

I. 서론

최근 인공지능과 관련된 연구들이 활발히 진행됨에 따라 자율주행, AI 튜터, 업무자동화 등 다양한 인공지능 기술들이 산업 전반에 적용되고 있는 추세이다[1]. 이에 따라 AI 기초 교육을 위한 다양한 방법이 시도되고 있으나, 비전공자가 다수인 점, 텍스트 방식의 코딩과 이를 위한 개발 환경 설정은 학습자에게 있어서 진입 장벽이 다소 높음을 시사한다[2, 3]. 이를 위해 스크래치와 같은 블록 코딩을 이용한 교육이 실시되고 있으나, 블록 코딩에 국한되어 있으며 인공지능 교육이 아닌 컴퓨팅적 사고를 중점적으로 기르기 위한 기초 로직을 활용한 코딩인 점, 블록으로 작성된 코드를 실제 텍스트 코드로 확인하고 학습하기는 어렵다는 문제가 존재한다. 이에 따라, 본 연구팀에서는 블록 코딩을 통해 파이썬 텍스트 코드를 자동 생성하고 파이썬 라이브러리 즉 넘파이, 판다스, 맷플로립, 사이킷런 등을 모두 지원해 파이썬, 데이터분석과 머신러닝을 학습할 수 있는 파이썬 WASM(Web Assembly)인 pyodide 기반의 코딩 교육 플랫폼 딥아이(DIY; Deep AI Yourself)을 개발해 왔으며 이를 개선 발전시킨 코드비(codeB) 플랫폼을 제안한다. 본 연구는 세 가지의 목표를 제시한다. 첫 번째로 본 연구의 플랫폼은 웹 상에서 동작하며, 파이썬의 전반적인 기능을 온전히 지원할 뿐만 아니라 데이터분석 및 머신러닝 개발을 위해 주로 사용되는 수치 계산 라이브러리(Numpy), 데이터 분석(Pandas), 데이터 시각화(Matplotlib), 모델 개발(Scikit-Learn) 등의 라이브러리를 추가 개발환경 설정 없이 제공하여 학습자가 본연 학습 목적에만 집중할 수 있도록 한다. 두 번째로는 학습자가 데이터 사이언스 및 인공지능 학습에 있어서 사용되는 다양한 블록들을 제공하여 내부 원리를 직접 파악하며 이해할 수 있는 화이트 박스형 코딩 방식을 채택하여 학습의 심도를 향상시킨다. 마지막으로, 학습자가 파이썬의 기초에 국한되지 않고 심화 단계인 함수, 클래스와 파일 I/O 및 데이터베이스 조작까지 학습할 수 있는 환경을 구성하여 추후 학습자가 텍스트 코딩으로 나아갈 때 진입장벽을 낮추는 데에 기여하는 것이 목표이다.