

## 직장인의 인공지능 기술 사용의도: 기술에 대한 지각된 유용성과 신뢰, 조직지원인식의 역할을 중심으로

박 지 영

정 예 슬<sup>†</sup>

덕성여자대학교 심리학과

연세대학교 심리과학이노베이션 연구소

4차 산업혁명 시대에 진입한 지금 인공지능 기술의 도입과 사용은 조직과 개인에게 주요한 과제가 되었다. 이에, 본 연구에서는 기술수용모델과 조직에서의 신뢰에 대한 문헌을 기반으로 조직 구성원들의 인공지능 기술 사용의도에 영향을 주는 요인을 살펴보았다. 인공지능 기술의 유용성과 신뢰 수준이 높을수록 사용의도가 높을 것이라고 예상하였고, 유용성과 신뢰의 관계에서 조직지원인식의 역할을 살펴보았다. 국내 직장인을 대상으로 시나리오를 활용한 실험 연구를 진행한 결과, 인공지능 기술의 지각된 유용성이 높을수록 인지적 신뢰와 정서적 신뢰 수준이 높았으며 이는 인공지능 기술의 사용의도를 높이는 원인이 되었다. 인지적 신뢰와 정서적 신뢰는 지각된 유용성과 사용의도의 관계를 완전 매개하였으며 매개 효과는 성별, 나이, 인공지능 기술을 사용해 본 경험을 통제했을 때도 유의하였다. 또, 지각된 유용성과 정서적 신뢰의 관계는 조직지원인식에 따라 달라지는 것으로 밝혀졌다. 즉, 조직지원인식이 높을 때는 지각된 유용성의 수준에 관계없이 정서적 신뢰가 높았지만, 조직지원인식이 낮을 때는 지각된 유용성이 높아질수록 정서적 신뢰 수준이 높아졌다. 본 연구 결과를 바탕으로 연구의 의의, 한계점 및 후속 연구에 대한 제언을 논의하였다.

주요어 : 인공지능, 지각된 유용성, 인지적 신뢰, 정서적 신뢰, 사용의도, 조직지원인식

\* 본 논문은 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A6A3A01078538).

† 교신저자 : 정예슬, 연세대학교 심리과학이노베이션 연구소 전문연구원, E-mail: yseul.jung@gmail.com

인공지능 기술에 대한 개인의 태도는 매우 다양하다. 소설, 영화, 그리고 신문과 같은 미디어를 통해 나타난 인공지능 기술에 대한 태도에는 희망과 불안이 공존한다(Cave & Dihal, 2019; Fast & Horvitz, 2017). 설문을 통해 나타난 사람들의 인공지능 기술에 대한 태도 역시 부정과 긍정을 넘나들고 있다(Cave & Dihal, 2019; Zhang & Dafoe, 2019). 연령 및 성별에 따른 차이는 물론, 인공지능 기술이 적용되는 분야에 따라 개인의 태도도 달라진다(Zhang & Dafoe, 2019). 예를 들어, 일터에서 인공지능 기술의 적용은 직무불안정성을 비롯한 부정적인 태도와 관계되는 경우가 많지만, 의학이나 교육에 미치는 영향에 대해서는 긍정적인 태도를 보인다(Fast & Horvitz, 2017; Zhang & Dafoe, 2019). 또, 개인의 상황이나 욕구에 따라서 인공지능 기술에 대한 태도는 달라지는데, 일반적으로 연령이 낮을수록 인공지능 기술에 대해서 호의적인 태도를 보이지만(Zhang & Dafoe, 2019), 의료 기술과 관련된 인공지능 기술에 대해서는 60대 이상의 연령층도 긍정적인 태도를 보인다(Broadbent, Stafford, & MacDonald, 2009). 인공지능 기술이 쓰이는 영역과 개인의 상황에 따라서 인공지능 기술에 대한 태도는 다양함을 알 수 있다.

조직 구성원의 인공지능 기술에 대한 태도를 이해하기 위해 일터라는 맥락에서 인공지능 기술의 구체적 측면에 대한 태도를 파악하는 것이 필요하다. 일터는 인공지능 기술이 가장 많이 그리고 빠르게 활용되는 영역 중 하나이다(Kaplan & Haenlein, 2019). 조직은 경쟁과 효율성이 부각되는 환경이자, 변화에 대응하는 것이 주요한 과제인 만큼 새로운 기술 수용이 빠르다(Kaplan & Haenlein, 2019). 한국에서도 다수의 기업에서 인공지능을 활용하

면접을 앞 다투어 도입했으며(Park, 2020), 인공지능 기술은 채용, 의사결정, 마케팅 등 많은 분야에 활용되고 있다(Kaplan & Haenlein, 2019). 조직 구성원의 인공지능 기술 수용을 높이기 위한 연구가 필요하지만, 기존 연구는 인공지능 기술 도입으로 인한 직무불안정성 및 이직의도와 같은 부정적인 태도에 집중하고 있다(Brougham & Haar, 2018; Li, Bonn, & Ye, 2019; Park & Jung, 2020). 일터에서 인공지능 기술이 상용화되고 있는 지금, 인공지능 기술에 대한 조직 구성원의 긍정적인 태도에 대한 연구가 필요하다.

본 연구에서는 직장인을 대상으로 인공지능 기술에 대한 태도 중 사용의도(intention to use)에 영향을 주는 요인을 살펴보고자 한다. 새로운 기술의 사용의도는 실제 사용을 강력하게 예측하는 요인 중 하나이다(Fishbein & Ajzen, 1975; Venkatesh & Davis, 2000). 기존의 인공지능 기술의 사용의도에 대한 연구는 인공지능 스피커와 같은 특정 제품이나 인공지능 기술 전반에 대한 사용의도에 초점을 맞추고 있다. 예를 들어, 인공지능 스피커에 대한 사용의도에 미치는 정서적, 기능적 요인을 설문으로 조사하거나(Park & Choi, 2018), 인공지능 기술이 활용될 수 있는 영역을 제시한 후, 의료, 직무, 교육에 따른 사용의도 및 인공지능 기술에 대한 전반적인 태도를 조사하기도 했다(Zhang & Dafoe, 2019). 국내 조직심리 및 경영학 분야의 연구로는 채용 과정에서 인공지능 기술을 활용하는 것이 입사지원자의 지원의도에 미치는 영향을 조사한 연구가 있다(Lee, Lee, & Jung, 2019). 인공지능에 대한 태도가 각 영역과 상황에 따라 다른 것을 감안하면, 조직 구성원의 인공지능 기술 사용의도를 파악하기 위해서는 직장인을 대상으로 인

공지능 기술에 대한 태도를 파악하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 기술수용모델(technology acceptance model)(Davis, 1989)과 조직에서의 신뢰(trust)에 관한 문헌을 바탕으로, 인공지능 기술의 특징 중 지각된 유용성이 조직 구성원의 신뢰를 통해서 사용의도에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 기술수용모델은 지각된 유용성이 기술 사용의도에 미치는 영향을 기술하였지만, 정서적 및 인지적 신뢰의 영향력은 탐색하지 않았으며 기술의 특징이 어떻게 사용의도로 이어지는지에 대한 설명은 다소 부족하다. 본 연구에서는 조직에서 인공지능 기술 수용에 있어서 신뢰의 중요성을 설파한 문헌 개관 연구(Glikson & Woolley, 2020)를 바탕으로 인지적 및 정서적 신뢰가 인공지능 기술의 유용성과 사용의도를 설명하는 한 메커니즘이 될 수 있다고 예상하였다. 인공지능 기술은 일반적인 새로운 기술과는 달리 인간과 기술의 관계를 변화시키고 일의 방식에 상당한 영향을 미칠 것이다(Kaplan & Haenlein, 2019). 인간이 기계에 대해 갖는 통제감의 수준이 약화될 수 있으며, 인공지능 기술로 인해 직무, 조직의 구조, 상호 작용 방식 등이 변화할 것으로 예측된다(Kaplan & Haenlein, 2019). 인공지능 기술로 인한 변화의 정도 및 양상이 확정되지 않은 상황에서 인공지능 기술에 대한 신뢰는 인공지능 기술에 대한 태도와 실제적 수용을 이해하는 주요한 요인이 되고 있다(Glikson & Woolley, 2020). 특히, 지금과 같이 기술 도입 초기에는 초반의 신뢰를 쌓는 것이 중요하다(McKnight, Choudhury, & Kacmar, 2002). 조직 심리 및 조직 행동 분야에서 신뢰는 정서적 신뢰와 인지적 신뢰로 구분된다는 점을 고려하여, 본 연구에서도 두 종류의 신

뢰의 역할을 확인할 예정이다. 인공지능 기술의 유용성과 사용의도의 관계에서 신뢰의 역할을 파악함으로써 인공지능 기술에 대한 조직 구성원들의 태도를 이해하는데 기여하고자 한다.

일터에서 인공지능 기술의 도입 및 적용은 불가피한 상황이며, 인공지능 기술의 사용의도를 파악하는 것은 조직과 개인이 당면한 주요한 과제이다. 본 연구는 인간-컴퓨터 상호 작용 분야의 기술수용모델과 조직 구성원의 인공지능 기술 수용에 있어서 신뢰 역할을 제안한 Glikson과 Woolley(2020)의 이론적 틀에 기초한다. 기술수용모델과 신뢰를 바탕으로 조직 구성원의 인공지능 기술의 사용의도에 영향을 주는 요인을 확인하고자 한다. 또, 조직 구성원의 변화에 대한 수용은 조직지원인식에 영향을 받는다는 것을 감안하여 인공지능 기술에 대한 유용성과 신뢰의 관계에서 조직지원인식의 역할을 확인하고자 하였다. 이를 통해 인공지능의 기술의 특성과 조직의 특성이 조직 구성원의 심리적 메커니즘인 신뢰에 영향을 주고 궁극적으로 사용의도를 향상시키는 것을 확인하고자 한다. 본 연구를 통해 국내 조직 구성원의 인공지능 기술 사용의도에 대한 이해의 폭을 넓히고자 한다.

#### 인공지능 기술의 지각된 유용성과 사용의도

새로운 기술에 대한 사용의도는 해당 기술의 실제 사용을 예측하는 주요한 요인이다(Venkatesh & Davis, 2000). Davis(1989)는 합리적 행동 이론(theory of reasoned action)에 근거해서 기술수용모델을 제시하였다. 합리적 행동 이론에 의하면 인간의 특정 행동은 그 행동의 행위 의도(behavioral intention)에 의해서 결정되

는데 행위 의도는 해당 행동에 대한 태도와 사회적 규범에 영향을 받는다(Fishbein & Ajzen, 1975). 합리적 행동 이론을 기술 수용 맥락에 적용해서 Davis(1989)는 새로운 기술에 대한 사용의도는 실제 기술의 사용을 예측할 것이라고 가정하였다. 해당 모델에 따르면 새로운 기술에 대한 사용의도는 기술에 대한 태도에 영향을 받는다. 그는 기술에 대한 태도에 영향을 주는 두 개의 주요한 믿음(belief)이 기술에 대한 지각된 유용성(perceived usefulness)과 사용의 편이성(ease of use)이라고 설명하였다. 기술수용모델이 1989년에 소개된 이래, 해당 모형은 확장 또는 변형되고 있지만 기본적인 전제인 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의 편이성이 사용의도를 예측하고, 사용의도가 실제 사용을 예측하는 경로는 기술의 형태에 관계없이 많은 지지를 받고 있다(Venkatesh & Davis, 2000).

기술수용모델에 따르면 지각된 기술의 유용성은 잠재적인 사용자가 해당 기술이 과업의 수행을 도와줄 수 있다고 생각하는 정도로 정의된다(Davis, 1989). 조직에서 개인의 직무 성과는 급여 및 승진과 같은 물질적 보상과 직접적인 관계를 가질 뿐 아니라, 개인의 안녕감과 긴밀한 관계를 갖는다(Judge, Thoresen, Bono, & Patton, 2001). 이에, 조직에서 새로운 기술이 적용될 때 지각된 유용성은 성과의 향상에 도움이 되는 정도로 정의된다(Davis, 1989). 지각된 유용성은 기술과 관련된 태도 및 사용의도에 직접적인 영향을 준다. 지각된 유용성은 사회적 규범이나 새로운 기술의 직무 관련성(job relevance)에 영향을 받으며 기술 사용의도에 영향을 준다(Venkatesh & Davis, 2000). 한 개인이 갖는 상위의 목표는 구체적인 행동들과 관계되는데 개인이 일터에서 가

지고 있는 주요한 목표와 어떤 행위의 관계가 부합하는지를 측정하는 심리적 표상(mental representation)을 사용한다(Davis, 1989). 그리고 특정 기술의 사용이 직무 성과 향상이라는 상위의 목표와 부합할 때 심리적 표상을 바탕으로 유용하다고 인식하게 된다.

본 연구에서는 인공지능을 '외부의 데이터를 올바르게 해석할 수 있고, 데이터로부터 학습 가능하며, 학습의 결과물을 특정 목표와 과업을 수행하는데 사용할 수 있는 시스템'으로 정의한 Kaplan과 Haelin(2019)의 정의를 따랐다. 조직 상황에 초점을 둔 해당 정의에 따르면, 인공지능은 데이터를 해석하고 학습하며 프로그래머가 설정한 목표를 달성할 수 있다. 문서 작성 및 편집 인공지능 기술의 예를 들어 보자. 해당 기술을 사용하여 마케팅 계획 보고서를 작성한다면, 해당 시스템은 오차를 발견하고 적절한 문구를 제안할 수 있으며, 과거 마케팅 보고서를 학습한 결과를 바탕으로 추가해야 하는 항목과 필요 없는 항목을 제안할 수도 있을 것이다. 인공지능 기술의 지각된 유용성이란 이러한 기술이 사용자가 느끼기에 유용하다고 판단하는 정도이다. 동일한 기능이 있어도 시스템 개발팀의 개발자는 마케팅 보고서를 작성하는 경우가 드물기 때문에 유용성이 낮다고 지각할 수 있고 마케팅팀의 구성원은 유용성을 높게 지각할 가능성이 높다. 특정 기술의 지각된 유용성은 일터에서 구성원의 일반적인 목표인 직무 성과 향상에 부합하는지를 나타내며(Davis, 1989), 지각된 유용성이 높을수록 성과에 도움이 될 것이라고 판단하기 때문에 사용의도가 향상된다.

인공지능 기술과 관련된 문헌에서도 지각된 유용성과 사용의도의 정적 관계는 지지받고 있다(Kwon, Lim, & Kim, 2020; Park & Choi,

2018). 인공지능 스피커 및 인공지능 기술 기반의 홈 어플리케이션(home application)에 대한 지각된 유용성은 사용 의향 및 사용의 만족도와 정적 관계를 갖는다는 것이 국내 소비자들 대상으로 한 설문 결과 밝혀졌다(Kwon et al., 2020; Park & Choi, 2018). 또, 호텔 업계에 종사하는 직장인들을 대상으로 한 연구에 따르면 지각된 유용성과 관련된 요인인 인공지능 기술의 정확성(accuracy) 및 형식(format)의 편리함은 조직 구성원의 과업 내 성과 및 과업 외 성과와 정적 관계를 갖는다(Prentice, Dominique Lopes, & Wang, 2020). 이 결과는 인공지능 기술의 기능성에 대한 인식이 성과와 긍정적 관계를 갖는다는 것을 보여주며 조직 구성원의 지각된 유용성과 사용의도의 정적 관계를 지지하는 결과라 할 수 있다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

**가설 1.** 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 높을수록 사용의도가 높아질 것이다.

인공지능 기술에 대한 인지적 신뢰와 정서적 신뢰

Glikson과 Woolley(2020)는 인공지능 기술의 등장은 조직을 연구하는 학자들에게 새로운 이론적, 실증적 물음을 던지고 답하는 계기가 될 것이라고 이야기하였다. 그들에 따르면 조직에서 인공지능 기술 적용 시 구성원들의 태도와 행동을 이해하는 핵심에는 신뢰가 존재한다(Glikson & Woolley, 2020). 신뢰는 상대방을 감시하고 통제하는 것과 관계없이 상대방이 특정 중요한 행동을 수행할 것이라는 기대하에 잠재적 위험을 감수하려는 의도를 포함하는 심리적 상태를 뜻한다(Mayer, Davis, &

Schoorman, 1995). 신뢰의 대상은 상사와 같이 조직 내 구성원 및 조직의 일원은 아니지만, 협업을 하고 있는 컨설팅 회사와 같은 조직 밖의 사람(McAllister, 1995; Park, Choi, Kim, & Lee, 2013) 등 다양한 인격체를 포함한다. 인격체 뿐 아니라 조직 자체 및 새로운 기술과 같이 비인격적 존재까지 신뢰의 대상이 될 수 있다(Glikson & Woolley, 2020; Mayer et al., 1995). 인공지능 기술을 조직에 도입할 때 변화에 대한 저항은 존재하기 마련이며, 인공지능 기술과 같이 급진적인 기술일 경우 저항 수준이 더 높을 수 있다(Hengstler, Enkel, & Duelli, 2016). 자율성과 불확실성을 지닌 인공지능 기술이 과업 및 인간과의 상호 작용에 미치는 영향은 다른 기술보다 보다 넓고 깊다(Kaplan & Haenlein, 2019). 또한, 인공지능 기술이 지닌 복잡하고 변화하며 미리 정해지지 않은(nondertermined) 특성으로 인해 인공지능 기술의 사용에는 일정 수준의 위험성을 내포한다(Glikson & Woolley, 2020). 이에, 인공지능 기술의 수용 및 사용에 있어서 신뢰의 중요성이 강조되고 있다(Glikson & Woolley, 2020; Hengstler et al., 2016).

신뢰는 인지적이고 정서적인 기반에 의해 형성되기 때문에 인지적 신뢰(cognitive trust)와 정서적 신뢰(affective trust)로 나뉜다(Johnson & Grayson, 2005; McAllister, 1995). 인지적 신뢰는 신뢰 대상자의 역량이나 능력에 대한 확신을 통해 형성되는 신뢰이다(McAllister, 1995). 반면, 정서적 신뢰는 신뢰의 대상의 의도에 믿음을 가지며, 신뢰를 주는 대상과 객체 간의 감정적 관계에 기초한다(McAllister, 1995; Webber, 2008). 두 종류의 신뢰는 서로 영향을 주고받는 역동적인 관계이자 정적인 관계를 갖지만, 두 종류의 신뢰는 구별되는 개념으로 조직 및

직무 행동이나 태도에 별도의 영향력을 미친다(McAllister, 1995; Webber, 2008). 본 연구에서는 인공지능 기술에 대한 두 가지 종류의 신뢰가 인공지능 기술의 사용의도를 향상시키는 이유가 될 것이라고 예측하였다.

Glikson과 Woolley(2020)는 인공지능 기술과 조직 구성원의 신뢰를 다학제적 관점에서 정리하면서 신뢰에 영향을 주는 요인에 대한 이론적 틀을 제시하였다. 그들은 조직 구성원의 인공지능 기술에 신뢰는 인지적 신뢰와 정서적 신뢰로 나누어 이해해야 한다고 강조하였다(Glikson & Woolley, 2020). 인지적 신뢰는 인공지능 기술의 기능성에 대한 인식과 관련되는데, 인공지능 기술이 유용하다고 인식할수록 인지적 신뢰 수준도 높아질 것이다. 인공지능 기술의 수행이 신뢰하고 유용하다고 인식하는 것은 객체에 대한 능력에 대한 지각을 반영하며 이는 인지적 신뢰로 이어진다(McAllister, 1995). 조직 내 매니저를 대상으로 한 연구에 따르면 동료의 높은 직무 성과는 해당 동료에 대한 인지적 신뢰와 정적 관계를 보였다(McAllister, 1995). 인공지능 기술에 대한 신뢰에 있어서도 복잡한 분석 및 일정을 조정하는 등의 능력은 신뢰를 향상시키는 요인이 되었다(Gaudiello, Zibetti, Lefort, Chetouani, & Ivaldi, 2016). 사람과 로봇의 협업을 연구한 실험 결과에서도 사람들은 일반적으로 사람 동료를 로봇보다 가치 있다고 생각하지만 일의 업무를 효율적으로 하는 로봇의 능력에 대해서는 신뢰를 느끼는 것으로 나타났다(Gombolay, Gutierrez, Clarke, Sturla, & Shah, 2015). 또, 인공지능 기술에 기반한 의사결정 역시 사회적 문제보다 기능적 문제와 관련이 될 경우 쉽게 신뢰하는 것으로 나타났다(Gaudiello et al., 2016).

정서적 신뢰는 신뢰의 객체와 주체 간의 정서적 유대에 대한 예측 혹은 결과에 기반하는데, 상호 작용의 횟수가 많고 도움을 많이 받을수록 정서적 신뢰는 높아진다(McAllister, 1995). 인공지능 기술의 유용성은 정서적 신뢰를 향상시키는 요인이 될 것이다. 인공지능과 상호 작용의 특징 중 하나는 즉시성(immediacy)을 지닌다는 것이다(Glikson & Woolley, 2020). 즉시성은 상호 작용하는 두 개의 독립체(entity) 간의 상호 작용이 얼마나 직접적이고(directed) 강하지(intensified) 정도로 정의될 수 있다(Mehrabian, 1966). 타인과의 상호 작용이 직접적이고 강도가 강할수록 정서적 신뢰는 향상될 수 있다. 인공지능 기술은 사람과의 상호 작용보다 직접적이고 빈번한 피드백과 상호 작용을 가능하게 하며(Kaplan & Haenlein, 2019), 이는 상호 작용의 몰입과 즐거움을 높임으로써 정서적 신뢰를 향상시키는 요인이 될 것이다(Brickmore, Vardoulakis, & Schulman, 2013; Glikson & Woolley, 2020). 실제로, 인공지능 기술이 즉각적이고 빈번한 반응을 보일 경우, 해당 기술과의 상호작용을 통해 사람들은 몰입을 느끼고 신뢰를 보였다(Brickmore et al., 2013). 박물관 방문객을 대상으로 인공지능 기술을 사용한 박물관 가이드 로봇에 대한 태도를 조사한 연구에 따르면, 사람들은 즉각적인 피드백을 제공하고 정서를 나타내는 로봇에 대해서 높은 신뢰를 보였다(Brickmore et al., 2013).

조직 심리 및 경영 분야에서도 피드백을 받는 것은 조직 구성원의 만족에 기여할 수 있는 주요한 과업 특징으로 알려져 있다(Oldham & Hackman, 1975). 피드백을 받는다는 것을 조직 구성원이 본인의 수행 효과성에 대한 직접적이고 명확한 정보를 들을 수 있는 것을 뜻

하는데(Oldham & Hackman, 1975), 일터에서 인공지능 기술을 사용하는 것은 자신의 수행에 대한 정보를 직접적으로 자주 듣는 기회를 제공할 수 있다. 상사의 피드백에 대한 연구에서도 상사의 피드백의 내용이 건설적인 것도 중요하지만, 피드백이 빈번하고 즉각적일 때에만 부하 직원의 성과와 피드백은 정적인 관계를 보인다는 연구 결과도 있다(Kuvaas, Buch, & Dysvik, 2017). 또, 정서적 신뢰는 인지적 신뢰를 기반으로 형성되기도 하는데(Webber, 2008) 인공지능 기술의 유용성에 대한 인식은 초기의 인지적 신뢰를 쌓는데 도움을 주며 이는 정서적 신뢰에도 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 인공지능 기술의 유용성은 즉시성과 빈번한 상호 작용을 가능하게 하며 이는 정서적 신뢰의 향상시키는 요인이 될 것이다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

**가설 2.** 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 높을수록 인지적 신뢰(가설2a)와 정서적 신뢰(가설2b)가 높을 것이다.

#### 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 매개효과

인공지능 기술에 대한 인지적 신뢰와 정서적 신뢰는 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향력을 설명하는 주요한 요인이 될 것이다. 인공지능 기술을 도입한 자동차 및 의학 기술(medical technology) 산업에 속한 조직의 사례 연구에서도 인공지능 기술의 유용성과 신뢰의 관계가 강조된 바 있다. Hengstler와 동료들(2016)은 자동차 및 의료 업계의 사례를 연구하면서 인공지능 기술 도입에서 신뢰의 중요성을 강조하였고, 기술수용모델과 신뢰를

결합하여 이해하는 것이 중요함을 강조하였다. 그들은 BMW, HP, IBM 등 총 9개의 조직의 매니저를 대상으로 인공지능 기술 도입 사례를 분석하며 조직의 구성원들이 인공지능 기술을 받아들일 때 유용성은 신뢰를 높이고 기술의 사용의도를 높인다고 설명한 바 있다. 즉, 인공지능 기술의 지각된 유용성이 실제 사용 및 사용의도로 이어지기 위해서는 기술과 조직에 대한 신뢰를 쌓는 것이 중요한 요인이 된다. Glikson과 Woolley(2020) 역시 인공지능 기술의 유용성과 즉시성이 인지적 및 정서적 신뢰에 영향을 주고 이것이 조직 내 개인의 태도와 행동을 이해하는 주요한 메커니즘이 된다고 강조한 바 있다. 개인의 직무 성과에 있어서도 인지적 신뢰와 정서적 신뢰가 별도의 정적 영향력을 가지며(McAllister, 1995; Webber, 2008), 타인과의 상호작용과 타인의 이타적인 행동이 성과로 이어지기 위해서는 인지적 및 정서적 신뢰를 쌓는 것이 주요한 것으로 밝혀졌다(McAllister, 1995).

인공지능 기술과 신뢰에 대한 국내 직장인을 대상으로 진행된 연구는 부족하지만, 국내에서도 인공지능 기술에 대한 유용성, 신뢰 및 사용의도에 대한 연구는 다각도에서 진행되고 있다(Lee et al., 2019; Park & Choi, 2018). 기술수용모델에 근거하여 한국 소비자를 대상으로 인공지능 스피커의 사용의도를 조사한 연구에 따르면, 인공지능 기술의 유용성과 의인화 수준은 인공지능 스피커의 신뢰와 정적 관계를 갖고 이는 궁극적으로 인공지능 스피커의 사용 만족도와 지속적 사용의도에 영향을 주는 요인이 되었다(Park & Choi, 2018). 또, 신뢰는 인공지능 기술을 사용한 채용 과정에 영향을 주는 것으로 밝혀졌다(Lee et al., 2019). 국내 대학생을 대상으로 진행된 연구에 따르

면, 인공지능 기술을 활용한 면접 전형은 해당 회사의 지원 의도에 부정적인 영향을 주지만, 인공지능 기술에 대한 신뢰가 높은 사람들은 부정적인 영향력이 약화되었다(Lee et al., 2019). 이는 한국 대학생의 신뢰 수준이 인공지능 기술 적용과 관련된 직무 태도에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 이와 같은 연구 결과를 바탕으로 인지적 정서와 정서적 신뢰의 매개 효과에 대한 가설을 다음과 같이 설정하였다.

**가설 3.** 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향을 인지적 신뢰(가설3a)와 정서적 신뢰(가설3b)가 매개할 것이다.

#### 조직지원인식의 조절효과

조직지원인식은 조직 구성원의 입장에서 조직이 얼마나 조직 구성원의 공헌을 가치있게 생각하고 그들의 안녕을 걱정하고 있는지 정도를 뜻한다(Eisenberger, Fasolo, & Davis-LaMastro, 1990). 조직지원인식은 일반적으로 개인과 조직의 상호 작용의 질에 기반하며, 조직지원인식이 높을 경우 조직 구성원은 자신의 의견이나 느낌을 자유롭게 표현하고 조직 내에서 소속감을 느낀다(Eisenberger et al., 1990). 또한, 조직지원인식은 조직에 대한 정서적 몰입, 직무에 대한 만족 뿐 아니라 성과와도 정적인 관계를 갖는다(Rhoades & Eisenberger, 2002). 조직지원인식이 조직 구성원의 긍정적인 태도 및 행동에 영향을 끼치는 이유는 사회적 교환 이론(social exchange theory)에 의거해 설명할 수 있다(Blau, 1964). 사회적 교환의 근간에는 신뢰와 공정성(fairness)이라는

두 개의 주요한 측면이 존재한다(Blau, 1964). 조직의 절차와 보상 등이 공정하다고 판단할 경우 조직 구성원들은 조직에 대해서 긍정적인 직무 태도를 보인다(Colquitt, Conlon, Wesson, Porter, & Ng, 2001). 신뢰는 조직과 구성원 간 상호 작용에 기반 하는데, 공정한 관계는 신뢰를 일으키는 요인이 된다. 예를 들어, 조직 구성원이 조직 내 보상 및 절차가 공정하다고 판단할 경우 신뢰가 생기며 이는 조직지원인식의 기반이 된다(Colquitt et al., 2001). 신뢰와 공정성에 기반한 조직지원인식은 구성원들로 하여금 혜택을 받았다는 인식을 주며, 자신의 혜택에 상응하는 것을 상대방인 조직에게 제공하고자 하는 일종의 의무감을 부여한다(Eisenberger, Armeli, Rexwinkel, Lynch, & Rhoades, 2001). 조직과 개인이라는 사회적 교환 관계 안에 조직지원인식이 높은 사람은 의무감을 바탕으로 조직에 몰입하고 더 나은 성과를 보임으로써 교환 관계를 유지하고자 한다(Eisenberger et al., 2001). 또한, 조직지원인식은 구성원의 인정과 친애의 욕구와 같은 사회적 및 정서적 욕구를 충족시킨다. 욕구의 충족은 심리적 자원이 되어 긍정정서를 함양하고 직무만족 및 조직몰입과 같은 긍정적인 태도의 기반이 된다(Rhoades & Eisenberger, 2002).

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 인지적 및 정서적 신뢰에 미치는 영향은 조직지원인식에 따라 달라질 것이다. 지각된 유용성은 내재적 동기보다는 외재적 동기에 가깝기 때문에 지각된 유용성이 긍정적인 태도 및 행동으로 이어지기 위해서는 유용성에 대한 인식을 내재화할 수 있는 사회적 환경이 필요하다(Ryan & Deci, 2000). 조직지원인식은 외재 동기의 내재화를 도와주는 환경으로 작용하여

인공지능 기술의 유용성을 내재화하고 새로운 기술 수용에 대해서 긍정적인 태도를 갖게 할 것이다. 조직지원인식은 조직 구성원의 유능함과 가치의 욕구를 충족시킨다(Rhoades & Eisenberger, 2002). 또, 조직과의 상호호혜적인 관계를 유지하려는 조직 구성원의 동기는 조직의 더 나은 발전을 위한 건설적인 행동을 이끈다(Colquitt et al., 2001; Rhoades & Eisenberger, 2002). 조직지원인식은 직무성과 뿐 아니라 타인을 도와준다거나 혁신적인 행동에 참여하는 것과 같이 조직의 발전을 위한 역할의 성과(extra-role performance)의 향상과도 관련된다(Rhoades & Eisenberger, 2002). 즉, 조직지원인식은 기술에 대한 유용성을 내재화하여 인공지능 기술에 대한 긍정적 태도를 형성하고 신뢰를 촉진하는 역할을 할 것이다.

또한, 인공지능 기술의 유용성이 신뢰로 이어지기 위해서는 인공지능 기술의 유용성이 동반하는 위협과 불안(Li et al., 2019; Park & Jung, 2020; Shank, Graves, Gott, Gamez, & Rodriguez, 2019)을 제거하는 것이 필요한데 조직지원인식은 이를 완화할 것이다. 부정정서의 해로운 영향은 개인이 가진 다른 자원에 의해서 완화될 수 있는데(Hobfoll, Halbesleben,

Neveu, & Westman, 2018), 조직지원인식으로 파생된 물질적 및 정서적 자원은 불안이나 위협 요인을 완화하는 역할을 한다(Eisenberger et al., 2001). 실제로, 중국의 호텔 임직원을 대상으로 한 연구에 따르면(Li et al., 2019), 인공지능 기술에 대한 인식은 이직 의도와 정적 관계를 갖는데 조직지원인식에 따라 그 관계의 강도가 달라졌다. 조직지원인식이 높은 직원은 낮은 직원보다 인공지능 기술에 대한 인식과 이직 의도의 정적 관계가 약한 것으로 밝혀져 조직지원인식이 인공지능 기술이 야기할 수 있는 부정적인 영향력을 줄여주는 것을 알 수 있다(Li et al., 2019). 이를 바탕으로 인공지능 기술의 지각된 유용성이 인지적 및 정서적 신뢰에 미치는 정적 영향이 조직지원인식에 의해 강화할 것이라고 예상하였고 가설 4를 다음과 같이 제시하였다. 이상의 가설들은 Figure 1에 제시되었다.

**가설 4.** 조직지원인식은 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 인지적 신뢰(가설4a)와 정서적 신뢰(가설4b)에 미치는 정적 영향력을 강화할 것이다.

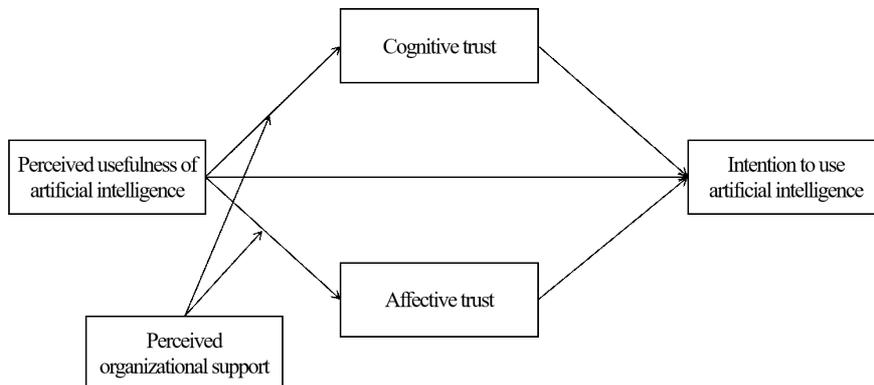


Figure 1. Research model

## 방 법

### 연구대상

참가자들은 마크로밀 엠브레인 온라인 설문 사이트를 통해 모집하였다. 참가자들은 연구의 목적과 절차에 대해 간단히 안내를 받은 후, 연구 참여에 대한 자발적인 동의 의사를 밝힌 경우 연구에 참여하였다. 20대와 30대 직장인을 대상으로 연구를 진행하였고, 남성, 여성 각 120명씩 총 240명의 응답을 수집하고자 하였다. 20대와 30대 직장인을 대상으로 연구를 진행한 이유는 인공지능 면접과 같이 인공지능 기술로 인한 변화를 가장 많이 체험하고 경험할 세대라고 판단했기 때문에 해당 집단을 이해하는 연구가 필요하다고 생각하여 연령을 한정하였다.

마크로밀 엠브레인은 국내 패널을 약 1,300,000명(EMBRAIN, 2020) 이상 보유하고 있는 온라인 설문 회사로 국내 사회과학 연구에서 종종 사용된다(예: Lee & Han, 2019). 해당 설문 사이트의 패널로 참여하기 위해서는 성별, 나이, 사는 지역, 직업과 같은 정보를 입력하고 주기적으로 업데이트하는 절차를 거치며, 직장인 여부는 본인의 응답에 의존한다. 본 연구에서는 패널로 등록 시 직장인이라고 표기한 사람들만 설문에 참여할 수 있도록 하였고, 설문을 시작할 때 본인의 직업을 학생, 직장인, 자영업/프리랜서, 전업주부, 무직, 기타 중 선택하게끔 하였다. 직장인을 선택하지 않은 경우 설문이 자동적으로 종료되도록 설정하였다. 본 연구에 참여하고 설문을 완료한 참가자들은 참여의 대가로 소정의 금액(약 4,000원)을 설문사이트를 통해 지급받았다.

불성실응답자를 고려하여 수집한 결과, 268

명의 참가자들의 응답이 수집되었다. 불성실 응답자의 기준은 설문에 끝까지 응답하지 않은 경우, 연속적으로 동일한 번호의 보기를 선택하는 ‘한 줄 응답(long string responding)’을 한 경우, 서술형 문항에 대해 질문의 내용을 전혀 고려하지 않고 응답하는 등 응답의 질이 현저히 낮은 경우에 대해 불성실 응답자로 간주하였다. 별도의 불성실응답자가 발견되지 않아서 268명의 참가자의 자료를 모두 사용하였다. 참가자들의 성별은 남성이 128명(47.76%)이고, 평균 나이는 만 32.16세( $SD = 4.33$ )였으며, 평균 근속연수는 4.43년( $SD = 3.56$ )으로 나타났다. 참가자들의 직종은 인사/교육, 기획, IT, 재무, 영업, 마케팅, 기타로 응답하게끔 하였다. 참가자들의 직종은 인사/교육이 18.28%, IT가 12.31%, 기획이 10.97%, 재무가 10.45%, 영업을 8.58%, 마케팅이 5.22%인 것으로 나타났으며, 35.07%는 기타 직종이라고 응답하였다. 기타 직종이라고 응답한 참여자들은 주관식으로 자신의 직종을 서비스, 구매, 사회복지, 의료 등으로 응답하였다.

### 실험 절차 및 도구

#### 인공지능 기술의 지각된 유용성 조작

인공지능 기술의 유용성을 조작하기 위해서 신문 기사(Won, 2019) 및 Park과 Jung(2020)의 연구에서 사용한 시나리오를 각색하여 사용하였다. 조직에서 인공지능 기술을 도입한다고 가정하였으며, 문서 편집 및 기획을 도와주는 인공지능 기술에 대한 유용성을 조작하였다. 문서 작업 인공지능 기술을 사용한 것은 현재 상용화되고 있는 인공지능 기술이자(Kang, 2019), 문서 작업은 직무 및 산업에 관계없이 보편적으로 적용되는 업무라고 판단했기 때문

이다. 높은 유용성 및 낮은 유용성 조건에서 제공한 시나리오는 다음과 같으며 기움임체로 표기한 부분을 제외하고는 두 조건의 참가자들은 같은 지문을 읽었다.

인공지능은 생각하고 학습하고 판단하는 인간 고유의 지식 활동을 흉내 내는 컴퓨터 시스템을 일컫는다. 여러분의 조직에 도입될 인공지능 기술은 문서 작성 능력을 보유하고 있다. 뉴스 기사, 연구보고서 등 다양한 분야의 글짓기가 가능하다. 800만 개의 인터넷 페이지에 담긴 단어 15억 개를 학습했다고 한다.

*높은 인공지능 기술의 유용성 조건: 해당 기술의 개발자는 “책 10 페이지 분량의 글을 논리적으로 만들어 내는 수준”이라고 설명했다. 여러분이 속한 조직에 해당 기술이 도입될 때는 기업과 업무의 특성이 반영될 예정이다. 보고서 및 다양한 문서를 작성할 때 맞춤법과 오타를 수정하고, 더 나은 문구나 새로운 아이디어를 제안할 수 있을 것이다.*

*낮은 인공지능 기술의 유용성 조건: 해당 기술의 개발자는 “한 문장 정도 글을 작성할 수 있는 수준”이라고 설명했다. 여러분이 속한 조직에 해당 기술이 도입될 때는 기업과 업무의 특성이 반영될 예정이다. 현재로서는 보고서 및 다양한 문서를 작성할 때 맞춤법과 오타를 점검하는 역할을 할 수 있을 것이다.*

해당 기술을 지닌 인공지능의 프로그램명은 AI라이팅(AI-Writing)이며, 워드 및 한글 프로그램 등 문서 작성 프로그램에 접목되어 구현될 예정이다.

실험 조작의 효과성을 높이고자 참가자들에

게 시나리오를 읽은 뒤 해당 내용을 두세 문장으로 요약하게끔 하였다. 또한, 시나리오를 읽는 시간을 설정하여 일정한 시간(1분)이 지나야만 다음 페이지로 넘어갈 수 있도록 설정하였다. 참가자들은 인공지능 기술의 유용성에 대한 문항에 응답한 후, 해당 인공지능 기술에 대한 인지적 및 정서적 신뢰 수준 및 사용의도에 대해 응답하였다. 이후 참가자들은 여과 과제(filter task)로 성격 5요인 문항(Kim, Kim, & Ha, 2011)에 응답하였고, 그 후 조직지원인식, 인공지능 기술에 사용 경험 및 인구통계학적 변인에 응답하였다. 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성은 “해당 문서 작성 인공지능 기술은 매우 유용하다”, “해당 문서 작성 인공지능 기술은 효율적이다”, “해당 문서 작성 인공지능 기술은 전문적이다”와 같이 총 세 개의 문항으로 측정하였다. 리커트 5점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)로 평정하였으며, 해당 척도의 내적 합치도 계수는 .84였다.

#### 인공지능 기술 사용의도

인공지능 기술의 사용의도를 측정하기 위해 Davis(1989)와 Dong 등(2008)에서 사용한 사용의도의 문항을 차용하였다. 인공지능 기술을 사용할 의향이 있는지 총 네 개의 질문으로 측정하였다. 예시 문항으로는 “나는 해당 인공지능 기술이 조직에 도입될 경우, 해당 프로그램을 사용할 의향이 있다”가 있으며, 리커트 5점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)로 평정하였다. 본 연구에서 해당 척도의 내적 합치도 계수는 .93이었다.

#### 인지적 신뢰와 정서적 신뢰

인지적 신뢰와 정서적 신뢰는 McAllister

(1995)와 Yoon과 Kyung(2006)이 사용한 문항을 기반으로 본 연구의 실험 장면이 맞게 수정하였다. '동료'로 지칭한 경우 '해당 인공지능'으로 각색하였으며, 원문항에서는 현재 상호작용하고 있는 대상에 대한 신뢰를 측정했다면, 본 연구에서는 시나리오를 생각하며 예상한 신뢰 수준을 측정하였기 때문에 '할 것이다' 등으로 수정하였다. 예를 들면, '나의 동료들도 그 사람이 신뢰할 만하다고 생각한다'라는 문항을 본 연구에서는 '나의 동료들도 해당 인공지능 기술이 신뢰할 만하다고 생각할 것이다'로 수정하였다. 인지적 신뢰와 정서적 신뢰를 측정하기 위해 각 세 개, 총 여섯 개의 문항을 사용하였다. 인지적 신뢰의 예시 문항으로는 "해당 인공지능은 전문적인 정보를 제공할 것이라고 생각한다"이고, 정서적 신뢰의 예시 문항으로는 "해당 인공지능과 협업할 경우, 생각이나 느낌을 자유롭게 공유할 수 있을 것이다"가 있다. 모든 문항은 리커트 5점 척도(1=전혀 아니다, 5=매우 그렇다)로 평정하였으며, 신뢰의 내적 합치도 계수는 인지적 신뢰가 .68, 정서적 신뢰가 .74이었다.

#### 조직지원인식

조직지원인식은 Eisenberger와 동료들(1986)이 개발한 총 여덟 개의 문항을 Ha(2012)가 변안한 문항으로 측정하였다. 예시 문항은 "우리 회사는 나의 삶의 질에 대해 많은 관심을 보인다"가 있으며, 리커트 7점 척도로(1=전혀 그렇지 않다, 7=매우 그렇다) 평정하였다. 조직지원인식의 내적 합치도 계수는 .89이었다.

#### 통계변인

본 연구에서는 인공지능 기술 사용의도에

영향을 미칠 수 있는 몇 가지 변인들을 통제하였다. 나이와 성별은 인공지능 기술과 관련된 태도에 관계되는 것으로 밝혀져 통제하였다(Pinto dos Santos et al., 2019; Zhang & Dafoe, 2019). 또한, 인공지능 기술을 사용해 본 경험 역시 인공지능 기술의 사용의도에 긍정적인 영향을 주는 주요한 요인으로 밝혀져(Broadbent et al., 2009; Zhang & Dafoe, 2019) 이를 통제하였다. 인공지능 기술의 사용 경험은 "인공지능 기술이 포함된 제품 및 서비스를 얼마나 자주 사용해 보셨습니까?"의 한 문항으로 질문하였으며 7점 척도(1=전혀 사용하지 않는다, 7=매우 자주 사용한다)로 평정하였다.

#### 분석 방법

수집된 자료 분석을 위해 SPSS 21.0 프로그램을 사용하였고 구체적인 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 연구 참가자들의 인구통계학적 특성과 주요 변인들의 평균, 표준편차, 상관관계를 확인하기 위해 기술통계분석과 상관분석을 실시하였다. 둘째, 측정 도구의 신뢰도를 검증하기 위하여 내적 합치도 계수(Cronbach's  $\alpha$ )를 산출하였다. 셋째, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성의 조작 검증을 위해 독립표본  $t$ -검증을 실시하였고, 해당변인이 인공지능 기술의 사용의도와 인공지능기술에 대한 신뢰에 미치는 영향을 확인하기 위해 일원분산분석과 공분산분석을 시행하였다. 넷째, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에서 인공지능 기술에 대한 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 다중매개효과를 확인하기 위해서 SPSS Process macro v3.3의 Model 4를 활용하였고, 부트스트래핑을 실시하여 간접효과의 유

의성을 검증하였다. 마지막으로, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 인공지능 기술에 대한 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 관계에서 조직지원인식의 조절효과를 확인하기 위해 자료를 평균중심화 한 후 위계적 회귀분석과 단순 기울기 검증(simple slope test)을 실시하였다.

## 결 과

### 주요 변인들의 기술통계 및 상관분석

주요 변인들의 기술통계치와 상관관계 분석 결과를 Table 1에 제시하였다. 분석결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성은 인지적 신뢰( $r = .17, p = .004$ ), 정서적 신뢰( $r = .15, p = .017$ ), 사용의도( $r = .12, p = .047$ )와 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 인지적 신뢰는 정서적 신뢰( $r = .64, p < .001$ ), 사용의도( $r = .50, p < .001$ ), 조직지원인식( $r = .18, p = .003$ )과 유의한 정적 상관이 있었고, 정서적 신뢰는 사용의도( $r = .54, p < .001$ ),

조직지원인식( $r = .22, p < .001$ )과 유의한 정적 상관이 있었다. 조직지원인식은 사용의도( $r = .18, p = .004$ )와 유의한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 통제변인의 경우 인공지능 기술의 사용 경험은 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성( $r = .13, p = .039$ ), 인지적 신뢰( $r = .21, p = .001$ ), 정서적 신뢰( $r = .24, p < .001$ ), 사용의도( $r = .26, p < .001$ ), 조직지원인식( $r = .21, p = .001$ )과 유의한 정적 상관이 있는 것으로 확인되었다.

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성 조절의 효과를 확인하기 위해 독립표본  $t$ -검증을 실시하였다. 분석 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 낮은 집단( $M = 3.08, SD = .78$ )보다 높은 집단( $M = 3.50, SD = .65$ )에서 인공지능 기술이 더 유용하다고 응답하였다,  $t(266) = 4.73, p < .001, Cohen's d = .58$ . 이를 통해 시나리오를 활용한 실험 조작이 성공적

Table 1. Descriptive statistics and bivariate correlations

	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Gender	1.52	.50	-							
2. Age	32.16	4.33	-.28***	-						
3. Prior experience using AI	2.72	1.26	-.02	.10	-					
4. Perceived usefulness of AI	.49	.50	.05	.05	.13*	-				
5. Cognitive trust	3.18	.65	.02	-.01	.21**	.17**	-			
6. Affective trust	2.83	.74	-.04	-.00	.24***	.15*	.64***	-		
7. Intention to use AI	3.40	.82	.00	-.00	.26***	.12*	.50***	.54***	-	
8. Perceived organizational support	3.93	1.03	-.08	.00	.21**	.03	.18**	.22***	.18**	-

Note.  $N=268$ . AI=artificial intelligence. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

으로 이루어진 것을 확인하였다.

추가적으로 직종에 따라 조작의 효과성이 달라지는지 확인하였다. 일반적으로 IT직종이나 컴퓨터 공학 전공이 인공지능 기술에 대한 호의적인 태도와 관련이 있다는 결과를 바탕으로(Zhang & Dafoe, 2019), IT직종에 속하는 사람과 그렇지 않은 사람의 조건에 따른 지각된 유용성 차이를 비교해 보았다. 우선, 유용성이 높은 조건과 유용성이 낮은 조건에서 IT직종의 참가자들의 분포가 다른지 확인하였다. IT직종에 속한 사람은 각 조건 별로 16명, 17명으로 두 조건 간 IT직종 참가자의 비율은 차이가 없었다,  $\chi^2(1) = .002, p = .961$ . IT직종과 다른 직종의 참가자들의 조작의 효과가 다른지 확인해 보았다. 지각된 유용성이 높은 조건에서 IT직종의 참가자들( $M = 3.52, SD = .59$ )과 나머지 집단에 속한 참가자들의 유용성( $M = 3.66, SD = .71$ )의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다,  $t(129) = .73, p = .898$ . 지각된 유용성이 낮은 조건에서도 IT직종에 속한 참가자( $M = 3.29, SD = .76$ )와 그렇지 않은 직종( $M = 3.19, SD = .87$ )의 참가자들의 유용성의 인식 차이는 다르지 않았다,  $t(135) = -.49, p = .627$ . 즉, IT 직종과 나머지 직종 간 조작으로 인한 유용성 인식의 차이는 유의하지 않았다. IT직종의 참가자들만 대상으로 분석했을 때 IT직종 참가자들의 두 조건 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다,  $t(31) = .66, p = .698$ . IT직종을 제외한 나머지 참가자들의 유용성 인식은 IT직종을 포함했을 때와 마찬가지로 유용성이 높은 조건의 참가자들이( $M = 3.52, SD = .65$ ) 유용성이 낮은 조건의 참가자들( $M = 3.06, SD = .80$ )보다 유용성을 높게 인식하였다,  $t(233) = 4.75, p < .001$ , Cohen's  $d = .62$ . IT직종 참가자들만 대상으로

했을 때 조작의 효과성이 유의하지 않았지만 이는 적은 참가자 수에 기인할 수 있으며 사전에 직종별 분석 및 특정 직종을 제외하는 것을 계획하지 않았다. IT직종을 제외하거나 포함했을 때 전체 결과 역시 유의하게 달라지지 않았다. 이에 IT 직종을 제외하거나 별도로 분석하지 않고 모든 직종의 참가자들을 포함하여 분석하기로 결정하였다.

가설 1인 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 영향을 확인하기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 그 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 높은 집단( $M = 3.50, SD = .75$ )이 낮은 집단( $M = 3.31, SD = .87$ )에 비해 사용의도가 더 높은 것으로 나타났다,  $F(1, 266) = 3.98, p = .047, \eta_p^2 = .02$ . 연구에서 설정한 통제변인의 효과를 감안한 후에도 해당 결과가 유의한 지 확인해 보았다. 우선 통제변인으로 설정한 인공지능의 사용 경험이 조건 간 다른지 확인해 보았다. 그 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 낮은 집단( $M = 2.57, SD = 1.12$ )보다 높은 집단( $M = 2.89, SD = 1.37$ )에서 인공지능 기술의 사용 경험이 더 많은 것으로 나타났다,  $t(266) = -2.07, p = .039$ , Cohen's  $d = .26$ . 인공지능 기술의 사용 경험, 성별, 나이를 통제하고도 실험 조건에 따라 사용의도가 유의하게 다른지 확인해 보았다. 공분산 분석을 실시한 결과, 성별, 나이, 인공지능 기술의 사용 경험의 효과를 통제한 후에는 인공지능 기술에 대한 사용의도의 차이가 유의하지 않는 것으로 나타났다,  $F(1, 263) = 2.35, p = .126, \eta_p^2 = .01$ . 따라서 본 연구에서 가설 1은 지지되지 않았다.

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 신뢰

에 미치는 영향

가설 2인 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 인지적 신뢰와 정서적 신뢰에 미치는 영향을 확인하기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 분석 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 높은 집단( $M = 3.30, SD = .63$ )이 낮은 집단( $M = 3.07, SD = .66$ )에 비해 인지적 신뢰가 더 높은 것으로 나타났다,  $F(1, 266) = 8.35, p = .004, \eta_p^2 = .03$ . 또한, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 높은 집단( $M = 2.94, SD = .68$ )이 낮은 집단( $M = 2.73, SD = .78$ )에 비해 정서적 신뢰가 더 높은 것으로 나타났다,  $F(1, 266) = 5.77, p = .017, \eta_p^2 = .02$ .

참가자들의 성별, 나이, 인공지능 기술의 사용 경험을 통제하고도 조건에 따른 차이가 유의한지 확인하기 위해 공분산 분석을 실시하였다. 성별, 나이, 인공지능 기술의 사용 경험을 통제한 후 인지적 신뢰에 대한 효과를 검증한 결과, 집단 간 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다,  $F(1, 263) = 6.36, p = .012,$

$\eta_p^2 = .02$ . 가설 2a를 지지하는 결과라고 할 수 있다. 통제변인들을 통제한 후 정서적 신뢰에 대한 효과를 검증한 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성의 집단 간 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다,  $F(1, 263) = 4.13, p = .043, \eta_p^2 = .02$ . 따라서, 가설 2b도 지지되었다. 성별, 나이, 인공지능 기술의 사용 경험을 제외하고도 인공지능 기술의 유용성에 대한 인식이 높을수록 인지적 신뢰와 정서적 신뢰는 높아지는 것으로 나타났다.

인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 매개효과

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에서 인공지능 기술에 대한 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 다중매개효과를 검증한 결과를 Table 2와 Figure 2에 제시하였다. 성별, 나이, 인공지능 기술의 사용 경험을 통제하였고 실험 조건은 인공지능 기술에 대한 낮은 유용성 조건을 0, 높은 유용성 조건을 1로 코딩하였다. 매개효과를 분석한 결과, 1단계에서 인공지능 기술에 대한 지각된 유용

Table 2. Mediating effects of cognitive trust and affective trust between perceived usefulness of AI and intention to use AI

Step	Direct effect		<i>B</i>	$\beta$	<i>SE</i>	<i>t</i>
1	Perceived usefulness of AI	→ Intention to use AI	.15	.18	.10	1.53
2	Perceived usefulness of AI	→ Cognitive trust	.20	.30	.08	2.52*
	Perceived usefulness of AI	→ Affective trust	.18	.24	.09	2.03*
3	Perceived usefulness of AI	→ Intention to use AI	.02	.02	.08	.21
	Cognitive trust	→ Intention to use AI	.32	.26	.08	3.91***
	Affective trust	→ Intention to use AI	.39	.35	.07	5.26***

Note. AI=artificial intelligence. Low perceived usefulness of AI = 0, high perceived usefulness of AI = 1.  
\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$ .

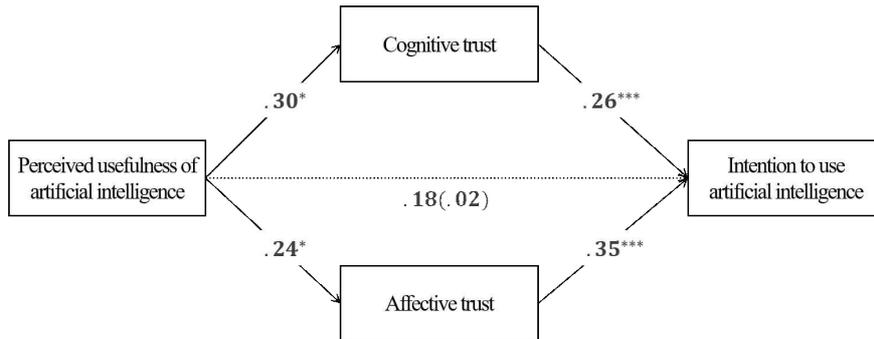


Figure 2. The multiple mediation model of cognitive trust and affective trust in the relationship between perceived usefulness of artificial intelligence and intention to use artificial intelligence

성은 사용의도에 유의한 영향을 미치지 않았다( $\beta = .18, p = .126$ ). 2단계에서 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성은 인지적 신뢰( $\beta = .30, p = .012$ )와 정서적 신뢰( $\beta = .24, p = .043$ )에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서 매개변인인 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 효과를 고려한 상태에서 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계는 더 이상 유의하지 않았다( $\beta = .02, p = .831$ ). 또한 인지적 신뢰는 사용의도에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났고( $\beta = .26, p < .001$ ), 정서적 신뢰 역시 사용의도에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다

다( $\beta = .35, p < .001$ ). Gelfand, Mensinger 및 Tenhave(2009)와 Hayes(2009)에 의하면 독립변인과 매개변인의 관계(a), 매개변인과 종속변인의 관계(b)가 통계적으로 유의하고, 매개변인의 효과를 통제한 독립변인과 종속변인의 관계(c')와 a×b의 합이 독립변인과 종속변인의 관계(c)와 같을 때 c가 유의하지 않아도 매개효과가 유의한 것으로 해석할 수 있다. 따라서 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에서 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 완전매개효과가 있는 것으로 나타나 가설 3a와 가설 3b가 각각 지지되었다.

다음으로 매개모형의 간접효과 크기가 통계

Table 3. Bootstrapping results of the mediating effects of cognitive trust and affective trust

Indirect effects	$\beta$	Boot SE	95% Confidence interval	
			LLCI	ULCI
			Perceived usefulness of AI → Cognitive trust → Intention to use AI	.08
Perceived usefulness of AI → Affective trust → Intention to use AI	.08	.05	.003	.183

Note. AI=artificial intelligence; LLCI=The lower limit 95% confidence interval; ULCI=The upper limit 95% confidence interval. Low perceived usefulness of AI = 0, high perceived usefulness of AI = 1.

적으로 유의한지 검증하기 위해 10,000개의 부트스트랩 표본을 생성하였고, 부트스트래핑 분석을 실시하여 Table 3에 제시하였다. 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에서 인지적 신뢰의 간접효과 유의성을 확인한 결과 신뢰구간에 0을 포함하지 않으므로 유의한 간접효과가 있는 것을 확인하였다( $\beta = .08$ , 95% BC CI = .015~.157). 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에서 정서적 신뢰의 간접효과의 유의성을 확인한 결과 역시 신뢰구간에 0을 포함하지 않으므로 간접효과가 유의한 것으로 나타났다( $\beta = .08$ , 95% BC CI = .003~.183). 따라서 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에서 인지적 신뢰와 정서적 신뢰의 다중매개효과가 통계적으로 유의한 것을 알 수 있다. 추가적으로 두 매개변인의 간접효과 크기에 차이가 있는지 검증해 보았다. 신뢰구간에 0을 포함하고 있으므로 두 매개변인 간 간접 효과 크기에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다( $\beta = -.01$ , 95% BC CI =

-.120~.090).

#### 조직지원인식의 조절효과

조직지원인식의 조절 효과를 검증하기 전, 조직지원인식이 실험 조건에 따라 다른지 독립표본 t-검증을 통해 확인하였다. 그 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 낮은 집단( $M = 3.90$ ,  $SD = .96$ )과 높은 집단( $M = 3.96$ ,  $SD = 1.10$ ) 사이의 조직지원인식 수준에 유의한 차이가 나타나지 않았다,  $t(266) = -.49$ ,  $p = .627$ , Cohen's  $d = -.06$ .

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 신뢰의 관계에서 조직지원인식 조절효과를 검증하기 위해 위계적 회귀분석(Aiken & West, 1991)을 실시하였고, 분석 결과를 Table 4에 제시하였다. 다중공선성(multicollinearity)의 영향을 최소화하기 위해 조절변인인 조직지원인식을 평균 중심화하여 분석에 투입하였다. 1단계에서는 통제변인인 성별, 나이, 인공지능 기술의 사용 경험을 투입하였고, 2단계에서는 인공지

Table 4. Moderating effects of perceived organizational support between perceived usefulness of AI and trust

Step	Variables	Cognitive trust					Affective trust				
		B	$\beta$	SE	t	$\Delta R^2$	B	$\beta$	SE	t	$\Delta R^2$
1	Gender	.02	.02	.08	.23		-.07	-.05	.09	-.73	
	Age	-.00	-.03	.01	-.45	.05**	-.01	-.04	.01	-.63	.06**
	Prior experience using AI	.11	.21	.03	3.50**		.14	.25	.04	4.10***	
2	Perceived usefulness of AI	.20	.15	.08	2.52*	.04**	.18	.12	.09	2.03*	.04**
	POS	.09	.14	.04	2.36*		.12	.17	.04	2.89**	
3	Perceived usefulness of AI × POS	-.01	-.02	.08	-.19	.00	-.21	-.21	.08	-2.47*	.02*

Note. AI=artificial intelligence; POS=Perceived organizational support. Low perceived usefulness of AI = 0, high perceived usefulness of AI = 1. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

능 기술에 대한 낮은 유용성 조건을 0, 높은 유용성 조건을 1로 코딩한 독립변인과 평균 중심화한 조직지원인식을 투입하였다. 3단계에서는 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용항을 투입하였다.

먼저, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용이 인지적 신뢰에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성( $\beta = .15, p = .012$ )과 조직지원인식( $\beta = .14, p = .019$ )의 주효과는 통계적으로 유의했으나, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용 효과는 유의하지 않았다( $\beta = -.02, p = .849$ ). 따라서 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용이 인지적 신뢰에 영향을 줄 것이라고 예상한 가설 4a는 지지되지 않았다.

다음으로 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용이 정서적 신뢰에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과,

인공지능 기술에 대한 지각된 유용성( $\beta = .12, p = .043$ )과 조직지원인식( $\beta = .17, p = .004$ )의 주효과는 통계적으로 유의했으며 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용 효과도 유의한 것으로 나타났다( $\beta = -.21, p = .014$ ). 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 조직지원인식의 상호 작용 효과를 구체적으로 알아보기 위해 단순 기울기 검증을 실시하였고, 검증 결과를 Figure 3에 제시하였다. 조직지원인식이 낮을 때 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 정서적 신뢰의 정적 관계는 유의한 것으로 나타났으나( $\beta = .27, p = .002$ ) 조직지원인식이 높을 때는 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 정서적 신뢰의 관계는 유의하지 않은 것으로 나타났다( $\beta = -.02, p = .777$ ). 즉, 조직지원인식이 높을 때는 지각된 유용성에 관계없이 정서적 신뢰가 높았으나, 조직지원인식이 낮을 때는 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성이 높을수록 정서적 신뢰가 높아지는 것으로 나타났다. 상호

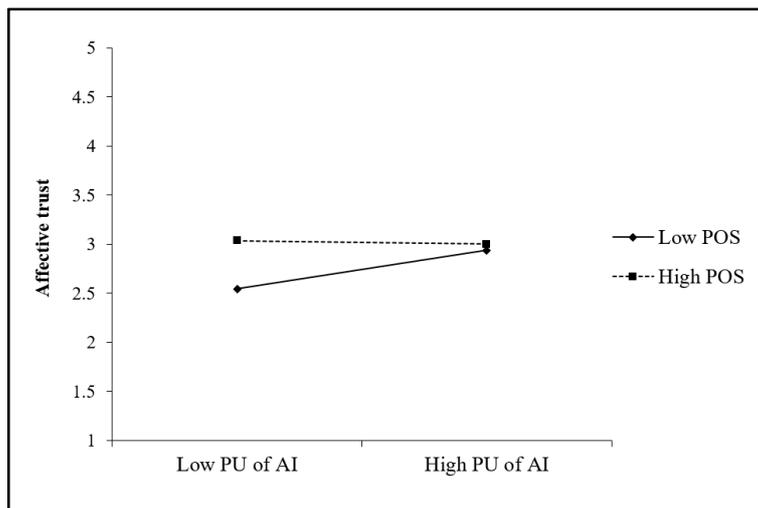


Figure 3. The interaction effect of perceived usefulness(PU) of artificial intelligence(AI) and perceived organizational support(POS) on affective trust

작용은 유의했으나 상호 작용의 양상은 가설의 방향과 다른 것으로 나타나 가설 4b는 부분적으로 지지되었다.

## 논 의

본 연구에서는 국내 20대와 30대 직장인을 대상으로 인공지능 기술의 지각된 유용성이 신뢰와 사용의도에 미치는 영향을 살펴보았다. 시나리오를 활용한 실험 연구를 통해 지각된 유용성이 인지적 신뢰와 정서적 신뢰를 높이고 궁극적으로 직장인의 인공지능 기술의 사용의도를 높인다는 것을 확인하였다. 더불어 조직지원인식이 지각된 유용성과 정서적 신뢰의 관계를 조절하였는데 지각된 조직지원인식이 높을 경우, 유용성에 관계없이 정서적 신뢰가 높았지만, 조직지원인식이 낮을 경우에는 지각된 유용성이 높을수록 정서적 신뢰가 높아진다는 것을 확인하였다. 연구 결과를 바탕으로 연구의 이론적 함의를 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 인공지능 기술의 지각된 유용성은 인지적 신뢰와 정서적 신뢰를 향상시키며 인지적 신뢰와 정서적 신뢰는 지각된 유용성과 사용의도의 관계를 완전 매개하는 역할을 하였다. 이는 인공지능 기술이 일터에서 적용될 때 기술수용모델이 조직 구성원을 이해하는 하나의 방식이 될 수 있음을 뜻한다. 인공지능 기술의 유용성이 높을 때 구성원들은 해당 기술이 성과에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 생각하고 이는 사용의도로 이어질 수 있다. 동시에 인지적 신뢰와 정서적 신뢰가 지각된 유용성과 사용의도의 관계를 완전 매개한다는 것은 인공지능 기술의 유용성이 사용의도에

미치는 영향을 이해하는 데 있어서 기술수용 관점으로만 이해하는 것은 부족하다는 것을 보여준다. 조직에서 사람과 기술의 상호 작용을 이해하기 위해서 기술 중심의 접근이 아니라, 인간 중심의 접근(human-centered approach)이 강조되고 있다(Glikson & Woolley, 2020). 기술 수용의 관점에서는 기술의 성과가 더 뛰어나고 효율적일수록 조직 구성원은 많이 사용하고 조직에도 도움이 될 것이라고 추정하지만, 사람의 관점에서 기술, 사람, 조직을 어떻게 통합하는가에 대한 시각도 필요하다. 본 연구 결과 역시, 기술수용모델과 함께 조직 구성원의 관점에서 신뢰를 이해하는 것이 주요한 요인임을 보여준다. 인공지능 기술이 유용할지라도 신뢰로 이어지지 않으면 사용의도로 이어지지 않는다는 것은 유용성과 함께 신뢰를 확보하는 것이 중요하다는 것을 시사한다.

본 연구 결과에 따르면, 지각된 유용성은 인지적 신뢰와 정서적 신뢰를 각기 향상시키는 역할을 한다. 팀의 상호 작용 초기에는 인지적 신뢰와 정서적 신뢰가 구별되지 않고 하나의 요인으로 형성된 후, 시간이 지나면서 구별되기도 한다(Webber, 2008). 이에 본 연구의 자료에서도 두 개의 신뢰 요인이 구별되는지 탐색적 요인 분석을 통해 별도로 확인해보았다. 그 결과, 인지적 신뢰와 정서적 신뢰는 구별되는 요인인 것으로 나타났다. 본 연구에서 인지적 신뢰 및 정서적 신뢰의 매개 효과 크기의 유의성은 차이가 없는 것으로 나타나 두 종류의 신뢰가 개별적으로 비슷한 크기로 지각된 유용성과 사용의도의 관계를 설명한다는 것을 알 수 있다. 특히, 두 개의 신뢰가 완전 매개한다는 결과는 지각된 유용성이 사용의도로 이어지기 위해서는 기능에 대

한 신뢰를 기반으로 하는 인지적 신뢰와 함께 기술에 대한 정서적 신뢰가 동반되어야 한다는 것을 뜻한다. 이는 인공지능 기술을 개발하고 도입하는 데 있어서 신뢰의 중요성을 강조하는 다른 연구자들의 주장을 뒷받침하는 결과이며(Glikson & Woolley, 2020; Hengstler et al., 2016), 웹사이트 사용 만족도와 같이 기술에 대한 호의적인 태도 형성에 있어서 인지적 신뢰와 정서적 신뢰가 모두 영향을 준다는 연구 결과와도 일맥 상통한다(Yoon & Kyung, 2006). 본 연구는 조직 장면의 시나리오를 활용하여 국내 직장인의 지각된 유용성이 인지적 신뢰와 정서적 신뢰에 미치는 영향을 인과적으로 확인했다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

둘째, 본 연구 결과에 따르면 가설과 달리 인공지능 기술의 유용성이 사용의도에 미치는 영향은 통제변인의 효과를 고려했을 때 유의하지 않았다. 지각된 유용성이 사용의도에 미치는 주효과가 유의하지 않은 이유 중 하나는 통제변인인 인공지능 기술을 사용해 본 경험의 효과가 컸기 때문인 것으로 해석된다. 인공지능 기술의 사용 경험은 사용의도 뿐 아니라 인지적, 정서적 신뢰에도 유의한 정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 기존 연구 결과에도 일치하는 결과로(Broadbent et al., 2009; Zhang & Dafoe, 2019) 한국 직장인에게도 기술의 사용 경험은 해당 기술에 대한 긍정적인 태도에 영향을 준다는 것을 알 수 있다. 일상에서 인공지능 기술이 탑재된 서비스나 제품을 사용해 본 경험은 일터에서 인공지능 기술이 도입될 때 긍정적인 태도를 갖게 하는 원인이 될 수 있음을 시사한다. 본 연구의 참여자는 국내 20~30대 직장인으로 상대적으로 젊은 연령임에도 불구하고 인공지능 기술을

사용해 본 경험의 평균은 7점 척도에서 2.72에 해당되는 것으로 나타나 아직까지 인공지능 기술에 대한 경험은 부족한 것으로 보인다. 이는 실제 인공지능 기술을 이용한 제품 및 서비스를 사용하지 않았을 수도 있지만 해당 제품이나 서비스가 인공지능 기술을 사용했는지에 대한 인식이 부족했을 수도 있다. 조직 내 교육을 통해 인공지능에 대한 지식을 향상시키고 사용 경험을 제공하는 것은 추후 조직에서 도입될 인공지능 기술을 수용하는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 사료된다.

마지막으로, 인공지능 기술의 유용성이 정서적 신뢰에 미칠 때 조직지원인식의 조절 효과를 확인하였다. 조직지원인식이 높은 사람의 경우 해당 기술의 지각된 유용성에 관계없이 인공지능 기술에 대한 사용의도가 높은 것으로 나타났다. 반면, 조직지원인식이 낮은 사람은 기술의 유용성이 높을 때만 해당 기술의 사용의도가 높아지는 것으로 나타나 평소 조직 구성원이 갖는 조직지원인식의 중요성을 보여 준다. 특히, 해당 조절 효과는 정서적 신뢰에만 나타났다. 조직지원인식은 조직 구성원의 사회 및 정서적 욕구를 충족시켜준다는 점에서 인지적 신뢰보다는 정서적 신뢰의 기반이 될 수 있음을 시사한다. 일반적으로 인지적 신뢰는 빨리 형성되나 깨어지기 쉬운 반면, 정서적 신뢰는 한 번 형성되면 지속성이 더 강하다는 점에서(Webber, 2008), 평소 구성원에게 조직지원인식을 심어주는 것은 인공지능 기술에 대한 정서적 신뢰를 향상시키는 토대가 될 수 있음을 알 수 있다.

조직지원인식이 높을 때는 지각된 유용성과 관계없이 인공지능 기술의 사용의도가 높다는 것은 한 편으로는 주의를 요하는 결과이기도 하다. 유용한 기술에 대해서 신뢰가 낮은 것

은 해당 기술을 사용하지 않게 하는 결과를 초래하여 조직의 비용의 낭비 및 일의 효율성을 저하시킨다(Lee & See, 2004). 하지만 유용하지 않은 기술에 대해서 높은 신뢰를 갖는 것 역시 과도한 신뢰로 인한 사고 및 바람직하지 않은 결과를 초래할 수도 있다(Lee & See, 2004). 인공지능 기술 역시 오류와 편견으로부터 자유롭지 않기 때문에 기술에 대해서 적절한 수준의 신뢰를 갖는 것이 필요하다. 조직지원인식이 높은 구성원들이 지각된 유용성과 관계없이 정서적 신뢰를 보인다는 것은 한편으로는 새로운 인공지능 기술의 유용성을 명확하게 파악하지 않거나 무비판적으로 수용할 수 있음을 보여주는 결과이기도 하다. 조직지원인식이 높은 조직 구성원에게 인공지능 기술에 대한 과도한 정서적 신뢰로 발생할 수 있는 문제점을 인식시키는 것도 필요할 것이다.

본 연구의 실용적 함의는 다음과 같다. 조직 구성원들의 인공지능 기술의 사용의도를 높이는 데 있어서 기능에 대한 신뢰와 함께 정서적 측면에서 신뢰를 쌓을 수 있는 기능을 구현하고 이를 효과적으로 의사소통하는 것이 필요할 것이다. 특정 인공지능 기술을 도입할 때, 인지적 신뢰를 향상시키기 위해 해당 인공지능 기술이 구성원들의 성과와 업무 수행에 어떻게 도움이 되는지를 구체적으로 조직 구성원들에게 전달하는 것이 필요하다. 또, 정서적 측면에서도 인공지능 기술의 즉시성, 피드백의 정확성과 빈번함이 줄 수 있는 이점을 설명하는 것도 필요할 것이다.

또, 인공지능 기술의 도입에 앞서서 조직 구성원의 조직지원인식을 향상시키는 것은 인공지능 기술 의도를 높이는 하나의 방안이 될 수 있다. 조직지원인식이 높을 경우, 인공지능

기술의 유용성과 관계없이 기술을 수용한다는 것은 새로운 기술 수용에 있어서 위협이나 불안 요인을 조직지원 인식이 적절히 막아 주고 변화에 대해 열린 태도를 갖는다는 것을 뜻한다. 인공지능 기술은 지속적으로 변화한다는 점에서 인공지능 기술의 학습과 수용은 한 번의 사건으로 그치는 것이 아니라 조직과 조직 구성원이 주기적으로 빈번하게 마주하는 일터의 사건으로 자리 잡을 것이다. 이에 조직지원인식의 향상 방안을 구체적으로 모색하고 점검하는 것이 기술 수용으로 인한 조직 구성원의 불안을 줄이고 적응적 수용을 장기화하는 방안이 될 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점 및 향후 연구 방향은 다음과 같다. 첫 번째, 본 연구에서는 20, 30대 직장인의 사용의도를 측정했으나, 추후 연구에서는 실제 행동을 측정할 필요가 있을 것이다. 행동의 의도는 상응하는 행동을 예측하는 강력한 태도이지만(Fishbein & Ajzen, 1975; Venkatesh & Davis, 2000), 본 연구의 결과가 실제 인공지능 기술의 사용에 적용되는지 확인할 필요가 있다. 또한, 종단 연구를 통해서 지각된 유용성과 신뢰가 실제 사용 후 어떻게 변화하는지, 해당 변화가 일과 조직과 관련된 태도 및 행동에 미치는 영향을 살펴보는 것도 필요할 것이다. 아울러 20대와 30대 직장인을 대상으로 한 본 연구 결과가 더 넓은 연령층의 사용의도 및 행동에도 적용될 수 있는지에 대한 연구도 필요할 것이다.

두 번째, 본 연구에서는 신뢰를 인지적 신뢰와 정서적 신뢰로 나누어 살펴봤다는 점에서 의의가 있지만, 인공지능 기술 맥락에서 타당화 된 신뢰 척도를 사용하지 않았고 인공지능 기술에 대한 신뢰에만 초점을 두었다는 점에서 제한점이 있다. 본 연구에서는 인공지능

능 기술에 대한 신뢰를 측정하기 위해 사람들이 컴퓨터 및 인공지능 기술을 사회적 존재로 인식하고(Nass, Steuer, & Tauber, 1994) 인공지능 기술과의 상호작용이 인지적 신뢰 및 정서적 신뢰를 불러일으키는 것(Gillath, Branicky, Keshmiri, Davison, & Spaulding, 2021)과 기술에 대한 신뢰 측정에 인간에 대한 신뢰를 측정하는 척도가 사용된 선행연구(cf. Yoon & Kyung, 2006) 등을 고려하여 인간을 대상으로 개발한 McAllister(1995)의 신뢰 척도를 실험 장면에게 수정하여 사용하였다. 그러나 인공지능 기술에 대한 신뢰는 인간에 대한 신뢰와 구별되므로 추후에는 기술에 대한 신뢰를 측정하는 도구(cf. Madsen & Gregor, 2000)를 인공지능 기술 맥락에서 타당화하여 측정하는 것이 필요할 것이다. 또한, 신뢰는 다차원적인 구성 요소로 신뢰의 대상, 신뢰의 초점(focus), 신뢰 대상이 되는 정보의 구체성(the level of detail) 등 다양하고 세부적인 차원으로 나누어진다(Lee & See, 2004). 즉, 일반적인 수준에서 인공지능 기술 및 조직에 대해서 가지고 있는 신뢰나 조직 내 의사소통에 대한 신뢰 등으로 구별하여 신뢰의 영향력을 파악할 수도 있다. 인공지능 기술과 같이 급진적 기술의 도입 시에는 구성원들의 저항이나 불안함이 야기될 수 있으며, 이러한 저항을 줄이는 데 있어서는 기술에 대한 신뢰 뿐 아니라 조직과 소통에서의 신뢰 역시 중요한 역할을 한다(Hengstler et al., 2016). 또, 본 연구에서 시나리오로 묘사한 인공지능 기술은 임베디드 인공지능(embedded AI)의 형태로 특정한 물리적 외양이 존재하지 않는다. 조직에서 인공지능 기술을 도입할 때에도 가상의 아바타를 활용한 인공지능, 로봇 모양의 인공지능 등 다양한 형태가 존재하는데, 얼마나 의인화되었는지 등 인공지능 기술

의 형태도 인지적, 정서적 신뢰에 영향을 준다(Glikson & Woolley, 2020). 추후 연구에서는 인공지능 기술의 물리적 외양과 같은 요인이 인공지능 기술에 대한 신뢰와 사용의도에 미치는 영향을 함께 살펴보는 것도 필요할 것이다.

아울러, 본 연구의 결과는 작은 효과에서 중간 효과 사이의 효과 크기를 보였다. 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 신뢰, 사용의도 변인 간 상관이 통계적으로 유의하지만 .1~.2 수준의 상관관계를 가지는 것으로 보였다. 또, 인과 관계에서도 효과 크기가 상대적으로 작았다. 어떤 심리학 연구자들은 효과 크기의 해석 기준에 대해 상관계수가 .1인 경우 작은 효과, .2인 경우 중간 효과, .3인 경우 큰 효과로 제시하기도 한다(Funder & Ozer, 2019; Gignac & Szodorai, 2016). 본 연구에서는 실험 설계를 통해서 통제변인의 영향력을 제외하고도 인과 관계를 밝혔다는 점에서 의의가 있지만 효과 크기가 작기 때문에 해석에 주의를 요한다. 작은 효과 크기는 문서 작업이라는 지엽적인 업무를 택한 것이 하나의 이유가 될 수 있을 것이다. 또 지각된 유용성이 조직 구성원의 인공지능 기술에 대한 신뢰 및 사용의도에 미치는 영향이 예상보다 크지 않을 수 있을 수 있음을 시사하는 결과이기도 하다. 추후 연구에서는 복잡한 수준의 인지적 과제를 수행하는 인공지능 기술과 같이 업무에 다양하고 깊게 영향을 미칠 수 있는 인공지능 기술을 설정하여 유용성에 대한 인식의 영향력을 확인하는 것도 필요할 것이다.

네 번째, 본 연구는 인공지능 기술에 대한 태도에 영향을 주는 요인을 파악하고, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성과 사용의도의 관계에 영향을 미치는 매개변인과 조절변인을

탐색하는 것을 목적으로 하였다. 본 연구 결과를 확장하여 후속 연구에서는 매개효과와 조절효과를 결합한 조절된 매개효과를 검증하는 것도 필요할 것이다. 인공지능 기술의 유용성 인식과 신뢰, 사용의도의 매개관계에서 개인의 특성 또는 조직 맥락 변인이 매개과정의 강도나 방향에 영향을 미치는지 검증하는 것을 통해 인공지능 기술 관련 태도에 대한 다양한 변수들의 관계를 보다 통합적인 차원에서 정교하게 파악하는 것이 가능할 것이다.

마지막으로, 인공지능 기술에 대한 지각된 유용성은 인공지능 기술에 대한 호의적인 태도를 형성하는 요인이기도 하지만 부정적인 태도를 야기하는 요인으로 언제 왜 상반된 태도로 이어지는지에 대한 연구가 필요할 것이다. 인공지능 기술과 관련해서 가장 큰 정서적 반응을 불러일으키는 요인 중 하나는 인공지능의 탁월한(extraordinary) 성과를 경험했을 때이다(Shank et al., 2019). 인공지능의 성과와 유용성에 대한 인식은 본 연구의 결과와 같이 신뢰를 기반으로 사용의도를 높이는 요인이기도 하지만 직무에 대한 대체 가능성으로 인한 직무불안정성이나 불안을 향상시키기도 한다(Park & Jung, 2020; Shank et al., 2019). 본 연구에서는 조직적 요인인 조직지원인식의 조절효과를 살펴봤지만, 개인의 욕구나 기존의 조직 및 직무에 대한 태도 등 지각된 유용성이 긍정적인 결과로 이어지는 조건이 무엇인지에 대한 지속적인 연구가 필요할 것이다.

4차 산업혁명 시대를 관통하고 있는 지금, 일터에서 인공지능 기술의 사용이 빈번해지고 있다. 조직 구성원들의 인공지능 기술의 사용의도를 높이는 것은 인공지능 기술의 실제 사용과 적용을 원활하게 하는 길이며 궁극적으로 조직의 발전에 기여하는 일이 될 것이다.

본 연구에서는 인공지능 기술의 유용성이 인지적 신뢰와 정서적 신뢰를 상승시키고 이것이 인공지능 기술의 사용의도에 영향을 준다는 것을 확인하였다. 또, 조직지원인식이 인공지능 기술의 유용성과 신뢰에 영향을 주는 하나의 요인이 될 수 있음을 확인하였다. 인공지능 기술을 도입할 때 유용성과 더불어 기술에 대한 신뢰를 높이기 위한 다방면의 노력이 필요하며, 조직지원인식과 같이 조직에 대한 인식이 인공지능 기술에 대해 긍정적인 태도를 갖게 하는 요인임을 알 수 있다.

## 참고문헌

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Bickmore, T. W., Vardoulakis, L. M. P., & Schulman, D. (2013). Tinker: a relational agent museum guide. *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, 27(2), 254-276. <https://doi.org/10.1007/s10458-012-9216-7>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. New York: Wiley
- Broadbent, E., Stafford, R., & MacDonald, B. (2009). Acceptance of healthcare robots for the older population: Review and future directions. *International Journal of Social Robotics*, 1(4), 319-330. <https://doi.org/10.1007/s12369-009-0030-6>
- Brougham, D., & Haar, J. (2018). Smart technology, artificial intelligence, robotics, and algorithms (STARA): employees' perceptions of our future workplace. *Journal of Management &*

- Organization*, 24(2), 239-257.  
<https://doi.org/10.1017/jmo.2016.55>
- Cave, S., & Dihal, K. (2019). Hopes and fears for intelligent machines in fiction and reality. *Nature Machine Intelligence*, 1(2), 74-78.  
<https://doi.org/10.1038/s42256-019-0020-9>
- Colquitt, J. A., Conlon, D. E., Wesson, M. J., Porter, C. O., & Ng, K. Y. (2001). Justice at the millennium: a meta-analytic review of 25 years of organizational justice research. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 425-445.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.425>
- Colquitt, J. A., & Zapata-Phelan, C. P. (2007). Trends in theory building and theory testing: A five-decade study of the Academy of Management Journal. *Academy of Management Journal*, 50(6), 1281-1303.  
<https://doi.org/10.5465/amj.2007.28165855>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dong, B., Evans, K. R., & Zou, S. (2008). The effects of customer participation in co-created service recovery. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36(1), 123-137.  
<https://doi.org/10.1007/s11747-007-0059-8>
- Eisenberger, R., Armeli, S., Rexwinkel, B., Lynch, P. D., & Rhoades, L. (2001). Reciprocation of perceived organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 42-51.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.42>
- Eisenberger, R., Fasolo, P., & Davis-LaMastro, V. (1990). Perceived organizational support and employee diligence, commitment, and innovation. *Journal of Applied Psychology*, 75(1), 51-59.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.75.1.51>
- EMBRAIN (2020). 2020 Macromill EMBRAIN. <https://embrain.com/upload/data/embrain.pdf>
- Fast, E., & Horvitz, E. (2017, February). Long-term trends in the public perception of artificial intelligence. In Thirty-First AAAI Conference on Artificial Intelligence. Retrieved from <https://www.aaai.org/ocs/index.php/AAAI/AAAI17/paper/viewPaper/14581>
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief; attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Funder, D. C., & Ozer, D. J. (2019). Evaluating effect size in psychological research: Sense and nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 2(2), 156-168.  
<https://doi.org/10.1177/2515245920979282>
- Gaudiello, I., Zibetti, E., Lefort, S., Chetouani, M., & Ivaldi, S. (2016). Trust as indicator of robot functional and social acceptance. An experimental study on user conformation to iCub answers. *Computers in Human Behavior*, 61, 633-655.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.057>
- Gelfand, L. A., Mensinger, J. L., & Tenhave, T. (2009). Mediation analysis: A retrospective snapshot of practice and more recent directions. *The Journal of General Psychology*, 138(2), 153-178.  
<https://doi.org/10.3200/GENP.136.2.153-178>
- Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect

- size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*, 102, 74-78.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.069019>  
 1-8869
- Gillath, O., Ai, T., Branicky, M. S., Keshmiri, S., Davison, R. B., & Spaulding, R. (2021). Attachment and trust in artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 115, 106607.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106607>
- Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, 14(2), 627-660.  
<https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057>
- Gombolay, M. C., Gutierrez, R. A., Clarke, S. G., Sturla, G. F., & Shah, J. A. (2015). Decision-making authority, team efficiency and human worker satisfaction in mixed human-robot teams. *Autonomous Robots*, 39(3), 293-312.  
<https://doi.org/10.15607/rss.2014.x.046>
- Ha, Y. (2012). *Calling and work-related outcomes: career commitment as a mediator and person-supervisor fit and perceived organizational support as moderators*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul, South Korea.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170. <https://doi.org/10.1037/h0076546>
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.  
<https://doi.org/10.1080/03637750903310360>
- Hengstler, M., Enkel, E., & Duelli, S. (2016). Applied artificial intelligence and trust—The case of autonomous vehicles and medical assistance devices. *Technological Forecasting and Social Change*, 105, 105-120.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.12.014>
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J. P., & Westman, M. (2018). Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 5, 103-128.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032117-104640>
- James, L. R., & Brett, J. M. (1984). Mediators, moderators, and tests for mediation. *Journal of Applied Psychology*, 69(2), 307-321.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.69.2.307>
- Johnson, D., & Grayson, K. (2005). Cognitive and affective trust in service relationships. *Journal of Business Research*, 58(4), 500-507.  
[https://doi.org/10.1016/s0148-2963\(03\)00140-1](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(03)00140-1)
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction - job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), 376-407.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.3.376>
- Kang, H. (2019, November 13th). Artificial intelligence and big data are everywhere but nowhere, they are used to improve convenience. [어디에나 있지만 어디에도 없는 '인공지능·빅데이터', 편의성 향상 위해 쓰인다]. *Donga Ilbo*.

- <http://www.donga.com/news/article/all/20191113/98348448/1>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, *62*(1), 15-25.  
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Kim, J. Kim, B. & Ha, M (2011). Validation of A Korean version of the Big Five Inventory. *Journal of Human Understanding and Counseling*. *32*(1), 47-65.
- Kuvaas, B., Buch, R., & Dysvik, A. (2017). Constructive supervisor feedback is not sufficient: Immediacy and frequency is essential. *Human Resource Management*, *56*(3), 519-531. <https://doi.org/10.1002/hrm.21785>
- Kwon, S., Lim, Y., & Kim, H. (2020). A study on the usage intention of AI(artificial intelligence). *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, *25*(1), 199-206.
- Lee, G., & Han, J. (2019). A study on the intention to switch from online travel agency(OTA) to hotel direct booking according to consumers' perceived risks and perceived benefits. *Korean Journal of Hospitality and Tourism*, *28*(6), 107-126.
- Lee, H., Lee, S., & Jung, K. (2019). The impact of Artificial Intelligence adoption in candidates screening and job interview on intentions to apply. *The Journal of Information Systems*, *29*(3), 25-52.  
<https://doi.org/10.5859/KAIS.2019.28.2.25>
- Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for appropriate reliance. *Human factors*, *46*(1), 50-80.  
[https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50\\_30392](https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392)
- Li, J. J., Bonn, M. A., & Ye, B. H. (2019). Hotel employee's artificial intelligence and robotics awareness and its impact on turnover intention: The moderating roles of perceived organizational support and competitive psychological climate. *Tourism Management*, *73*, 172-181.  
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.02.006>
- Liang, Y., & Lee, S. A. (2017). Fear of autonomous robots and artificial intelligence: Evidence from national representative data with probability sampling. *International Journal of Social Robotics*, *9*(3), 379-384.  
<https://doi.org/10.1007/s12369-017-0401-3>
- Madsen, M., & Gregor, S. (2000, December). Measuring human-computer trust. In 11th Australasian conference on information systems (Vol. 53, pp. 6-8).
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, *20*(3), 709-734.  
<https://doi.org/10.5465/amr.1995.9508080335>
- McAllister, D. J. (1995). Affect-and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, *38*(1), 24-59.  
<https://doi.org/10.5465/256727>
- McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model. *The Journal of Strategic Information Systems*, *11*(3-4), 297-323.

- [https://doi.org/10.1016/S0963-8687\(02\)00020-3](https://doi.org/10.1016/S0963-8687(02)00020-3)
- Mehrabian, A. (1966). Immediacy: An indicator of attitudes in linguistic communication. *Journal of Personality, 34*(1), 26-34.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1966.tb01696.x>
- Nass, C., Steuer, J., & Tauber, E. R. (1994, April). Computers are social actors. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (pp. 72-78).
- Park, J. (2020, January, 31th). AIonomics in daily life ① AI is in charge of selection and screening. [일상생활 속의 AI노믹스 ① 먼 접관이 취업·인사 담당하는 시대] *Maeil Economy*, 2020.1.31.  
<https://www.mk.co.kr/news/culture/view/2020/01/100172/>
- Park, J., Choi, C., Kim, H., & Lee, J. (2013). Cognitive and affective trust in IT consulting service. *Journal of Information Technology Services, 12*(3), 39-54.
- Park, S. & Choi, S. (2018). An understanding the factors influencing satisfaction and continued use intention of AI speakers: Focusing on the utilitarian and hedonic values. *Information and Society, 19*(3), 159-182.
- Park, J. & Jung, Y. (2020). The effects of perceived Artificial Intelligence's competence on employee's job insecurity and work cynicism: Moderated mediation by work meaningfulness, *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology, 33*(2), 145-175.
- Pinto Dos Santos D., Giese D., Brodehl S., Chon S.H., Staab W., Kleinert R. (2019). Medical students' attitude towards artificial intelligence: a multicentre survey. *European Radiology, 29*, 1640-1646.  
<https://doi.org/10.1007/s00330-018-5601-1>
- Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). Emotional intelligence or artificial intelligence- an employee perspective. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 29*(4), 377-403.  
<https://doi.org/10.1080/19368623.2019.164712>
- Rhoades, L. & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: a review of the literature, *Journal of Applied Psychology, 87*(4), 698-714.  
<http://doi.org/10.1037//0021-9010.87.4.698>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological inquiry, 11*(4), 319-338.  
[https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Schoorman, F. D., Mayer, R. C., & Davis, J. H. (2007). An integrative model of organizational trust: Past, present, and future. *Academy of Management Review, 32*(2), 344-354.  
<https://doi.org/10.5465/amr.2007.24348410>
- Shank, D. B., Graves, C., Gott, A., Gamez, P., & Rodriguez, S. (2019). Feeling our way to machine minds: People's emotions when perceiving mind in artificial intelligence. *Computers in Human Behavior, 98*, 256-266.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.001>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science, 46*(2), 186-204.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

- Webber, S. S. (2008). Development of cognitive and affective trust in teams: A longitudinal study. *Small Group Research, 39*(6), 746-769. <https://doi.org/10.1177/1046496408323569>
- Won, W. (2019, February 20th). *Too good at writing AI: Surprised developers decide not to publish* [너무 글 잘쓰는 AI... 깜짝 놀란 개발자들, 비공개 결정]. Chosun Ilbo. [https://news.chosun.com/site/data/html\\_dir/2019/02/20/2019022000136.html](https://news.chosun.com/site/data/html_dir/2019/02/20/2019022000136.html)
- Yoo, T., Lee, H., Ko, Y., Choe, H., Kim, M., Myung, M., ... Lee, E. (2019). The content analysis of the Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology from 1988 to 2018 and future suggestions. *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology, 32*(3), 297-362. <https://doi.org/10.24230/kjiop.v32i3.297-362>
- Yoon, M. & Kyung, J. (2006). The impact of web site characteristics on e-trust in specialized portal. *The Journal of the Korea Contents Association, 6*(7), 1-12.
- Zhang, B., & Dafoe, A. (2019). Artificial intelligence: American attitudes and trends. Available at SSRN 3312874.

투고일자 : 2020. 12. 12

수정일자 : 2021. 01. 19

게재확정 : 2021. 05. 04

## Employees' intention to use artificial intelligence: Roles of perceived usefulness, trust, and perceived organizational support

**Jiyoung Park**

Psychological Department,  
Duksung Women's University

**Yeseul Jung**

Psychological Science Innovation Institute,  
Yonsei University

As the world is at the beginning of a Fourth Industrial Revolution, using and applying artificial intelligence (AI) has become a significant task for organizations and individuals. In this study, based on the technology acceptance model and literature on trust at organizations, we investigated factors that influence employees' intention to use AI. We hypothesized that perceived usefulness of AI and trust would increase employees' intention to use AI, and examined the role of perceived organizational support on the effects of perceived usefulness on trust. Using an experimental study, we found that Korean employees with high levels of perceived usefulness of AI reported higher levels of cognitive trust and affective trust than their counterparts. Cognitive trust and affective trust fully mediated the effects of perceived usefulness of AI on intention to use it, and the effects remained significant even after accounting for the effects of age, gender, and prior experience of using AI. We also found that perceived organizational support moderated the effect of perceived usefulness of AI on affective trust such that its effect was positive only for those with low perceived organizational support. For those with high perceived organizational support, affective trust toward AI did not vary depending on perceived usefulness of AI. Based on these findings, we discussed implications, limitations, and recommendations for future research.

*Key words* : Artificial intelligence, perceived usefulness, cognitive trust, affective trust, intention to use, perceived organizational support