 이용률이 2017년 29.8%에서 2019년 37.2%로 7.4% 상승하였다(한국출판연구소 2020). 이러한 현상은 사회 전체적으로 디지털 독서의 빈도가 증가했으며 특히 청소년에게 더욱 빈번한 현상이 되고 있음을 보여준다. 더욱 이 코로나바이러스-19에 따른 사회적 거리 두기가 적용된 2020년에 전라남도교육청 전자도서관 이용률이 2019년도에 비해 268%가 상승하였다(나주공공도서관 2020)는 사실은 코로나-19 시대 이후에도 디지털 미디어의 이용과 디지털 독서 행위가 더욱 가속화될 것임을 시사한다.

디지털 미디어 기기가 대중화되고 학교급이 낮은 학생들에게도 보편화 되면서 디지털 독서에 대한 태도도 변화하였다. 영국 어린이와 청

소년은 인쇄된 텍스트보다 디지털 독서를 선호하였으며(Clark 2014), 휴대전화로 글을 읽을 수 있게 되면서 읽는 시간은 증가한 것으로 나타났다(UNESCO 2014; 한국출판연구소 2020). 이는 디지털 기기를 활용하여 독해하는 디지털 독서에 대한 태도 및 행위도 과거와는 다르다는 것을 의미한다. 특히 코로나-19에 따른 원격수업의 증가로 디지털 화면에서 글을 해독하는 디지털 독서와 미디어 기기에서 정보를 찾고 자신의 의견을 작성하며 공유하는 미디어 정보 리터러시(media and information literacy)는 과거보다 더욱 필수적인 역량으로 인식되고 있다.

인터넷은 학업, 직업에서뿐만 아니라 여가, 세금 등 실생활의 다양한 정보가 담긴 미디어로 독자가 인터넷을 통해 제시되는 글을 읽기 위해서는 브라우저의 기본적인 기능 습득이 선행되어야 한다. 도서관内外에서 디지털 미디어를 활용하여 전자책을 읽거나 데이터베이스 등의 정보원에 접속하여 스크린 화면에서 원하는 정보를 찾는 능력 역시 독서하기 위해서 필요한 능력이 되었다. 또한, 스마트폰은 독서 생활에 있어 이미 중요한 미디어가 되었다. 이러한 현상은 글자 이해하기로 대표되는 읽기 능력의 차원으로는 다양한 미디어 속 정보 중에서 목적에 부합하는 정보를 선별하고 선택하고 정보원을 평가하는 데 사용되는 역량의 개념을 올바르게 담아낼 수 없음을 의미한다. 이에 PISA는 디지털 독서 현상을 반영하여 디지털 미디어를 사용하는 독서 스킬(skills)을 포함하는 새로운 독서의 개념과 구성요소를 제시하였다.

PISA는 인쇄 미디어 독서뿐만 아니라 디지털 미디어 독서를 포함한 독서 리터러시를 국제적 단위에서 평가하고 있으며 기술적 변화를

반영하여 독서의 개념과 구성요소에 디지털 독서를 포함하고 있다. PISA가 측정하는 리터러시는 실생활의 문제를 해결하기 위하여 정보를 찾고 해독하고 활용할 수 있을 수 있는 능력으로, 문제를 해결하는 데 필요한 정보를 인식하고 선택하고 활용하고 평가하는 정보 리터러시 (information literacy, 정보활용역량)와 그 의미가 상통한다. 따라서 PISA가 제시한 독서 리터러시의 개념과 구성요소에 대한 분석은 정보 리터러시를 고찰하고 정보 서비스 방안을 탐색하는 데 필요한 유용한 시사점을 도출할 수 있다.

이병기(2012)는 PISA의 평가 요소와 AASL (American Association of School Librarians)의 21세기 학습자 기준을 비교하여 학교도서관이 PISA의 독서 리터러시와 관련성이 있음을 밝혔으며, 권은경(2012)은 PISA 평가 요소를 분석하여 중학생들의 독서를 증진하기 위한 학교도서관 독서교육에 대한 시사점을 도출하였다. 박주현과 장우권(2014)은 PISA 2009 학업 성취도에 미치는 학교도서관 변인의 영향력을 분석하였고, 박주현(2018b)은 PISA 2009의 독서 리터러시 평가 문항 분석을 통해 독서 및 정보 서비스의 방향을 제안하였다. 이들 연구는 독서의 구성요소 및 과정을 이해하고 문헌정보학의 측면에서 정보서비스의 제공 방안을 개선하는 데 도움을 주었다. 그러나 이들 연구는 PISA 2009의 독서 리터러시 측정 요소만을 다루고 있다는 한계점이 있다. PISA 2009 이후 독서 리터러시가 주영역으로 측정된 PISA 2018의 결과가 2019년 12월에 발표된 만큼 PISA 2018에서 제시된 독서 리터러시 개념과 평가틀의 구조 및 요소를 살펴보고 국제적 시각에서 독

서의 개념과 구성요인의 변화를 고찰할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 PISA 2018을 기준으로 독서 리터러시 개념의 변화를 살펴보고 독서 리터러시 평가틀의 구성요인을 분석하여 학생과 시민들의 독서 리터러시 향상 및 정보서비스 제공에 필요한 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구를 통해 밝히고자 하는 연구 문제는 다음과 같다.

- 연구 문제 1. 사회적 기술적 변화에 따라 PISA의 독서 리터러시의 개념과 구성요소는 어떻게 변화되어왔는가?
- 연구 문제 2. PISA 2018의 독서 리터러시 평가틀은 정보 리터러시 모형과 어떤 차이점이 있는가?
- 연구 문제 3. PISA 2018의 독서 리터러시 평가틀에 제시된 요소는 실제 측정 문제에 어떻게 반영되어 있는가?
- 연구 문제 4. PISA 2018의 독서 리터러시 평가틀이 정보 서비스에 주는 시사점은 무엇인가?

2. 이론적 배경

2.1 PISA와 시민 역량

OECD(Organization for Economic Cooperation and Development)가 주관하는 PISA (Programme for International Student Assessment)는 OECD 회원국과 참여국의 만 15세 학생들을 대상으로 시민들에게 필요한 필수적인

지식과 스킬을 포함하고 있는 리터러시(literacy, 역량)를 측정하는 국제 학업성취도 평가이다.

PISA는 1997년에 도입되었으며 2000년부터 3년마다 학생들의 독서, 수학, 과학 리터러시를 측정하고 있다. PISA는 독서, 수학, 과학 교과에 대한 지식이 아닌 일상생활에서 직면하는 여러 가지 문제 상황을 해결하기 위해 학생들이 배운 지식과 기술을 새로운 상황에 활용할 수 있는 능력인 리터러시를 평가하고 있다. 더불어 PISA는 독서, 수학, 과학 리터러시에 영향을 미치는 배경 변수도 확인하기 위해 학생, 교장, 교사, 학부모를 대상으로 설문조사를 하고 있으며, 문제해결력과 같은 혁신적 역량도 측정하였다. PISA는 평가 시마다 주영역을 선정하여 주영역과 관련된 새로운 문항과 설문문항을 개발하고 있다. PISA 2000, 2009, 2018은 독서 리터러시가 주영역으로 주영역마다 독

서의 개념과 독서 리터러시 평가들의 구성요소가 변화되어왔다.

PISA 2018에는 79개 참여국에서 학교에 다니는 약 710,000명의 학생이 평가에 참여하였다. PISA 2018 평가는 컴퓨터로 측정되었으며 새로 적용된 문항은 컴퓨터 기반 평가만을 위해 개발되었다. PISA 주기에 따른 평가 영역과 설문 대상은 <표 1>과 같다.

2.2 독서 리터러시의 개념 변화

디지털 미디어를 활용하여 책을 읽기 위해서는 디지털 기기와 도구를 활용할 수 있는 스킬뿐만 아니라 디지털 정보에 맞는 독서 스킬이 필요하다. Leu et al.(2013)은 새로운 기술의 영향과 사회적 맥락의 변화로 인해 독서 리터러시의 개념이 변화할 것이라고 하였다. PISA

<표 1> PISA 주기에 따른 평가 영역과 설문 대상(구자록 외 2016, 15)

	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018
독서	○	○	○	○	○	◎	◎
수학	○	○	○	○	○	◎	◎
과학	○	○	○	○	○	◎	◎
혁신적 평가 영역	—	문제해결력 ○	—	—	CBAPS ◎	CPS ◎	글로벌 역량 ◎
선택 영역	—	—	(+◎) CBAS	(+◎) DRA	(+◎)DRA (+◎) CBAS (-)금융	(-)금융	(-)금융
설문 조사	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모 (+)교사	학생 학교장 (+)학부모 (+)교사

○: 지필평가(PBA), ◎: 컴퓨터 기반 평가(CBA), —: 미시행, (+): 한국 참여, (-): 한국 미참여
■: 음영 처리된 영역은 각 주기의 주영역에 해당하는 영역임.

CBAS: 컴퓨터 기반 과학 평가, DRA: 디지털 독서 평가, CBAM: 컴퓨터 기반 수학 평가

CBAPS: 컴퓨터 기반 문제해결력 평가, CPS: 협력적 문제해결력

는 독서에 영향을 미치는 사회적 문화적 기술적 변화를 반영하여 독서 리터러시가 주영역일 때마다 독서 리터러시의 개념을 재정의하였다. PISA가 주기별로 정의한 독서 리터러시의 정의는 〈표 2〉와 같다.

PISA 2018의 독서 리터러시의 개념에는 ‘써진’ (written)이 삭제되었고 평가하기(evaluating)가 포함되었다. 써진 텍스트는 읽기를 위해서는 매체가 필요하다는 매체 읽기라는 독서의 의미를 강조하는 표현이었다. 그러나 인쇄 매체에서 써진 텍스트이든 디지털 매체에서 제공된 텍스트이든 텍스트는 미디어를 통해서만 드러나는 것이며 독서하기 위해서는 반드시 미디어가 필요하다. 이에 ‘써진’을 표현하지 않더라도 독서는 매체에 써진 텍스트를 읽는 것으로 인정된다. PISA도 써진 자료(written materials)라고 기술하고 있다는 점에서 독서가 매체에 근거한 읽기라는 기본적인 개념을 계속 수용하고 있다(OECD 2019a, 22).

PISA 2009에는 텍스트에 참여하기(engaging with text)가 포함되었다. 텍스트에 참여한다는 것은 독서에 대한 동기를 의미하며 더불어 독서에 관한 관심과 즐거움, 독서에 대한 통제력, 독서의 사회적 차원에 대한 참여, 다양하고 빈번한 독서 실천을 포함하는 정서적이고 행동적인

특성들의 집합으로 표현된다(OECD 2019a, 29). 그리고 PISA 2018에 새롭게 포함된 평가하기는 독서는 목적 지향적으로 독자가 독서하는 목적에 부합된 텍스트인지에 대해 평가하고 독자들이 정보의 출처와 정보의 형태 및 내용에 대한 질, 신뢰도와 타당도에 대해 평가하는 것으로 이해할 수 있다.

2.3 디지털 정보 리터러시와 디지털 독서

일반적으로 독서는 책을 읽고 이해하는 것으로 인식되어왔다. 어떤 책을 추천할 것인가 하는 것은 문헌정보학의 주요한 관심사이며 독서 교육의 주요한 내용이지만 책을 읽고 이해하는 것과는 별개의 과정으로 인식되었다. 책을 읽고 이해하는 과정은 ‘독서중’의 과정으로 구분하지만 어떤 책을 읽을 것인가로 특정 책을 선택하는 과정은 독서전(前)의 과정으로 구분된다.

디지털 미디어는 인쇄 미디어보다 공간적 측면과 시간적 측면에서 독서전(前)의 과정과 독서중의 과정 사이의 거리가 가까워 공간적으로 가깝고 시간적으로 짧은 것이 특징이다. 여기 도서관 이용자 한 명이 있다고 하자. 이용자는 읽을 책을 고르러 도서관에 접근하고 도서관 내에서 특정 주제 분야의 서가에 접근한 뒤

〈표 2〉 PISA 주기별 독서 리터러시의 정의

주기	정의
PISA 2000	독서 리터러시는 개인의 목표를 달성하고 개인의 지식과 잠재적 능력을 계발하고 사회에 참여하기 위하여 써진 텍스트를 이해하고 활용하고, 성찰하는 것이다.
PISA 2009	독서 리터러시는 개인의 목표를 달성하고 개인의 지식과 잠재적 능력을 계발하고 사회에 참여하기 위하여 써진 텍스트를 이해하고 활용하고, 성찰하고 참여하는 것(engaging)이다.
PISA 2018	독서 리터러시는 개인의 목표를 달성하고 개인의 지식과 잠재적 능력을 계발하고 사회에 참여하기 위하여 텍스트를 이해하고 활용하고, 평가하고(evaluating), 성찰하고 참여하는 것이다(OECD 2019b, 14).

비슷한 주제가 있는 책 중에서 한 권을 선정하기 위해서 책의 제목과 디자인을 살펴보며 머리 말을 읽거나 책 내용의 형식을 살펴본다. 최종적으로 책 한 권을 선정했고 그 책을 읽는다. 그런데 같은 이용자가 디지털 미디어를 이용하면 독서전과 독서중 단계의 공간과 시간의 차이는 짧아진다. 이 이용자는 태블릿 PC를 꺼내 인터넷이나 특정 소프트웨어에 접속한다. 키워드 검색 등을 통해 제목이나 저자, 줄거리 등의 항목에서 검색된 자료의 리스트를 읽어본 후 자신에게 적합하다고 판단된 책을 선택하고 그 자리에서 바로 책을 읽고 감상한다. 이 사례는 문학작품과 같은 감상이 필요한 독서 자료를 찾는 활동이었지만 정보와 지식을 얻기 위한 특정한 목적으로 읽어야 하는 내용을 알고 있는 경우에는 디지털 미디어에서의 독서전(前) 단계는 인쇄 미디어의 독서전 단계보다 훨씬 짧은 시간이 소요될 것이다. 이와 같이 디지털 미디어의 독서전과 독서중 사이의 시간과 공간의 가까움은 독서전과 독서중뿐만 아니라 독서중과 독서후의 과정에서도 발생하여 전반적으로 독서 전중후의 전 과정을 하나의 단일한 과정처럼 인식시키고 있다.

디지털 미디어를 활용한 독서가 보편화 되면서 독서의 전체 과정에 독서전(前) 단계를 독서의 개념과 구성요소에 포함하는 사례가 늘어나고 있다. 대표적인 것이 PISA의 독서 리터러시 개념과 평가틀이다. PISA의 독서 리터러시 개념에는 독서 목적이라는 ‘독서전’, 이해한다는 ‘독서중’, 활용하고 참여한다와 같은 ‘독서후’의 활동이 포함되어 있으며 평가틀에는 정보를 찾고, 이해하고, 활용하는 독서전, 독서중, 독서후의 과정이 구성요소로 포함되어 있다.

이처럼 독서의 개념과 구성요소에 디지털 미디어의 특징이 반영되면서 문제를 해결하기 위하여 정보를 찾고 이용하고 평가하고 통합하는 Big6 스킬과 같은 정보문제 해결과정, 정보에 접근하고 평가하고 조직하고 이용하고 공유하는 정보 리터러시, 민주 사회에서의 미디어의 기능을 이해하고 사회의 참여를 강조하며 미디어 정보에 접근하고 검색하고 이해하고 평가하고 사용하고 창작하고 공유하는 ‘미디어 정보 리터러시’는 서로 유사한 과정과 스킬을 담아내게 되었다. 또한 독서, 정보, 미디어 정보는 다른 주제 영역에 필요한 기본적인 스킬이며 인간이 삶을 살아가는 데 필요한 기본적인 스킬로서 가능한다는 공통점도 있다(Tyner 1998; 박주현 2018a).

특히 정보를 추구하는 과정에 있어 디지털 독서 리터러시와 디지털 정보 리터러시는 공통된 개념과 구성요소를 갖고 있다. 따라서 국제적인 합의를 통해 도출된 하나의 기준인 PISA의 독서 리터러시 평가틀에 대한 분석은 디지털 정보 리터러시를 향상시키는 디지털 정보 서비스 제공에 유용한 시사점을 제공한다.

2.4 사서와 정보 서비스

학생과 시민들의 독서 리터러시 향상은 사서의 역할이다(임형연 2011; 최윤경, 정연경 2014; 노영희 2016; 김수경 외 2018; 표순희, 차미경 2018; 이경화, 송기호 2019; 이용재, 이지욱 2019; 이연옥 2020). 또한 한국의 도서관법과 학교도서관진흥법, 일본의 학교도서관법, 미국의 초중등 교육법, 그리고 IFLA(International Federation of Library Associations and Institutions)의

학교도서관 가이드라인에서 사서(교사)는 독서, 정보, 미디어, 디지털 리터러시를 포함하는 리터러시 교육 서비스 제공이 사서의 책무성과 관련되어 있음을 보여주고 있다(IFLA 2015, 27-28; 장령령, 박주현 2018). 특히 국내 도서관법 제2조(법률 제177706호)에 독서활동과 독서문화서비스가 도서관의 기능으로 기술되어 있으며, 독서문화진흥법 제5조(법률 제14428호)에 도서관이 독서 문화 진흥 시설로 명시되어 있어 독서 리터러시가 도서관의 주요한 기능이며 사서의 주요한 역할임을 알 수 있다.

독서는 책을 읽는다는 의미가 있다. 이때 책은 매체로 책 속 정보를 이해하기 위해서는 글을 해독할 수 있는 능력뿐만 아니라 글이 써진 위치, 글자의 크기, 목차, 색인과 같은 기능적인 측면의 이해도 필요하다. 책에 대한 기능적 이해는 책의 내용을 이해하고 책 속 정보의 신뢰성과 정보원 평가에도 영향을 미친다. 그러나 오늘날 독서는 책과 같은 인쇄 매체에만 한정되지 않는다. 오늘날 독서는 스크린에 제시된 글을 읽는 전자책은 물론 오디오 북을 듣는 것도 포함된다(한국출판연구소 2020). 이처럼 매체를 활용하여 해독하는 독서 행위는 사회적 문화적 기술적 변화에 따라 변화해 왔다.

시민의 독서 리터러시 향상이 사서의 책무라면 사서는 이용자들의 디지털 독서에도 관심을 두고 그들의 디지털 독서 행태를 파악하고 이용자들이 원하는 정보를 찾을 수 있도록 안내해야 한다.

디지털 환경에서 독서하기 위해서는 책장을 넘기는 것과 같은 앞으로, 뒤로 버튼을 누르거나 홈페이지의 첫 화면을 가기 위한 버튼, 아래의 글을 읽기 위해서 스크롤 바를 이용하는 스

킬과 더불어 검색 엔진, 메뉴, 링크, 탭, 페이징 기능 등을 사용하여 필요한 텍스트를 검색할 수 있는 기본적인 디지털 스킬이 필요하다. 또한 디지털 독서는 인쇄 독서와 달리 물리적인 특징이 덜 드러나는 경향이 있다. 특정한 위치, 글자의 크기, 단락 등이 디지털 독서에서는 더 자유롭게 표현될 수 있기 때문이다. 이는 인쇄 매체 독서와는 다른 물리적 특징으로 독자가 디지털 환경에서의 독서는 인쇄 매체 독서와는 다른 방법이 필요함을 알려준다. 또한, 인터넷에서 통제할 수 없는 정보의 풍부함으로 인해 독자는 정보원 선택에 있어 분별력을 가져야 하며 정보 품질과 신뢰성을 평가할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 이는 독자가 독서하기 위해 디지털 역량이 필요하며 사서는 독자가 인쇄 미디어나 디지털 미디어에서도 올바르게 독서할 수 있도록 하는 정보 서비스를 제공해야 함을 의미한다.

3. PISA 2018 독서 리터러시 평가를 분석

3.1 PISA 2018 독서 리터러시 평가를

PISA 2018 독서 리터러시 평가들은 크게 세 개의 차원인 ‘과정’, ‘텍스트’, ‘상황’으로 구분된다. PISA 2018 독서 리터러시 평가들은 〈표 3〉과 같다.

3.2 과정 분석

3.2.1 유창하게 읽기

PISA는 만15세 학생들의 단순한 읽기 능력

〈표 3〉 PISA 2018 독서 리터러시 평가틀

차원	범주	종류
		유창하게 읽기
과정	텍스트 과정	<ul style="list-style-type: none"> 정보 찾기 <ul style="list-style-type: none"> 텍스트 내 정보에 접근하고 검색하기(retrieve) 관련 텍스트를 찾고(search) 선택하기 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> 문자적 의미를 마음에 떠올리기(represent) 통합하고 추론하기 평가하고 성찰하기 <ul style="list-style-type: none"> 질과 신뢰성을 평가하기 내용과 유형(form)을 성찰하기 갈등을 찾고 처리하기
	과제 관리	목표 설정과 계획 수립, 점검(monitor), 조정(regulate)
텍스트	출처	단일(single), 다중(multiple)
	조직과 탐색(항해)	정적(fixed), 동적(dynamic)
	형식(format)	연속, 비연속, 혼합
	유형(type)	기술, 서사, 설명, 논증, 지시, 상호작용, (복합)
상황		개인적, 공적, 교육적, 직업적, (복합)

을 측정하는 것이 아닌 독서 리터러시를 측정하였다. 그러다 보니 기초 읽기 능력이 부족한 학생에 대한 진단정보는 부족하였다. 이에 PISA는 PISA 2018을 통해 기초 수준의 읽기 능력 정보를 획득하고자 읽기 수준을 더욱 세분화하였고 기초 읽기 수준을 측정하는 ‘유창하게 읽기’를 도입하였다. PISA 2018에서 유창하게 읽기는 텍스트를 읽을 수 있는 용이성과 효율성으로 정의되며, “여섯 마리의 새가 나무 위로 날아갔다”, “창문이 그 노래를 크게 불렀다”와 같이 제시된 문장들이 말이 되는지에 답하도록 하였다(OECD 2019b, 35).

3.2.2 텍스트 과정

‘텍스트 과정’은 디지털 독서를 반영하여 독서 행위의 인지적 과정인 ‘정보 찾기’, ‘정보 이해하기’, ‘정보 평가와 성찰하기’, 3개의 과정과 7개의 하위 과정으로 구성된다. 독서의 구성요

소에 디지털을 반영함으로써 인쇄 미디어와 디지털 미디어를 포괄하고 있는 정보 리터러시의 모형과 구성요소가 유사해졌다.

텍스트 과정의 첫 번째 과정인 ‘정보 찾기’는 텍스트 내 정보에 접근하고 검색하는 과정과 관련 텍스트를 선택하는 과정으로 구성된다. 정보 찾기(locate)와 접근(access)은 Big6 스킬의 세 번째 단계인 검색과 접근, 정보 이해하기는 Big6 스킬의 4번째 단계인 정보 이용하기 그리고 정보 평가하고 성찰하기는 Big6 스킬의 6번째 단계인 평가하기와 내용이 동일하다. 특히 PISA는 접근의 개념을 도입하여 디지털 독서에 필요한 디지털 미디어 활용을 독서 스킬로 규정하였다. PISA 2018 독서 리터러시 평가틀과 국내 정보 리터러시 교육과정 개발에 영향을 끼친 Big6 스킬 모형의 인지적 과정을 비교한 결과는 〈표 4〉와 같다.

많은 정보에서 불필요한 정보를 필터링하고

〈표 4〉 PISA 2018 독서 리터러시 평가틀과 Big6 스킬 모형의 인지적 과정 비교

PISA 2018 독서 리터러시 평가틀	Big6 스킬 모형
과제관리	1. 과제 정의, 6 평가하기
- 목표 설정과 계획 수립	1.1 정보문제 정의하기 1.2 필요한 정보 식별하기
- 점검하기(monitor)	6.1 결과물 판단하기(judge the product) 6.2 과정 판단하기(judge the process)
- 조정하기(regulate)	6.2 과정 판단하기
정보 찾기(Locate Information)	2. 정보 텁색 전략 3. 검색과 접근(Location and Access)
- 텍스트 내 정보에 접근하고(access) 검색하기(retrieve)	3.2 정보원 내에서 정보 찾기(find)
- 관련 텍스트를 찾고(search) 선택하기(select)	2.2 최고의 정보원 선택하기(select) 3.1 정보원 검색하기(locate)
이해하기(understand)	4. 정보이용(use)
- 문자적 의미를 마음에 떠올리기	4.1 참여하기(engage-read 등)
- 통합하고 추론하기	4.2 적합한 정보 추출하기
평가하고 성찰하기	4. 정보 이용
- 질과 신뢰성을 평가하기	4.1 참여하기
- 내용과 유형을 성찰하기	4.2 적합한 정보 추출하기
- 갈등을 찾고 처리하기	4.1 참여하기

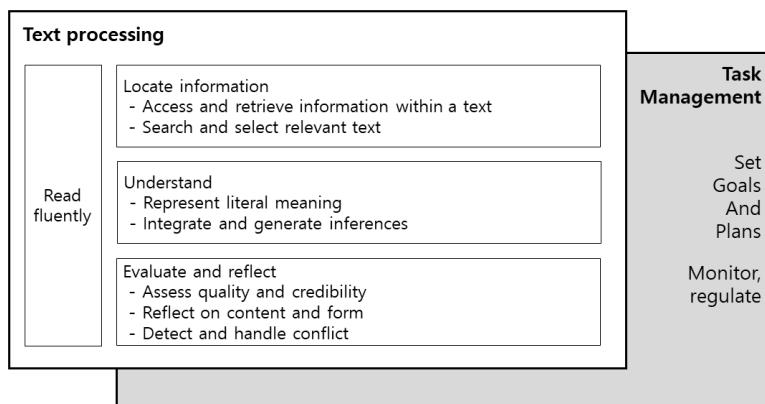
반대로 원하는 정보를 선택하는 능력은 정보 리터러시의 역량이었다. 그런데 텍스트 과정에 ‘선택하기’를 포함함으로써 독서전(前) 단계를 전체의 독서과정 중 하나로 분명히 하였다. 이는 디지털 독서를 반영한 것으로 다양한 웹 링크가 포함된 목록에서 어떤 웹 페이지로 이동해야 하는지를 결정하기 위해서 제공된 정보를 평가하고 또 링크를 통해 이동한 웹페이지의 텍스트를 평가하는 것과 같이 특정한 웹페이지와 텍스트를 선택하는 능력을 독서 리터러시의 역량으로 포함하고 있는 것이다.

‘이해하기’는 읽기의 기본적인 능력으로 특정한 문자나 글을 보고 공통된 내용을 머릿속에 떠올리는 것을 의미한다. ‘평가와 성찰하기’는 디지털 미디어를 통해 전달되는 정보의 양이 확대되면서 보다 중요성이 인식되고 있는 스킬이다. 가짜 뉴스와 같은 잘못된 정보를 확

인하기 위하여 정보의 질과 신뢰성을 평가하고 정보의 출처를 평가하는 과정과 디지털의 다양한 텍스트의 내용과 유형을 성찰하는 과정이 포함된다. 그리고 서로 모순되는 여러 텍스트에서 문제를 해결하기 위해서 독자는 각 텍스트의 출처, 주장의 전전성 및 출처의 신뢰성을 평가하는 단계가 포함된다.

3.2.3 과제 관리

과제 관리는 PISA 2018에 새롭게 등장한 영역으로 과제 관리는 목표 설정과 계획 수립, 점검, 조정으로 구성되어 있다. PISA는 독서의 목적을 중요하게 인식하여 목적에 맞는 독서 상황에 따라 독자가 독서에 참여한다는 관점에 근거하여 ‘과제 관리’를 도입하였다. PISA 2018 독서 리터러시 평가틀의 텍스트 과정과 과제 관리의 관계와 구성 요소는 〈그림 1〉과 같다.



〈그림 1〉 텍스트 과정과 과제 관리(OECD 2019a, 33)

독서 리터러시에는 독서 상황에 따른 독서 요구를 정확하게 표현하고, 작업 관련 읽기 목표를 설정하며, 이러한 목표에 대한 진행 상황을 모니터링하고, 활동 전반에 걸쳐 목표와 전략을 자체 조정하는 능력이 포함된다. 과제 지향적인 목표는 독자가 과제 관련 텍스트와 구절을 검색하도록 촉진한다. 모니터링과정은 독서활동 전반에 걸쳐 목표를 동적으로 업데이트 할 수 있도록 해준다. 작업 관리는 텍스트 처리의 배경으로 표현되어 다른 메타인지 수준의 과정을 구성한다는 사실을 강조한다.

과제 관리는 문제를 해결하는 과정을 반성하는 메타인지적인 측면을 반영하고 있다. 이러한 메타인지적 반성은 정보 리터러시 모형의 특징이다. 정보 리터러시 모형은 메타인지적 반성을 통해 과정을 진행된다. 구체적으로 〈표 4〉에 제시된 Big6 스킬의 6.2단계인 ‘과정 판단하기’는 정보문제를 해결하는 과정을 판단하는 단계로 과제 관리의 ‘조정하기’와 관련된다.

독서 리터러시 평가틀이 텍스트 과정과 텍스트 관리라는 2차원적 영역으로 구성됨으로써 독서 리터러시의 범위는 독서가 정보와 지식을

읽고 이해하는 측면을 넘어 이해한다는 것에 기반을 두고 이해하는 대상이 되는 텍스트, 그리고 텍스트가 표현된 미디어, 텍스트를 효율적으로 관리하는 디지털 기기의 활용으로까지 확장되었다. 이는 PISA가 독서라는 인간의 행위에 따른 미디어와 정보의 인지적 과정을 중요한 독서 과정으로 간주하고 있다고 판단할 수 있다.

3.3 텍스트 분석

독서하기 위해서는 독자가 읽을 수 있는 자료가 반드시 필요하다. 이는 독서의 기본적인 특징이지만 읽는다는 것은 미디어와 관련되어 있음을 의미한다. PISA가 제시하고 있는 텍스트의 종류는 임의적인 것이다. PISA도 독자가 접하는 여러 종류의 텍스트에 대한 합의된 단일 분류는 없었으며 디지털 미디어의 출현과 새로운 텍스트 장르 및 텍스트 기반 통신 서비스의 등장으로 텍스트 분류에 대한 문제는 더욱 복잡해질 것으로 예측하였다. 그런데도 PISA는 독서 능숙도를 측정하기 위하여 시대적 기술적 변

화에 따라 텍스트를 분류해왔다. PISA 독서 리터러시 평가틀에 제시된 텍스트의 구성 요소는 〈표 5〉와 같다.

3.3.1 출처

PISA 2018에서 하나의 출처는 하나의 텍스트 단위이다. 단일 출처 텍스트(single-source texts)는 명확한 저자(또는 저자 그룹), 작성 시간, 출판 날짜, 참고 문헌 제목(reference title), 참고 번호를 갖는 것으로 정의된다. 다중 출처 텍스트(multiple source texts)는 저자가 다르거나 다른 시간에 출판되거나 다른 제목이나 다른 참조 번호가 있는 것으로 정의된다.

PISA 평가틀에서 '제목'은 서지 카탈로그 단위(bibliographical catalogue unit)를 의미 한다. 제목과 부제가 있는 여러 구역을 특징으로 하는 긴 텍스트는 지정된 날짜에 특정 저자(또는 저자 그룹)가 작성한 범위까지 여전히 단일 텍스트로 규정된다. 다중 텍스트 문항은 디지털 매체 환경의 독서 능력을 평가하기 위해 PISA 2018에 새로 도입된 유형이다.

3.3.2 조직과 탐색

독자가 디지털 독서를 하기 위해서는 탐색할 수 있는 역량이 필요하다(김남희 2012, 62-63). 따라서 조직과 항해의 구조는 디지털 독서에서 등장한 구성요소이다. 텍스트가 표현되는 스크린의 크기는 스마트폰 스크린에서부터 듀얼 모니터에 이르기까지 다양하다. 디지털 텍스트에는 사용자가 특정 구절에 접근하고 보여주는 몇 개의 도구를 제공한다. 이러한 도구에는 스크롤 바, 텁, 스크린에서 텍스트의 크기나 위치를 조정하는 도구, 메뉴, 목차 사이를 움직일 수 있는 삽입(embedded) 하이퍼링크가 있다.

3.3.3 텍스트 형식

PISA는 독서 리터러시를 측정하기 위해서 텍스트를 다양한 측면에서 분류해야 했다. PISA는 텍스트를 분류하는 핵심적인 특성으로 형식을 선정하고 형식을 기준으로 연속적 텍스트와 비연속적 텍스트를 구분하였다. 연속 텍스트는 일반적으로 단락으로 구성된 문장으로 구성된다. 연속 텍스트에는 신문 보고서, 수필, 소설,

〈표 5〉 PISA 독서 리터러시 평가틀의 텍스트 구성요소 변화

구분	PISA 2000	PISA 2009	PISA 2018
텍스트	출처	·	단일, 다중
	형식	연속, 비연속, 혼합(mixed)	연속, 비연속, 혼합
	유형	논증(argumentation), 기술(description), 설명(exposition), 서사(narration), 지시(instruction)	논증, 기술, 설명, 서사, 지시, 상호작용 (transaction)
	환경	·	저자, 메시지 기반
	매체	·	인쇄, 전자
	조직과 탐색(항해)	·	정적, 동적

단편 소설, 논평 및 편지가 있으며 비연속적인 텍스트에는 목록(lists), 표, 그래프, 다이어그램, 광고, 일정, 카탈로그, 색인 및 양식이 있다.

연속 및 비연속 형식의 요소가 포함된 단일 개체는 혼합 텍스트이다. 혼합된 텍스트의 예로는 그림이 있는 단락 또는 설명 범례가 있는 그래프가 있다. 혼합 텍스트는 정적 텍스트인 잡지, 참고 서적 및 보고서의 일반적인 형식으로 저자는 정보를 전달하기 위해 다양한 표현을 사용한다. 동적 텍스트 중에서 웹 페이지는 일반적으로 목록, 산문 단락 및 종종 그래픽이 조합된 혼합 텍스트이다. 온라인 양식, 전자 메일 메시지 및 포럼과 같은 메시지 기반 텍스트들은 연속적이고 비연속적인 형식의 텍스트들이 결합되어 있다(OECD 2019a).

3.3.4 텍스트 유형

텍스트 유형의 구성은 텍스트의 의도와 내부 구성(organization)을 모두 나타낸다. PISA 2015 까지는 Werlich(1976)의 분류 체계에 따라 텍스트를 5개의 유형인 기술, 서사, 설명, 논증, 지시로 구분하였다. PISA 2018에서는 디지털 미디어의 텍스트를 반영하여 텍스트 유형에 ‘상호 작용’을 포함하였다. 그러나 PISA는 실제 텍스트는 분류된 텍스트 유형의 특징을 넘나드는 경향이 있으므로 텍스트를 유형에 따라 분류하기가 어렵다는 점을 밝히고 있다(OECD 2019a, 46). 그런데도 PISA는 읽기의 다양한 유형이 표현되게 하려고 텍스트의 주된 특성을 기반으로 한 텍스트 유형을 구성요소로 포함하였다.

PISA 2018에 새롭게 등장한 ‘상호작용’ 텍스트는 어떤 일을 하도록 요청하거나, 회의를 조직하거나, 친구와 사회적 약속을 하는 것과

같은 특정한 목적을 달성하는 것과 관련된다. 전자 통신의 확산 이전에 상호작용 행위는 편지와 전화의 주된 목적이었다. 오늘날 개인 의사소통 수단인 이메일, 문자 메시지, 블로그 및 소셜 네트워킹 웹사이트가 보편화됨에 따라 의사소통 텍스트는 최근 몇 년 동안 읽기 텍스트 유형으로 훨씬 더 중요해졌다. 상호작용 텍스트는 상호작용에 관련된 사람들에게 공통적인 개인 지식과 이해를 기반으로 하는 경우가 많다. 거래 유형의 텍스트 개체의 예로는 계약을 요청하고 확인하는 동료 또는 친구 간의 일상적인 전자 메일 및 문자 메시지 교환이 있다.

3.4 상황 분석

상황(situation)이라는 단어는 주로 독자가 텍스트에 참여하는 맥락과 용도를 정의하는 데 사용된다. PISA는 유럽 평의회를 위해 개발된 CEFR(Common European Framework of Reference)에서 채택된 분류 유형(typology)을 사용하여 평가틀의 상황을 개인적, 공적, 직업적, 교육적으로 분류하였다.

개인적인 상황은 실제적이고 지적인 개인적 이익을 만족시키기 위한 상황이다. 전자 매체에서는 개인 전자 메일, 인스턴트 메시지 및 일기 스타일 블로그 읽기가 포함된다. 공공 상황은 더 큰 사회의 활동 및 관심사와 관련된 상황이다. 온라인과 인쇄물 모두에서 만나는 게시판(message boards), 뉴스 웹사이트 및 공고도 포함된다. 교육 상황에서는 교육 목적으로 특별히 고안된 텍스트를 사용한다. 인쇄된 교과서, 전자 교과서 및 대화형 학습 소프트웨어

는 이러한 종류의 읽기를 위해 생성된 자료의 전형적인 예이다. 교육적 독서는 일반적으로 더 큰 학습 과제의 일부로 정보를 획득하는 것을 포함한다. 일반적인 직업 독서 상황은 즉각적인 작업의 성취와 관련된 상황이다. 과제는 인쇄 신문의 분류된 광고 섹션 또는 온라인에서 일자리를 찾는 것이거나 직장에서의 지시일 수 있다.

3.5 텍스트와 정보의 차이

PISA는 학생들이 디지털 기기에서 정보를 찾고 이해하고 평가하고 성찰하는 과정을 측정한다는 점에서 Big6 모형과 같은 정보문제 해결 과정이나 미디어 정보 리터러시 역량과 관계가 있다.

PISA에서 텍스트는 미디어에 써진 텍스트로 필기, 인쇄 또는 스크린 기반의 그래픽 형태로 사용되는 모든 언어를 포함한다. 일반적으로 텍스트는 인쇄 매체에서 문자나 글을 의미한다. 디지털 미디어에서도 텍스트는 스크린 상에 인간이 읽을 수 있는 문자나 글을 의미한다. 그러나 최근에는 오디오 북이 독서의 범주에 포함된 것처럼 책 속 글을 읽어주는 소리 파일인 오디오 텍스트의 범주에 포함되었다. 또한 책에서 볼 수 있는 표, 그래프, 이미지도 텍스트의 범주에 포함되었으며 나아가 다양한 미디어와 이러한 미디어가 복합적으로 적용된 멀티미디어를 모두 포함하여 텍스트라고 정의를 내리기도 한다. 즉 PISA가 가리키는 텍스트는 과거 인쇄 매체에서 볼 수 있는 어떤 정보의 표현 체계를 대표하는 개념에서 디지털 기기에서 볼 수 있는 정보의 표현 체계까지 대표하는 개념으로 사용

되었음을 알 수 있다. 그렇다고 한다면 인쇄 미디어 텍스트든 디지털 미디어 텍스트든 이들 텍스트를 ‘정보’로 그리고 이들 텍스트를 해독하는 과정을 정보 해독 과정으로 표현할 수 있을 것이다. PISA도 텍스트를 정보로 표현하였다. 그러나 PISA는 ‘정보’라는 용어보다는 ‘텍스트’라는 용어를 선택하였고 정보를 찾고 이해하고 평가하고 성찰하는 과정을 ‘텍스트 과정’이라고 규정하였다. PISA가 정보라는 용어보다 텍스트를 사용한 이유로 PISA는 텍스트가 정보 중심 읽기뿐만 아니라 내용에 대한 감상을 포함하고 있다는 것과 텍스트가 써진 언어와의 관련성이 더욱 드러나는 용어이기 때문이라고 밝히고 있다(OECD 2019a, 29).

Big6 스킬은 정보를 식별하고 정보원을 선택하고 검색하고 정보를 찾고 이용하고 통합하고 평가하는 과정으로 구성되어 있다(Eisenberg and Berkowitz 1988). Big6 스킬 모형에서 독서는 Big6 모형의 4단계, 정보 이용의 하위 첫 번째 단계인 참여하기 단계의 일부로 제시된다. 참여하기는 읽거나 보거나, 듣거나 접촉하는 것과 같은 오감을 통해 정보를 인지적 사고로 받아들이는 것을 의미한다. Big6 스킬에 제시된 정보는 기준에 따라 다양하게 분류될 수 있으나 사서(교사)와 같은 인간 정보원을 포함하여 인간의 감각기관을 통해 해독 가능한 인쇄 및 디지털 미디어의 모든 것을 의미한다는 점에서 텍스트와는 구별된다. 반면에 PISA 2018 독서 리터러시 평가에서 텍스트는 다이어그램, 그림, 지도, 표, 그래프 및 연재만화와 같은 시각적 화면이 포함되며 캡션과 같이 써진 언어를 포함하고 있으나 음성 녹음, 영화, TV, 단어가 없는 애니메이션 영상과 그림과 같은 순

수하게 청각적인 언어 인공물들은 텍스트의 범주에서 제외하고 있다.

4. 측정 문항과 독서 리터러시 수준 분석

4.1 측정 문항 분석

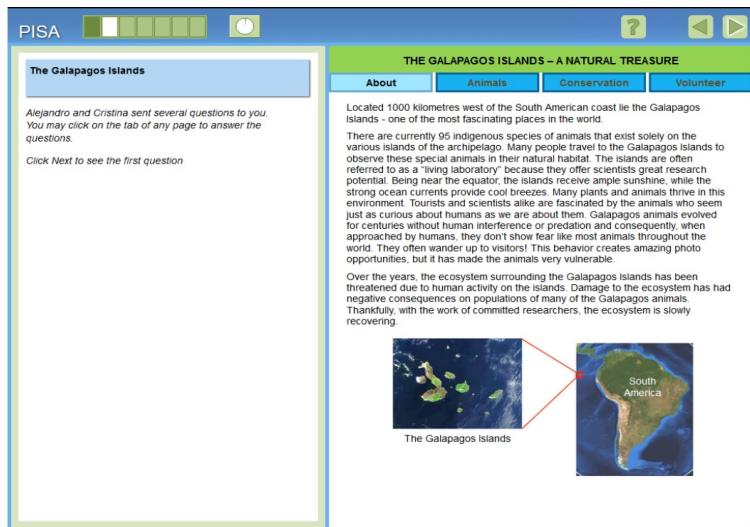
PISA 2018 측정 문항 중에서 공개된 문항을 중심으로 PISA 2018 독서 리터러시 평가틀의 요소들이 측정 문항에 어떻게 반영되었는지를 분석하였다.

〈그림 2〉를 보면, 웹페이지 상단에 'Text 1', 'Text 2', 'Text 3'과 같이 세 개의 읽을 텍스트인 다중 텍스트가 제시되어 있다. 다중 텍스트를 기반으로 하는 단위 문항의 경우에는 과제 수행 및 문제 해결을 위한 적합한 자료를 찾기

위해, 또는 각 텍스트의 관점을 비교하거나 평가하기 위해 독자가 제시된 텍스트를 이동할 수 있다는 점에서 기존의 단일 텍스트와는 차별화된다. 특히 다중 텍스트 문항의 경우, 〈그림 3〉에서 제시된 것처럼 탭을 클릭하여 텍스트를 이동하는 방식 외에도 하이퍼링크를 통해 제시된 웹 페이지를 오갈 수 있다는 점에서 기존의 단일 텍스트와 비교하여 탐색(항해)이 필요한 동적 방식이 반영되었다고 할 수 있다.

〈그림 3〉은 갈라파고스 웹사이트 단위 문항을 설명하고 있는 화면이다. 이 단위 문항의 시나리오에서 학생은 온라인 웹사이트 디자인 과정에 참여하고 있으며, 이 과정에서 학급 친구들은 서로의 웹사이트를 검토한다. 학생이 검토 할 웹사이트는 갈라파고스 보존 단체(Galapagos Conservation Society)에 관한 것으로 에콰도르 연안의 갈라파고스섬에 대한 정보를 담고 있으며 네 개의 웹 페이지인 about, animals, conservation,

〈그림 2〉 PISA 2018 우주 탐험 5/5 문항



〈그림 3〉 PISA 2018 갈라파고스 웹사이트

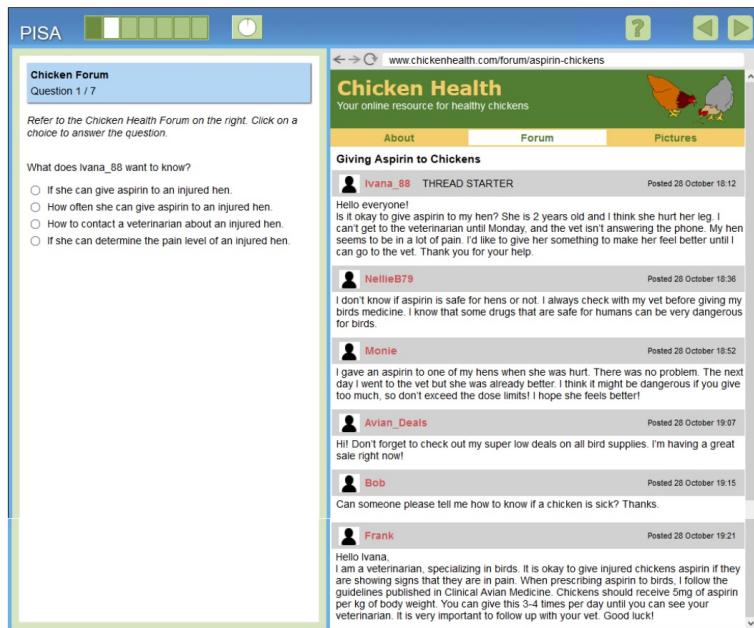
volunteer로 구성되어 있다.

학생이 웹사이트 디자인과 관련된 온라인 수업을 듣고 있으므로 ‘상황’은 교육적이며, 2명의 학생이 제작한 웹사이트로 출처는 다중 텍스트이다. 또 animals 웹 페이지에 동물이 추가될 것이며, conservation 웹 페이지가 업데이트 될 계획 등이 제시되어 있어 텍스트 형식의 측면에서 이 웹사이트는 연속적 텍스트가 포함된 혼합 형식이다. 그리고 조직과 탐색은 동적이며, 유형은 설명으로 분류된다.

〈그림 4〉는 닭의 건강과 관련된 대화 내용이 포함된 웹 포럼이다. 텍스트는 네 개의 웹 페이지가 있는 시뮬레이션 된 웹사이트로 구성된다. 웹 페이지 맨 위에 탐색 탭이 있는 표준 웹사이트의 일반적인 탐색 요소를 가지도록 설계되어 있으며, 각각의 탭과 페이지 내용을 연결하는 제목이 붙어 있다. 각 항목을 완료하려면 학생은 네 개의 웹 페이지 중 하나를 검색하여 질문에 대한 답을 찾아야 한다.

오른쪽은 웹 포럼의 화면으로 여러 명이 다른 시간에 글을 썼기 때문에 다중 출처 텍스트이다. 그리고 글이 완료된 것이 아니라 지속적으로 업로드가 될 것이기 때문에 연속형 텍스트이다. 위에서부터 아래로 선형으로 배열된 텍스트가 제시되어 있어 정적 텍스트이며 사람들과 대화하는 ‘닭 건강 포럼’에서 사람들 간의 의견이 담긴 텍스트로 상호작용 텍스트로 분류 할 수 있다.

측정 문항 분석 결과, PISA의 독서 리터러시 평가 문항은 독서의 목적에 부합된 여러 가지 상황에서 디지털 기기와 시뮬레이션 된 웹 브라우저라는 디지털 도구를 통해 드러나는 디지털 텍스트와 텍스트에 대한 인지적 독서 과정을 측정하고 있었다. 그러나 평가 효율성의 측면에서 독서 리터러시 개념의 정의에 포함된 독서의 정의적 영역이나 시각 정보 이외의 감각 기간으로부터 획득할 수 있는 정보는 측정하지 않고 있었다.



〈그림 4〉 PISA 2018 닭 건강 포럼

4.2 시나리오

하나의 시나리오는 하나 이상의 작업으로 구성된다. 각 작업에서 학생들은 전통적인 이해 문항(정보 찾기, 추론 생성)부터 여러 텍스트의 종합(synthesis) 및 통합(integration), 웹 검색 결과 평가 또는 여러 텍스트에 걸친 정보 검증과 같은 보다 복잡한 과제에 이르기까지 다양한 텍스트에 포함된 텍스트에 대한 질문을 받을 수 있다.

PISA 2018 평가에서는 기존의 독립형 PISA 독서 문항들과 함께 학생들이 더 높은 수준의 과제를 완료하기 위해 주제와 연관된 텍스트들을 특정한 목적에 맞게 읽도록 유도하는 시나리오를 제공하였다. 사람들의 개인적인 상황으로 작성되는 소설이나 개인 편지, 공적인 상황으로 작성되는 공식 문서나 공고가 활용되며,

매뉴얼 또는 보고서는 직업적 상황에서 그리고 교과서 또는 활동지는 교육적 상황에서의 시나리오로 활용된다.

독서 목적은 학생들이 정보를 검색하고, 출처를 평가하고, 이해를 위해 독서 및 텍스트를 통합하는 데 사용하는 목표 또는 기준 모음으로 설정된다. 원자료의 문서는 다양할 수 있으며 문학, 교과서, 이메일, 블로그, 웹사이트, 정책 문서, 주요 역사 문서 등에서 선택될 수 있다.

4.3 평가 척도와 능숙도 수준

PISA 2018의 독서 리터러시 결과는 평균이 500점이고 표준 편차가 100점인 종합 척도와 평가틀에 제시된 5개의 구성 요소가 포함된 능숙도 척도로 제시된다. 능숙도 척도는 능력 측면에서 사람의 숙련도와 난이도 측면에서 문항

의 복잡성이 모두 포함된다. 능숙도 척도는 학생과 문항을 하나의 척도로 매핑하여 학생이 능숙도 척도에서 동일한 수준(또는 그 이하)에 매핑된 작업을 성공적으로 완료할 가능성이 더 높고, 척도에서 보다 높은 수준으로 매핑 된 작업을 성공적으로 완료할 가능성이 적다는 아이디어를 반영하고 있다.

PISA 2018의 독서 능숙도는 텍스트 과정의 3개의 하위 척도인 '정보 찾기', '이해하기', '평가하고 성찰하기'와 출처의 2개의 하위 척도인 단일 출처와 다중 출처를 포함한 5개의 척도로 제시되었다.

PISA 2018에서 독서 능숙도 척도는 지식과 스킬을 독서 능숙도 수준으로 구분되었다. 이 접근법의 가장 큰 장점은 많은 수의 학생들이 다양한 난이도에서 작업을 수행할 수 있는 작업을 설명하는 데 유용하다는 것이다. PISA 2018에서는 단일 출처 및 다중 출처 텍스트로 학생들의 리터러시를 설명하는 두 개의 새로운 하위 척도도 개발되었다. 또한, 독서 리터러시 척도에 1c가 추가되어 총 6개의 레벨과 8개의 독서 능숙도 수준으로 구분되었다. 1c 척도 도입은 독서 능숙도가 가장 낮은 학생들을 더욱 자세히 구별하고 이들 학생들이 어떤 종류의 과제를 완료할 수 있는지 등에 대한 정보를 더 잘 파악할 수 있다는 측면에서 유용하다. 국내 학생이 가장 많이 분포해 있는 능숙도 수준 3~4 레벨에 대한 과제 특성은 〈표 6〉과 같다.

4.4 시사점

PISA 2018 독서 리터러시 평가들과 측정 문항 및 독서 능숙도 분석을 통해 정보 서비스 제

공에 필요한 시사점을 도출하였다.

첫째, 정보 서비스를 위해 시민들의 독서 리터러시 평가들을 개발할 필요가 있다.

OECD는 학생의 독서 리터러시를 위해 PISA를 도입하였고 성인의 독서 리터러시를 위해 PIAAC(Program for the International Assessment of Adult Competencies)를 도입하였다. 도서관과 사서가 이용자와 시민들의 독서 리터러시 향상을 위한 책무성을 가지고 있다고 할 때, 국내의 도서관에 적합한 독서 리터러시 평가들과 도구를 개발하여 이용자와 시민들의 진단정보를 얻고 그에 맞는 정보 서비스를 제공할 필요가 있다. 송경진과 차미경(2014, 235)은 공공도서관 서비스로 상황에 직면하는 문제를 해결하기 위해 정보를 활용할 수 있는 종합적인 능력을 의미하는 리터러시를 서비스로 제공해야 한다고 제안하였다. 서비스 제공에 앞서 대상자들에 대한 진단정보가 필요하다는 점에서 이들 연구자의 주장은 평가를 개발에 당위성을 보여준다.

둘째, 디지털 정보 리터러시 평가들을 개발하고 인지 과정과 미디어 정보 리터러시 요인을 구체화할 필요가 있다.

PISA의 독서 리터러시는 Big6 스킬의 정보 문제 해결 모형과 유사점도 있었지만, 차이점도 있었다. 독서 리터러시는 시각적 정보로 표시된 글 따위의 써진 언어만을 텍스트의 범주에 포함하고 있어 정보원과 자료보다는 내용의 범위가 협소하였다. 따라서 텍스트가 담아내지 못하고 있는 듣기나 접촉하기와 같은 오감에 대한 인지적 과정과 디지털 미디어의 특징을 담아낼 수 있는 정보 리터러시 평가들을 개발할 필요가 있다. 그리고 Big6 스킬 정보문제 해결 모형의

〈표 6〉 독서 능숙도 3~4단계 수준별 특징(OECD 2019b, 87-88; 210)

성취 수준(최소 점수)	과제 특성(학생이 할 수 있는 일)
4(553) 전체 학생 중 18.9%	<ul style="list-style-type: none"> • 독자는 단일 또는 다중 텍스트 환경에서 확장된 구문을 이해할 수 있다. • 텍스트 전체를 고려하여 텍스트 일부분에 제시된 언어의 뉘앙스 의미를 해석한다. • 다른 해석 작업에서 학생들은 특별한 목적을 위한 범주에 대한 이해와 적용을 보여준다. • 여러 출처를 기반으로 관점을 비교하고 추론할 수 있다. • 타당한 것 같은 선택지에서 여러 개의 내장된 정보를 찾고 검색하고 통합할 수 있다. • 대상 정보의 관련성을 평가하기 위하여 과제의 설명에 근거하여 추론할 수 있다. • 이전 과제 내용을 기억하도록 요구하는 과제를 처리할 수 있다. • 구체적인 진술과 주제에 대한 개인의 전반적인 입장이나 결론 사이의 관계를 평가할 수 있다. • 텍스트의 두드러진 특징(제목 및 삽화)에 기반하여 저자의 관점을 전달하기 위하여 저자가 사용하는 전략을 성찰할 수 있다. • 여러 개의 텍스트에서 명시적으로 제기된 주장을 비교하고 대조할 수 있으며 가장 두드러진 기준에 근거하여 출처의 신뢰성을 평가할 수 있다. • 레벨 4의 텍스트는 종종 길거나 복잡하며 내용이나 양식이 표준이 아닐 수 있다. • 많은 과제는 다중 텍스트 환경이다. • 텍스트와 과제는 간접적이고 암시적인 단서가 포함된다.
3(480) 전체 학생 중 26%	<ul style="list-style-type: none"> • 독자는 명시적인 내용이나 조직적 단서가 없는 단일 또는 다중 텍스트의 문자적 의미를 제시할 수 있다. • 독자는 내용을 통합하고 기본 및 더욱 고급의 추론을 할 수 있다. • 독자는 단일 페이지에 필요한 정보가 나타날 때, 주요 아이디어를 확인하고, 관계를 이해하거나 단어나 문구의 의미를 해석하기 위하여 텍스트의 여러 부분을 통합할 수 있다. • 그들은 정보를 간접적인 자극 정보(prompt)를 기반으로 정보를 검색할 수 있으며 눈에 잘 띄지 않는 위치나 주의를 산만하게 하는 것에서 대상 정보를 찾을 수 있다. • 어떤 경우에는 복수의 기준에 근거하여 여러 정보 간의 관계를 파악한다. • 텍스트 일부분이나 작은 텍스트 집합을 성찰할 수 있으며 명시적 정보에 근거하여 여러 저자의 관점을 비교하고 대조할 수 있다. • 성찰 과제는 독자가 비교하거나 설명하거나 텍스트의 특징을 평가하도록 요구할 수 있다. • 일부 성찰 과제는 독자가 익숙한 주제를 다루는 텍스트에 대한 자세한 이해를 보여주어야 하지만 다른 과제는 덜 익숙한 내용에 대한 기본적인 이해를 요구한다. • 이 수준에서 과제는 정보를 비교, 대조 또는 분류할 때 독자가 많은 기능을 고려하도록 요구한다. • 필요한 정보는 종종 눈에 띄지 않거나 상당한 양의 경쟁 정보가 있을 수 있다. • 이 수준의 전형적인 텍스트는 예상과 반대되거나 부정적으로 표현되는 아이디어와 같은 다른 장애물을 포함할 수 있다.
한국 학생 중 24.6%	

인지적 과정과 미디어에 제시된 정보 요인을 조작하여 리터러시 측정 문항을 개발할 수 있는 점에서 인지적 과정과 미디어에 제시된 정보 리터러시 요인을 구체화할 필요가 있다. 이병기(2012)는 PISA 2009에 제시된 독서 자료의 내용과 형식적 구조에 따른 텍스트의 유형(기술, 서사 등)을 반영하여 독서 서비스를 제공할 필요가 있다고 하였다. 이는 더욱 다양

한 요인들이 반영된 평가틀을 개발할 필요가 있음을 설명한다.

셋째, 교육 정보 서비스에 맥락을 반영한 시나리오를 도입할 필요가 있다.

PISA 2018에서는 상황을 설정하기 위한 방법으로 시나리오를 도입하였다. AASL(2018)은 사서(교사)와 학습자가 어떤 상황에서 어떤 기준을 활용할 수 있는지를 설명하려는 방법으

로 시나리오를 적용하여 설명하였다. 따라서 개인적이고 공적이고 교육적이고 직업적인 목적으로 도서관을 이용하는 시민들에게 적합한 정보를 제공하거나 정보 찾는 방법을 교육하는 방법으로 시나리오를 도입하여 도서관 이용 목적과 정보 활용의 목적이 분명히 드러난 맥락적인 상황에서 정보를 서비스할 필요가 있다.

넷째, 디지털 기술을 반영하여 정보문제 해결 모형을 개발하거나 수정할 필요가 있다.

디지털 환경에서의 독서를 반영한 PISA 2018 독서 리터러시 평가에는 과제 관리라는 메타인지적 과정이 추가로 적용되었으며 세분화된 인지적 과정의 요소들이 구성요소로 포함되었다. Big6 스킬과 같은 정보 리터러시 모형은 정보문제 해결 모형이면서 메타인지적 모형으로 문제를 해결하는 인지적 과정은 물론 절차와 과정에 대한 메타인지적 과정도 담아내고 있다.

PISA가 사회적 기술적 발전에 따라 독서 리터러시의 개념과 구성요소를 변화시키고 있는 것처럼 Big6 스킬과 같은 정보문제 해결 모형도 사회적 기술적 발전에 따라 단계와 과정을 변화시킬 필요가 있으며 디지털 환경을 반영하여 구체적인 스킬을 포함시킬 필요가 있다. 배경재와 박희진(2013, 262)은 디지털 시대에 적합한 정보 리터러시 교육 서비스 제공이 도서관의 핵심적 기능이라고 주장하면서 정보 리터러시와 디지털 리터러시의 교육 내용이 통합된 정보 리터러시 서비스의 필요성을 주장하였다. 이는 독서 리터러시의 평가틀에 디지털 요소들이 포함되고 있는 것처럼 정보문제 해결 모형에도 디지털 요소들을 포함시킬 필요가 있음을 설명한다.

다섯째, 성취 수준을 세분화하고 측정 가능한 하위 척도의 역량을 포함한 성취 기준을 제

시할 필요가 있다.

종합 평가 점수와 더불어 성취 결과를 3개의 인지적 과정과 2개의 텍스트 형식 척도로 제시하고 있는 PISA 2018 독서 능숙도는 학생들의 하위 요인에 따른 역량에 대한 정보를 확인하고 활용하는 데 유용하였다. 또한 독서 능숙도 최저 수준인 1c를 도입하여 능숙도 수준을 8개로 구분함으로써 특정한 능숙도 수준에 해당하는 독자의 역량을 더욱 구체적으로 파악할 수 있는 기준과 역량 수준을 제시하였다. 사서도 이용자 맞춤형 정보 서비스 제공을 위하여 도서관 이용자와 시민들의 정보 리터러시 성취 수준을 세분화하고 척도를 구체화할 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

오늘날 도서관 이용자와 시민에게 필요한 역량은 암기 학습이 아니라 실생활의 문제를 해결하기 위하여 정보를 찾고 취사선택하며 정보 원과 내용을 평가하며 활용하고 공유할 줄 아는 역량이다. 시민들이 평생동안 살아가면서 부딪치는 문제를 정보에 기반하여 해결하는 정보 리터러시를 향상시킬 수 있는 기관이 도서관이라면, 사서는 국제적으로 합의된 리터러시 역량 모형과 평가틀, 평가 문항에 대해 관심을 갖고 이용자와 시민들이 이러한 역량을 향상시킬 수 있도록 하는 정보 서비스를 제공해야 한다. 이에 본 연구에서는 국제적인 역량 평가 중 하나인 OECD가 주관하는 PISA의 독서 리터러시의 평가틀을 분석하였고 디지털 정보 서비스 방안을 탐색하였다. 연구 문제를 중심으로 연구 결과를 제시하면 다음과 같다.

첫째, PISA는 사회적 기술적 환경을 독서 리터러시의 개념과 구성요인에 포함시켰다.

PISA 2009 독서 리터러시의 개념에 '텍스트에 참여하기'를 포함시킴으로서 독서의 정서적이고 행동적인 특성을 포함시켰다. 비록 PISA에서는 독자의 정서적이고 행동적인 독서의 특성까지 측정할 수는 없으나 독서의 기본적인 기능인 감상과 더불어 소설 미디어로 대표되는 독서를 통한 사회적 참여 기능을 독서 리터러시의 개념에 포함시켰다. PISA 2018에서는 디지털 검색의 결과로 제시된 많은 정보원과 정보의 신뢰도와 타당도를 평가할 필요성을 반영하여 독서 리터러시의 개념에 평가하기를 포함하였다. 그리고 기초적인 읽기 능력을 나타내는 '유창하게 읽기'와 독서의 메타인지적 측면인 '과제 관리'를 '과정'에 포함시켰으며 디지털의 특성을 반영한 '다중', '동적', '비연속', '상호 작용'을 텍스트의 하위요소에 포함하였다.

둘째, PISA는 독서 리터러시의 개념과 평가틀에 독서전중후 전과정을 독서 과정으로 확장하였다.

독서 리터러시 평가틀은 독자가 텍스트를 읽고 이해하는 독서중 과정뿐만 아니라 독서전과 독서후의 과정을 포함하는 모형으로 확장되었다. PISA 2000 독서 리터러시의 개념 중 '활용하기'는 읽은 것을 가지고 적용하거나 기능하는 것과 같은 무엇인가를 한다는 독서후의 과정을 의미하며, PISA 2009의 '참여하기' 또한 메시지를 보내는 것과 같은 독서후의 과정을 의미하였다. 그리고 PISA 2018 평가틀의 '정보 찾기'와 '목표 설정과 계획 수립'은 독서전(前)의 과정을 의미한다. 이와 같이 PISA 리터러시의 개념과 평가틀은 독서전중후의 과정

을 모두 포함하고 있다.

셋째, PISA 2018 독서 리터러시 평가틀은 정보 리터러시 모형의 인지적 과정과 유사한 요인을 가지고 있었으나 차이점도 있었다.

PISA 평가틀에서 독서중의 과정뿐만 아니라 독서전과 독서후의 과정까지 포함하면서 정보를 찾고 활용하는 인지적 과정은 정보문제 해결 모형과 더욱 비슷해졌다. PISA의 독서 리터러시에서 텍스트는 인쇄된 책이나 스크린에서 보이는 책과 같이 저장된 미디어로 정보원 역시 텍스트에 한정되나 Big6 스킬에서 의미하는 정보원에는 도서관, 인간 정보원을 포함한 정보로 텍스트의 개념보다 정보 접근의 범위가 넓었다. 또 텍스트는 써진 텍스트로 글자가 없는 순수한 청각 자료와 같이 문자나 글자로 표현되지 않은 자료는 텍스트의 범주에서 제외되나 Big6 스킬에서 정보는 시각, 청각, 촉각 등 인간이 오감을 통한 정보라는 점에서 정보 미디어의 범주가 달랐다.

PISA 2018에서 텍스트 과정과 과제 관리는 차원이 다른 영역으로 설정됐지만 Big6 스킬에서는 정보 과정과 메타인지적 과정이 하나의 영역으로 설정되어 있었다. PISA의 독서 리터러시 개념에는 '텍스트를 활용하다', '텍스트에 참여하다'와 같이 독서후 표현활동에 대한 내용을 포함하고 있으나 평가틀에서는 표현활동 요인을 찾아보기는 어려웠다. 반면에 Big6 스킬에는 '정보 제시하기'나 '결과물 판단하기'와 같은 표현활동에 대한 내용이 담겨 있다.

PISA 2018의 평가하기는 내용의 질과 신뢰성을 평가하는 것으로 텍스트를 직접 평가하는 것이지만 Big6 스킬의 평가하기는 결과물 평가와 과정 평가로 PISA 평가틀의 관리적 측면의

평가와 유사하였다.

넷째, PISA 2018 독서 리터러시 평가틀에 제시된 요소는 모두 디지털 환경에서 표현될 수 있는 요소였다.

PISA 2018 독서 리터러시 평가틀은 기본적으로 디지털 환경에서 독서 리터러시를 측정하는 평가 도구로 새로 개발된 독서 리터러시 평가 문항들은 모두 디지털 독서 환경에 근거하여 개발되었다. PISA 2018은 독서 리터러시 과제의 상황을 설정하기 위한 시나리오와 디지털 텍스트를 제시하여 학생들이 문제를 해결하기 위해서는 스크롤 바, 템, 하이퍼링크 등 기초적인 디지털 활용 역량과 탐색 역량이 요구되었다.

PISA의 독서 리터러시는 독서 리터러시 처리의 핵심적 세 가지 영역인 독자, 텍스트, 과제 영역에서 텍스트와 과제를 조작함으로써 문항의 난이도를 조정하였고 학생들의 과제 특성을 파악할 수 있는 독서 능숙도의 개념을 도입하였다. 독서 능숙도에는 독서 리터러시 수준이 낮은 학생들에 대한 정보를 획득하기 위한 1c 척도가 추가되었으며 종합 평가에 따른 독서 능숙도의 수준별 과제 특성이 다섯 개의 하위 척도로 제시되어 학생들이 어떤 하위 역량을 수행할 수 있는지를 판단하는 기준을 제공해주

었다.

다섯째, 도서관 이용자와 시민들의 독서 및 정보 리터러시 향상을 위해 필요한 평가틀을 개발할 필요가 있다.

디지털 미디어가 보편화된 사회적 기술적 특성이 반영된 독서 및 정보 리터러시 평가틀을 개발하고 정보 서비스 제공에 독서 및 정보 활용의 상황을 고려한 시나리오를 도입할 필요가 있다. 또한 이용자 맞춤형 정보 서비스를 제공하기 위해서 이용자 특성에 대한 기초정보와 진단정보가 필요하다는 측면에서 측정하고 있는 특성을 세분화하고 구체화할 필요가 있다.

사서가 이용자와 시민들의 진단정보에 근거하여 책을 추천하고 독서 프로그램을 개발하고 프로그램을 진행해야 한다고 할 때 시민들의 독서 특성을 확인할 수 있는 평가틀의 개발은 시급한 현안 문제이다. 그리고 시민들이 디지털 기기와 도구를 활용하여 독서한다고 하였을 때, 디지털 독서 기기와 디지털 독서 자료 및 디지털 독서 형태에 관한 연구를 수행할 필요가 있다. 시대가 바뀌고 기술이 진보하더라도 즐기는 독서라는 독서의 목적은 변함이 없을 것이기 때문에 즐기는 독서에 대한 시민과 이용자들의 미디어 정보 리터러시 태도와 활용역량의 행태에 대한 연구도 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 구자옥 외. 2016. 『OECD 국제 학업성취도 평가 연구: PISA 2018 예비검사 시행 기반 구축』. 서울: 한국교육과정평가원, RRE 2016-2-1.
- [2] 권은경. 2012. 독서 태도와 읽기 성취도 분석이 시사하는 학교도서관 독서 교육의 방향: 중학교를 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 43(4): 249-269.

- [3] 김남희. 2012. PISA 읽기 소양과 21세기 국어 능력. 『국어교육』, 138: 41-71.
- [4] 김수경 외. 2018. 독서지도 전문사서 양성을 위한 교육과정 개발 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 49(4): 187-218.
- [5] 나주공공도서관. 2020. 『전라남도교육청 전자도서관 이용률 전년도 비해 268% 상승』. [online] [cited 2020. 12. 28.]
https://njlib.jne.go.kr/board.es?mid=a30711000000&bid=0039&list_no=4128&act=view
- [6] 노영희. 2016. 대학도서관의 역할변화에 관한 사서의 인식조사 연구. 『정보관리학회지』, 33(2): 227-256.
- [7] 도서관법. 법률 제17706호.
- [8] 독서문화진흥법. 법률 제14428호.
- [9] 박주현, 장우권. 2014. PISA 2009 학업성취도에 대한 학교도서관 변인의 영향력 분석. 『정보관리학회지』, 31(3): 331-351.
- [10] 박주현. 2018a. 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델 개발 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 49(2): 267-300.
- [11] 박주현. 2018b. 디지털 독서 및 정보 리터러시 평가 문항 분석을 통한 독서 및 정보 서비스의 방향 탐색. 『한국문현정보학회지』, 52(3): 61-89.
- [12] 배경재, 박희진. 2013. 디지털 정보활용교육 운영실태 및 개선방안 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 44(2): 241-265.
- [13] 송경진, 차미경. 2014. 문현정보학과 공공도서관 서비스에 있어서 리터러시 개념에 대한 연구. 『한국문현정보학회지』, 48(4): 215-240.
- [14] 이경화, 송기호. 2019. 다중지능을 활용한 100대 교육과정의 학교 독서교육 프로그램 유형 분석. 『한국도서관·정보학회지』, 50(1): 85-103.
- [15] 이병기. 2012. 국제 학업성취도 평가(PISA)의 독서영역과 AASL의 21세기 학습자 기준 비교에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 43(3): 193-216.
- [16] 이연옥. 2020. 언어네트워크 분석을 통한 사서교사 역할 및 자질에 대한 학생과 교사의 인식 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 51(3): 81-102.
- [17] 이용재, 이지숙. 2019. 대학도서관의 수업·학습 활동 지원 역할에 관한 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 50(4): 359-379.
- [18] 임형연. 2011. 공공도서관 아동교육프로그램의 사서역할 모델설계 및 사례분석. 『한국도서관·정보학회지』, 42(2): 51-68.
- [19] 장령령, 박주현. 2018. 미국의 초중등교육법 분석 - 문현정보 서비스 내용을 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 50(1): 357-380.
- [20] 정보통신정책연구원. 2019. 『2019 방송매체 이용행태 조사』. 경기: 방송통신위원회.

- [21] 최윤경, 정연경. 2014. 어린이 독서프로그램의 성과 측정 도구 개발과 적용에 관한 연구. 『정보관리 학회지』, 31(1): 7-29.
- [22] 표순희, 차미경. 2018. 공공도서관에 대한 사서와 이용자 인식 비교 연구: 서울시교육청 소속 공공 도서관을 대상으로. 『한국문화정보학회지』, 52(2): 221-244.
- [23] 한국정보화진흥원. 2020. 『2019 인터넷이용실태조사』. 대구: 한국정보화진흥원.
- [24] 한국출판연구소. 2020. 『2019년 국민 독서실태 조사』. 세종: 문화체육관광부.
- [25] American Association of School Librarians. 2018. *National School Library Standards for learners, School Librarians, and School Libraries*. Chicago: ALA.
- [26] Clark, C. 2014. *Children's and Young People's Writing in 2013: Findings from the National Literacy Trust's Annual Literacy Survey*. London: National Literacy Trust.
- [27] Eisenberg, M. and Berkowitz, R. 1988. *Curriculum initiative: an agenda and strategy for library media programs*. Norwood, N.J.: Ablex.
- [28] Leu, D. et al. 2013, "New Literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy instruction and assessment." [online] [cited 2020. 12. 8.]
<https://litmedmod.ca/sites/default/files/pdf/leu-ew_literacies_a_dual_level_theory.pdf>
- [29] OECD. 2019a. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing.
[online] [cited 2020. 12. 11.] <<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>>
- [30] OECD. 2019b. *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing. [online] [cited 2020. 12. 15.] <<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>>
- [31] Schleicher, A. 2019. *PISA 2018: Insights and Interpretations*. Paris: OECD Publishing.
- [32] Tyner, K. 1998. *Literacy in a Digital World: Teaching and Learning in the Age of Information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum and Associates.
- [33] UNESCO. 2014. *Reading in the Mobile Era: A Study of Mobile Reading in Developing Countries*. Paris: UNESCO.
- [34] Werlich, E. 1976. *A Text Grammar of English*. Heidelberg: Quelle and Meyer.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- [1] Ku, Jaok et al. 2016. *OECD Programme for International Student Assessment: Establishing a foundation of PISA 2018 Field Trial*. Seoul: Korea Institute for Curriculum and Evaluation
- [2] Kwon, Eun-Kyung. 2012. "Reading Education at School Libraries: New Considerations Based on the Analysis of Students' Attitudes Toward Reading and their Reading Achievements."

- Journal of Korean Library and Information Science Society*, 43(4): 249-269.
- [3] Kim, Nam Hee. 2012. "PISA Reading Literacy and 21C Korean Competence." *Korean Language Education*, 138: 41-71.
- [4] Kim, SooKyung et al. 2018. "A Study on the Curriculum Development for the Training of Specialized Librarians in Reading Guidance." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 49(4): 187-218.
- [5] Naju Public Library. 2020. *Jeollanam-do Office of Education's electronic library utilization rate is up 268% compared to the previous year*. [online] [cited 2020. 12. 28.]
<https://njlib.jne.go.kr/board.es?mid=a30711000000&bid=0039&list_no=4128&act=view>
- [6] Noh, Younghee. 2016. "A Study on Librarians' Perception about the Changing Role of University Libraries." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 33(2): 227-256.
- [9] Park, Ju-Hyeon and Chang, Woo-Kwon. 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.
- [10] Park, Juhyeon. 2018a. "Study on the Development of Conceptualization Model for Reading, Information, ICT, and Digital Literacy." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 49(2): 267-300.
- [11] Park, Ju-Hyeon. 2018b. "A Study on the Direction of Reading and Information Service through Analysis of Digital Reading and Information Literacy Competencies Evaluation Items: Focusing on PIAAC and PISA." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 52(3): 61-89.
- [12] Bae, Kyung-Jae and Park, Hee-Jin. 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.
- [13] Song, Kyeong-Jin and Cha, Mikyeong. 2014. "A Study on the Concept of Literacy in Library and Information Science and in Public Library Services." *Korean Society for Library and Information Science*, 48(4): 215-240.
- [14] Lee, Kyeong-Hwa and Song, Gi-Ho. 2019. "An Analysis of Program Types for School Reading Education Included in the 100 Excellent Curriculum by Multiple Intelligences." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 50(1): 85-103.
- [15] Lee, Byeong-Ki. 2012. "The comparative analysis of PISA reading domain and AASL standards for the 21st-century learner." *Journal of the Korean Library and Information*

- Science Society, 43(3): 193-226.
- [16] Lee, Yeon Ok. 2020. "Students' and Teachers' Perception on the Roles and Qualifications of Teacher Librarians based on the Semantic Network Analysis." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 51(3): 81-102.
 - [17] Lee, Yong Jae and Lee, Ji-Wook. 2019. "A Study on the Roles of Academic Library for Supporting Class and Learning Activities in Korea." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 50(4): 359-379.
 - [18] Lim, Hyoung-Yeon. 2011. "Role of Librarian in Child Education Programs of Public Library: Model Building and Assessment through Case Analysis." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 42(2): 51-68.
 - [19] Zhang, L. and Park, Juhyeon. 2019. "An Analysis on the Elementary and Secondary Education Act of the US - Focusing on the Contents of Library and Information Services." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 50(1): 357-380.
 - [20] Korean Publishing Research Institut. 2020. *2019 National Reading Survey*. Sejong: Ministry of Culture, Sports and Tourism.
 - [21] Choi, Yoon Kyung and Chung, Yeon Kyoung. 2014. "A Study on Developing and Applying a Tool for Measuring Achievements of Reading Programs for Children." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(1): 7-29.
 - [22] Pyo, Soon-Hee and Cha, MiKyeong. 2018. "A Comparative Study of the Perceptions on Public Libraries between Librarians and Users: A Survey of the Seoul Metropolitan Office of Education Public Libraries." *Journal of the Korean Library and Information Science Society*, 52(2): 221-244.
 - [23] National Information Society Agency. 2020. *Internet Usage Survey of Korea 2019*. Daegu: National Information Society Agency.
 - [24] Information Society Development Institute. 2019. *Broadcasting Media Usage Survey in 2019*. Gyeonggi: Korea Communications Commission.

