



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

매슬로 욕구설에 기반한 한국인과
중국인의 인공지능 인식도 비교

濟州大學校 大學院

지속성장데이터사이언스학부 경영정보학전공

史 曉 悅

2021年 2月

매슬로 욕구설에 기반한 한국인과 중국인의 인공지능 인식도 비교




지도교수 김 근 형

사 효 열

이 論文을 經營情報學 碩士學位 論文으로 提出함

2020년 12월

史曉悅의 經營情報學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長	<u>한정석</u>	
委 員	<u>안진현</u>	
委 員	<u>김근형</u>	

濟州大學校 大學院

2020年 12月

목 차

Abstract

I. 서론	1
1.1 연구의 필요성 및 목적	1
1.2 연구의 구성과 연구 방법	3
II. 이론적 배경	4
2.1 인공지능	4
2.2 중국의 인공지능 시장 동향	5
2.3 한국의 인공지능 시장 동향	6
2.4 매슬로 욕구이론	8
2.5 인공지능에 관한 선행연구	9
2.6 매슬로 욕구이론에 관한 선행연구	11
III. 연구모형과 가설	13
3.1 연구모형	13
3.2 연구가설	14
3.3 연구변수의 조작적 정의	17
IV. 실증분석	19
4.1 자료의 수집	19
4.2 표본의 특성	19
4.3 신뢰성 및 타당성 분석	21
4.4 가설 검증	23
1) 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계	23

2) 국적에 따른 요인별 평균값 차이에 대한 가설 검증	26
3) 국적에 따른 조절효과	27
4) 분석결과 요약 및 논의	29
V. 결론	31
5.1 연구결과 및 시사점	31
5.2 연구에 한계점 및 향후 방향	32
참고 문헌	34
1) 한국문헌	34
2) 국외문헌	35
3) 전자매체자료	36
설문지	37

표 차 례

<표2-1> 연구변수의 개념적 정의 및 조작적 정의	17
<표2-2> 인구통계학적 특성	20
<표2-3> 신뢰성 및 타당성 분석 결과	21
<표2-4> 신뢰성 및 타당성 분석 결과(인공지능에 대한 태도)	23
<표2-5> 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계를 나타내는 회귀모형	23
<표2-6> 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계를 나타내는 회귀모형(한국인 대상)	24
<표2-7> 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계를 나타내는 회귀모형(중국인 대상)	25
<표2-8> 국적에 따른 T-검증 결과	27
<표2-9> 독립변수가 종속변수(태도)에 미치는 영향에서 국적의 조절효과 검증 결과	28
<표2-10> 연구가설의 검증결과	29

그림 차례

<그림1-1> 개념 모형	2
<그림1-2> 2016-2020년 중국 인공 지능 시장 규모 및 전망	6
<그림1-3> 2019-2023년 한국 인공 지능 시장 규모 및 전망	7
<그림1-4> 연구모형	14

Abstract

Comparison of Artificial intelligence perception of Koreans and Chinese based on Maslow's theory of needs

Xiao Yue Shi

Faculty of Data Science for Sustainable Growth:
Management Information Systems major
The Graduate School of Jeju National University
Supervised By Prof. Keun-Hyung Kim

This paper attempts to scientifically verify whether Maslow's desire theory can also be applied to artificial intelligence. In this paper, a hypothesis is established that the influence of the expected factors of artificial intelligence service on attitudes will vary between Koreans and Chinese. In this paper, we would like to find out whether there is a possibility that the order of requests for artificial intelligence services is consistent with Maslow's hierarchy of needs. In other words, Maslow's Needs Theory can be applied to artificial intelligence by setting the nationality variable with Korean and Chinese as categorical values for the linear causal relationship between the expected factors of artificial intelligence service as independent variables and attitudes as dependent variables. Statistical significance for whether to do it can be derived. This hypothesis is statistically verified through hierarchical regression analysis.

Key Words : Artificial Intelligence, Maslow need theory, Artificial Intelligence Service Expectation Factors, Attitude, Korean and Chinese, Priority

I. 서론

1.1 연구의 필요성과 목적

4차 산업혁명을 이끌 핵심기술들 중에서 인공지능 기술이 그 효과성과 파급력 측면에서 압도적인 기대를 받고 있다. 2016년 3월, 구글의 인공지능 바둑프로그램인 알파고와 프로바둑기사 이세돌과의 대국에서 알파고가 승리하면서 인공지능에 대한 기대가 한층 높아졌으며, 이후 많은 연구개발을 통하여 다양한 연구 성과들이 나타나고 있다.

인공지능은 인간이 요구하는 것들에 대하여 최적의 결과 값들을 만들어 낼 수 있을 뿐만 아니라, 수만 가지 경우의 수를 고려해야 하는 복잡한 전략의 수립까지 그 응용 영역이 무궁무진하다. 현실세계에서 생성되는 데이터와 인간이 축적한 지식이 클라우드 서버 상에 모아져서 인공지능 기술이 적용된다면, 전문적인 영역의 조언이나 미래예측까지 인간의 다양한 요구사항을 만족시킬 수 있을 것으로 보고 있다(R. Fulbright, 2016). 결국, 인공지능은 인간의 기본적인 욕구부터 고차원적 욕구까지 해소시켜줄 잠재성을 가지고 있는 것이다.

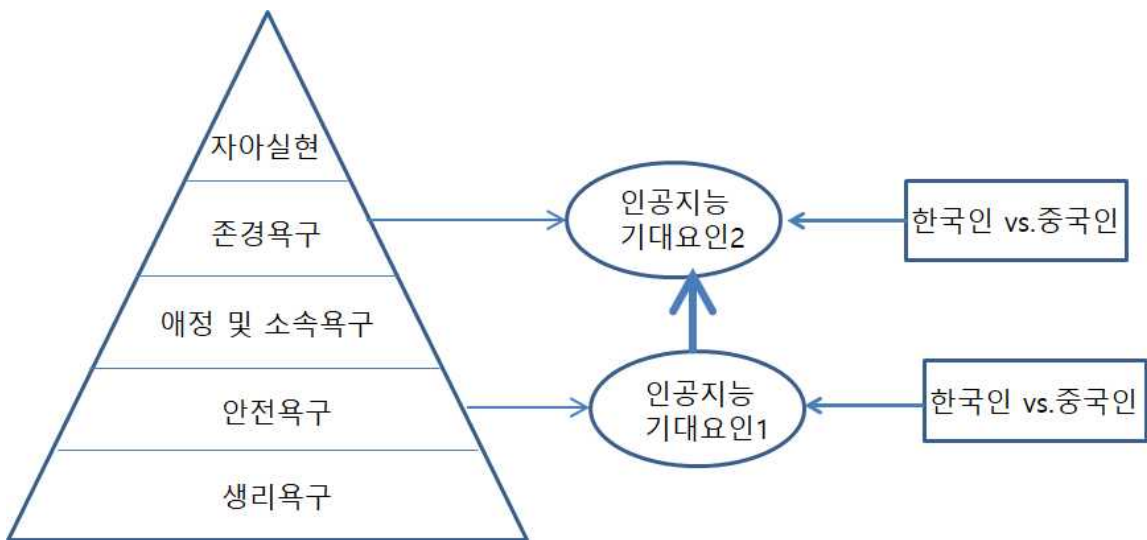
인공지능 기술에 의한 다양한 제품과 서비스들이 개발되어 제공되고 있다. 인공지능 관련된 글로벌 기업이나 제품으로는 가정용 스피커형 음성인식 플랫폼을 선보인 아마존, AI를 활용하여 맞춤 서비스를 제공하고 있는 페이스북, 중국 최대 검색엔진 바이두, 애플의 시리, 마이크로소프트의 코나타, 구글의 나우와 같은 인공지능 개인비서 서비스 등 다양하게 존재한다. 국내에는 음성인식 인공지능 스피커인 누구, 기가지니, 아리아, 삼성 갤럭시의 지능형 서비스 빅스비와 대화형 인공지능 챗봇과 같은 제품이 있다.

인공지능의 새로운 제품 및 서비스의 출시는 시장조사 등을 통하여 고객 관점에서 기획되어야 하지만, 신기술 위주의 공급자 관점에서 기획되는 우를 범하는 경우가 많다. 인공지능 관련 제품 및 서비스도 신기술 위주의 공급자 관점에서 개발되어 서비스되는 경향이 있다(이한신, 2019). 인공지능 서비스는 인간을 가장

비슷하게 모방하여 인간의 욕망을 해소시켜주는 것을 가장 큰 가치로 삼아야하기 때문에 인간의 욕구 유형을 고려하여 인공지능 서비스의 개발 우선순위를 전략적으로 결정하는 것이 바람직하다.

매슬로의 욕구단계설은 인간의 욕구가 중요도 별로 일련의 단계를 형성한다는 욕구동기 이론이다(위키백과). 매슬로의 욕구단계는 5단계로서, 최하의 단계인 생리욕구부터 시작하여, 안전욕구, 애정 및 소속욕구, 존경욕구, 자아실현 욕구 등으로 계층을 이룬다. 매슬로는 5단계 욕구들 중에서 하위의 욕구가 충족되면 다음 단계의 상위 욕구가 나타나서 또 다른 욕구충족을 요구하는 체계를 이룬다고 하였다. 매슬로 욕구단계에서 하위층의 욕구충족에 대응하는 인공지능서비스가 우선 요구되고 이 서비스가 만족되면 다음 단계의 상위 욕구충족과 관련한 인공지능 서비스를 필요로 하는 체계가 만들어질 가능성이 있다.

본 연구에서는 인공지능 서비스에 대한 한국인과 중국인 요구 사항이 어떻게 다른지 알아보하고자 한다. 매슬로 욕구단계의 각 계층의 일부요소에 대응하는 인공지능 서비스 기대요인들을 도출하고 이를 바탕으로 한국인과 중국인의 인식 정도를 비교하고자 한다. <그림1-1>은 본 연구의 개념을 나타내고 있다.



<그림 1-1> 본 연구의 개념 모형

본 연구의 결과는 인공지능 서비스에 대한 신제품을 기획할 때 시사점을 제시할 수 있으며 특히, 인공지능 서비스의 중국 수출을 기획하기 위한 전략을 수립할 때 활용될 수 있다.

1.2 연구의 구성과 연구 방법

본 연구에서는 인공지능 서비스에 대하여 한국인과 중국인의 요구 사항 어떻게 다른지 알아보고자 하며, 이를 바탕으로 그에 따른 차이에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 본 논문에서는 한국인과 중국인을 대상으로 설문조사에 의한 실증분석 방법을 활용하여 연구하였다. 연구모형을 구성하여 가설을 설정하고, 가설의 타당성을 검증하기 위해 설문지법을 통해 객관적인 자료를 수집하였으며 통계분석 패키지인 SPSS를 통해 수집된 자료의 타당성 분석, 신뢰도분석, 회귀분석 등을 이용하여 데이터를 분석을 하였다. 본 논문의 개략적인 구성은 다음과 같다.

제1장 서론 부분에서는 연구의 목적과 필요성, 연구의 구성과 방법을 제시하였다.

제2장 이론적 배경부분에서는 인공지능과 매슬로 이론을 살펴보고, 한국과 중국의 인공지능 시장현황에 대하여 분석하였으며, 인공지능과 매슬로 이론에 관한 선행연구를 고찰하였다.

제3장 본 연구의 연구모형을 설계하고 가설을 설정하였다.

제4장 연구가설을 회귀분석을 통하여 검증하고 그 검증결과를 요약하고 분석하였다.

제5장 본 논문의 결론, 연구의 한계점 및 향후 방향을 제시하였다.

II. 이론적 배경

2.1 인공지능

인공지능(Artificial Intelligence, AI)은 인간지능으로 할 수 있는 문자해석, 영상인식, 음성인식, 학습 등 컴퓨터가 실행하는 분야로 ‘컴퓨터 두뇌’로도 불린다(국경완, 2019). 한마디로 ‘인간의 지능을 가진 컴퓨터’다. 물론 컴퓨터가 인간의 지능을 갱출 줄은 몰랐지만 2016년 3월 한국 서울에서 열린 구글의 인공지능 바둑 프로젝트 알파고(AlphaGo)와 이세돌 9단의 바둑경기는 인간과 기계의 대결이었다. 인간과학 연구의 산물인 인공지능이 인간의 지혜를 뛰어넘기 시작한 결과를 받아들일 수밖에 없다(박도훈, 2020).

실제로 인공지능은 어떤 형태도 가지고 있지 않으며 인공지능은 다양한 물리적 형태에서 개발자가 어떤 목적으로 그 형태를 만들 것인지 결정한다(이윤주, 2019). 인공지능은 컴퓨터에 지능이 있는 것처럼 작동하는 프로그램으로 목표 설정, 계획 수립, 가설, 분석 등 다양한 지능 활동을 수행한다. 인간의 사고 과정은 컴퓨터 디자인을 통해서, 다시 말해 프로그램을 구현할 수 있고 90% 인간과 같거나 그보다 더 이상적인 지능을 갖게 될 수도 있다(박도훈, 2020).

해외에서 인공지능에 대한 인식연구는 대부분 인공지능 로봇의 이미지에 관한 연구다. 전문가들은 인간의 행동과 외모, 사람과 같은 감정표현, 언어 등 인간 상호작용에 영향을 미치는 요소를 로봇에 적용하기 위해 노력해 왔다. 특히 인간과 로봇의 상호작용을 연구하는 HRI(Human-Robot Interaction)은 인터랙션 분야에서 이러한 요소들에 대한 연구가 매우 뛰어나다(이윤주, 2019).

2.2 중국 인공지능 시장의 현황

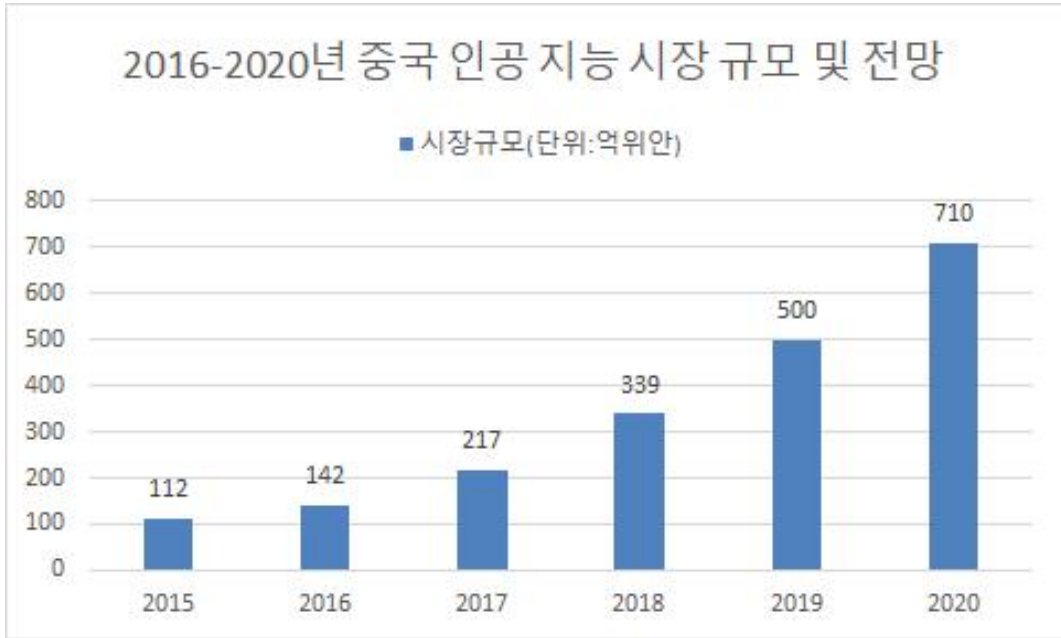
2015년 이후 중국의 인공지능 시장 규모는 매년 커지고 있다. 인공지능(AI) 기술이 성숙하면서 기술, 제조 등 산업의 배치도 늘어나고 있다. 자료에 따르면 중국 인공지능(AI) 시장은 2018년 약 339억 위안으로 56.2% 증가했다. 2020년 중국의 인공지능(AI) 시장 규모는 700억 위안을 넘어설 것으로 전망된다(中商産業研究院, 2020).

중국 인공지능 산업의 발전은 이미 매우 중요하고 적극적인 지원 정책으로 되었다. 인공지능의 발전은 컴퓨팅과 빅 데이터 기술의 발전, 여기에 정부의 적극적인 지원정책까지 결합해 엄청난 시너지 효과를 가져왔다. 구체적으로 말하면, 중국 과학 기술계는 전체 업계와 긴밀하게 연결되어 중국의 랜드마크 산업으로 발전하고 있다. 또한 인공지능이 발달하면서 전통 산업도 개선됐다(김정진, 2020).

소비자들은 인공지능 발전에 대한 태도가 매우 우호적인 반응이며 중국 정부는 인공지능의 기술 진보와 산업 발전을 중시한다. 중국 정부는 일찍부터 인공지능 산업을 전략 분야로 삼아 적극적인 정책 지원을 추구해 왔다. 이는 중국 인공지능 시장의 급성장에 중요한 역할을 했다(前瞻産業研究院, 2019). 중국은 2017년 정부 업무보고에서 ‘인공지능’ 정책 용어를 사용했고, 그 다음에 ‘차세대 AI 발전 비전’, ‘차세대 AI 산업 발전 촉진 3개년 행동 계획’ 등의 정책을 발표했다. 기초 연구, 핵심기술 개발, 전통산업의 인공지능, 새로운 산업 등의 인공지능 발전도 적극적으로 추진한다. 중국은 인공지능 인재양성, 플랫폼 건설 등 개발에도 힘쓰고 있다(朴昭瑛, 2019).

중국 인공지능 기업의 대다수는 중국 전체 인공지능 기업의 84.95%를 차지하고 있는 베이징(454개), 상하이(224개), 광둥성(319개)에 집중돼 있다. 이는 인도(283개), 이스라엘(202개), 싱가포르(57개)보다 높은 수치이며 앞으로 해안지역 도시가 주도하는 인공지능 혁신이 크게 확대될 전망이다. 교육 측면에서는 중국이 미래 인공지능 시대에 인재를 양성하기 위해 100년 인공지능 계획을 세웠다(백서인, 2017). 중국의 인공지능 시장은 기업과 창업회사가 시장의 다양한 수요에 대응하고 이를 중심으로 새로운 흐름을 형성하기 위해 노력하고 있다(朴昭瑛, 2019).

<그림1-2> 2016-2020년 중국 인공 지능 시장 규모 및 전망



출처: 중국 상업 연구원(2020) 재인용

2.3 한국 인공지능 시장의 현황

IDC(International Data Corporation Korea Ltd.) ‘국내 인공지능 2019-2023 시장 전망’ 연구보고서에 따르면 향후 5년간 한국 인공지능(AI)시장도 연평균 17.8% 성장하여 2023년에는 6천4백억원 이상 규모가 될 전망이다.

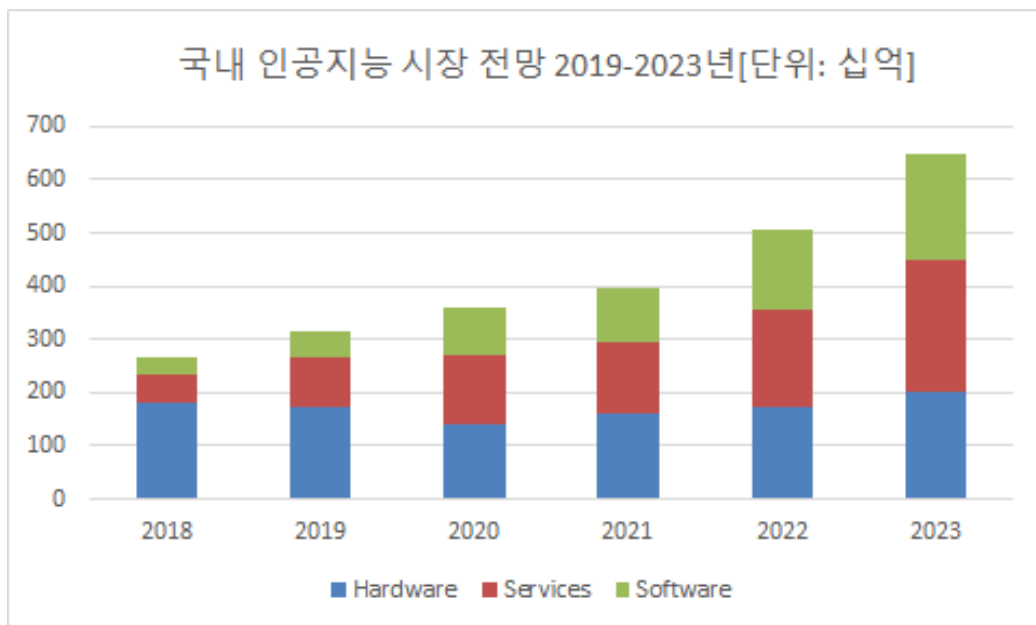
IDC는 2019년 인공지능 하드웨어 업체가 전체 인공지능 시장에서 차지하는 수입이 가장 높았지만 이후 낮은 성장률을 보일 것으로 예측했다. 2022년 이후에는 인공지능 건설 서비스 시장의 비중이 컨설팅이나 개발보다 낮아진다. 또 서비스 시장에서는 업무 프로세스의 최적화와 업무 자동화를 위해 인공지능 기술과 플랫폼의 배치가 대폭 증가하여 향후 5년간 서비스와 소프트웨어 업체 전체의 연간 성장률이 30%를 넘어설 전망이다.

연구 보고서에 따르면 인공지능은 미래를 바꿀 가장 중요한 기술이다. 또 인공지능 기술의 도입으로 단순한 업무가 효율적으로 바뀌는 것뿐만 아니라 사람들이 해결하기 어려운 복잡한 데이터 문제를 해결할 수 있다(IDC, 2019).

정부는 2019년 1월 관계부처 합동으로 '데이터 인공지능 경제 활성화 계획'을 수립하였다. 이 계획은 2019년부터 시작하여 성장전략투자 분야의 데이터와 인공지능 육성전략 및 융합정책을 추진하는 5개년 실행계획을 2023년까지 혁신을 도모하여 세계적 수준의 인공지능 시스템을 만들고, 산업 전 분야와 인공지능 간 융합을 복합하는 정책과제를 추진 할 계획이다(국경완, 2019).

한국의 인공지능 산업은 기술과 인력 측면에서 잠재력이 매우 크며 한국은 정보통신기술의 인프라와 교육 수준이 높다. 또 신기술 등에 대한 급속한 수용은 한국의 인공지능 산업이 대중과 기업의 투자와 도전을 통해 급성장할 수 있을 것 이라 예상된다(IDC, 2019).

<그림1-3> 2019-2023년 한국 인공 지능 시장 규모 및 전망



출처: IDC(2019) 재인용

2.4 매슬로 욕구이론

매슬로(Maslow)는 상위 욕구가 생기기 전에 하위 욕구를 충족시켜야 한다. 한 계층의 욕구를 최소한으로 충족시켜야 한 단계 높은 욕구를 추구할 수 있고, 이렇게 한 단계 한 단계 상승하는 것이 지속적인 노력을 추진하는 내적인 동력이 될 수 있다(Maslow, 1943).

매슬로 이론은 최하의 단계인 생리욕구부터 시작하여, 안전욕구, 애정 및 소속 욕구, 존경욕구, 자아실현 욕구 등 다섯 가지로 나누고, 낮은 계층에서 높은 계층으로 나눈다. 매슬로 이론을 정리하면 다음과 같다.

(1) 생리욕구는 인간의 생존을 유지하기 위한 가장 기본적인 요구사항으로 음식, 공기, 수분 요구사항을 포함한다. 이런 것들이 충족되지 않으면 인간의 생존은 문제가 된다. 그런 의미에서 생리적 욕구는 사람들의 행동을 촉진시키는 가장 강력한 동력이다. 매슬로는 이러한 기본적인 욕구가 생존에 필요한 정도까지 충족되어야만 다른 것들이 새로운 동기 부여 요소가 될 수 있다고 생각한다.

(2) 안전욕구는 자신의 안전 보장 사업과 재산상실의 위협에서 벗어나 직업병의 침투를 피해야 한다는 인간의 요구사항이다. 매슬로는 전체 유기체가 안전을 추구하는 메커니즘으로, 인간의 감각기관, 효과기관, 지능, 기타 에너지는 과학과 인생관까지 안전욕구 일부로 볼 수 있다고 주장한다.

(3) 애정 및 소속욕구에는 두 가지 내용이 포함된다. 하나, 애정의 욕구, 즉 친구와 동료사이 좋게 지내거나 우정과 충성의 필요성, 모든 사람은 누구나 사랑을 원하고, 다른 사람을 사랑하며, 다른 사람의 사랑을 받기를 원한다는 것이다. 둘째, '소속'의 욕구, 즉 '소속'의 필요성, 모두 사람이 그룹의 구성원이 되고 싶어하고, 서로를 배려하고 싶어 한다. 애정 및 소속욕구는 생리적 필요보다 섬세하며, 한 사람의 생리적 특성, 경력, 교육, 종교적 믿음과도 관련이 있다.

(4) 존경욕구는 누구나 안정된 사회적 지위를 원하고 개인의 능력과 성취를 사회적으로 인정받아야 한다. 존경욕구는 다시 내부 존경과 외부 존경을 구분한다. 내부존경이란 여러 가지 다른 상황에서 실력 있고, 잘 해낼 수 있고, 자신감이 넘치기를 바라는 사람을 말한다. 결국 내부 존경은 인간의 자존이다. 외부존경이

란 한 사람이 지위, 위신을 갖기를 원하고 다른 사람의 존중, 신뢰, 높은 평가를 받는 것을 말한다.

(5) 자아실현 욕구는 가장 높은 단계이다. 자신의 이상과 포부를 실현하고 자신의 능력을 최대한 발휘해 자신의 능력에 맞는 모든 일을 성취하는 것을 말한다. 사람이 자신의 능력에 맞는 일을 해야 가장 큰 즐거움을 준다는 것이다. 매슬로는 자기실현적 필요에 부응하기 위한 경로를 사람에 따라 다르게 제시했다. 자아실현 욕구는 자신의 잠재력을 실현하고 점점 더 자신이 원하는 인물이 되도록 노력하는 것이다.

2.5 인공지능에 관한 선행연구

McCarthy(1956)는 인공지능은 인간의 지능을 갖춘 스마트기계를 만드는 과학의 총칭으로 정의하였다.

이창섭과 이현정(2019)은 ‘업무 성과 향상’ ‘사회적 질 향상’ 기대요인과 ‘인간사회적 가치 위협’ 불안요인이 각각 약한 인공지능과 강한 인공지능에 영향을 미친다는 연구 결과가 나왔다. 현재 약한 인공지능은 높은 기대감과 높은 업무성과 향상에 매우 긍정적인 태도를 가지고 있으며, 강한 인공지능과 비교하여 불안을 느끼고 있으며, 태도의 적극성도 낮다는 연구결과에 따라 유쾌한 인간과의 관계 속에서 인공지능이 발전하는 방향을 제시했다.

장민흔(2020) 연구에서는 인공지능 비서에 대한 소비자의 인식과 수용의 이점과 위협 비교를 통해 소비자 중심의 인공지능(AI) 기술 연구를 확대한다는 것은 학문적 의미가 있다.

서무경(2020)은 연구에서는 빅 데이터에 관심이 많고 활용을 원하는 기업이 빅 데이터를 인지하고 사용한 효과를 검증했다. 빅 데이터의 조정 효과를 중심으로 기업의 품질 경영 활동을 통해 경쟁력 향상 요소를 파악하고 경영 성과에 영향을 미치는 관계를 밝혔다.

강형구 등(2019)는 국내에서 인공지능의 금융투자 활용에 대해서 문제점을 제

시하고 이러한 문제점을 어떻게 해결할 것인지 자세히 설명하였다.

박문(2019)은 연구에서 실증 분석을 통해 인공지능의 주요 기능이 온라인 쇼핑객의 지속적인 방문 의도에 미치는 영향을 알아냈다. 결과에 따르면 인공지능 기능의 분류 및 적용을 통하여 인공지능의 각 기능이 온라인 쇼핑몰에서 어떤 차이를 일으켰는지 명확하게 밝혔다.

박수근(2018)은 인공지능을 통한 한국어 광고를 연구했고, 기술의 한계로 인해 인공지능이 만든 글은 완벽한 표현이 되지 않지만 이를 수정하면 효과적인 문장을 만들 수 있으며 한국어를 기반으로 한 다양한 인공지능 분야의 발전에 도움이 될 것이라고 주장했다.

이명월(2020)은 모바일 쇼핑몰의 인공지능 기능을 활용한 소비자의 사용의도를 연구하였다. 앞으로 모바일 쇼핑몰 관리자의 중심은 빠르게 발전하는 인공지능을 사용하여 소비자 사용체험을 개선하고 소비자에게 필요한 서비스를 제공하는 것으로 주장하였다.

손권상 등(2018)는 인공지능 융합기술의 연구하였다. 인공지능 기술의 개인화를 촉진하기 위해서는 저장과 처리가 중요하므로 인공지능 보안은 중요한 결정요소라는 것을 검증하였다.

김정진(2020)은 주로 미국과 중국의 인공지능 현황을 연구하였다. 인공지능 기술에서 이익충돌과 지적재산권 문제 등을 유발할 수 있으며, 이러한 문제를 개선하기 위해 관련 분야에서 인공지능 기술 표준을 수립 할 것을 권장하였다.

김수상(2019)은 데이터를 기반으로 한 인공지능 제품 서비스 시스템이 인공지능 스피커의 지속적인 사용 의도에 미치는 영향을 탐색하였다. 연구에서 입증된 바와 같이 데이터에 기반한 인공지능 제품 서비스 시스템은 지식 습득이 지속적인 사용에 긍정적인 영향을 끼친다 라는 결론을 도출하였으며 데이터에 기반한 인공지능 제품 서비스 시스템의 활용을 확대하는 것으로 밝혔다.

2.6 매슬로 욕구이론에 관한 선행연구

매슬로(1948)의 욕구단계는 5단계로, 가장 낮은 수준의 생리욕구를 시작으로 안전욕구, 애정 및 소속욕구, 존경욕구, 자아실현 욕구가 그 뒤를 잇고 있다. 매슬로는 5단계 욕구들 중에서 하위의 욕구가 충족되면 다음 단계의 상위 욕구가 나타나서 또 다른 충족을 요구하는 체계를 이룬다고 하였다.

매슬로(1954, 1962)는 가장 기본적인 생리욕구가 충족될 때 더 높은 수준의 새로운 욕구가 발생할 수 있다. 가장 기본적인 ‘생리 욕구’는 본능과 신체 감각이 가장 밀접하고 강한 욕구이며, 가장 높은 단계인 ‘자아실현 욕구’는 자신에게 맞는 일을 함으로써 자신의 잠재성을 실현하려는 욕구를 말한다.

Alderfer(1972)의 연구에서 모든 인류에서 이 다섯 가지 욕구계층이 항상 고정된 것은 아니며, 행동을 결정하는 요인이 행동을 촉발시키는 것은 복잡한 욕구라는 관점을 제시했다.

Ventegodt et al(2003)의 연구에서 매슬로의 계층화욕구를 제시하였다. 매슬로의 계층화욕구는 환자들에게 권력 부여 과정을 쉽게 이해 해줄 수 있고 임상에 쉽게 활용할 수 있다. 만약 의사가 환자에게 잠재력을 발휘하도록 돕고 싶다면, 매슬로의 계층화욕구는 매우 유용한 도구이며 매슬로의 자아실현 이념은 현대 의학에서 중요한 역할을 한다고 주장하였다.

진양교(1991)는 매슬로 욕구이론과 주거 만족도 사이의 관계를 논의했고, 검증 결과 볼 때 매슬로의 욕구 변수들은 모두 주거 만족도와 유의적인 관계가 있는 것으로 나타났다. 매슬로 욕구이론은 환경에도 응용될 가능성이 높다고 주장하였다.

윤지영 등(2012)은 매슬로 욕구 이론을 토대로 공공시설 분석을 한다. 기본적인 생리욕구에서 수준 높은 자기실현 욕구까지 고려한 공공시설 건립을 제안함으로써 향후 공공시설 계획에 좋은 방향을 제시하였다.

정희숙 등(2011)은 브랜드가 원하는 욕구는 매슬로의 욕구위계 이론을 통해 다섯 가지 니즈를 비교 분류하는 종합적인 시각으로 기능성과 감성적 가치를 살펴볼 수 있다. 매슬로의 욕구이론은 사용자 욕구의 변화와 그에 상응하는 브랜드 전략을 분석하기 위한 효과적인 프레임워크를 제공한다. 이는 자기존중에서 자아

실현 상위의 욕구단계에 이르는 이용자 욕구의 변화 추세로 국내 브랜드가 앞으로 고려해야 할 방향이 될 것이다.

신유승 등(2017)은 매슬로의 욕구계층을 이용하여 전자제품을 수요에 따라 분류할 수 있을 것이며 매슬로 욕구 계층으로 전자제품별로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것을 검토하였다.

마옥효와 김현정(2019)은 장애인의 다섯 가지 다양한 생활환경을 연구했고, 향후 장애인의 욕구체계를 연구하는 기초 자료로 활용했다. 연구 결과에 따르면 장애인의 하위계층은 기술적인 품목을 포함하고 있으며 상위계층에서는 서비스와 소프트웨어의 감정적인 품목의 비중이 높은 것으로 볼 수 있다.

III . 연구모형 및 가설

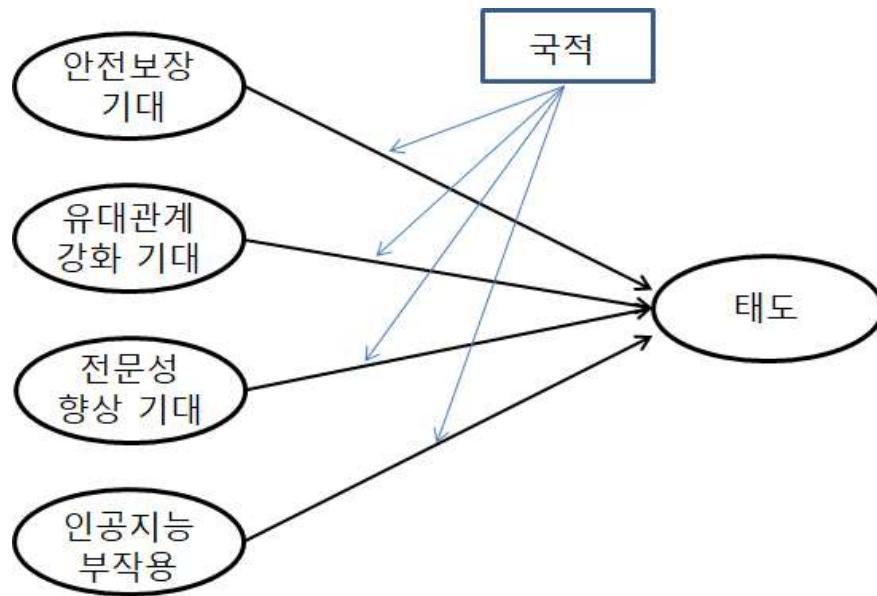
3.1 연구모형

본 연구에서는 매슬로 욕구단계에서 안전욕구, 애정 및 소속욕구, 존경욕구 계층을 분석대상으로 설정하여 인공지능서비스 기대요인들을 도출하였다. 인공지능 안전욕구계층에 대응하는 인공지능서비스 기대요인은 ‘안정보장기대’로 설정하였다. ‘안정보장기대’ 요인은 인공지능서비스가 신체, 고용, 건강 등의 안전을 지원할 것이라는 기대요인을 의미한다. 애정 및 소속욕구계층에 대응하는 인공지능서비스 기대요인은 ‘유대관계강화’로 설정하였다. ‘유대관계강화’ 요인은 인공지능서비스가 가족과의 소통 및 화목 지원, 주변 지인들과의 소통 지원, 소모임 등에서의 소통 등을 지원할 수 있을 것이라는 기대요인을 의미한다. 존경욕구 계층에 대응하는 인공지능서비스 기대요인은 ‘전문성향상 강화’로 설정하였다. ‘전문성향상강화’ 요인은 인공지능서비스가 전문적 역량을 향상시켜 타인의 존경을 받을 수 있게 지원할 수 있을 것이라는 기대요인을 의미한다.

본 연구에서는 인공지능서비스의 부작용에 대한 영역도 연구모형에 포함하였다. 인공지능 서비스가 개인의 프라이버시를 위협하거나 생각능력을 감퇴시키는 등의 부작용을 초래할 수 있을 것이라는 가능성을 고려하는 부정적 기대요인으로 ‘인공지능부작용’을 설정하였다.

연구모형은 이러한 인공지능서비스의 기대요인들을 독립변수로 설정하고 인공지능서비스 기대요인들에 대한 태도를 종속변수로 하여 <그림1-4>과 같은 연구모형을 설계하였다. <그림 1-4>의 연구모형에서 볼 수 있듯이, 매슬로의 욕구단계의 각 계층에 대응하는 인공지능서비스 기대요인들을 독립변수로 설정하고, 인공지능서비스의 기대요인들에 대한 ‘태도’를 종속변수로 설정하여 이들 사이의 영향관계를 고찰하고자 한다. 또한, 한국인과 중국인을 범주값으로 갖는 ‘국적’ 변수를 조절변수로 설정하여 ‘국적’에 따라 ‘안정보장기대’ ‘유대관계강화’ ‘전문성향상’ ‘부작용’이 ‘태도’에 미치는 영향력이 달라지는지를 고찰하고자 한다. 또한,

연령 및 성별에 따른 각 인공지능서비스 기대요인들과 태도에 대한 평균값 비교를 통하여 연령 및 성별에 따라 인공지능 서비스에 대한 관점이 어떻게 다른지도 고찰하고자 한다.



<그림1-4> 연구모형

3.2 연구가설

<그림1-4>의 연구모형을 바탕으로 아래와 같은 연구가설을 수립하였다.

인공지능 서비스가 안전보장을 지원하여 인간의 안전에 대한 욕구를 일정부분 만족시킬 수 있다면, 사람들은 인공지능서비스를 긍정적으로 바라볼 것이라는 관점에 다음의 가설을 설정하였다.

<가설 1> 안전보장에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

인공지능 서비스가 가족, 지인 등과의 소통을 지원하여 애정을 강화시키고 소속감을 향상시키는 등의 유대관계를 강화시키는 등 애정 및 소속 욕구를 일정부분 만족시킬 수 있다면, 사람들은 인공지능서비스를 긍정적으로 바라볼 것이라는 관점에 다음의 가설을 설정하였다.

<가설 2> 유대관계 강화에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

인공지능 서비스가 사람들로 하여금 전문지식에 대한 검색과 습득을 용이하게 지원하여 자신감을 갖게 하거나 타인으로부터 존중받게 하는 등 존경욕구를 일정부분 만족시킬 수 있다면, 인공지능서비스를 긍정적으로 바라볼 것이라는 관점에 다음의 가설을 설정하였다.

<가설 3> 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

인공지능 서비스는 개인의 프라이버시를 침해하거나 생각 능력을 감퇴시키는 등 여러 가지 부작용을 초래할 수 있다. 인공지능 서비스의 부작용으로 인하여 사람들은 인공지능서비스를 부정적으로 바라볼 것이라는 관점에 다음의 가설을 설정하였다.

<가설 4> 인공지능 부작용은 인공지능에 대한 태도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.

대한무역협회 국제무역연구원의 “스타트업 사례를 통해 본 2018년 중국 인공지능 시장 트렌드”보고서에 따르면, 한국과 중국, 미국 등 각 국가의 인공지능 기술 격차는 벌어지고 있으며, 중국 인공지능 시장의 규모, 인공지능 특허 수, 논문 수, 인재 수, 기업 수, 투자 수, 시장 응용, 산업 통합 등에서 우위에 있는 것으로 나타나고 있다(국경완, 2019). 또 다른 관점에서는, 한국과 중국은 사회체제가 상

이할 뿐 아니라 경제·문화적 발전 정도가 아직은 차이가 있다고 보았을 때, 한국인은 중국인에 비하여 매슬로의 욕구단계에서 상위계층의 욕구를 선호할 가능성이 있다. 매슬로 욕구단계에서 안전욕구, 애정 및 소속욕구, 존경욕구에 대한 선호가 한국인과 중국인 사이에 차이가 있다면, 인공지능 서비스의 안정보장 기대요인, 유대관계강화 기대요인, 전문성향상 기대요인에 대한 인식 및 선호에도 차이가 있을 것이라는 관점에서 다음의 가설을 설정하였다.

<가설 5> 안전보장에 대한 인공지능 기대는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 6> 유대관계 강화에 대한 인공지능 기대는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 7> 전문성 향상에 대한 인공지능 기대는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 8> 인공지능 부작용에 대한 인식은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 9> 인공지능에 대한 태도는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 10> 안전보장에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 11> 유대관계 강화에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 12> 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

<가설 13> 인공지능 부작용이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.

3.3 연구변수의 조작적 정의

문헌고찰과 선행연구 등을 통하여 연구변수들의 개념을 분석하였으며 이를 바탕으로 <표 2-1>과 같이 연구변수들에 대한 조작적 정의와 각 변수를 측정하기 위한 측정항목을 개발하였다. <표 2-1>에서 ‘안전보장기대’ ‘유대관계강화’ ‘전문성 향상’ ‘부작용’ ‘태도’이라는 연구변수에 대응하는 구체적인 측정항목들을 나타내고 있다.

<표 2-1> 연구변수의 개념적 정의 및 조작적 정의

연구 변수	조작적 정의	측정 항목
안 전 보 장 기 대	신체적 위험, 고용안전, 건강 및 재산에 대한 안전을 지켜줄 수 있을 것이라는 기대	인공지능이 우리의 신체적 안전을 지켜줄 수 있기를 기대한다.
		인공지능이 우리의 신체적 위험을 피할 수 있게 해주기를 기대한다.
		인공지능이 우리의 불안요인을 감소시켜 줄 수 있기를 기대한다.
		인공지능이 나의 업무능력을 지원하여 고용 안전을 유지시켜 주기를 기대한다.
		인공지능이 우리의 건강을 지켜주기를 기대한다.
		인공지능이 우리의 재산을 안전하게 지켜주기를 기대한다.
유대 관계 강화	가족 및 타인과의 관계를 지속하고 강화시켜줄 수 있을 것이라는 기대	인공지능이 나의 가족과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.
		인공지능이 가족 화목에 도움이 될 수 있기를 기대한다.

		인공지능이 나의 친구 및 주변 지인들과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.
		인공지능이 외국인과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.
		인공지능이 소모임의 구성과 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.
전문성 향상	자존감을 느끼고 타인으로부터 존경을 받을 수 있도록 인공지능이 전문역량을 강화시켜줄 수 있을 것이라는 기대	인공지능이 사람들의 전문적 지식 역량을 높여줄 수 있기를 기대한다.
		인공지능이 사람들의 업무 성취감을 높여줄 수 있기를 기대한다.
		인공지능을 통하여 그동안 일부 전문가집단에 한정되었던 능력이나 지식을 일반 사람들도 빠르게 활용할 수 있게 되기를 기대한다.
		인공지능이 작업수행의 신뢰도를 높여줄 수 있기를 기대한다.
		인공지능을 통하여 전문지식이나 능력을 보편적으로 공유하는 사회가 되기를 기대한다.
부작용	인공지능이 유발할지도 모르는 부정적인 측면에 대한 불안감	인공지능은 우리의 프라이버시를 위협할 수 있을 것이라 생각한다.
		인공지능은 인간의 복잡한 생각능력을 감퇴시킬 것이라 생각한다.
		인공지능은 심리적·감정적으로 인간을 인공지능에 의존하게 할 것이라 생각한다.
		인공지능은 상업적·정치적으로 인간을 조종할 수 있을 것이라 생각한다.
태도	인공지능에 대한 마음가짐 또는 드러난 자세	인공지능을 사용하는 것은 좋은 생각이다.
		인공지능을 사용하는 것은 현명한 행동이다.
		인공지능을 사용하는 것은 즐거운 것이다.
		인공지능을 사용하는 것을 주변에 추천할 것이다.

IV. 실증분석

4.1 자료의 수집

본 논문에서는 앞서 <표 2-1>에서 제시한 연구변수의 조작 정의와 측정 항목을 바탕으로 설문지를 작성하였다. 설문지의 각 항목들은 ‘전혀 그렇지 않다’를 1점으로, ‘매우 그렇다’를 5점으로 하는 리커트 척도(Likert Scale)로 구성하였다.

이러한 설문지를 바탕으로 한국인과 중국인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문 조사기간은 2020년 04월 15일부터 04월 30일까지 15일에 걸쳐서 실시하였다. 면세점 등은 직접 방문하여 설문조사를 진행하였으며 온라인 설문조사 방법도 병행하였다. 총 회수된 230부의 설문지 중 무효 설문지를 제외하여 최종적으로 228부를 분석에 이용하였다.

수집된 자료의 코딩은 Excel 2010 프로그램을 이용하였고, 자료 분석은 SPSS 23.0 프로그램을 사용하였다. 인구 통계학적 빈도분석 실시하였으며, 가설검증을 위하여 신뢰성 및 요인분석, T 검증, 회귀분석 등을 수행하였다.

4.2 표본의 특성

설문 응답자의 일반적인 특성은 다음 <표 2-2>과 같다. 응답자의 국적은 한국인 120명(52.6%), 중국인 96명(47.4%)으로 구성되고 응답자의 성별은 남성이 60명(26.3%), 여성이 168명(73.7%)으로 구성 되었으며, 응답자의 연령대는 10대 5명(2.2%), 20대 159명(69.7%), 30대 39명(17.1%), 40대 22명(9.6%), 50대 이상 3명(1.3%)으로 구성되었다. 응답자의 학력은 고졸 1명(0.4%), 전문대졸 72명(31.6%), 대졸 122명(53.5%), 대학원 27명(11.8%), 기타 6명(2.6%)으로 구성되었다. 그리고 응답자의 직업은 학생 117명(51.3%), 일반 사무직 22명(9.6%), 자영업 7명(3.1%), 전문직 15명(6.6%), 주부 5명(2.2%), 기타(27.2%)으로 구성되었다.

<표 2-2> 인구통계학적 특성

구분		빈도수	비율(%)	합계
국적	한국	120	52.6	228
	중국	108	47.4	
성별	남	60	26.3	
	여	168	73.7	
나이	10대	5	2.2	
	20대	159	69.7	
	30대	39	17.1	
	40대	22	9.6	
	50대 이상	3	1.3	
학력	고졸	1	.4	
	전문대졸	72	31.6	
	대졸	122	53.5	
	대학원	27	11.8	
	기타	6	2.6	
직업	학생	117	51.3	
	일반 사무직	22	9.6	
	자영업	7	3.1	
	전문직	15	6.6	
	주부	5	2.2	
	기타	62	27.2	

4.3 신뢰성 및 타당성 분석

본 논문에서는 크론바하 알파(Chronbach's α)계수(내부 일치성에 기초한 신뢰성 검증 방법)를 사용하여 설문 항목의 신뢰성을 검증한다. 크론바하의 알파 계수가 0.6을 넘으면 측정 도구의 신뢰성을 보장하는 것이다. 신뢰성 검증 결과, <표 2-3>에 나타난 바와 같이 각 요인의 평균 알파계수는 0.6 이상으로 전체적인 신뢰성이 높은 것으로 확인되었다.

본 논문에서는 설문항목들의 개념적 타당성을 검토하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 측정변수들 간의 상관관계를 분석하였다. 요인분석 초기 추출방법은 주성분분석(Principal Component)을 사용하였고 배리맥스(Varimax) 회전을 채택하였으며, 고유값 1 이상인 것을 분석에 사용하였다.

<표 2-3>은 안전보장기대, 유대관계강화, 전문성 향상, 부작용에 대한 요인분석 결과를 나타내고 있다. 안전보장기대, 유대관계강화, 전문성 향상, 부작용 4개 요인 연구변수들에 대한 측정항목들의 측정치에 대한 요인분석 결과는 1보다 높은 고유값은 4 가지 요인을 추출하여 누적 분산이 64% 이상으로 정보 손실이 거의 없었다. 회전된 성분행렬에서 모든 측정 변수의 표준 적재치 값이 0.4를 초과하여 개념의 타당성을 확보를 하였다.

<표2-3> 신뢰성 및 타당성 분석 결과

연구 변수	측정항목	표준 적재치	공통성	고유값	분산	크론바하알파
안전 보장기대	인공지능이 우리의 신체적 안전을 지켜 줄 수 있기를 기대한다.	.815	.756	8.516	42.581	.914
	인공지능이 우리의 신체적 위험을 피할 수 있게 해주기를 기대한다.	.818	.771			
	인공지능이 우리의 불안요인을 감소시켜 줄 수 있기를 기대한다.	.699	.685			
	인공지능이 나의 업무능력을 지원하여 고용안전을 유지시켜 주기를 기대한다.	.825	.772			
	인공지능이 우리의 건강을 지켜주기를	.780	.739			

	기대한다.					
	인공지능이 우리의 재산을 안전하게 지켜주기를 기대한다.	.699	.581			
유대 관계 강화	인공지능이 나의 가족과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	.739	.816	2.213	11.063	.892
	인공지능이 가족 화목에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	.772	.820			
	인공지능이 나의 친구 및 주변 지인들과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	.702	.813			
	인공지능이 외국인과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	.656	.690			
	인공지능이 소모임의 구성과 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	.673	.703			
전 문 성 향상	인공지능이 사람들의 전문적 지식 역량을 높여줄 수 있기를 기대한다.	.668	.647	1.856	9.280	.907
	인공지능이 사람들의 업무 성취감을 높여줄 수 있기를 기대한다.	.726	.786			
	인공지능을 통하여 그동안 일부 전문가 집단에 한정되었던 능력이나 지식을 일반 사람들도 빠르게 활용할 수 있게 되기를 기대한다.	.792	.815			
	인공지능이 작업수행의 신뢰도를 높여줄 수 있기를 기대한다.	.774	.783			
	인공지능을 통하여 전문지식이나 능력을 보편적으로 공유하는 사회가 되기를 기대한다.	.733	.726			
부 작 용	인공지능은 우리의 프라이버시를 위협할 수 있을 것이라 생각한다.	.686	.824	1.235	6.174	.673
	인공지능은 인간의 복잡한 생각능력을 감퇴시킬 것이라 생각한다.	.619	.770			
	인공지능은 심리적·감정적으로 인간을 인공지능에 의존하게 할 것이라 생각한다.	.434	.443			
	인공지능은 상업적·정치적으로 인간을 조종할 수 있을 것이라 생각한다.	.540	.722			

<표 2-4>는 인공지능에 대한 태도 측정 항목들에 대한 요인분석 결과를 나타

내고 있다. 1개의 요인으로 추출되었으며 분산은 74%이상인 것으로 나타났다. 회전된 성분행렬에서 모든 측정변수의 표준 적재치 값은 0.7 이상으로 나타나 개념 타당성 확보를 하였다. 신뢰성 검증 결과, 태도요인의 알파계수가 0.8 이상으로 나타나 신뢰성이 높은 것으로 확인되었다.

<표 2-4> 신뢰성 및 타당성 분석 결과(인공지능에 대한 태도)

연구 변수	측정항목	표준 적재치	공통성	고유 값	분산	크론바하알파
태도	인공지능을 사용하는 것은 좋은 생각이다.	.822	.906	2.989	74.718	.886
	인공지능을 사용하는 것은 현명한 행동이다.	.796	.892			
	인공지능을 사용하는 것은 즐거운 것이다.	.586	.765			
	인공지능을 사용하는 것을 주변에 추천할 것이다.	.786	.886			

4.4 가설검증

1) 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계

<가설 1> <가설 2> <가설 3> <가설 4>에 대한 검증을 위하여 ‘안전보장기대’ ‘유대관계강화’ ‘전문성 향상’ ‘부작용’을 독립변수로 하고 ‘태도’를 종속변수로 하는 다중회귀분석을 실시한다. <표 2-5>는 다중회귀분석 결과를 나타내고 있다.

<표 2-5> 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계를 나타내는 회귀모형

독립변수	비 표준화계수	표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량
------	---------	--------	---	-------	---------

	B	표준오차	베타			공차한계	VIF
안전보장기대	.319	.053	.340	5.983	.000**	.544	1.837
유대관계강화	.262	.048	.297	.5.496	.000	.604	1.657
전문성 향상	.307	.062	.303	4.915	.000	.462	2.165
부작용	-.148	.045	-.143	-3.316	.001	.942	1.062

F값=86.987, 유의확률 0.00**, R²=.612

*p<0.05, **p<0.01

도출된 회귀모형에서 독립변수가 종속변수를 설명해 주는 결정계수(R²)는 0.612로 나타나 회귀모형의 전체 설명력은 61.2%임을 알 수 있다. 분석 결과, F=86.987(p<.001)으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 본 회귀모형은 적합하다고 할 수 있다. 그리고 VIF값(독립변수간의 다중공선성의 나타내는 정도를 판단하는 값)은 모두 10보다 작아 회귀모형의 다중공선성에는 문제가 없다고 판단할 수 있다.

<표 2-5>의 회귀모형에 의하면, 안전보장기대는 p<0.001수준에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 유대관계강화는 p<0.001에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 전문성 향상은 p<0.001에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 부작용은 p<0.001에서 인공지능에 대한 태도에 부정적으로 유의한 영향을 미치고 있었다. 따라서 <가설 1> <가설 2> <가설 3> <가설 4> 채택되었다.

<표 2-6> 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계를 나타내는 회귀모형(한 국인 대상)

독립변수	비 표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
	B	표준오차	베타			공차한계	VIF
안전보장기대	.342	.086	.356	3.989	.000**	.479	2.086

유대관계강화	.252	.058	.324	4.381	.000**	.699	1.430
전문성 향상	.262	.078	.299	3.370	.001**	.487	2.051
부작용	-.105	.067	-.114	-1.559	.122	.712	1.405

F값=37.090, 유의확률 0.00**, R²=.568

*p<0.05, **p<0.01

<표 2-6>에 나타난 바와 같이, 한국인을 대상으로 하여 도출된 회귀모형에서 독립변수가 종속변수를 설명해 주는 결정계수(R²)는 0.568로 나타나 회귀모형의 전체 설명력은 56.8%임을 알 수 있다. 분석 결과, F=37.090(p<.001)으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 본 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다. 그리고 VIF값(독립변수간의 다중공선성의 나타내는 정도를 판단하는 값)은 모두 10보다 작아 회귀모형의 다중공선성에는 문제가 없다고 판단할 수 있다.

<표 2-6>의 회귀모형에 의하면, 안전보장기대는 p<0.001수준에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 유대관계강화는 p<0.001에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 전문성 향상은 p<0.001에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. β부호가 양수이므로 인공지능에 대한 태도에 긍정적 영향을 미치고 있다. 부작용은 인공지능에 대한 태도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

안전보장기대의 β값이 0.356로 나타나 인공지능에 대한 태도에 가장 큰 영향을 미치고 있으며, 다음은 유대관계강화 0.324, 전문성 향상 0.299 순으로 인공지능에 대한 태도에 영향을 미치고 있다.

<표 2-7> 독립변수들과 종속변수(태도)와의 관계를 나타내는 회귀모형(중국인 대상)

독립변수	비 표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
	B	표준오차	베타			공차한계	VIF
안전보장기대	.282	.076	.319	3.681	.000**	.518	1.929

유대관계강화	.200	.092	.199	2.180	.032*	.465	2.152
전문성 향상	.394	.105	.370	3.751	.000**	.399	2.508
부작용	-.151	.069	-.138	-2.177	.032**	.965	1.036

F값=38.579, 유의확률 0.00**, R²=.600

*p<0.05, **p<0.01

<표 2-7>에 나타난 바와 같이, 중국인을 대상으로 하여 도출된 회귀모형에서 독립변수가 종속변수를 설명해 주는 결정계수(R²)는 0.600로 나타나 회귀모형의 전체 설명력은 60.0%임을 알 수 있다. 분석 결과, F=38.579(p<.001)으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 본 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다. 그리고 VIF값(독립변수간의 다중공선성의 나타내는 정도를 판단하는 값)은 모두 10보다 작아 회귀모형의 다중공선성에는 문제가 없다고 판단할 수 있다.

<표 2-7>의 회귀모형에 의하면, 안전보장기대는 p<0.001수준에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 유대관계강화는 p<0.05에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 전문성 향상은 p<0.001에서 인공지능에 대한 태도에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있다. 부작용은 p<0.05에서 인공지능에 대한 태도에 부정적으로 유의한 영향을 미치고 있다.

전문성 향상의 β값은 0.370로 나타나 인공지능에 대한 태도에 가장 큰 영향을 미치고 있으며, 다음은 안전보장기대 0.319, 유대관계강화 0.199, 부작용 -0.138 순으로 인공지능에 대한 태도에 영향을 미치고 있다.

2) 국적에 따른 요인별 평균값 차이에 대한 가설 검증

인공지능 사용자들은 안전보장기대, 유대관계강화, 전문성 향상, 부작용, 태도에 대하여, 국적(한국인 vs. 중국인)에 따라 그 평균값들이 어떻게 달라지는지 알아 보기 위하여 <표 2-8>와 같이 T-검증을 수행하였다.

<표 2-8> 국적에 따른 T-검증 결과

변수	평균값		유의도
	한국인	중국인	
안전보장기대	3.670	3.932	.000***
유대관계강화	3.061	3.639	.308
전문성향상	3.655	3.848	.079*
부작용	3.606	3.291	.527
태도	3.332	3.787	.000***

*: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

<표 2-8>에 나타난 결과, 안전보장기대의 평균값은 $p < 0.01$ 수준에서, 전문성향상의 평균값은 $p < 0.1$ 에서, 그리고 태도의 평균값은 $p < 0.01$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 <가설 5>, <가설 7>, <가설 9>는 채택되었다.

3) 국적에 따른 조절효과

<가설 10> <가설 11> <가설 12> <가설 13>를 검증하기 위하여 ‘안전보장기대’ ‘유대관계강화’ ‘전문성향상’ ‘부작용’을 독립변수로 하고 ‘국적’(한국인 v.s. 중국인)을 조절변수로, ‘태도’를 종속변수로 설정하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과는 다음의 <표 2-9>과 같다.

모형1은 연구변수(안전보장기대, 유대관계강화, 전문성향상, 부작용)를 독립변수로 하고 태도를 종속변수로 하였을 경우의 모형을 의미하고, 모형2는 연구변수와 조절변수인 국적을 독립변수로 하고 태도를 종속변수로 하였을 경우의 모형을 의미하며, 모형3은 연구변수와 조절변수인 국적, 연구변수와 국적의 상호작용변수를 독립변수로 하고 태도를 종속변수로 하였을 경우의 모형을 의미한다.

안전보장기대의 경우, 모형1, 모형2, 모형3으로 갈수록 설명력이 향상되는 것을 확인할 수 있다. 특히, 조절효과를 확인하는 상호작용변수의 투입에서도, 미세한

값이지만 R²값이 늘어나는 것을 확인할 수 있다. 그러나 유의확률 F의 변화량을 보았을 때 안전보장기대는 p=.00에서 유의하다고 할 수 있으나, 국적 조절변수가 p=.845이므로 안전보장기대에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향에 국적(한국인 vs. 중국인)의 조절효과가 있다고 판단할 수 없다. 따라서 <가설 10>는 기각되었다.

유대관계강화의 경우, 모형1, 모형2, 모형3으로 갈수록 설명력이 향상되는 것을 확인할 수 있다. 특히, 조절효과를 확인하는 상호작용변수의 투입에서도, 미세한 값이지만 R²값이 늘어나는 것을 확인할 수 있다. 그러나 유의확률 F의 변화량을 보았을 때 유대관계강화는 p=.00에서 유의하다고 할 수 있으나, 국적과 국적 조절변수가 각각 p=.11, p=.05이므로 유대관계강화에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향에 국적(한국인 vs. 중국인)의 조절효과가 있다고 판단할 수 없다. 따라서 <가설 11>는 기각되었다.

전문성향상의 경우, 모형1, 모형2, 모형3으로 갈수록 설명력이 향상되는 것을 확인할 수 있다. 특히, 조절효과를 확인하는 상호작용변수의 투입에서도 미세한 값이지만 R²값이 유의확률 p<0.1 수준에서 늘어나는 것을 확인할 수 있다. 따라서, 전문성향상이 태도에 미치는 영향력은 국적의 조절효과가 있는 것으로 해석할 수 있다. 따라서, ‘전문성 향상이 태도에 미치는 영향력의 정도는 국적에 따라 차이가 있을 것이다’라는 <가설 12>는 채택 되었다.

부작용의 경우, 모형1, 모형2, 모형3으로 갈수록 설명력이 향상되는 것을 확인할 수 있다. 특히, 조절효과를 확인하는 상호작용변수의 투입에서도, 미세한 값이지만 R²값이 늘어나는 것을 확인할 수 있다. 그러나 유의확률 F의 변화량을 보았을 때 부작용과 국적 조절변수가 각각 p=0.648, p=.126이므로 부작용에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향에 국적(한국인 vs. 중국인)의 조절효과가 있다고 판단할 수 없다. 따라서 <가설 13>는 기각되었다.

<표 2-9> 독립변수가 종속변수(태도)에 미치는 영향에서 국적의 조절효과 검증 결과

변수	모형	R	R 제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량의 변화량				
						R 제곱 변화량	F변화량	df1	df2	유의확률 F변화량

안전보장 기대	1	.651	.424	.421	.617	.424	164.603	1	224	.000
	2	.676	.457	.452	.601	.033	13.697	1	223	.000
	3	.676	.457	.450	.602	.000	.038	1	222	.845
유대관계 강화	1	.631	.398	.395	.631	.398	148.191	1	224	.000
	2	.636	.405	.400	.629	.007	2.574	1	223	.110
	3	.644	.415	.407	.625	.010	3.871	1	222	.050
전문성향 성	1	.685	.469	.466	.593	.469	197.500	1	224	.000
	2	.713	.509	.504	.571	.040	18.211	1	223	.000
	3	.718	.516	.509	.569	.007	3.166	1	222	.077
부작용	1	.031	.001	-.004	.813	.001	.209	1	224	.648
	2	.294	.087	.079	.779	.086	20.947	1	223	.000
	3	.310	.096	.084	.777	.010	2.356	1	222	.126

4) 분석결과 요약 및 논의

본 논문에서의 연구가설들에 대한 검증결과를 요약하면 <표 2-10>과 같다.

<표 2-10> 연구가설의 검증결과

구분	연구가설	결과
가설1	안전보장에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
가설2	유대관계 강화에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
가설3	전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
가설4	인공지능 부작용은 인공지능에 대한 태도에 부정적인 영향을 미칠 것이다.	채택
가설5	안전보장에 대한 인공지능 기대는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	채택
가설6	유대관계 강화에 대한 인공지능 기대는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	기각
가설7	전문성 향상에 대한 인공지능 기대는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	채택
가설8	인공지능 부작용에 대한 인식은 한국인과 중국인 사이에 차	기각

	이가 있을 것이다.	
가설9	인공지능에 대한 태도는 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	채택
가설10	안전보장에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	기각
가설11	유대관계 강화에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	기각
가설12	전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	채택
가설13	인공지능 부작용이 인공지능에 대한 태도에 미치는 영향력은 한국인과 중국인 사이에 차이가 있을 것이다.	기각

연구가설에 대한 실증분석 결과에 대하여 다음과 같이 해석할 수 있다.

첫째, 안전보장, 유대관계강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인은 인공지능에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 사람들의 안전보장을 지원하고 유대관계를 강화시키며 전문성을 향상시킬 수 있도록 인공지능 서비스를 개발해야 할 것임을 알 수 있다. 한국인의 경우, 안전보장, 유대관계 강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인들 중에서 안정보장에 대한 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 상대적으로 강한 영향을 미치고 있다. 즉, 안정보장 지원에 대한 인공지능 서비스 개발이 더 우선적일 수 있음을 알 수 있다. 중국인의 경우, 안전보장, 유대관계강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인들 중에서 전문성 향상에 대한 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 상대적으로 강한 영향을 미치고 있다. 중국인에 대해서는 전문성 향상 지원에 대한 인공지능 서비스 개발이 더 우선적일 수 있음을 알 수 있다.

둘째, 안전보장, 유대관계강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인들 중에서 안정보장 요인과 전문성 향상 요인은 한국인과 중국인 사이에 유의미한 차이가 있었으며, 각각에 대하여 중국인이 더 많은 기대를 하는 것으로 나타났다. 특히 전문성 향상 요인이 태도에 미치는 영향력은 국적에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 중국 수출용 인공지능서비스 제품을 기획 및 개발할 때 전문성 향상을 높일 수 있는 서비스 개발이 필요함을 알 수 있다.

V. 결 론

5.1 연구결과 및 시사점

본 연구에서는 매슬로 욕구단계에 대응하는 인공지능 서비스에 대하여 한국인과 중국인의 요구사항이 어떻게 다른지를 알아보고자 하였다. 매슬로 욕구단계에서 안전욕구, 애정 및 소속욕구, 존경욕구 계층을 분석대상으로 설정하여 인공지능서비스 기대요인들을 도출하였으며, 이러한 기대요인들이 인공지능에 대한 태도에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 특히, 한국인과 중국인이라는 국적에 따라 기대요인들 및 태도에 대한 평균값이 어떻게 다른지, 기대요인들이 태도에 미치는 영향력은 어떻게 달라지는지 분석하였다. 실증분석 결과 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 안전보장기대, 유대관계강화, 전문성향상 요인들은 모두 인공지능에 대한 태도에 긍정적 영향을 미쳤다. 이것은 사람들의 안전보장을 지원하고 유대관계를 강화시키며 전문성을 향상시킬 수 있도록 인공지능 서비스를 개발해야 할 것임을 시사한다. 한국인의 경우, 안전보장, 유대관계강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인들 중에서 안전보장에 대한 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 상대적으로 강한 영향을 미치고 있었으며, 중국인의 경우는 안전보장, 유대관계강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인들 중에서 전문성 향상에 대한 기대요인이 인공지능에 대한 태도에 상대적으로 강한 영향을 미치고 있었다. 이러한 점으로 볼 때, 한국인에 대해서는 안전보장 지원에 대한 인공지능 서비스 개발이 더 우선적일 수 있으며, 중국인에 대해서는 전문성 향상 지원에 대한 인공지능 서비스 개발이 더 우선적일 수 있음을 알 수 있었다.

둘째, 안전보장, 유대관계강화, 전문성 향상에 대한 인공지능 기대요인들 중에서 안전보장 요인과 전문성 향상 요인은 한국인과 중국인 사이에 유의미한 차이가 있었으며, 각각에 대하여 중국인이 더 많은 기대를 하는 것으로 나타났다. 특히 전문성 향상 요인이 태도에 미치는 영향력은 국적에 따라 달라지는 것으로

나타났다. 이러한 점을 볼 때, 중국 수출용 인공지능서비스 제품을 기획 및 개발할 때 전문성 향상을 높일 수 있는 서비스 개발이 필요함을 알 수 있었다.

본 연구의 결과를 통하여 학문적 차원과 사회적 차원에서 여러 가지 기대효과와 기여점 등을 제시할 수 있다. 먼저, 학문적 관점에서의 기대효과를 살펴보면, 첫째, 기존 연구에서는 인공지능서비스의 기대요인들을 특별한 기준 없이 도출하였던 반면, 본 연구에서는 인공지능서비스의 기대요인들을 매슬로 욕구단계이론을 기반으로 체계적으로 도출함으로써 보다 인간 친화적인 인공지능서비스 기능에 대한 연구 기반을 마련할 수 있다. 둘째, 본 연구 결과를 바탕으로 다양한 확장 연구들을 도출할 수 있다. 예를 들면, 인공지능서비스의 기대요인들에 대한 태도를 다양한 인구통계학 기준(예를 들면, 연령 또는 나이 등)에서 비교해 본다든가, 한국과 다른 국가와 비교하는 등의 방식으로 확장할 수 있다. 또한, 매슬로 욕구단계의 각 단계에 속하는 인공지능서비스 기대요인을 독립변수로 하는 새로운 연구모형을 수립하는 등의 확장연구들이 가능하다.

사회적 관점에서의 기대효과는 첫째, 산업체에서 인공지능서비스를 새롭게 공급하고자 할 때 본 연구의 결과를 바탕으로 하여 수요를 기반으로 인공지능서비스를 기획할 수 있다. 둘째, 산업체에서 중국에 수출하기 위한 새로운 인공지능서비스를 기획하고자 할 때 본 연구의 결과를 활용할 수 있다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 방향

첫째, 본 연구의 설문조사 응답자들에 대한 대표성을 높일 필요가 있다. 남녀의 비율, 각 연령대의 비율을 균일하게 구성하지 못한 부분이 있다. 향후 연구에서는 대표성이 높은 데이터를 확보할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서는 매슬로의 욕구단계 중에서 일부에만 국한하였으며, 각 계층에 대응하는 인공지능 기대요인들도 일부요소에만 대응시켜 분석하였다. 향후 연구에서는 본 연구에서 고찰하지 못한 1계층과 5계층에 대한 인공지능 서비스 기대요인들을 도출하여 실증분석을 시도할 필요가 있으며, 또한 각 계층의 모든

요소들에 대응하는 인공지능 서비스 기대요인들에 대한 분석을 시도할 필요가 있다. 즉, 향후 연구에서는 매슬로 욕구 단계에 속하는 새로운 인공지능 서비스 요인들을 독립변수로 하는 연구모형을 수립하는 등의 확장연구들이 이루어지길 바란다.

세째, 매슬로 욕구단계에 대응하는 인공지능 서비스 요인들 중에서 하위계층에 대응하는 서비스 요인들과 상위계층에 대응하는 서비스 요인들 사이의 선호도를 분석함으로써, 인공지능서비스에 대한 기대감의 정도가 매슬로 욕구단계론을 수용하는를 분석하는 연구도 흥미로울 것이라 생각한다. 즉, 하위욕구가 만족된 후에 상위욕구를 갈망하는 것처럼, 인공지능 서비스에 대한 기대 정도도 하위욕구에 대응하는 서비스 기대감이 상위욕구에 대응하는 서비스 기대감보다 높은지 등을 분석하는 것은 추후 과제로 남겨둔다.

참 고 문 헌

1) 한국문헌

- 강형구, 배경훈, & 구본하. (2019). 인공지능과 금융투자 전략. 한국경제포럼, 12(3), 93-110.
- 국경완. (2019). 인공지능 기술 및 산업 분야별 적용 사례. 주간기술동향, 20, 15-27.
- 김수상. (2019). 데이터 기반 인공지능 제품서비스시스템의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. IT정책경영학과 박사학위논문, 숭실대학교 대학원.
- 김정진. (2020). 중국의 인공지능기술 현황과 미중 인공지능정책 비교. 중국지역연구, 7(1), 67-97.
- 마옥효, & 김현정. (2019). 메슬로우의 욕구체계에 기반 한 장애인의 생활 속 공간, 시설, 제품 고찰 연구 I. 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, 161-162.
- 박도훈, & 황병준. (2020). 제 4 차 산업혁명 인공지능 (AI) 에 대한 미래교회 대응방안 연구. 신학과 실천, (68), 811-837.
- 박문. (2019). 온라인 쇼핑몰의 인공지능 기능이 지속방문의도에 미치는 영향 연구: 중국 쇼핑몰 사례. 경영학과 석사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 박수근. (2018). 인공지능을 활용한 창의적 광고 문구의 생성. 경영학과 석사학위논문, 동명대학교 대학원.
- 백서인. (2017). [중국] 중국의 인공지능 발전 동향과 과제. 과학기술정책, 27(9), 12-17.
- 서무경. (2020). 품질경영활동 요인이 경영성과 창출에 미치는 영향에 관한 연구: 온라인 쇼핑몰의 인공지능 기능이 지속방문의도에 미치는 영향 연구: 중국 쇼핑몰 사례. 경영학과 박사학위논문, 동명대학교 대학원.
- 손권상, 구국원, 염창훈, & 권오병. (2018). 인공지능 융합기술의 채택에 대한 연

- 구 및 방향. 한국지능정보시스템학회 학술대회논문집, 11-12.
- 신유승, & 박철순. (2017). 매슬로우의 욕구 단계 이론을 활용한 전자제품에 대한 인식 분석. 한국환경정책학회 학술대회논문집, 59-60.
- 윤지영, 봉선화, & 장철명. (2012). 박물관 옥외 공간 공공시설물 디자인 연구-매슬로의 5 단계 욕구 이론을 토대로. *기초조형학연구*, 13(6), 289-301.
- 이명월. (2020). 모바일 쇼핑몰의 인공지능 기능을 활용한 소비자의 사용의도 연구: 중국 타오바오 어플 사례. 경영학과 석사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 이윤조. (2019). 인공지능의 형태와 판결의 신뢰성-형의 종류와 손익을 중심으로. 석사학위논문, 경기대학교 대학원.
- 이창섭, & 이현정. (2019). 인공지능 혁신에 대한 기대와 불안 요인 및 영향 연구. *한국콘텐츠학회논문지*, 19(9), 37-46.
- 이한신, & 김판수. (2019). 소비자의 기술수용과 저항이 인공지능 (AI) 사용의도에 미치는 영향. *경영학연구*, 48(5), 1195-1219.
- 장민훈. (2020). 인공지능 비서에 대한 소비자의 지각된 가치와 신뢰가 수용의도에 미치는 영향. 원소비자생활정보학과 석사학위논문, 충남대학교 대학원.
- 정희숙, 백명진, & 김재범. (2011). 매슬로 욕구단계이론을 통한 병입 생수 브랜드의 디자인 분석. *Archives of Design Research*, 24(1), 175-186.
- 진양교. (1991). 주거환경에서의 Maslow 의 인간기본욕구. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 6(1), 109-121.

2) 국외문헌

- Abraham, M. (1954). *Motivation and personality*. Nueva York: Harper & Row Publishers.
- Alderfer, C. P. (1972). Existence, relatedness, and growth: Human needs in organizational settings.
- Fulbright, R. (2016, June). How personal cognitive augmentation will lead to

- the democratization of expertise. In Fourth Annual Conference on Advances in Cognitive Systems, Evanston, IL.
- Maslow, A. (1962). *Toward a psychology of being*. New York: D. VanNorstrand Company.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-96.
- Maslow, A. H. (1948). "Higher" and "lower" needs. *The journal of psychology*, 25(2), 433-436.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence, august 31, 1955. *AI magazine*, 27(4), 12-12.
- Ventegodt, S., Merrick, J., & Andersen, N. J. (2003). Quality of life theory III. Maslow revisited. *TheScientificWorldJOURNAL*, 3.
- 朴昭瑛. (2019). 中國人工智能市場的主要趨勢. *성균중국관찰*, 26, 68-73.

3) 전자매체자료

위키백과 (2020).

(<https://namu.wiki/w/%EC%9A%95%EA%B5%AC%EA%B3%84%EC%B8%B5%EC%9D%B4%EB%A1%A0>)

한국IDC, 국내 인공지능(AI) 시장 (2019).

(http://www.hellot.net/new_hellot/magazine/magazine_read.html?code=202&sub=004&idx=51580)

中商産業研究院, "2020年人工智能市場現狀及發展前景預測"(2020).

(http://www.qianjia.com/html/2019-05/23_338028.html.)

前瞻産業研究院, "2019年中國人工智能行業市場現狀及發展前景分析"(2019).

(http://www.qianjia.com/html/2019-05/23_338028.htm)

설문지

안녕하십니까?

바쁘신 중에도 귀중한 시간을 할애하여 본 설문에 응해주시는 데 대하여 깊은 감사를 드립니다.

본 설문조사는 『매슬로욕구설에 기반한 한국인과 중국인의 인공지능 인식도 비교』에 필요한 자료를 수집하기 위하여 작성되었습니다. 응답해 주신 내용은 학문적인 연구 이외에는 사용하지 않을 것이며, 자료도 익명으로 처리될 것임을 분명히 약속드립니다.

여러 가지로 번거로우시겠지만, 설문에 성의껏 응답해 주신다면 본 연구에 많은 도움이 될 뿐만 아니라 인공지능의 저변확대에 큰 도움이 되리라 생각합니다.

감사합니다.

2020년 4월

연구자 : 제주대학교 대학원 경영정보학과 사효열
지도교수 : 제주대학교 경영정보학과 김근형

연락처 : H/P: 010-5686-7884

e-mail: erehete@naver.com

※ 아래의 질문을 보고 귀하의 생각과 일치하는 곳에 체크(✓) 표시를 하여 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남 ② 여

2. 귀하의 나이는 어떻게 되십니까?
① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대
⑥ 60대 ⑦ 70대 이상

3. 귀하의 직업은 어떻게 되십니까?
① 중·고등학생 ② 대학(원)생 ③ 일반사무직 ④ 자영업
⑤ 전문직 ⑥ 주부 ⑦ 기타()

4. 귀하께서 살고 있는 지역은 어떻게 되십니까?
① 제주도 ② 수도권 ③ 호남권 ④ 영남권 ⑤ 기타()

5. 귀하의 학력은 어떻게 되십니까?
① 고졸이하 ② 고졸 ③ 대졸 ④ 대학원 이상
⑤ 기타()

6. 인공지능이 우리의 안전을 지켜줄 수 있다면, 귀하는 아래의 항목들에 대하여 어떻게 생각하십니까?

항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
인공지능이 우리의 신체적 안전을 지켜줄 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 우리의 신체적 위험을 피할 수 있게 해주기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 우리의 불안요인을 감소시켜 줄 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 나의 업무능력을 지원하여 고용안전을 유지시켜 주기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 우리의 건강을 지켜주기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 우리의 재산을 안전하게 지켜주기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤

7. 아래의 항목과 같은 인공지능의 부작용성에 대하여 귀하는 어떻게 생각하십니까?

항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
인공지능은 우리의 프라이버시를 위협할 수 있을 것이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능은 인간의 복잡한 생각능력을 감퇴시킬 것이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능은 심리적·감정적으로 인간을 인공지능에 의존하게 할 것이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능은 상업적·정치적으로 인간을 조종할 수 있을 것이라 생각한다.	①	②	③	④	⑤

8. 인공지능이 우리들의 유대관계를 높여줄 수 있다면, 귀하는 아래의 항목들에 대하여 어떻게 생각하십니까?

항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
인공지능이 나의 가족과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 가족 화목에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 나의 친구 및 주변 지인들과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 외국인과의 원활한 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 소모임의 구성과 소통에 도움이 될 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤

9. 인공지능이 우리의 전문성을 높여줄 수 있다면, 귀하는 아래의 항목들에 대하여 어떻게 생각하십니까?

항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
인공지능이 사람들의 전문적 지식 역량을 높여줄 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 사람들의 업무 성취감을 높여줄 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능을 통하여 그동안 일부 전문가집단에 한정되었던 능력이나 지식을 일반 사람들도 빠르게 활용할 수 있게 되기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능이 작업수행의 신뢰도를 높여줄 수 있기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤
인공지능을 통하여 전문지식이나 능력을 보편적으로 공유하는 사회가 되기를 기대한다.	①	②	③	④	⑤

10. 인공지능에 대한 귀하의 태도에 대한 질문입니다. 아래의 항목들에 대하여 어떻게 생각하십니까?

항목	전혀 그렇 지않 다	그렇지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
인공지능을 사용하는 것은 좋은 생각이다	①	②	③	④	⑤
인공지능을 사용하는 것은 현명한 행동이다	①	②	③	④	⑤
인공지능을 사용하는 것은 즐거운 것이다	①	②	③	④	⑤
인공지능을 사용하는 것을 주변에 추천할 것이다	①	②	③	④	⑤

설문에 응답해 주셔서 대단히 감사드립니다.

調查問卷

您好？

感謝您百忙之中抽出寶貴時間回答本問卷。

本問卷調查是爲了蒐集“以馬斯洛理論爲基礎的韓國人和中國人對人工智慧的認知度比較”所必需的資料而進行的。回答的內容除了學術性研究以外不會作別的使用，資料也會以匿名管道處理。

煩請各位誠摯地回答問卷，不僅對本研究大有幫助，對人工智慧的基礎擴大也將大有幫助。

再次感謝您。

2020年 4月

研究者：濟州大學 經商大學 經營情報學科 研究生 史曉悅

指導教授：濟州大學 經商大學 經營情報學科 김 근 형

聯系方式：電話：H/P: 010-5686-7884

e-mail: erehete@naver.com

※ 關於下麵的問題，請在與您想法一致的前面打√。

1.您的性別是？[單選題] *

男

女

2. 您的年紀是？[單選題] *

10多歲

20多歲

30多歲

40多歲

50多歲

60多歲

70多歲

3. 您的職業是？[單選題] *

初.高中生

大學（院）生

專業性工作

一般事務人員

個體戶

主婦

其他（ ）

4. 請問您所在的地區是？[單選題] *

濟州島

首都地區

全羅道地區

慶尙道地區

其他 ()

5. 您的學歷是 ? [單選題] *

高中畢業以下

高中畢業

大學畢業生

研究生以上

其他()

6. 如果人工智慧能够維護我們的安全，您如何看待以下各項 ? [單選題] *

希望人工智慧能保護我們的身體安全。

完全不是

不是

一般

是

完全是

希望人工智慧能讓我們的身體免受危險。

完全不是

不是

一般

是

完全是

希望人工智慧能減少我們的不安因素。

完全不是

不是

一般

是

完全是

希望人工智慧能支持我，們的工作能力並維護就業安全。

完全不是

不是

一般

是

完全是

希望人工智慧能保護我們的健康。

完全不是

不是

一般

是

完全是

希望人工智慧能保護我們的財產安全。

完全不是

不是

一般

是

完全是

7.對下列項目所述人工智慧的副作用，您如何看待以下各項？[單選題] *

認為人工智慧會威脅到我們的隱私。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

認為人工智慧讓人類複雜的思維能力減退。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

認為人工智慧在心理、情感上會促使人類依賴人工智慧。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

認為人工智慧在商業和政治上可以操縱人類。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是

完全是

8.如果人工智慧能提高我們的紐帶關係，您如何看待以下各項？[單選題] *

期待人工智慧能幫助我與家人順利溝通。

完全不是

不是

一般

是

完全是

期待人工智慧能有助於家庭和睦。

完全不是

不是

一般

是

完全是

期待人工智慧能幫助我的朋友及周圍朋友順利溝通。

完全不是

不是

一般

是

完全是

期待人工智慧能有助於與外國人的順暢溝通。

完全不是

不是

- 一般
- 是
- 完全是

期待人工智慧能有助於小團體的組織和交流。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

9.如果人工智慧能够提高我們的專業性，您如何看待以下各項？[單選題] *

期待人工智慧能提高人們的專業知識能力。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

期待人工智慧能提高人們的工作成就感。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

期待通過人工智慧，讓普通人也能快速利用僅限於某些專家組的技能和知識。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

期待人工智慧能提高執行工作的信任度。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

期待通過人工智慧成爲普遍共育專業知識或能力的社會。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

10.這是關於您對人工智慧的態度的問題。您如何看待以下各項？[單選題] *

使用人工智慧是個非常好的想法。

- 完全不是
- 不是
- 一般

- 是
- 完全是

使用人工智慧是明智之舉。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

使用人工智慧是一種樂趣。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

會向周圍推薦使用人工智慧。

- 完全不是
- 不是
- 一般
- 是
- 完全是

對於您在百忙之中參加本次調查，我們再次向您表達衷心的感謝！