

DigComp의 데이터 리터러시 수준 분석

문현우^o, 이영준^{*}

^o한국교원대학교 컴퓨터교육과,

^{*}한국교원대학교 컴퓨터교육과

e-mail: cn5087@gmail.com^o, yjlee@knue.ac.kr^{*}

Analysing data literacy levels in DigComp

Hyunwoo Moon^o, Youngjun Lee^{*}

^oDept. of Computer Science Education, Korea National University of Education,

^{*}Dept. of Computer Science Education, Korea National University of Education

● 요약 ●

본 논문에서는 DigComp를 분석하여 데이터 리터러시 수준을 분석하고자 하였다. 이를 위해 DigComp의 구성요소인 데이터 리터러시, 소통 및 협업, 디지털 콘텐츠 제작, 보안, 문제해결 중 데이터 리터러시 영역의 세부 요소를 살펴보았다. 데이터 리터러시는 탐색검색필터링, 평가, 관리 3가지로 세분되어 있었고, 각각은 수준에 따라 기초, 중급, 고급, 전문가의 4단계로 구분되어 있었다. 그리고 3가지 영역의 수준을 분석하여 각 수준을 대표하는 핵심 단어를 추출하였다. 향후 이를 바탕으로 한 구체적 적용방안에 관한 연구가 이뤄지길 기대한다.

키워드: DigComp, 데이터 리터러시(data literacy), 데이터 리터러시 수준(data literacy level)

I. Introduction

디지털 전환에 따른 삶의 변화가 가속하고 있다. 특정 산업 분야에 국한되지 않고 모든 영역으로 디지털화가 확산하고 있다[1]. 이런 변화에 맞춰 교육부는 2022 개정 교육과정에서 언어수리 소양과 더불어 디지털 소양을 기초소양으로 제시하였다[2].

디지털 소양은 디지털 지식과 기술에 대한 이해와 윤리 의식을 바탕으로, 정보에 대해 수집분석·평가 및 활용할 수 있는 능력을 말한다[2]. 디지털 사회의 정보는 무수히 생겨나는 데이터에 기반한다. 따라서 데이터 리터러시 또한 디지털 소양의 중요한 구성 요소로 제시되고 있다[3][4][5].

데이터 리터러시 교육은 초중고 전 학년에서 이뤄져야 한다. 이를 위해선 데이터 리터러시의 수준을 구분하고 수준에 맞는 목표를 제시할 필요가 있다. 하지만 이런 필요성에 비해 관련 연구는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 디지털 역량 프레임워크(DigComp, Digital Competence Framework for citizens)의 데이터 리터러시 수준을 분석하여 교육에 적용할 방안을 살펴보고자 한다.

II. Preliminaries

1. DigComp

유럽연합의 JRC는 시민의 디지털 역량을 함양하기 위해 DigComp를 제시하였다. 2003년 DigComp(1.0)이 개발된 이후 2022년 DigComp(2.2)로 개정되었다. 디지털 역량의 구성요소는 정보와 데이터 리터러시, 소통 및 협업, 디지털 콘텐츠 제작, 보안, 문제해결로 구분하였다. 그리고 각 요소의 수준을 [Table 1]과 같이 1에서 8단계로 구분하였다[6].

Table 1. Proficiency Level

Proficiency Level	
Foundation	1~2
Intermediate	3~4
Advanced	5~6
Highly Specialised	7~8

III. The Proposed Scheme

DigComp는 정보 및 데이터 리터러시 영역을 데이터·정보·디지털 콘텐츠의 탐색·검색·필터링, 평가, 관리로 세분화하였다.

탐색·검색·필터링은 요구 사항을 명확히 표현하고 데이터·정보·콘텐츠를 찾고 검색하는 것이고, 평가는 출처의 신뢰성과 데이터를 비판적으로 평가하는 것이고, 관리는 데이터를 저장, 관리 및 정리할 수 있는 것이다. 각각의 수준을 분석하여 각 수준을 대표하거나 반복되어 제시되는 단어를 추출하였다. 이는 [Table 2]와 같다.

Table 2. Words to indicate proficiency level

Words to indicate proficiency level	
Foundation	identify, find, detect, recognize, simple way
Intermediate	explain, perform, well-defined and routine, illustrate, organize, describe, select
Advanced	respond, apply, show, propose, assess, adapt, most appropriate, vary, carry out, different. manipulation
Highly Specialized	create solutions to complex problems with limited definition, contribute to professional practice and knowledge and guide others, create solutions to solve complex problems with many interacting factors, propose new

IV. Conclusions

디지털 사회 속 데이터 리터러시의 중요성은 강조되고 있다. 따라서 이를 함양하기 위해 수준을 세분화하고 학습자의 수준에 맞는 교육 방안을 제시하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구에선 DigComp의 데이터 리터러시 수준을 분석하여 단계를 대표하는 핵심 단어를 추출하였다.

하지만 본 연구에선 전문가 검증이나 구체적 적용방안에 관한 연구가 이뤄지지 못했다. 따라서 추후 연구를 통해 이를 검증하고 추출된 단어를 바탕으로 한 구체적인 적용방안 연구가 필요하다.

literacies’: A critical literacies approach to enhancing understandings of personal digital data. *New Media & Society*, 21(2), 419-437.

- [4] Lee, H., & Han, S. (2020). An Analysis of Data Science Curriculum in Korea. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(1), 365-385.
- [5] Bae, H. (2019). Educational Implications of Data Literacy in Social Studies. *Theory and Research in Citizenship Education*, 51(1), 95-120.
- [6] Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens-With new examples of knowledge, skills and attitudes.

REFERENCES

- [1] Lee, C., Yoo, Y., Park, S., & Han, S. (2021). A study on digital competency modeling for talent transformation in the digital transformation era. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(16), 265-284.
- [2] Ministry of Education (2022), 2022 revised curriculum.
- [3] Pangrazio, L., & Selwyn, N. (2019). ‘Personal data