

[다차원 교육정책분석 모형을 활용한 초·중등 인공지능 교육 정책 분석]

저널정보 : 한국교육행정학회 한국교육행정학회 학술연구발표회논문집
한국교육행정학회 2022학년도 연차학술대회 2022.12. (369-387, 19page)
저자정보 : 김인재(이화여자대학교 박사과정), 이득기(이화여자대학교 석사과정),
Shen, Fanglin(이화여자대학교 석사과정), 정제영(이화여자대학교 교육학과 교수)

I. 서론

4차산업혁명 기술이 사회 분야 전반의 변화를 촉진, 디지털기술이 미래산업핵심으로 부상하고 디지털전환이 가속화되며 교육이 가장 큰 변화가 예상되는 영역으로 자리매김하고 있다. 정부 및 관련기관, 학교현장에서 인공지능교육활성화 노력이 이뤄지고 있으며 새 정책을 구축하는 중요한 단계이니만큼 인공지능 교육정책의 변동과정을 분석함으로써 우리나라의 인공지능 교육 정책이 나아갈 방향을 종합적으로 모색할 필요가 있다.

II. 이론적배경

2019년 11월 인공지능국가전략 수립을 시작으로 인공지능시대 교육정책방향과 핵심과제를 설정, 2022 개정교육과정에 미래교육방향을 제시, 반영하였고 2022년 8월 디지털인재양성종합방안을 발표하는 등 정부 및 관계부처 주도의 초·중등 인공지능 교육 정책이 시행되고 이고 각 시도교육청 또한 정부 목표에 따라 지원 정책을 추진 중이다.

Cooper, Fusarelli & Ranall(2004)의 기존 이론을 활용한 다차원 정책분석 모형을 통해 복잡한 정책을 체계적으로 분석, 이해할 수 있다고 하였고, 여러 이론을 규범적, 구조적, 구성적, 기술적 차원으로 분류하였다.

III. 초·중등 인공지능 교육 정책의 다차원 분석 모형과 4가지 연구문제

- 규범적 차원(정책관련내용-인공지능인재양성, 인공지능소양함양, 인공지능 활용) : 인공지능 교육 정책의 가치와 신념, 방향은 무엇인가?
- 구조적 차원(정책집행의 현장조직-정부 수준, 시도교육청, 학교, 교육 및 유관기관, 기업) : 인공지능 교육정책을 관리하는 조직체계와 제도적 구조, 상호관계는 어떠한가?
- 구성적 차원(정책참여자-정부관료, 시도교육청 전문직, 교원 및 학생, 교육전문가) : 인공지능 교육정책의 집행, 참여 주체와 그 관계는 어떠한가?
- 기술적 차원(정책집행을 위한 여건, 지원 등의 체제-교육과정 운영, 교원양성 및 연수, 교육환경 조성, 제도적 기반 마련) : 인공지능 교육정책은 어떤 과정을 통해 시행되며, 정책의 기획 및 운영, 평가과정과 결과는 어떠한가?

IV. 초·중등 교육 분야 인공지능 교육 정책 분석 결과

첫째, 규범적 차원에서 내용적 측면과 방법적 측면을 나눠 적용하였다. 내용적 측면으로는 인공지능인재양성과 인공지능소양함양으로, 방법적 측면으로는 인공지능 활용으로 구분하였다. 정부는 교원역량강화, AI관련교육구조적확산, 거점학교 및 선도학교 확대, 교육환경에의 인공지능기술도입 계획 등 교육대전환을 준비하기 위해 노력했다.

둘째, 구조적 차원에서 범정부 주도의 추진단, 위원회를 통해 시도교육청과 소통하며 이것이 다시 학교, 한국교육학술정보원, 한국과학창의재단, 대학원, 기업 등 교육유관기관과 연계되며 정책이 추진되고 있으나 각 시도별로 담당부서와 담당자수가 다른 등 차이가 있었다.

셋째, 구성적 차원으로 정부주도의 Top-down 흐름이 강하나, 시도교육청, 에듀테크기업, 현장의 교사의 활성화 노력으로 Bottom-up 방식이 공존하고 있으며, 자발적인 Bottom-up 방식이 늘어나는 것이 바람직하다. 신기술을 학교현장에 도입하고 데이터공유 및 활용의 주체가 되는 교육청의 특색 있는 추진이 이뤄지고 있으며 인공지능교육을 학교현장에 실현시키는 주체인 교사의 역할과 교육전문가와 연계한 공감대 형성 과정이 중요하다.

넷째, 기술적 차원으로 교육과정 운영, 교원양성 및 연수, 교육환경 조성, 제도적 기반 마련으로 나눠 분석하였다. AI가 SW교육의 확장으로 제시되는 경향이 있어 인공지능교육을 위해 필수적인 요소가 충분히 포함이 안 되는 한계가 있고, 학교급별 수준과 위계를 구체화할 필요가 있다. 교원양성정책 및 교육인프라, 플랫폼 구축 등이 진행, 예정이나 인공지능교육확산에 비추어 제도적 기반 마련이 부족한 상황이다.

V. 결론

디지털대전환의 시대 인공지능교육의 학교현장 적용과 제도적 기반이 정착되지 않아 정책 전반의 검토가 필요한 상황이다. 이에 다차원 정책분석 모형을 통해 도출한 결과를 바탕으로 초·중등인공지능 교육 정책이 학교 현장에 잘 발휘되기 위한 시사점을 도출하였다. 첫째, 인공지능 교육의 도입은 교사 개인뿐만 아니라 교장 및 교감을 포함한 교원학습공동체 차원의 적극적인 관심과 역할 수행을 바탕으로 이루어져야 한다. 둘째, 정책 입안과 실행 과정에서 학회와 연구소, 교원단체를 비롯한 전문가로 구성된 학문공동체 차원의 역할이 확대되어야 한다. 셋째, 인공지능 융합교육이 활성화 될 수 있도록 법적, 제도적 기반이 적극적으로 마련되어야 한다.