

AI와 금융의 융합 교육과정 설계

백진욱*

◆ 목 차 ◆

1. 서론
2. 국내 정책방향 및 교육정보 조사
3. 융합 교육과정 설계
4. 결론

1. 서론

2020년 1월, 과기정통부는 2020년 청와대 첫 업무 보고에서 인공지능(AI) 발전에 정부 역량과 예산을 결집하는 'AI 1등 국가 실현'의 핵심 목표를 제시하였다. 과기정통부는 핵심 목표 실현을 위해 AI·소프트웨어(SW) 전문 인력 1,000여 명을 양성하고, 모든 국민에게 교육 기회를 제공할 계획이다[1]. 최근 국회에서 통과된 데이터 3법(개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법)으로 인해 인공지능과 데이터 중심으로 국내 산업은 급격히 진화할 것이다.

정부의 인공지능과 데이터 중시 정책의 배경에는 '4차 산업혁명'이 중심에 자리 잡고 있다. 2012년 독일의 '인더스트리 4.0'과 2016년 세계경제포럼(일명 '다보스 포럼')에서 언급된 '4차 산업혁명'은 로봇의 인간 일자리 대체라는 위기와 국가 경쟁력을 강화할 기회를 동시에 주고 있다[2]. 지금이 산업혁명의 시대 인지는 국내외에서 논쟁이지만, 인공지능, 로봇 자동화 기술, 빅데이터, 블록체인 등의 신기술들이 급속도로 발전하는 것은 현실이다. 세계적인 저성장 경제 상황과 세계 경제의 불확실성이 여전하기 때문에 경쟁에서 차별화된 기술혁신을 이루는 것은 국가 경쟁력 확보에서 매우 중요하다.

선진국과 경쟁국보다 우리나라는 인구 구조 면에서 매우 불리하다. 통계청의 장래인구추계(2017년 기준)

에 따르면, 총인구에서 차지하는 생산가능인구(16~64세)가 2020년 72.1%, 2022년 71.1%, 2024년 69.9%, 2026년 68.2%, 2028년 23.3%, 그리고 2030년 65.4%로 급격하게 감소하고 있다. 반면, 65세 이상 노인층은 2020년 15.7%에서 2030년 25%로 급속히 증가하고 있다[3]. 2020년 1월 발표한 통계청의 '2019년 11월 인구동향'에 따르면, 11월 출생아 수는 23,819명으로 전년 동월 대비 5.9% 감소했다[3-4]. 이는 인구절벽으로 인한 생산인구의 급격한 감소와 사상 유례없는 인구 노령화 추세를 보여주고 있다.

세계 각국은 경제력과 차세대 기술력을 높이기 위해 '과파적인 규제 완화'와 '기술 혁신 및 신산업 창출'에 사활을 걸고 있다. '4차 산업혁명 시대'의 중심이 '인공지능(AI)'이라는 학계와 산업계가 대부분 동의하고 있다. 그리고 인공지능 기반의 '디지털라이제이션(Digitalization)'과 '자동화(Automation)'가 사회 전반에 영향을 주는 것이 현실이다. 인공지능이 매력적으로 보이지만 노동 시장에는 매우 위협적이다. 산업 전반에 걸쳐 일자리 감소가 실제 일어나기 때문이다.

대표적인 규제 산업인 금융 및 보험업권도 새로운 흐름에 심각한 영향을 받고 있다. 몇 년 전까지 생소했던 핀테크(Fintech)와 인슈어테크(Insurtech)가 금융과 보험업의 신산업을 대표하고 있는 점은 이미 놀라운 사실이 아니다. 현업에서 중요한 화두는 역시 금융과 정보기술(IT) 융합이고, 종사자 대부분은 인공지능, 블록체인, 빅데이터, 로보어드바이저, 머신러닝과 딥러닝 등의 기술에 큰 관심이 있다[5-6].

* 안산대학교 금융정보과 교수

학계의 중요한 관심사 중 하나는 산업계에서 필요한 인력을 양성하는 것이다. 특히, 금융 및 보험 관련 학과는 교육과정에 핀테크와 인슈어테크를 어떻게 반영할지를 고민 중이다. 핀테크는 결제, 송금, 대출, 자산관리, 크라우드펀딩 등 각종 금융 서비스와 관련된 기술이며, 인슈어테크는 정보기술을 활용한 혁신적인 보험서비스이다[7]. 따라서, 전통적인 금융 및 보험업권에 맞춰진 교육과정에 핀테크와 인슈어테크를 융합하는 것은 금융 및 보험 관련 학과의 도전 과제이다.

본 연구는 2017년 빅데이터 교육과정 개선을 위한 연구[8]와 핀테크와 인슈어테크에 대한 교육 프로그램 개발[9]의 후속 연구로 수행한다. 선행 연구가 학과의 교육과정을 핀테크 및 인슈어테크 분야로 확대하는 목적이었다면, 본 연구는 학과 간 연계를 통한 인공지능과 금융의 융합 전공을 만들기 위한 첫 단계 교육과정을 만드는 데 그 목적이 있다. 본 연구의 결과는 학과 간 연계를 통한 인공지능과 금융의 융합 전공을 개설하는 데 도움을 줄 수 있으며, 금융 및 보험 관련 학과들이 인공지능 분야를 교육과정 개발에 반영할 때도 도움을 줄 것으로 기대된다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 인공지능과 금융의 융합 분야에 대해 금융, 증권, 보험 등 업권별 대표 교육기관 등 비정규 교육기관의 교육과정을 조사하고 분석한다. 3장은 인공지능과 금융의 융합전공의 개략적인 교육과정과 교과목 개설 사례를 제시한다. 마지막 장에서는 결론을 기술한다.

2. 국내 정책방향 및 교육정보 조사

2.1 국내 정책방향조사

2020년 1월 중순, 과학기술정보통신부(이하 ‘과기정통부’)는 방송통신위원회와 합동으로 2020년도 업무계획을 발표했다. 과기정통부는 중점으로 추진할 3대 전략으로 ‘아무도 흔들 수 없는 기초가 튼튼한 과학기술 강국’, ‘DNA를 기반으로 혁신을 선도하는 AI일등국가’, 그리고 ‘미래 성장을 견인하는 디지털 미디어 강국’을 설정했다[10].

정부의 2019년 ‘기존 데이터·AI경제 활성화 계획’,

‘인공지능 기본구상’의 토대 아래에 만든 과기정통부의 ‘2020년도 업무계획’ 내용 중 인공지능 관련 일부 과제는 다음과 같으며, 이는 과기정통부의 정책 방향이 인공지능과 데이터 산업이 핵심이라는 것을 확인할 수 있다.

- AI대학원·이노베이션 아카데미 등 본격 운영으로 AI·SW인재 1,000여명 양성
- 데이터 산업 10조원 규모로 성장지원, 비식별화 등 개인정보보호 병행
- AI반도체 핵심기술 개발, 5G 30조 원 투자
- 경제·사회 전 분야 국민체감 AI융합서비스 발굴 프로젝트, “AI+X” 추진 등

금융위원회와 금융감독원의 2020년도 업무계획은 아직 발표되지 않았다. 금융감독원의 금융감독 기본 방향은 소득주도성장, 혁신성장, 공정경제를 지원하고 국내 금융산업의 질적 성장에 기여하는 것이다. 2019년 금융감독원 업무계획에서는 4대 핵심기조(금융안정 및 금융회사 건전성 제고(안정), 금융소비자 및 취약계층 권익 제고(포용), 시장실서 확립을 통한 금융의 신뢰 구축(공정), 금융산업의 역동적 성장 지원(혁신))을 구성하고 12개 추진과제를 마련했다[9]. 혁신성장의 3개 과제는 ‘금융산업의 성장동력 확보 지원’, ‘금융산업의 책임혁신 지원’, 그리고 ‘금융감독 역량 강화’였다[11].

현 정부의 기조를 토대로 볼 때 금융 및 보험산업에 대한 정부 정책 방향이 핀테크와 인슈어테크 중심으로 변화했고, 산업의 인공지능 기술 융합과 디지털화가 점점 가속화될 것을 예측할 수 있다.

2.2 업권별 교육정보 조사

한국금융연수원, 한국금융투자협회 금융투자교육원, 그리고 보험연수원은 각각 은행, 증권, 그리고 보험업을 대표하는 전문 교육기관이다. 한국금융연수원은 금융인을 위한 디지털 교육을 위해 ‘금융 DT 아카데미’ 연수 과정을 지원한다. 이 연수 과정에서는 디지털 금융 핵심 기술로 ‘빅데이터’, ‘인공지능’, ‘블록체인’, ‘클라우드’, ‘디지털 마케팅’, 그리고 ‘디지털금융 비즈

니스'를 선정했다. 연수 로드맵은 입문, 기본, 중급, 그리고 고급 수준으로 구성했다. <표 1>은 인공지능과 연관된 일부 교육과정을 보여준다.

(표 1) 한국금융연수원(12)

분야	과정	시간
입문	은행의 디지털 트랜스포메이션 전략	1월
입문	전사원이 준비하는 4차 산업혁명 전략 솔루션	1월
기본	인공지능 인사이트	8
기본	딥러닝의 이해와 활용가이드	16
기본	머신러닝의 이해와 실습	1월
기본	금융회사의 RPA 도입 전략	8
중급	파이토치(PyTorch)를 활용한 딥러닝 실습	24
중급	딥러닝 알고리즘	24
중급	텐서플로우를 활용한 딥러닝 실습	24
고급	텐서플로우를 활용한 자연어처리 및 챗봇 개발	35

한국금융연수원은 2019년부터 'KBI tube'라는 유료와 무료 온라인 지식 서비스(<표 2>)를 제공하고 있다. 지식 서비스 콘텐츠는 문서 및 동영상 형태로 제공된다. 무료로 제공하는 콘텐츠는 한국금융연수원과 관련한 각 금융 관련 기관에 제공하고 있다. 금융감독원, 한국은행, 그리고 기타 많은 금융 관련 기관에서 제공하는 무료 콘텐츠는 금융 및 보험, 그리고 AI와 금융의 융합 교육과정을 운영할 때 유용하게 활용할 수 있다.

한국금융투자협회 금융투자교육원에서 제공하는 인공지능과 금융의 융합 관련 교육과정은 <표 3>과 같다. 또한, 한국금융투자협회 금융투자교육원은 서울시와 '서울 핀테크 아카데미 핀테크 전문가 양성과정'을 공동으로 운영하고 있다.

(표 2) 한국금융연수원 (무료 콘텐츠)

형태	콘텐츠
동영상	Python 입문, 하나금융
동영상	Python & Ruby, 하나금융
동영상	Github, 하나금융
동영상	Python 설치, 하나금융
문서	인공지능(AI) 프로세서, 새로운 혁신의 원동력 될까
문서	인공지능에 의한 일자리 위협 진단
문서	최근 인공지능 개발 트렌드와 미래의 진화방향
문서	인공지능의 자율성, SF의 주제가 현실의 문제로 다가오고 있다
문서	인공지능, 플랫폼 경쟁이 시작되고 있다
문서	인공지능시대를 위해 시작해야 할 두 번째 고민
문서	진화하는 인공지능, 또 한번의 산업 혁명

형태	콘텐츠
문서	똑똑한 기계들의 시대, 인공지능이 만드는 미래 세상
문서	똑똑한 기계들의 시대, 인공지능의 현주소
문서	로봇·인공지능의 발전이 중산층을 위협한다
문서	스스로 판단하고 행동하는 지능형 로봇의 현주소
문서	인공지능에 대한 금융업의 기대와 현실
문서	Fast Follower의 몰락 (AI와 산업변화)
문서	알고리즘으로 움직이는 경제, 디지털 카르텔 가능성 커진다

(표 3) 금융투자교육원(13)

과정	시간
경제지표·금융정보 습득과 활용 이해	17
엑셀VBA 기초 및 금융 데이터 실습	41
엑셀을 활용한 기업가치평가 모델링	39
금융투자회사 빅데이터분석방법론	16
파이썬 입문과 금융모델링 실습	41
코딩활용 금융실무 (Python)	25
코딩활용 금융실무 (R)	25
Quant 모델링 실습	41
핀테크비즈니스 사례	16
핀테크가 만드는 미래금융	16
4차 산업혁명, ICT New Trend	8
알고리즘 트레이딩과 기술적 분석	33
로보어드바이저의 이해	16
블록체인 이해	12
R언어를 활용한 금융시뮬레이션	25
핀테크 금융공학	25
엑셀VBA를 활용한 금융공학	51
빅데이터 분석 사례 연구	29
핀테크 전문가 육성과정	108

보험연수원은 인공지능과 금융의 융합 관련 교육과정을 거의 운영하지 않고 있다. <표 4>는 보험연수원의 인공지능과 보험에 관련한 연수 과정을 보여주고 있다.

(표 4) 보험연수원(14)

과정	시간
대화형 UX 구현을 위한 챗봇 VUX 설계	16
인슈어테크의 미래와 발전방향	16
인공지능과 언더라이팅	2

학회나 협회를 포함해서 기타 교육기관에서도 인공지능과 금융의 융합 관련 교육과정을 개설해서 운영하고 있다. 몇 년 전만 해도 데이터마이닝 중심의 빅데이터 분석 과정이 주를 이루었지만, 현재는 인공지능, 블록체인, 그리고 빅데이터 등의 교육과정이 확대

되고 있다. <표 5>는 에이콘아카데미, 패스트캠퍼스, 핀인사이트, 한국빅데이터학회, Edwith, 그리고 IT뱅크 등에서 개설한 인공지능 관련 교육과정을 일부분 보여주고 있다.

특히, Edwith는 MOOC(Massive Open Online Course)를 위한 플랫폼과 교육 콘텐츠를 제공하는 서비스이다. Edwith는 국내 교육기관과 파트너십을 통해 많은 무료 강좌(보고서 포함)를 제공한다.

교육부는 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC)를 제공하고 있다. <표 6>은 K-MOOC에서 제공하는 인공지능과 금융의 융합 관련 교육과정의 일부를 보여주고 있다. K-MOOC는 학습자들에게 정규 대학강좌에서 수강할 수 있는 양질의 콘텐츠를 무료로 제공하고 있다. 또한, 인공지능 강좌를 체계적으로 수강할 수 있도록 교육부는 학습 길잡이를 일부 개발하고 있다고 발표했다[15].

최근 인공지능에 대해 정규 교육과정과 비정규 교육과정이 활발히 개발되고 있고, 정부 차원에서도 인공지능 분야의 인재양성에 예산 투입과 정책적인 결정이 이루어지기 때문에 인공지능 분야는 K-MOOC와 같은 무료 교육 콘텐츠가 확대될 것으로 보인다.

(표 5) 기타 교육기관

기관	과정
에이콘 아카데미	입문자를 위한 R 머신러닝 마스터
	R을 활용한 딥러닝과인공지능 분석
	입문자를 위한 Python 머신러닝 마스터
	Python과 텐서플로우를 활용한 딥러닝
패스트캠퍼스	딥러닝/인공지능 올인원 패키지
핀인사이트	강화학습을 활용한 금융 데이터 분석
	금융 머신러닝 이론과 맞춤형 투자 시스템 구축
	머신러닝으로 하는 데이터 베이스 정복
	실제 데이터 예측 시스템을 구현하며 배우는 머신러닝 입문 CLASS
	파이썬을 활용한 알고리즘 투자 및 트레이딩 구현
	Keras와 Tensorflow를 활용한 금융 딥러닝 부트캠프
	R과 기계학습으로 배우는 금융 포트폴리오 전략 분석
	R과 딥러닝을 활용한 패턴트레이딩
	R을 활용한 금융 데이터 마이닝
Tensorflow와 딥러닝을 활용한 금융 시계열 분석	
한국빅데이터학회	매경빅데이터/인공지능최고위과정
edwith	머신러닝을 위한 Python
	텐서플로우로 시작하는 딥러닝 기초
	파이토치로 시작하는 딥러닝 기초
IT뱅크	머신러닝을 이용한 빅데이터 분석 프로젝트

(표 6) K-MOOC[16]

과정	시간
인공지능의 기초	9
데이터 마이닝	9
머신러닝	9
빅데이터와 머신러닝 소프트웨어	8
빅데이터와 인공지능의 응용	7
파이썬으로 배우는 기계학습 입문	28
딥러닝 개론	45

한국인터넷진흥원의 핀테크기술지원센터는 핀테크 및 인슈어테크 중심으로 교육을 제공한다. 핀테크기술 지원센터는 취업예정자, 재직자, 창업자, 그리고 개발자 등을 대상으로 핀테크 관련 기획, 기술, 비즈니스 등에 대한 교육을 전액 무료로 제공한다. 교육 대상자 입장에서 경제적으로 큰 장점이 있으며, 교육을 수료한 이후에는 취업 희망자에게 취업을 할 수 있도록 산업을 연계 시켜 주기도 한다. <표 7>은 핀테크기술지원센터에서 개설한 교육과정의 일부를 보여준다.

(표 7) KISA핀테크아카데미[17]

과정	시간
금융 API 기반 서비스 개발과정	40
핀테크 비즈니스 기획 및 서비스 개발 집중과정	105
핀테크 서비스 개발 집중과정	70
핀테크 비즈니스 기획과정	40
핀테크 서비스 개발 실습 초급 과정	35
핀테크 서비스 개발 실습 중급 과정	35
핀테크 프로젝트 개발 과정	70
인슈어테크 비즈니스 기획 과정	35
로보어드바이저 서비스 개발 초급과정	70
핀테크 프로젝트 개발 과정	70
파이썬을 이용한 블록체인 코어 개발과정	32
이더리움 기반 스마트 컨트랙트 개발과정	40
블록체인 기반 분산 앱(dApp) 개발과정	40
블록체인 기반 핀테크 서비스 개발과정	40
블록체인 Dapp 개발과정	40

(표 8) AI·금융 융합 관련 도서

도서명	출판사
금융공학으로 R 마스터하기 (2018)	에이콘출판
금융DT 신규자격 참고도서	한국금융연수원
로보 파이낸스가 만드는 미래 금융지도(2017)	한스미디어
머신러닝을 이용한 알고리즘 트레이딩 시스템 개발 (2016)	한빛미디어
데이터 과학자를 위한 금융 분석 총론 (2019)	에이콘출판
딥러닝 매크로 투자전략(2016)	한나래플러스
문병로 교수의 매트릭 스튜디오 (2014)	김영사
실전 금융 머신 러닝 완벽 분석 (2019)	에이콘출판
알고리즘으로 세상을 지배하라 (2016)	에이콘출판
알고리즘 트레이딩 (2013)	휘안
외환 자동매매 프로그래밍 (2016)	서영
인공지능 투자가 퀀트 (2017)	카멜복스
주식 부자들만 아는 액셀 자동 트레이딩 시스템 (2013)	길벗
주식 자동매매 시스템 만들기 (2017)	한빛미디어
주식투자, 돈 벌려면 공부하지 마라 (2017)	밤북
파이썬과 케라스를 이용한 딥러닝/강화학습 주식투자 (2018)	위키북스
파이썬으로 만드는 암호화폐 자동 거래 시스템 (2018)	위키북스
파이썬으로 배우는 금융 분석 (2017)	에이콘출판
파이썬으로 배우는 알고리즘 트레이딩 (2019)	위키북스
파이썬을 이용한 비트코인 자동매매 (2019)	파이스타
파이썬을 활용한 금융공학 레시피 (2018)	한빛미디어
파이썬을 활용한 금융 분석 (2016)	한빛미디어
한국형 시스템 트레이딩 실전전략 (2002)	국립증권경제연구소
AI와 금융의 미래 (2019)	이음연구소
C#과 데이터베이스로 누구나 쉽게 주식 자동매매 시스템 만들기 (2017)	한빛미디어
Fintech 3.0	한국금융연수원
KBI디지털금융시리즈 6종 (발간예정)	한국금융연수원
R로 하는 금융 분석(2017)	에이콘출판
R로 하는 퀀트 트레이딩	에이콘출판
4차 산업혁명 재테크의 미래	다산 3.0

Edwith, K-MOOC, 그리고 한국인터넷진흥원의 핀테크기술지원센터에서 제공하는 무료 지식 콘텐츠와 무료 교육과정은 인공지능과 금융의 융합 교육과정의 개발 및 운영에 큰 도움을 줄 수 있다. 또한, 인공지능과 금융의 융합 교육과정을 개발 및 운영할 때 교과서와 참고 서적의 선정은 매우 중요한 절차이다. <표 8>은 금융 및 보험업권의 대표 교육기관에서 출판된 교재와 시중에 출간된 서적에 대한 일부 목록을 보여준다.

3. 융합 교육과정 설계

<표 9>는 인공지능과 금융의 융합 교육과정의 간략한 로드맵을 보여준다. 교육과정 로드맵에서는 학습의 수준을 기초, 기본, 실무, 그리고 응용으로 구분했다. 첫째 기초 수준에서는 인공지능, 금융 및 보험업, 핀테크, 그리고 인슈어테크 등 융합 교육과정에서 다루어야 할 각 전공 교과목의 전반적인 기본원리를 다룬다. 둘째 기본 수준에서는 융합적 사고를 기반으로 전공 영역의 기본적인 융합 영역을 학습한다. 셋째 실무 수준에서 해당 교육과정의 실습과 실무를 학습한다. 즉, 인공지능과 금융의 융합 교육과정에서 다루는 내용을 구현할 수 있는 파이썬 등과 같은 소프트웨어의 이해와 실습을 진행한다.

(표 9) AI·금융 융합 교육과정 로드맵

기초	기본	실무	응용
인공지능의 기초	AI와 금융의 이해	SWR, 파이썬)의 이해 및 실습	R 활용 금융데이터 분석
금융 및 보험업의 기초	AI와 보험의 이해	파이썬과 금융데이터 실습	AI와 주식투자의 응용
핀테크 기초	로보어드바이저의 이해	AI와 주식투자의 이해	핀테크 실습
인슈어테크 기초	인슈어테크의 이해	머신러닝 및 딥러닝의 이해	인슈어테크 실습

넷째 응용 수준에서는 실무에서 익힌 구현 소프트웨어를 사용하여 금융 및 보험업의 실무 응용을 학습한다. 예를 들어, 인공지능과 주식투자의 응용 과목에서는 주식 데이터를 활용하여 강화학습을 진행한다는 듯 현실의 주식투자를 인공지능을 활용하는 학습을 진행할 수 있다. 본 로드맵은 매우 간략하고 인공지능과 금융의 융합 교육과정을 만드는 데 있어 첫 단계의 산출물로 볼 수 있다.

이번 연구에서는 본 대학의 인공지능과 금융의 융합 전공을 만들기 위해 시험적으로 하나의 교과목을 설계했다. 사례 교과목은 ‘AI와 주식투자의 이해’이며, 교과목 개요는 “4차 산업혁명 시대에 금융 산업은 인

공지능, 빅데이터, 블록체인 등 새로운 기술을 토대로 급격히 진화하고 있다. 특히 금융 4.0 산업의 전략 분야는 로보 어드바이저이며, 이 지식과 기술은 금융투자자의 새로운 패러다임을 형성하고 있다. 새로운 금융 시대에 인공지능과 주식투자의 이해는 매우 필수적인 지식 중의 하나로서 본 과정에서는 그 지식과 기술을 이해하는 학습을 수행한다”로 설정했다.

<표 10>은 ‘인공지능과 주식투자의 이해’ 교과목의 주 차별 강의계획서이다. 실제 강의계획은 좀 더 체계적이고 구체적으로 기술한다.

(표 10) 강의계획 주제

주차	주제
1	인공지능 개념 및 응용
2	인공지능과 금융 4.0
3	인공지능과 알고리즘
4	인공지능과 학습 훈련
5	지수현황 분석
6	주식 기본적 분석(1)
7	주식 기본적 분석(1)
8	중간고사
9	주식 기술적 분석(2)
10	주식 기술적 분석(2)
11	국내주식종목 분석 및 투자실습
12	해외주식종목 분석 및 투자실습
13	시스템 및 알고리즘 트레이딩
14	인공지능 기반의 트레이딩
15	기말고사

본 교과목의 수행 준거와 성취 수준은 다음과 같다.

- 인공지능 지식과 기술을 이해하고 적용 보고서를 작성할 수 있다. (실무 수준: 하)
- 지수 현황, 기본적 분석, 기술적 분석을 이해하고 종목의 분석 보고서를 작성할 수 있다. (실무 수준: 중)
- 인공지능과 주식투자에 대한 지식과 기술을 이해하고 투자활용 보고서를 작성할 수 있다. (실무 수준: 상)

교수 및 학습 방법으로 이론과 실습을 병행하면서 과제 발표 및 팀 프로젝트 진행이 가능하며, 학습을 진행하면서 포트폴리오(레포트) 제출, 서술형 시험, 그리고 구두발표를 통한 학습자 수준을 평가할 수 있다.

4. 결 론

과기정통부와 정보통신부의 청와대 첫 업무 보고에서 제시되었듯이 현 정부는 인공지능 발전에 정부역량과 예산을 결집할 것이다. 최근의 데이터 3법의 통과로 인공지능과 데이터 중심으로 국내 산업은 진일보할 것으로 기대된다. 대표적인 규제산업인 금융과 보험업의 ICT 융합은 급격하게 발전하고 있기 때문에 금융과 보험업 관련 학과의 시급한 과제는 금융·IT 융합형 인재의 양성 방법이다.

본 연구는 ‘4차 산업혁명 기술’의 정점인 인공지능 지식을 금융 및 보험 전공과 연계하여 학과 간 인공지능과 금융의 융합 전공을 만들기 위한 첫 단계 교육과정을 만드는 것이 목적이다. 본 연구는 첫째, 금융, 증권, 보험 등 업권별 대표 교육기관의 교육과정을 조사했다. 둘째, 인공지능과 금융의 융합 교육과정을 개략적이거나 제안하고 교과목 개설의 한 사례를 제시했다. 본 연구의 결과물이 금융 및 보험 관련 학과의 ICT 융합 교육과정 또는 학과 간 융합 전공을 만들 때 도움이 될 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] “ICT·科技로 확실한 도약”, 문재인 정보 ‘AI 1등 국가’ 선포, 전자신문, 2010.01.16., <https://www.etnews.com/20200116000212>.
- [2] 금융투자협회, “4차 산업혁명, 금융 4.0 시대 전략분야 발굴·조사 보고서”, 금융·보험산업 인적자원개발위원회, 2017.
- [3] 통계청, <http://kostat.go.kr>.
- [4] 2019년 11월 인구동향(출생,사망,혼인,이혼), 통계청 보도자료, 2020.01.30.
- [5] 한국금융투자협회, “금융·보험 산업동향 및 인력수급 실태조사”, 금융□보험산업 인적자원개발위

- 원회, 2015.
- [6] 한국SW산업협회, “핀테크 산업 인력수급 및 교육훈련 현황 조사”, 정보기술·사업관리산업 인적자원개발위원회, 2016.
- [7] 한국핀테크지원센터 핀테크 용어사전, http://fintechcenter.or.kr/kor/info/term_list.php.
- [8] 백진욱, “금융 4.0을 위한 빅데이터 교육과정 설계”, 안산대학교 논문집, 제35집, 2017.12.
- [9] 백진욱, “핀테크와 인슈테크의 교육정보 조사 및 분석”, 한국인터넷정보학회지, 20권, 1호, 2019.
- [10] 과학기술정보통신부 『2020년도 업무계획』, 2020.01.16, <http://www.msit.go.kr>.
- [11] 금융감독원, “2019년도 주요 업무계획”, 2019년도 금융감독원 업무계획, 2019.03.
- [12] 금융연수원, <http://www.kbi.or.kr>.
- [13] 한국금융투자협회 금융투자교육원, <http://kifin.or.kr>.
- [14] 보험연수원, <http://www.in.or.kr>.
- [15] K-무크, 수강생 유형 맞춘 AI 학습 길잡이 제공, 연합뉴스, 2020.01.15.
- [16] K-MOOC, <http://www.kmooc.kr>.
- [17] KISA핀테크아카데미, <http://blog.naver.com/fintechkisa>.

● 저 자 소 개 ●



백진욱

1988년 경북대학교 통계학 학사

1997년 KAIST 전산학 석사

2006년 서울대학교 컴퓨터공학 박사

1998년~현재 안산대학교 금융정보과 교수

관심분야 : 금융정보, 금융 빅데이터, 알고리즘 트레이딩 등