

# IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 개념 연구 - 인공지능 기술 특성을 중심으로

정소희\*, 이남용\*\*

## A Conceptual Study on the Factors Influencing AI Learning Performance of Non-IT College Students - Focusing on AI Technology Characteristics

SoHee Jung\*, Nam-Yong Lee\*\*

### 요 약

전 세계적으로 IT 비전공 대학생의 인공지능 역량은 점점 더 중요해지고 있다. 이에 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 미치는 요인으로 인공지능 기술 특성들에 대하여 살펴보았다. 인공지능 기술 특성 중 편의성, 개인화, 전문성, 신뢰성을 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 미치는 요인으로 도출하였고, 도출된 기술 특성 요인들과 인공지능 학습 성과 요인과의 관계를 개념적으로 모델링하였다. 이 특성들을 중심으로 인공지능 교육을 진행한다면 IT 비전공 대학생들의 인공지능 학습 성과에 많은 영향을 줄 수 있을 것이다.

### ABSTRACT

Globally, AI competencies of non-IT college students are becoming increasingly important. Therefore, the characteristics of AI technology were examined as factors that affect the learning performance of non-IT college students. Among characteristics of AI technology, convenience, personalization, professionalism, and reliability were derived as factors that affect the learning performance of non-IT college students. The relationship between the derived characteristic factors and AI learning performance factors was conceptually modeled. If AI education is centered on these characteristics, it will have a great impact on the AI learning performance of college students who do not major in IT.

키워드 : 인공지능 교육, 인공지능 기술 특성, IT 비전공 대학생, 인공지능 학습 성과

Key Words : AI education, AI technology characteristics, Non-IT college students, AI learning performance

### I. 서 론

2016년 다보스 포럼에서 4차 산업혁명이라는 주제가 발표된 이후, 전 세계적으로 모든 산업은 빅데이터, IOT, 인공지능 등 IT관련하여 융합하는 방향으로 진행되고 있다[1]. 특히 인공지능은 전 세계적으로 모든 사람들이 알아야 할 기초 역량이 되고 있으며[2, 3], 세계 유수의 대학들은 인공지능 역량을 겸비한 학생들을 배출하기 위해 노력하고 있다[4].

이러한 상황에서 우리나라도 최근 소프트웨어 중심대학 등 국책 교육 사업을 통해, 대학에서 SW융합, AI융합을 강조한 교육을 하도록 하고 있으며, IT 비전공 대학생들도 SW융합 역량을 기본으로 인공지능 기초 역량을 갖추 수 있도록 하는 교육 정책을 진행하고 있다[5].

이에 IT 비전공 대학생들이 각자의 전공 분야에 인공지능 기술을 활용하여 문제를 해결하고 더 나아가 자신의 전공에 인공지능 기술을 융합하여 새로운 아이디어를 창출할 수 있도록 IT 비전공 대학

\* 한양대학교(dokey1@gmail.com), \*\* (교신저자) 숭실대학교 컴퓨터학부(nylee@ssu.ac.kr)

§ 논문번호 : 230203, 접수일자 : 2022년 10월 07일, 수정일자 : 2022년 11월 05일, 심사완료일자 : 2022년 12월 03일

생의 인공지능 교육의 성공이 더욱 중요해지고 있다[6, 7, 8].

그러나 IT 비전공 대학생들의 인공지능 교육에 관련한 연구는 부족한 실정이다[9]. 대부분 초, 중, 고등학생의 소프트웨어 교육, 인공지능 교육에 관한 연구가 이루어지고 있으며[10, 11], 대학생 대상의 인공지능 교육은 전공자 중심으로 연구되고 있다. 더욱이 IT 비전공자 대상의 인공지능 교육의 성공에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 부족하다[12, 13].

이러한 배경에서 본 논문에서는 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 미치는 요인들을 인공지능 기술 특성을 중심으로 도출하고, 도출된 인공지능 기술 특성과 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과와의 관계를 분석할 수 있는 개념 모델을 설계하였다.

본 연구를 통해 도출된 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습에 영향을 미치는 요인으로써 인공지능 기술 특성들을 중심으로 IT 비전공 대학생의 인공지능 교육 내용을 구성하고 진행한다면 학생들의 학습을 독려할 수 있고 인공지능 학습 성과에 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것이다.

## II. 관련연구

오늘날 인공지능은 우리 삶의 많은 부분에 영향을 미치고 있다. 이러한 인공지능 기술을 보는 관점은 인공지능 전공자나 IT 전공자 입장과 비전공자 입장에서 차이가 있다. 본 연구는 IT 비전공 대학생 입장에서, 학생 본인이 인공지능을 학습하기에 영향을 미친다고 생각하는 인공지능 기술 특성 요인들을 도출하고자 한다.

따라서 인공지능의 알고리즘 등 전문적인 기술 특성보다는 비전공자 입장에서 관심을 가질 수 있는 인공지능 기술 특성들을 중심으로 관련 연구를 조사하였다.

비전공자 입장에서는 알고리즘과 같은 전문 인공지능 기술에는 관심이 없고, 인공지능 기술의 사용자 입장에서 인공지능 스피커, 인공지능 챗봇, 인공지능 비서와 같은 사용자 입장에서의 인공지능 서비스 특성을 인공지능 기술 특성으로 생각한다고 볼 수 있다.

이에 본 연구에서는 기본적인 서비스 품질에 대해서 알아보고, IT 비전공 대학생들이 쉽게 접할 수 있는 인공지능 스피커, 인공지능 챗봇 등의 서비스

특성들, 그리고 일반적인 인공지능 서비스 특성들을 기존 문헌들을 통해 조사하였다.

또한 인공지능 학습은 IT 비전공자에게 수용해야 할 신기술 개념이므로 통합기술 수용모델을 적용하여 개념 모델을 설계하였다. 따라서 새로운 IT 기술 수용과 관련 있는 기술 수용모델과 통합기술 수용 모델을 선행 조사하였다.

### 2.1 서비스 품질

[14]에서는 서비스를 받는 고객의 기대와 제공된 서비스의 일치되는 정도를 서비스 품질로 정의하고, Tangibles, Reliability, Competence, Responsiveness, Courtesy, Credibility, Security, Communication, Understanding/Knowing the customers, Access의 10가지 차원을 제시하면서 SERVQUAL이라는 서비스 품질 모형을 정의하였다.

[15]에서는 기존 SERVQUAL에 실증연구를 결과를 반영하여, 서비스를 제공하는 물리적 환경을 의미하는 Tangibles, 고객에게 정확한 서비스를 제공하는 능력을 의미하는 Reliability, 고객에게 빠른 서비스를 제공하려는 신속한 능력을 의미하는 Responsiveness, 서비스를 제공하는 사람의 신뢰, 안정성 등을 의미하는 Assurance, 고객에 대한 서비스 제공자의 관심과 의사소통 능력을 의미하는 Empathy의 5가지로 차원을 재구성하였다.

[16]에서는 시대상을 반영하여 인터넷 환경에서의 서비스 품질을 측정하기 위해 인터넷상의 가격과 E-SERVICE 차원을 제시하기 위해서 Information Availability/Contents, Ease to Use, Privacy/Security, Graphic Style, Fulfillment/Reliability, Access/Responsiveness의 6가지 차원을 제시하였다.

### 2.2 인공지능 스피커 서비스 특성

[17]에서는 인공지능 스피커를 인터넷에 연결된 IT기반 서비스로 보고 서비스 품질 모형인 SERVQUAL을 기초로 하여 디자인, 상호작용성, 안전성, 개인화의 4가지를 인공지능 스피커 서비스 품질 요인으로 범주화하였다.

디자인은 인공지능 스피커 형태, 색상, 소재 등의 디자인의 시각적 효과의 수준으로 정의하고, 상호작용성은 인공지능 스피커와 사용자와의 상호작용되는 정도로 정의하였다. 그리고 안정성은 인공지능 스피커를 사용할 때 안전함을 느끼는 정도로 정의하였고, 개인화는 인공지능 스피커가 개인별 관심에 맞

게 서비스가 제공되는 정도로 정의하였다.

### 2.3 인공지능 챗봇 서비스 특성

[18]에서는 인공지능 기반 패션 챗봇 서비스의 중요한 요인으로 준사회적 실재감을 도출하였다.

준사회적 실재감은 챗봇 사용자가 챗봇을 실제로 존재하는 대상으로 느낄 수 있다는 개념으로, 하위 요인으로 친밀감, 이해심, 관여도를 도출하였다. 친밀감은 사용자가 챗봇을 친하고 가까운 사이로 느끼는 정도로 정의하였고, 이해심은 챗봇이 사용자의 사정과 감정을 잘 헤아려 주는 정도로 정의했으며, 관여도는 챗봇의 용자에 대한 관심도의 수준으로 정의하였다.

### 2.4 인공지능 서비스 특성

[19]에서는 인공지능 서비스의 특성 7가지와 서비스 특성을 평가할 수 있는 품질 평가 속성에 대해 제시하였다.

개인맞춤화 특성은 소비자에게 지속적으로 관심을 가지고 적합한 개인 최적화 서비스를 제공하는 것으로 정의하였고, 전문성 특성은 최신의 정보를 바탕으로 소비자 요구사항의 정확한 이행을 제공하는 것으로 정의하였다. 다양성 특성은 소비자의 필요한 복합적인 서비스 처리를 제공하는 것으로 정의하였고, 편의성 특성은 사용자가 서비스 이용에 편안함을 느끼고 비용 효율적인 서비스를 제공하는 것으로 정의하였으며, 시공간성 특성은 사용자가 필요할 때면 제약이 없이, 언제 어디서나 서비스가 가능한 것으로 정의하였다. 마지막으로 실시간성 특성은 소비자의 요청을 실시간으로 제공하는 것으로 정의하였다.

### 2.5 기술 수용 모델

[20, 21]에서는 조직에 속한 개인이 자신의 업무에 새로운 IT기술을 사용하려 할 때 영향을 미치는 요인들과 신기술 사용 의도 사이의 관계를 이론으로 제시하였다.

조직에 속한 개인이 신기술을 자신의 업무에 사용하기 위해서 신기술을 사용했을 때, 신기술이 자신의 업무에 유용하다는 믿음인 지각된 유용성(Perceived Usefulness), 신기술을 자신의 업무에 사용하기가 얼마나 쉬운지에 대한 믿음인 지각된 용의성(Perceived Ease of Use)을 독립요인으로 정의하였고, 새로운 기술을 사용하고자 하는 의도(Intention to Use)를 종속요인으로 정의하였다.

[22, 23]에서는 기술 수용모델의 낮은 설명력을 보충하기 위해, 지각된 유용성과 지각된 용의성을 매개변수로 정의하고, 지각된 유용성과 지각된 용의성에 영향을 미치는 독립요인들을 도출하여 기존 기술 수용모델을 수정하여 기술 수용모델 2, 기술 수용모델 3를 제시하였다.

### 2.6 통합 기술 수용 모델

[24, 25]에서는 기술 수용모델을 포함하여 기존에 존재하던 기술 수용과 관련된 여러 모델들의 공통된 요인들을 통합하여, 통합된 기술 수용 모델을 제시하였다.

특히, [25]에서는 조직에 속한 개인의 신기술 수용 의도가 아니라, 소비자 입장에서 개인이 새로운 IT기술을 수용하려고 할 때, 영향을 미치는 중요한 요인들과 신기술 수용 의도 사이의 관계를 분석할 수 있는 연구를 진행해서 이론으로 제시하였고 이를 통합 기술 수용 모델 2라고 정의하였다.

개인이 IT관련 신기술을 수용하기 위해서 영향을 미치는 중요한 요인들을 정의했는데, 그 기술을 사용했을 때 얻게 될 성과 기대(Performance Expectancy)와 그 신기술을 사용하기 위해 드는 노력의 정도를 나타내는 노력 기대(Effort Expectancy), 개인이 자신의 주변 중요한 사람들이 그 신기술 사용해야 한다고 생각하는 정도를 나타내는 사회적 영향(Social Influence), 신기술을 사용할 수 있게 도움을 주는 이용 가능한 자원을 나타내는 촉진 조건(Facilitating Condition), 신기술을 사용하기 위해 개인이 느끼는 유희적 동기(Hedonic Motivation), 신기술을 사용하는데 필요한 비용 가치(Price Value), 신기술을 얼마나 자주 사용하는지를 나타내는 습관(Habit)을 신기술을 사용하고자 하는 의도(Behavior Intention)의 독립요인으로 정의하고 나이(Age), 성별(Gender), 신기술 사용 경험(Experience)을 조절요인으로 정의하였으며, 사용 의도를 매개로 하여 신기술 사용(Use Behavior)을 최종 종속요인으로 정의하였다.

## III. 요인 식별 및 개념 모델

IT 비전공 대학생의 입장에서 인공지능 학습은 개인이 새로 수용해야 하는 신기술이므로 통합 기술 수용 모델 2의 성과 기대 요인을 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과 기대요인으로 설계하고 이를 종속요인으로 하는 개념 모델을 설계하였다.

먼저, 종속요인으로써 인공지능 학습 성과 기대요인을 도출하기 위해 선행 연구를 바탕으로 연구를 진행하였다.

통합 기술 수용 모델<sup>2</sup>의 성과 기대 요인은 기술 수용 모델의 지각된 유용성을 근간으로 하고, 기술 수용 모델의 지각된 유용성은 외생 변수로써, 이론을 적용하고자 하는 도메인의 시스템 특성을 적용하였다.

따라서 본 연구에서는 IT 비전공 대학생의 학습 성과기대 요인의 독립요인으로 인공지능 기술 특성들을 도출해 적용하였다. 선행 연구를 통해 IT 비전공 대학생 입장에서 인식되는 인공지능 기술 특성은 인공지능 서비스 특성으로 간주할 수 있으므로 인공지능 서비스 특성을 IT 비전공 대학생의 학습 성과 기대 요인의 독립요인으로 적용하였다. IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과 기대에 영향을 미치는 독립요인으로써 인공지능 기술 특성들을 도출하기 위해 선행 연구를 바탕으로 연구를 진행하였다.

위의 연구를 통해 도출된 인공지능 학습 성과 기대 요인을 종속요인으로, 인공지능 기술 특성들을 독립요인으로 하는 개념 모델을 설계하였다.

연구의 진행 과정은 그림 1과 같다.

### 3.1 인공지능 학습성과기대 요인 식별

IT 비전공 대학생 입장에서 인공지능 학습은 수용해야 할 IT 신기술과 관련되므로 통합 기술 수용 모델의 성과 기대 요인을 IT 비전공 대학생의 학습 성과 요인으로 적용하였다.

통합 기술 수용 모델의 성과 기대를 기반으로 인공지능 학습 성과 기대에 대해 표 1과 같이 개념을 조작적 정의하였다.

### 3.2 인공지능 기술 특성 요인 식별

선행 연구를 통해 IT 비전공 대학생 입장에서 인식되는 인공지능 기술 특성은 인공지능 스피커나 인공지능 챗봇 같이, 자신이 일상에서 사용할 수 있는 인공지능 서비스 특성이라는 것을 알 수 있다.

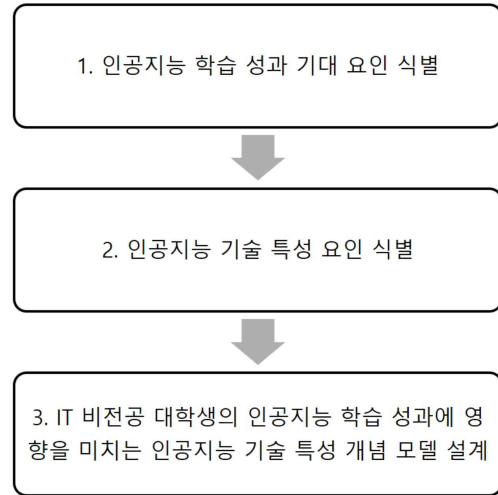


그림 1. 연구 진행 과정

표 1. 인공지능 학습 성과 기대

조작적 정의	
인공지능 학습 성과 기대	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능 학습이 유용하다는 생각의 정도</li> </ul>

따라서 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습에 영향을 미치는 인공지능 기술 특성을 도출하기 위해 일반인이 인식할 수 있는 인공지능 서비스 특성들과 이 특성들의 품질을 평가할 수 있는 품질 평가 속성에 관한 연구[19]로부터 개인맞춤화, 전문성, 다양성, 편의성, 시공간성, 실시간성, 신뢰성의 7가지 인공지능 서비스 특성을 사용하였다.

개인맞춤화, 전문성, 다양성, 편의성, 시공간성, 실시간성, 신뢰성의 7가지 인공지능 서비스 특성 중 IT 비전공 대학생 입장에서 인공지능 학습 성과에 영향을 주는 특성들을 도출하고자 표 2와 같이 개념을 조작적 정의하였다.

이러한 조작적 정의를 기본으로 하여, 본 연구에서는 서울 소재 H대학의 IT 비전공 대학생 233명을 대상으로 e-mail을 통해 온라인 방식의 설문조사를 통해 7가지 인공지능 기술 특성들 중 본인에게 도움이 되거나 사용할 것이라고 생각하는 중요한 특성을 조사하였다. 그 결과, 그림 2와 같이 편의성 22%, 개인화 19%, 전문성 16%, 신뢰성 16%로 4가지 특성이 도출되었다.

이 결과를 바탕으로 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 주는 요인으로써 편의성, 개인화, 전문성, 신뢰성의 4가지 인공지능 기술 특성을 도출하였다.

표 2. 인공지능 기술 특성

인공지능 기술 특성	조작적 정의
편의성	• 인공지능 서비스는 여러 상황에 따라 자율적으로 대응하고 서비스 이용이 편리하고 비용절감의 효과의 서비스를 제공할 것이라는 생각의 정도
개인화	• 인공지능 서비스는 개인 취향과 특성을 이해하여 개인에게 적합한 개인 맞춤 서비스를 제공할 것이라는 생각의 정도
전문성	• 인공지능 서비스는 최신 정보를 바탕으로 개인의 요구사항을 정확하게 이행하고 높은 수준의 결과를 제공할 것이라는 생각의 정도
시공간성	• 인공지능 서비스는 시간과 공간의 제약 없이 언제 어디서나 서비스가 가능할 것이라는 생각의 정도
신뢰성	• 인공지능 서비스는 개인 프라이버시 존중을 기반으로 안정적으로 운영하고 문제 발생 시 적절하게 대응할 것이라는 생각의 정도
다양성	• 인공지능 서비스는 개인의 다양한 요구사항을 인지하여 복합적인 서비스를 제공할 것이라는 생각의 정도
실시간성	• 인공지능을 서비스는 개인이 요청한 서비스를 실시간으로 처리할 것이라는 생각의 정도



그림 2. 인공지능 기술 특성 중요도

### 3.3 인공지능 기술 특성 요인과 인공지능 학습 성과에 관한 개념적 모델

인공지능 기술 특성 중 편의성, 개인화, 전문성, 신뢰성은 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과기대에 영향을 줄 것으로 생각되어, 앞에서 도출된 인공지능 기술 특성 4가지를 독립요인으로 하고 인공지능 학습 성과 기대를 종속요인으로 해서, IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과와 인공지능 기술 특성 사이의 인과관계를 확인하고자 그림 3와 같은 개념적 모델을 설계하였다.

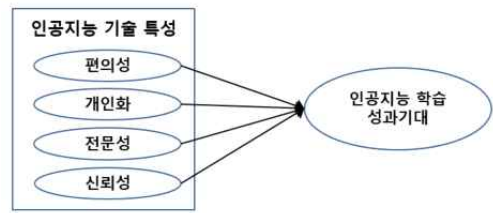


그림 3. IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 미치는 인공지능 기술 특성 개념 모델

## IV. 결론

본 연구는 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과에 영향을 미치는 인공지능 기술 특성 요인을 도출하고자 하였다.

IT 비전공 대학생 입장에서는 인공지능 기술 특성은 특정 알고리즘이나 인공지능 기법들이 아니라 생활에서 흔히 접할 수 있는 인공지능 스피커나 인공지능 챗봇 같은 인공지능 서비스의 특성이므로 선행 연구를 통해 일반적인 인공지능 서비스 특성과 품질 요인 7가지를 도출하였고, 모델 설계와 설문을 위해 개념을 조작적 정의하였다.

서울 소재 H대학에 재학 중인 IT 비전공 대학생 233명에게 e-mail을 이용한 설문을 실시하여 7가지의 인공지능 서비스 특성 중에서 편의성, 개인화, 전문성, 신뢰성의 4가지 인공지능 기술 특성을 도출하였다.

IT 비전공 대학생 입장에서는 인공지능 학습은 수용해야할 IT 신기술과 관련이 있으므로 통합 기술 수용 모델<sup>2)</sup>의 성과기대 요인을 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과 요인으로 사용하였다.

이렇게 도출된 인공지능 기술 특성 4가지를 독립요인으로 인공지능 학습 성과 기대를 종속요인으로 설계하고, 이들 독립요인과 종속요인간의 인과관계를 설명할 수 있도록, IT 비전공 대학생의 인공지능

학습 성과에 영향을 미치는 인공지능 기술 특성 개념 모델을 설계하였다.

본 연구에서는 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과 기대에 영향을 미치는 인공지능 기술 특성을 독립요인으로 도출하는 연구를 주로 하였으며, 이를 바탕으로 인공지능 학습 성과 기대와 인과관계를 갖는 개념 모델을 설계하는데 주력하였다.

앞으로의 연구에서는 이들 독립요인과 종속요인 간의 인과관계를 설명하기 위해 회귀분석을 실시하고 도출된 인공지능 기술 특성이 IT 비전공 대학생의 인공지능 학습 성과 기대와 얼마만큼의 관계가 있는지 분석하는 연구를 진행하고자 한다.

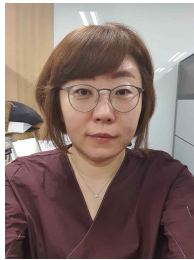
### 참고문헌

- [1] Schwab, Klaus. The fourth industrial revolution. Currency, 2017.
- [2] Long, Duri, and Brian Magerko. "What is AI literacy? Competencies and design considerations", Proceedings of the 2020 CHI conference on human factors in computing systems, pp.1-16, 2020.
- [3] Kandlhofer, M., Steinbauer, G., Hirschmugl-Gaisch, S., & Huber, P., "Artificial intelligence and computer science in education: From kindergarten to university", In 2016 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), pp.1-9, 2016.
- [4] 최지현, 김형주, "우리나라 대학 AI 교양교육 설계를 위한 미국과 독일의 대학 AI 교양교육 현황 분석 연구", 인공지능인문학연구, Vol. 7, pp.109-146, 2021.
- [5] Software-centered University, What is Software-centered University?  
[Online]. Available: <https://www.swuniv.kr/33>
- [6] 이유미, 박윤수, "AI 리터러시 개념 설정과 교양교육 설계를 위한 연구", 어문론집, Vol. 85, pp.451-474, 2021.
- [7] 장수미, "대학 교양 교육을 위한 AI 소프트웨어 교육", 교육과 문화, Vol. 3, pp.33-43, 2021.
- [8] 박윤수, 이유미, "대학생의 AI 리터러시 역량 신장을 위한 교양 교육 모델", 정보교육학회논문지, Vol. 25, No. 2, pp.423-436, 2021.
- [9] 박미현, 양자영, 문경희, 김은정, & 박성호, "비전공자를 위한 SW- AI 교양 교육과정 개발 연구-P 대학교 사례를 중심으로", 컴퓨터교육학회 논문지, Vol. 24, No. 2, pp.85-103, 2021.
- [10] 이성혜, 한정윤, "학습자의 SW 및 AI 흥미, 프로그래밍 언어 활용 수준과 AI 자기효능감, AI 학습 지속 의사의 관계", 컴퓨터교육학회 논문지, Vol. 23, No. 6, pp.51-58, 2020.
- [11] 한지윤, 신영준. "인공지능교육 관련 연구 동향 분석: 키워드 네트워크 분석", 인공지능연구 논문지, Vol. 1, No. 2, pp.20-33, 2020.
- [12] 송정범. SW 교육에 참가하는 학생의 학습 지속의도에 미치는 변인에 관한 연구", 정보교육학회논문지, Vol. 22, No.1, pp.91-102, 2018.
- [13] Cheon, M., Lee, O., Mun, C., & Ha, H., "A Study on the Factors Affecting Intention of Learning Python Programming: For Non-majors in University.", Int. J. Inf. Educ. Technol, Vol. 12, pp.414-420, 2022.
- [14] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L., "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of marketing, Vol. 49, No. 4, pp.41-50, 1985.
- [15] Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A., "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", Journal of retailing, Vol. 64, No. 1, pp.12-40, 1988.
- [16] Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A., "Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge", Journal of the academy of marketing science, Vol. 30, No. 4, pp.362-375, 2002.
- [17] 문선미, AI 스피커의 서비스 품질과 사회적 영향이 이용의도에 미치는 영향, 석사학위논문, 2019
- [18] 허희진, 김우빈, "AI 기반 패션 챗봇 서비스에 대한 소비자 수용의도 -챗봇의 준수사회적 실재감 특성을 중심으로". 한국의류학회지, Vol. 46, No. 3, pp.464-480, 2022.
- [19] 백창화, 임성욱, & 최재호, "인공지능서비스의 특성 분석과 품질평가속성에 대한 연구", 품질경영학회지, Vol. 47, No. 4, pp.837-846, 2019.
- [20] Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R., "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models", Management science, Vol. 35, No. 8, pp.982-1003, 1989.
- [21] Davis, F. D., "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", MIS quarterly, pp.319-340, 1989.
- [22] Venkatesh, V., "Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model", Information systems research, Vol. 11, No. 4, pp.342-365, 2000.
- [23] Venkatesh, V., & Davis, F. D., "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies", Management science, Vol. 46, No. 2, pp.186-204, 2000.
- [24] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D., "User acceptance of information technology:

Toward a unified view", MIS quarterly, pp.425-478, 2003.

- [25] Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X, "Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology", MIS quarterly, pp.157-178, 2012.

### 저자소개



정 소 희(Sohee Jung)

1997년 송실대학교 컴퓨터공학과 학사, 2001년 송실대학교 컴퓨터 공학과 소프트웨어공학 전공 석사, 2018년 송실대학교 IT정책경영학과에서 박사 과정을 수료하였다. 현재 한양대학교 창의융합교육원 조교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 소프트웨어공학, 빅데이터 분석, 인공지능, 컴퓨터 교육 및 정책 등이다.



이 남 용(Nam-yong Lee)

송실대학교 전자계산학과 학사, 고려대학교 경영대학원 경영정보학(MIS) 경영학석사, 미시시피 주립대학교(MSU) 경영정보학(MIS) 경영학박사를 취득했으며, 현재 송실대학교 컴퓨터학부 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 소프트웨어 테스트, 품질보증, MIS, IT정책경영 등이다.