

## 발달장애학생 대상 인공지능 교육프로그램 개발 연구

이 가 영<sup>1</sup> · 김 주 혜<sup>2</sup> · 김 정 현<sup>3\*</sup><sup>1</sup>백석대학교 사범학부 특수교육과 조교수 <sup>2</sup>백석대학교 사범학부 특수교육과 부교수<sup>3</sup>백석대학교 사범학부 특수교육과 교수

## Research on Developing AI Education Programs for Students with Developmental Disabilities

Ga-Young Lee<sup>1</sup> · Joo-Hye Kim<sup>2</sup> · Jung-Hyun Kim<sup>3\*</sup><sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Special Education, Bakseok University, Cheonan 31065, Korea<sup>2</sup>Associate Professor, Department of Special Education, Bakseok University, Cheonan 31065, Korea<sup>3</sup>Professor, Department of Special Education, Bakseok University, Cheonan 31065, Korea

### [요 약]

이 연구의 목적은 발달장애학생을 대상으로 인공지능에 대한 학습(learning about AI)을 위한 교육프로그램을 개발하는 것이다. 연구의 방법으로는 교수설계 모형인 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 단계를 포함하고 있는 ADDIE 모형을 택하여 총 10차시의 교육프로그램을 개발하였다. 개발한 프로그램의 현장 적용성 및 개선점을 파악하기 위해 충청남도 소재의 A특수학교에서 발달장애 초등학생 5명을 대상으로 2주간 프로그램을 실행하였고 교사의 심층 면담 결과를 주제 분석 방법을 통해 분석하여 개선점을 도출하고 교육프로그램을 수정하였다. 연구 결과, 인공지능의 기본 이해 학습, 인공지능과 관련된 기본적인 도구 활용, 인공지능의 특성 이해 및 활용 교육을 포함하여 총 10차시의 교육프로그램을 개발하였다. 발달장애학생의 인공지능에 대한 학습은 개인적 편리와 사회적 통합을 가능하게 하는 필수요소가 될 것으로 기대되며, 교육적 효과를 증진하기 위해서는 맞춤형 학습이 이루어지기 위한 교수적 수정이 동반되어야 한다.

### [Abstract]

This study aims to develop an education program on learning about artificial intelligence (AI) for students with developmental disabilities. The researchers adopted the ADDIE model to design and develop a 10-session educational program. To assess the practicality of the developed program and identify improvement areas, the researchers implemented a two-week program involving five elementary school students with developmental disabilities at a special school in Chungcheongnam-do, South Korea; further, in-depth teacher interviews were conducted to extract points for improvement and to modify the educational program accordingly. As a result, a 10-session educational program was developed, encompassing the understanding of AI basics, practical use of fundamental AI-related tools, and the understanding and application of AI characteristics. In conclusion, learning about AI is expected to become essential for the personal convenience and social integration of students with developmental disabilities. To improve the educational effectiveness of this endeavor, pedagogical modifications for personalized learning must accompany educational program development.

**색인어** : 인공지능, ADDIE 모형, 인공지능에 대한 학습, 교수설계, 발달장애**Keyword** : Artificial Intelligence, ADDIE Model, Learning about AI, Instructional Design, Developmental Disabilities<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2024.25.1.229>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 23 October 2023; Revised 15 November 2023

Accepted 12 December 2023

**\*Corresponding Author; Jung-Hyun Kim**

Tel: +82-41-550-2972

E-mail: jeng-hyun@bu.ac.kr