

Digital Native의 4차산업혁명 기술수용 영향 요인: FinTech 및 AR(증강현실) 기술을 중심으로

정병규 (성결대학교 경영학과 조교수)¹⁾

국문 요약

4차산업혁명과 코로나19 팬데믹이라는 2중의 파도속에서 이 파도를 타는 기업은 승승장구 할 수 있지만, 그렇지 못한 기업은 파도 속에 빠져 허우적거릴 것이다. 4차산업혁명과 관련하여 다양한 기술들이 나오고 상용화되고 있다. 이러한 시점에서 소비자 특히 태어나면서부터 디지털과 함께 해온 디지털 네이티브 들은 이러한 기술을 사용 함에 있어서 어떠한 요인들이 사용 의도에 영향을 미치며 그 요인 중에서 가장 중요하게 영향을 미치는 것이 무엇인지를 규명하고자 했다. 이를 위해 디지털 네이티브인 20대 150명을 대상으로 FinTech 기술과 AR기술의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 데이터를 설문조사를 통해 수집하였다. 이를 토대로 통계분석을 실시한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다. 기술의 종류에 상관없이 전체적으로 분석을 한 결과는 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 습관이 디지털 네이티브의 4차산업기술 사용의도에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 촉진조건과 쾌락적 동기는 유의한 영향관계가 검증되지 않았다. 영향력은 사회적영향과 습관이 매우 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 보다 세분화하여 본 연구에서 대상으로 삼은 FinTech와 AR의 경우 나누어 분석한 결과 다른 양상이 나타났다. 실용적인 가치를 중시하는 FinTech 기술의 경우 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 습관이 사용의도에 정(+의 영향을 미쳤다. 영향력은 습관과 사회적 영향이 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 쾌락적 가치를 중시하는 AR의 경우 본 연구에서 채택한 모든 변인들이 기술 사용의도에 정(+의 영향을 미쳤다. 쾌락적 동기와 사회적 영향이 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 분석 결과를 종합해보면 사회적 영향은 4차산업기술의 종류와 관계없이 중요한 영향 변수로 나타났다. 서비스가 보편화되고 있는 모바일 뱅킹과 같은 FinTech 기술은 습관이, 아직은 보편화 되어 있지 않고 엔터테인먼트 위주로 서비스 되고 있는 AR의 경우 쾌락적 동기가 중요한 영향 요인으로 나타났다. 본 연구는 디지털 네이티브들의 4차산업 기술 수용에 영향을 미치는 요인을 위와 같이 확인함으로써 이를 토대로 학술적 및 실무적 시사점을 제시할 수 있었다.

■ 중심어: 디지털 네이티브, 4차산업기술수용, FinTech, AR, 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 촉진조건, 쾌락적 동기, 습관, 사용의도

I. 서론

4차산업혁명의 거대한 파도가 밀려오고 있는 상황에서 코로나19 팬데믹이라는 다른 파도가 겹치면서 경영환경이나 소비자의 삶이 소용돌이 치고 있다. 코틀러의 지적처럼 이러한 소용돌이 치는 파도를 마치 윈드서퍼처럼 잘 타고 있는 기업들은 승승장구하지만 그렇지 못한 기업들은 파도속에서 허우적거리다 잘 못하면 역사하게

1)제1저자 및 교신저자: 성결대학교 경영학과 조교수, gjoseph@sungkyul.ac.kr
· 투고일: 2021-05-12 · 수정일: 2021-06-11 · 게재확정일: 2021-09-15

될 수 있다(Kotler et al. 2021). 마케팅적인 관점에서 보면 4차산업혁명이라는 하나의 트렌드 내지 메가트렌드임이 확실하다. 코로나19 팬데믹은 일시적인 유형(fad)으로 끝날 가능성도 있다. 이러한 두 개의 파도가 겹치면서 나타나는 현상으로 정부 개입의 심화(more government intervention), 거리의 귀환(distance is back), 고객경험과 4차산업 기술이 접목된 새로운 비즈니스의 출현과 전통 비즈니스의 퇴조 등을 들 수 있다. 이제 이전의 게임의 룰(rules of games)을 가지고는 더 이상 생존조차 힘든 상황이 되었다. 새로운 게임의 룰이 적용되고 있다. 그런데 이 게임의 룰의 중심에는 항상 고객 내지 소비자가 있는 것이다. 아무리 획기적인 기술(disruptive technology)라도 소비자로부터 외면을 당한다면 비즈니스 측면에서는 의미가 없는 것이 된다. 이에 소비자의 관점에서 4차산업기술을 바라볼 필요가 있다. 디지털화(digitalization)라는 키워드로 대변되는 현 시점에서 태어날 때부터 디지털 세계에 살아온 digital natives가 사회 진출을 준비하고 있거나 일부 진출을 하고 있다. 이들은 인생의 특정 시기에 디지털이 들어와서 이것을 업무상이나 삶의 편의를 위해 필요에 의해 학습한 디지털 이민자(digital immigrants)와는 확연히 다른 사고와 행동 패턴을 보이고 있다. 점차 사회의 주역으로, 소비의 주역으로 부상할 이들을 대상으로 과연 4차산업혁명 기술을 사용함에 있어서 어떠한 요인들에 영향을 받고 있으며, 특히 가장 큰 영향을 받고 있는 것이 무엇인지 분석을 해볼 필요가 있다.

새로운 기술의 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 학술적으로 over research되었다고 할 정도로 많이 이루어져 왔다. 그럼에도 불구하고 대부분의 연구들이 영향을 미치는 요인에 대한 부분에 집중되어왔다. 이제는 한걸음 더 나아가 영향을 미치는 요인 중에서 어떠한 요인이 가장 강하게 영향을 미치는지에 대한 분석으로 심화된 연구가 필요한 시점이다. 왜냐하면 회사의 전략 수립시 모든 변인들을 고려해서 할 수는 없으며, 전략이라는 개념상 모든 변인을 고려한다는 것은 맞지 않기 때문이다. 무엇에 집중할 것인가에 대한 해답을 찾기 위해 분석이 선행되어야 한다. 이에 본 연구에서는 디지털 네이티브를 대상으로 최근에 급부상하고 있는 FinTech와 AR(증강현실) 기술을 대상으로 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 비교분석을 하고자 한다. 연구 대상을 디지털 네이티브로 택한 이유에 대해서는 앞에서 간략히 기술을 했다. FinTech와 AR 기술을 선정하는 이유는 다음과 같다. 첫째, 한국에서는 모바일 banking이 2009년 처음 도입되어 이제는 보편적인 서비스로 자리매김을 하고 있다. 2017년에는 모바일 banking에 특화된 인터넷 전문 은행(카카오뱅크, 케이뱅크)이 출범하게 되었고 2021년에는 추가적으로 토스뱅크가 인가되었다. 은행업계의 지각변동이 더욱 심화되고 있다. 둘째, 최근들어 메타버스(metavers)라는 개념이 화두가 되고 있다. 메타버스는 초월 혹은 가상을 뜻하는 Meta와 우주를 뜻하는 Universe를 합하여 만든 용어이다. 즉 메타버스는 현실세계와 동일하게 3차원 가상세계에서 모든 활동들이 가능한 세계이다. 5G기술의 상용화와 코로나19 팬데믹 상황으로 인해 급속히 확산되고 있다. 여기에 적용되는 핵심 기술이 증강현실(AR: Augmented Reality)이다. 셋째, 이러한 시의성을 고려한 것 이외에 두 서비스는 소비자들이 1차적으로 추구하는 가치가 다르다. 즉, 모바일 banking으로 대표되는 FinTech의 경우 대부분 이 서비스를 실용적인 가치(utilitarian value)를 추구하는데 비해 AR의 경우 쾌락적 가치(hedonic value)를 추구하는 경향이 강하다. 이는 소비자들이 중요하게 추구하는 가치가 다른 기술을 비교함으로써 시사점을 도출해 보고자 했다. 이에 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 디지털 네이티브를 대상으로 보편화되고 있는 핀테크 기술과 최근 메타버스 열풍을 타고 부상하고 있는 AR의 기술 사용의도에 영향을 미치는 요인을 비교 분석하고자 한다. 이를 통해 동일하게 영향을 미치는 요인과 다르게 영향을 미치는 요인을 규명하고자 한다. 둘째, 본 연구에서는 특히 이러한 영향 요인들 중에서 가장 영향을 많이 미치는 요인이 무엇인지 분석해 보자한다. 셋째, 이러한 연구 결과를 바탕으로 본 연구가 가지는 학술적인 차원에서의 시사점을 도출하고 특히 실무적으로 마케팅 차원에서 어떤 부분에 집중해야 할 지에 대한 실무적인 시사점을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 Digital Natives

Prensky는 디지털 이민자(digital immigrants)와 디지털 원주민(digital natives)라는 용어를 제안했다. 그가 말하는 디지털 원주민이란 컴퓨터, 비디오 게임, 인터넷 등 디지털 언어에 대해 익숙한 세대들을 의미한다 (Prensky, 2001). 반면, 디지털 이민자는 디지털이 보편화된 세계에서 태어나지는 않았지만, 그들 인생의 어느 시점에서 새로운 기술을 수용한 세대를 말한다(Yong and Gates, 2014). 이러한 디지털 원주민과 이민자의 차이를 밝히기 위한 연구들이 진행되어 오고 있다. 태어날 때부터 디지털 환경에 익숙한 디지털 원주민은 디지털 이민자와 컴퓨터 게임이나 visual, 이미지 등을 인지하는 인지 구조가 확연히 다르다(Herther, 2009). 어린 시절부터 디지털 매체에 노출되어온 이들은 디지털 이민자와 다른 언어와 사고방식, 라이프 스타일을 가진다. 디지털 원주민은 컴퓨터, 비디오, 모바일 폰, 인터넷을 그들의 모국어처럼 디지털 언어(digital languages)를 사용하고, 그들의 생활 또한 디지털 환경에 완전히 둘러 쌓여 있게 된다. 디지털 원주민은 그들의 인격이 디지털 세계의 일부가 되어 있고(Myers and Sundaram, 2012), 온라인 공간에서 사회화 과정을 거치면서 성장하였다 (Prensky, 2004). 디지털 자극이 끊임없이 주입되면서 뇌 구조도 디지털 이민자 세대와는 다르게 형성된다 (Barak, 2018). 즉, 컴퓨터 게임, 비주얼 이미지, 3차원 공간 등에 대한 인지도 디지털 이민자와는 다르다는 것이다. 디지털 이민자는 디지털 원주민 보다 경험이 많기 때문에 정보의 신뢰성을 구별하는 능력이 뛰어나다. 반면, 정보를 탐색하는데 시간이 더 걸린다(Valek and Sladek, 2012). 한편, 디지털 원주민은 정보를 탐색하는데는 빠르지만 실무 경험이 적기 때문에 정보원에 대해 쉽게 속는 경향이 있다고 한다(Kirk et al., 2014). 디지털 경험과 구매와의 관계를 연구한 Jung and Chung(2019)에 의하면 디지털 경험이 20대는 구매 빈도와 구매량에 정(+)의 영향을 미쳤으나, 50대의 경우 유의한 영향 관계가 검증되지 않았다고 한다. 이러한 디지털 원주민 출현에 대해서는 많은 후속 연구들이 이를 지지 하기도 하고 비평하기도 했다(Chung, 2019). 대체로 일련의 연구를 통해 디지털 원주민은 이전의 세대와는 다르게 생각하고 정보처리 과정 역시 다르다는 것이 밝혀지고 있다(Joa and Magsamen-Conrad, 2021). 따라서 본 연구에서는 이러한 선행 연구를 바탕으로 사용 의도에 미치는 영향을 이들 디지털 네이티브를 중심으로 살펴보고자 했다.

2.2 FinTech와 AR기술

FinTech는 Finance와 Technology의 합성어이다. 금융과 정보통신기술(ICT)의 융합을 통한 금융 산업 및 서비스의 변혁을 일반적으로 일컫을 때 사용하는 용어이다. 여기에는 기존 금융 창구에서 취급하던 업무를 인터넷뱅킹, 모바일뱅킹 등 전자금융 서비스 채널로 대체하는 것이 포함된다. 본 연구에서는 일반 소비자들이 쉽게 접하는 모바일 뱅킹에 초점을 맞추었다. 한국에서는 모바일 뱅킹이 2009년 처음 도입되어 이제는 보편적인 서비스로 자리 매김을 하고 있다. 2017년에는 모바일 뱅킹에 특화된 인터넷 전문 은행(카카오뱅크, 케이뱅크)이 출범하게 되었다. 2021년에는 제3의 인터넷 전문 은행인 토스뱅크가 인가를 받았다. 이러한 모바일 뱅킹의 소비자 기술 수용에 관한 연구는 꾸준히 진행되어왔다. 이 중 확장된 통합기술수용모형(extended unified theory of acceptance and use of technology : UTAUT2)에 기반을 둔 연구들을 정리해보면 표1에서 보는 바와 같다.

<표 1> UTAUT2에 기반을 둔 핀테크 관련 선행 연구

| 연구자 | 대상 | 연구모형 | 독립변수 | 종속변수 |
|-------------------------|---------------------------|--------|--|---------|
| 정유진, 박현숙 (2017) | Primary Bank | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, PV, PR, Innovation | U I |
| Alalwan et al.(2017) | Mobile Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, PV, Trust | Use |
| Khan et al.(2017) | Online Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PV, Security | Use |
| Wu and Lee (2017) | Mobile Payment | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PV, Security | U I |
| Farah et al.(2018) | Mobile Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PR, Perceived Value, Trust | Use |
| Alalwan et al.(2018) | Internet Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PV, PR | Use |
| Baabdullah et al.(2019) | Mobile Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, PV, HT, System, Information, Service Quality | U I |
| Kwateng et al.(2019) | Mobile Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PV, Trust | Use |
| 정병규(2019) | Mobile Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT | UI, Use |
| Malik(2020) | Internet & Mobile Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PV, | Use |
| Khan(2021) | Online Banking | UTAUT2 | PE, EE, SI, FC, HM, HT, PV, | Use |

PE = Performance Expectancy, EE = Effort Expectancy, SI = Social Influence, FC = Facilitating Conditions, HM = Hedonic Motivation, PV = Price Value, HT = Habit, PR=Perceived Risk UI=Use Intention, UB=Use Behavior

Source : 선행연구를 기반으로 연구자 정리

한편, 2016년 7월 포켓몬 고(Pokémon Go) 게임 출시는 게임 산업과 증강 현실(augmented reality : AR) 분야에 있어서 큰 반향을 불러 일으켰다. 최근 들어서 AR은 많은 사람들의 관심을 받고 있다. AR은 소비자들이 무엇을 구매하기 위해 어떻게 새로운 제품을 탐색할 것인가에 대한 디지털 경험 범위를 확대시키고 있다. 4차 산업혁명이 진전되면서 새로운 가치를 창출하는 능력에서나 경쟁의 틀을 재구성하는 측면에서 AR의 중요성은 기하급수적으로 증대되고 있다(Porter and Heppelmann, 2017). 특히 AR이 최근 각광을 받고 있는 메타버스의 중심 축으로 자리 매김하면서 그 중요성이 더욱 증대되고 있다. 그럼에도 불구하고 아직까지 마케팅이나 전략 분야에 있어서 AR 관련 확립된 지식(established knowledge)이 많지는 않다(Javornik, 2016b). 증강현실은 현실과 가상의 세계를 결합한 것으로 포켓몬고 게임을 생각하면 보다 쉽게 이해가 갈 것이다. 이러한 AR에 대한 연구는 대체로 기술적인 측면에서 많이 이루어져 오고 있으며, 마케팅적인 차원에서는 아직 활발하게 이루어지고 있지는 않다(정병규, 2019b). 표2는 소비자의 AR 기술 수용이라는 측면에서 연구된 선행 연구의 일부를 정리한 것이다.

<표 2> 기술수용관점에서의 AR 관련 선행 연구

| 연구자 | 연구분야 | 연구모형 | 독립변수 | 종속변수 |
|-------------------------|--------------------|--------|--|--------------------|
| Paulo et al. (2018) | Tourism | UTAUT2 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, Hedonic Motivation, Price Value, Habit, Task Characteristics, Technology Characteristics | Use Behavior |
| Mütterlein et al.(2019) | Mediia Innovations | UTAUT2 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, Hedonic Motivation, Price Value, Habit, | Behavior Intention |
| 정병규,동학림(2019) | AR | UTAUT2 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, Hedonic Motivation, Habit, Perceived Risk | Behavior Intention |
| 김기봉, 정병규(2019) | AR과 Drone | UTAUT2 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, Hedonic Motivation, Perceived Risk | Behavior Intention |
| 조성희, 김철순(2019) | 패션AR | UTAUT1 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions | Use Behavior |
| Rodrigues et al.(2019) | 모바일AR | UTAUT1 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions | Use Behavior |
| Nizarl et al.(2019) | AR | UTAUT1 | Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions | Use Behavior |

Source : 선행연구를 기반으로 연구자 정리

2.3 확장된 통합 기술수용 모형

Venkatesh et al.은 다양한 이론을 통합하여 기술수용의 예측력을 높이기 위해 통합기술수용모형(unified theory of acceptance and use of technology : UTAUT1)을 개발하였다. 이를 통해 조직 내에서 활동하고 있는 종업원들의 기술수용에 대한 예측력을 제고하고자 하였다. 이 모형이 제시된 이래 수 많은 학자들이 이 모형을 채택하여 연구해오고 있다. UTAUT1은 기술수용 의도와 행동에 영향을 미치는 요인으로 4가지를 제시하였다(Venkatesh et al.,2003). 첫째, 성과기대(performance expectancy)이다. TAM1(Technology Acceptance Model)의 인지된 유용성(perceived usefulness)과 유사한 개념이다. 성과기대는 기술을 사용함으로써 작업성과 향상에 도움을 받을 수 있다고 믿는 정도를 의미한다. 둘째, 노력기대(effort expectancy)이다. 이는 TAM1의 인지된 용이성(perceived ease of use)과 유사한 개념이다. 노력기대는 해당 기술을 쉽게 사용할 수 있는 정도를 의미한다. 셋째, 사회적 영향(social influence)이다. 사회적 영향은 내 주변에 있는 중요한 사람들(예를 들면 준거집단)이 내가 새로운 기술을 사용 할 것이라고 믿는 정도이다. 기술 사용에 있어서 사회적인 영향을 받

는 정도를 의미한다. 넷째, 촉진 조건(facilitating conditions)이다. 촉진 조건은 새로운 기술사용을 지원하기 위한 기술적, 조직적 infrastructure가 갖추어져 있다고 믿는 정도를 의미한다. 그런데 이 모형은 조직 내 종업원들의 기술 수용에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 만들어진 것이므로 일반인의 기술 수용에 영향을 미치는 요인을 분석하기에는 한계가 있었다. 이에 Venkatesh et al.은 일반인의 기술수용 요인 분석을 위해 UTAUT1에 3가지 새로운 요인을 추가한 확장된 통합기술수용이론(extended unified theory of acceptance and use of technology : UTAUT2)을 제시하였다. 즉, 세 가지 요인은 쾌락적 동기(hedonic motivation), 가격 효용(price value), 습관(habit)이다(Venkatesh et al.,2012). 첫째, 쾌락적 동기(hedonic motivation)이다. 쾌락적 동기는 기술을 사용함에 있어서 즐거운 경험을 의미한다. 둘째, 가격 효용(price value)이다. 가격 효용은 기술 사용에 따른 편익과 지불된 금전적 비용 간 소비자들이 인지하는 trade-off 관계를 의미한다. 셋째, 습관(habit)이다. 여기서 습관이라 함은 반복된 학습에 의해 해당 기술을 자동적으로(automatically), 그러면서도 의도하지도 않고(without conscious) 사용하는 것을 의미한다. 이렇게 해서 확장된 통합기술수용모형은 독립변인으로 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 촉진조건, 쾌락적동기, 가격효용, 습관 7개를 선정하였다. 표3은 위에서 논의한 통합기술수용모형(UTAUT1)과 확장된 통합기술수용모형(UTAUT2)을 요약 정리한 것이다(정병규, 2018).

<표 3> UTAUT1과 UTAUT2의 변수

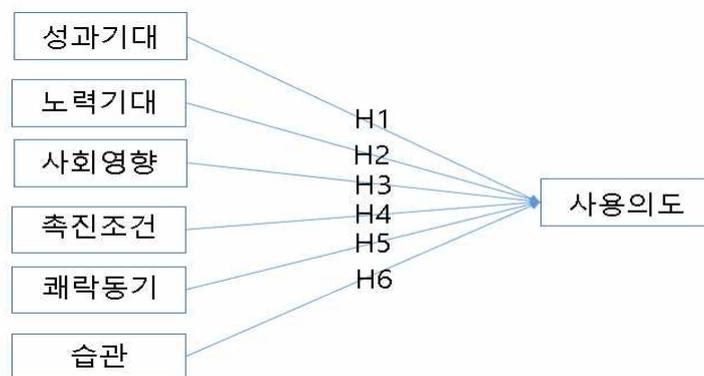
| 모형 | 독립변인 | 종속변인 | | 조절변인 |
|--------|-------------------------|----------------------|--------------|---|
| UTAUT1 | Performance Expectancy | Behavioral Intention | | Gender, Age |
| | Effort Expectancy | Behavioral Intention | | Gender, Age, Experience |
| | Social Influence | Behavioral Intention | | Gender, Age, Experience, Voluntariness of Use |
| | Facilitating Conditions | | Use Behavior | Age, Experience |
| UTAUT2 | Performance Expectancy | Behavioral Intention | | Gender, Age |
| | Effort Expectancy | Behavioral Intention | | Gender, Age, Experience |
| | Social Influence | Behavioral Intention | | Gender, Age, Experience |
| | Facilitating Conditions | Behavioral Intention | Use Behavior | Age, Experience |
| | Hedonic Motivation | Behavioral Intention | | Gender, Age, Experience |
| | Perceived Price Value | Behavioral Intention | | Gender, Age, Experience |
| | Habits | Behavioral Intention | Use Behavior | Gender, Age, Experience |

Source : Venkatesh et al.(2003, 2012)을 바탕으로 연구자 정리

Ⅲ. 연구 설계

3.1 연구모형

본 연구는 확장된 통합기술수용모형(UTAUT2)을 기반으로 그림1과 같이 연구 모형을 설정하였다. 독립변수로는 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건, 쾌락적 동기, 습관을 설정하였고 종속변수로는 사용의도를 설정하였다. UTAUT2에 있었던 가격효용은 현재 제공되고 있는 서비스가 대부분 무료인점을 감안하여 본 연구의 연구 변인에서 제외시켰다. 이렇게 설정된 연구모형 활용하여 FinTech 이용자와 AR이용자를 대상으로 실증적인 분석을 하였다.



<그림 1>. 연구 모형

3.2 가설설정

본 연구는 digital native의 4차 산업 기술 수용에 영향을 미치는 요인을 분석한 것으로 인과관계 가설과 FinTech 기술과 AR 기술 수용 차이 가설로 나누어 설정하였다.

3.2.1 인과관계 가설

대체로 UTAUT2 이론에 의하면 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 촉진조건, 쾌락적동기, 습관은 이용의도에 정(+)의 영향을 미친다고 한다. 하지만 한국의 경우 상품이나 서비스에 따라 다양한 영향 관계가 도출되고 있다. 즉, 어떤 변인들은 정(+)의 영향을 미치지만 어떤 변인들은 유의한 영향 관계가 검증되지 않고 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 비교 분석을 위해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- 가설1(H1) 4차산업기술에 대한 성과기대는 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설2(H2) 4차산업기술에 대한 노력기대는 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설3(H3) 4차산업기술에 대한 사회적영향은 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설4(H4) 4차산업기술에 대한 촉진조건은 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설5(H5) 4차산업기술에 대한 쾌락적동기는 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설6(H6) 4차산업기술에 대한 습관은 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 4차산업기술 간 차이 가설

4차산업기술 간 소비자의 수용의도에 미치는 영향 차이를 분석한 연구는 아직까지 많지않는 상태이다. 정병규(2019a), 김기봉, 정병규(2019)의 연구에 의하면 기술에 따라 소비자의 기술 수용 의도에 영향을 미치는 요인과 각 요인의 영향력이 달라진다는 것을 밝혔다. 이에 본 연구에서도 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- 가설7-1(H7-1)성과기대가 기술수용의도에 영향을 미침에 있어서 FinTech 기술과 AR 기술은 차이가 있을 것이다.
- 가설7-2(H7-2)노력기대가 기술수용의도에 영향을 미침에 있어서 FinTech 기술과 AR 기술은 차이가 있을 것이다.
- 가설7-3(H7-3)사회적영향이 기술수용의도에 영향을 미침에 있어서 FinTech 기술과 AR 기술은 차이가 있을 것이다.
- 가설7-4(H7-4)촉진조건이 기술수용의도에 영향을 미침에 있어서 FinTech 기술과 AR 기술은 차이가 있을 것이다.
- 가설7-5(H7-5)쾌락적동기가 기술수용의도에 영향을 미침에 있어서 FinTech 기술과 AR 기술은 차이가 있을 것이다.
- 가설7-6(H7-6)습관이 기술수용의도에 영향을 미침에 있어서 FinTech 기술과 AR 기술은 차이가 있을 것이다.

3.3 조사 설계

본 연구에서 설정된 연구모형을 바탕으로 도출된 가설을 검증하기 위해 실증적인 분석을 실시하였다. 이를 위해 digital native인 20대를 대상으로 FinTech기술과 AR기술의 이용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 설문 조사를 실시하였다. 설문조사는 온라인으로 실시하였다. 본 연구에 활용된 유효한 데이터 셋은 FinTech 기술 관련 150개, AR 기술 관련 150개로 총 300개가 활용되었다. 특히 본 연구의 경우 비교 분석을 위해 동일한 집단을 대상으로 2개의 기술에 대한 사용 의도를 측정하였다. 이는 연구 집단의 차이에서 오는 편향성을 제거하기 위해서였다.

IV. 연구 결과

4.1 타당도와 신뢰도 분석 결과

본 연구의 가설 검정에 앞서 측정 변수들의 타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인 분석 결과는 표4와 같다. KMO와 Bartlett의 구형성 검정 값은 양호한 것으로 나타났으며, 설명된 총 분산은 82.919%로 나타나 모형이 적합한 것으로 나타났다. 분석결과 촉진조건외의 2개 변수가 적합하지 않는 것으로 나타나 본 연구에서 이를 제외시켰다.

<표 4> 탐색적 요인분석을 통한 타당도 분석 결과

| 요인 | 변수 | 요인적재치 | 회전제곱적재량 (누적%) | Cronbach's α |
|-------|-----|-------|------------------|---------------------|
| 성과기대 | PE1 | .743 | 15.514 | .893 |
| | PE2 | .835 | | |
| | PE3 | .821 | | |
| 노력기대 | EE1 | .716 | 28.623 | .881 |
| | EE2 | .846 | | |
| | EE3 | .784 | | |
| | EE4 | .745 | | |
| 사회적영향 | SI1 | .822 | 41.358 | .894 |
| | SI2 | .722 | | |
| | SI3 | .626 | | |
| 촉진조건 | FC3 | .844 | 52.863 | .788 |
| | FC4 | .780 | | |
| 쾌락적동기 | HM1 | .919 | 63.817 | .896 |

| | | | | |
|------|-----|------|--------|------|
| | HM2 | .805 | | |
| | HM3 | .906 | | |
| 습관 | HT1 | .791 | 74.502 | .889 |
| | HT2 | .831 | | |
| | HT3 | .624 | | |
| 사용의도 | UI1 | .721 | 82.919 | .919 |
| | UI2 | .750 | | |
| | UI3 | .704 | | |

| KMO와 Bartlett의 검정 | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| 표본 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도. | | .915 |
| Bartlett의 구형성 검정 | 근사 카이제곱 | 5040.956 |
| | 자유도 | 210 |
| | 유의확률 | .000 |

한편, 탐색적 요인 분석을 통해 타당성이 검정된 변수를 활용하여 신뢰도를 분석한 결과 Cronbach's α 값이 축진조건 .788, 사용의도 .919로 나타났다. 나머지 변인들은 이 둘 사이로 나타났다. 모든 변인에서 Cronbach's α 값이 .7이상으로 나타났으므로 신뢰성이 있는 것으로 분석되었다. 위와 같이 집중타당도와 신뢰성이 확보되었으므로 이를 활용하여 가설은 검정하는데 무리가 없을 것으로 판단되었다.

4.2 상관 관계 분석

연구 변인간의 상관 관계를 분석한 결과 모두 정(+)의 유의한 상관 관계를 보였다. 사회적영향과 사용의도간 상관관계가 .712로 가장 높았으며, 유의하게 나타났다. 반면, 사회적 영향과 쾌락적 동기간 상관관계는 .190으로 가장 낮게 나타났다. 모든 변인간 상관관계가 .8이하로 나타나 독립변인간 다중공선성은 없을것으로 추정되었다(조철호, 2017).

<표 5> 상관관계 분석 결과

| | 평균 | 표준편차 | 성과기대 | 노력기대 | 사회적영향 | 축진조건 | 쾌락적동기 | 습관 | 사용의도 |
|-------|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 성과기대 | 3.932 | .887 | 1 | | | | | | |
| 노력기대 | 3.887 | .714 | .540** | 1 | | | | | |
| 사회적영향 | 3.676 | .918 | .681** | .599** | 1 | | | | |
| 축진조건 | 3.788 | .766 | .461** | .499** | .605** | 1 | | | |
| 쾌락적동기 | 3.652 | .853 | .208** | .289** | .190** | .310** | 1 | | |
| 습관 | 3.388 | .954 | .568** | .535** | .569** | .415** | .474** | 1 | |
| 사용의도 | 3.788 | .820 | .680** | .646** | .712** | .474** | .315** | .688** | 1 |

** 상관관계가 0.01 수준에서 유의함(양측).

이상의 분석 결과를 종합해보면 타당성(집중, 판별)과 신뢰성이 있는 것으로 판단되었으므로 이를 변인을 활용하여 가설을 검정했다.

4.3 인과관계 가설 검정 결과

먼저 인과관계 가설을 검정한 결과는 다음과 같다.

4차산업 기술에 대한 성과기대가 4차산업기술 사용의도에 미치는 영향은 표준화 계수 .214, $P < .05$ 로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설1(H1) 4차산업기술에 대한 성과기대는 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 채택되었다. 노력기대가 기술 사용의도에 미치는 영향은 표준화 계수 .211, $P < .05$ 로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설2(H2) 4차산업기술에 대한 노력기대는 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 채택되었다. 사회적 영향이 기술 사용의도에 미치는 영향은 표준화 계수 .291, $P < .05$ 로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설3(H3) 4차산업기술에 대한 사회적 영향은 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 채택되었다. 촉진조건이 기술 사용의도에 미치는 영향은 표준화 계수 .035, $P > .05$ 로 유의하지 않은것으로 나타났다. 따라서 가설4(H4) 4차산업기술에 대한 촉진조건은 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 기각되었다. 쾌락적동기가 기술 사용의도에 미치는 영향은 표준화 계수 .027, $P > .05$ 로 유의하지 않은것으로 나타났다. 따라서 가설 5(H5) 4차산업기술에 대한 쾌락적동기가 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 기각되었다. 습관이 기술 사용의도에 미치는 영향은 표준화 계수 .289, $P < .05$ 로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 가설6(H6) 4차산업기술에 대한 습관은 기술수용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 채택되었다.

<표 6> 전체 인과관계 검정 결과

| 모형 | 비표준화 계수 | | 표준화 계수 | t | 유의확률 | VIF | 검정결과 |
|-------|---------|------|--------|-------|------|-------|------|
| | B | 표준오차 | 베타 | | | | |
| (상수) | .317 | .183 | | 1.732 | .084 | | |
| 성과기대 | .198 | .044 | .214 | 4.468 | .000 | 2.104 | 채택 |
| 노력기대 | .242 | .051 | .211 | 4.736 | .000 | 1.820 | 채택 |
| 사회적영향 | .260 | .048 | .291 | 5.379 | .000 | 2.682 | 채택 |
| 촉진조건 | .037 | .047 | .035 | .798 | .426 | 1.739 | 기각 |
| 쾌락적동기 | .026 | .037 | .027 | .704 | .482 | 1.388 | 기각 |
| 습관 | .249 | .041 | .289 | 6.057 | .000 | 2.094 | 채택 |

R : .825, 수정된 R 제곱 : .674, F값 : 103.969($p = .000$)

4차산업기술 사용의도에 영향을 미치는 변인들의 영향력은 사회적 영향, 습관, 성과기대, 노력기대 순으로 나타났다.

4.4 4차산업 기술간 차이 가설 검정 결과

FinTech와 AR 기술 각각에 대해 인과관계를 검정해보면 표7, 표8과 같다. 먼저 FinTech 기술의 사용의도에 영향을 미치는 요인은 전체 가설 검정과 동일하게 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 습관은 기술 사용의도

에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 반면, 촉진조건과 쾌락적 동기는 기술 사용의도에 유의한 영향 관계가 검증되지 않았다. 기술 사용의도에 영향을 미치는 변인들의 영향력은 습관, 사회적영향, 노력기대, 성과기대 순으로 나타났다.

<표 7> FinTech기술 인과관계 검증 결과

| 모형 | 비표준화 계수 | | 표준화 계수 | t | 유의확률 | VIF | 검정결과 |
|-------|---------|------|--------|-------|------|-------|------|
| | B | 표준오차 | 베타 | | | | |
| (상수) | .635 | .306 | | 2.074 | .040 | | |
| 성과기대 | .136 | .063 | .144 | 2.168 | .032 | 1.430 | 채택 |
| 노력기대 | .246 | .073 | .258 | 3.382 | .001 | 1.878 | 채택 |
| 사회적영향 | .279 | .082 | .269 | 3.381 | .001 | 2.040 | 채택 |
| 촉진조건 | .046 | .066 | .046 | .698 | .486 | 1.421 | 기각 |
| 쾌락적동기 | .056 | .052 | .073 | 1.080 | .282 | 1.480 | 기각 |
| 습관 | .201 | .056 | .274 | 3.592 | .000 | 1.876 | 채택 |

R : .747, 수정된 R 제곱 : .539, F값 : 30.005(p=.000)

한편, AR의 경우 FinTech 기술과 달리 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 촉진조건, 쾌락적동기, 습관 모두 기술 사용의도에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 기술 사용의도에 영향을 미치는 변인들의 영향력은 습관, 쾌락적동기, 사회적영향, 노력기대, 성과기대, 촉진조건 순이었다.

<표 8> AR기술 인과관계 검증 결과

| 모형 | 비표준화 계수 | | 표준화 계수 | t | 유의확률 | VIF | 검정결과 |
|-------|---------|------|--------|-------|------|-------|------|
| | B | 표준오차 | 베타 | | | | |
| (상수) | .105 | .247 | | .426 | .671 | | |
| 성과기대 | .177 | .067 | .175 | 2.634 | .009 | 1.869 | 채택 |
| 노력기대 | .235 | .072 | .195 | 3.257 | .001 | 1.524 | 채택 |
| 사회적영향 | .214 | .064 | .226 | 3.376 | .001 | 1.910 | 채택 |
| 촉진조건 | .151 | .064 | .148 | 2.337 | .021 | 1.705 | 채택 |
| 쾌락적동기 | .246 | .076 | .250 | 3.225 | .002 | 2.553 | 채택 |
| 습관 | .244 | .061 | .280 | 3.991 | .000 | 2.089 | 채택 |

R : .815, 수정된 R 제곱 : .649, F값 : 47.006(p=.000)

참고로 전체와 FinTech기술, AR기술 각각에 대해 경로간 유의성을 정리하면 표9와 같다.

<표 9> FinTech와 AR의 경로간 비교 분석 요약

| path | FinTech | | AR | |
|-------------|---------|----------|---------|----------|
| | β | t | β | t |
| 성과기대->사용의도 | .144 | 2.168* | .175 | 2.634** |
| 노력기대->사용의도 | .258 | 3.382** | .195 | 3.257** |
| 사회적영향->사용의도 | .269 | 3.381** | .226 | 3.376** |
| 촉진조건->사용의도 | .046 | .698 | .148 | 2.337* |
| 쾌락적동기->사용의도 | -.073 | -1.080 | .250 | 3.225** |
| 습관->사용의도 | .274 | 3.592*** | .280 | 3.991*** |

*. .05 수준에서 유의함(양측), ** .01 수준에서 유의함(양측), ***.001 수준에서 유의함(양측).

4.5 논의

본 연구 결과를 중심으로 논의를 해보면 다음과 같다.

첫째, 소비자의 기술수용을 연구하는데 있어서 가장 보편적으로 활용되고 있는 확장된통합기술수용모델(UTAUT2)을 기준으로 digital natives의 4차산업 기술 수용 영향 요인을 분석한 결과 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 습관이 기술 사용의도에 정(+)의 유의한 것으로 나타났다. 대체로 기술수용은 그 기술을 사용함으로써 사용자에게 유익할수록 그리고 그 기술을 사용하는데 들이는 노력이 적을수록 그 기술을 사용할 가능성이 높다. 또한 새로운 기술을 사용할지 여부를 결정하는데는 사회적인 준거집단의 영향이 크게 작용한다. 그런데 우리는 늘 의사결정을 하면서 기술을 사용하지는 않는다. 어느 정도 지나면 큰 의사결정 없이 습관적으로 그 기술을 사용하게 된다. 이러한 결과는 확장된통합기술수용모델을 활용하여 다양한 분야의 기술 수용의도를 분석한 결과들과 대체로 일치하고 있다. 다만, 쾌락적동기와 촉진조건이 유의한 영향관계가 검증되지 않은 것은 일부 연구 결과들과 일치하는 경우도 있지만 일부 연구 결과들과 다르게 나타났다. 특히 쾌락적 동기가 유의하지 않는 것은 본 연구가 실용적 가치를 추구하는 FinTech와 쾌락적 가치를 추구하는 AR을 합하여 분석한 결과일수도 있다. 이 부분에 대해서는 추후 연구를 통해 보다 명확히 할 필요가 있다. 촉진 조건에 대해서는 서비스나 상품 제공업체에 의존하기 보다는 대체로 스스로 사용방법을 익히거나 친구들의 도움을 받는 경향이 강한 digital natives 세대의 특성상 큰 영향을 미치지 못했을수 있을것으로 추론된다. 다만, 이 부분에 대해서는 일률적으로 이야기 하기는 힘든 상황으로 사료되며, 서비스나 상품의 성격에 따라 다른 결과들이 나올 개연성이 높다. 실제로 본 연구에서도 FinTech 기술 사용의도에는 촉진조건이 유의한 영향관계가 검증되지 않았지만, AR의 경우 기술 사용의도에 촉진조건이 영향력은 약한 편이지만 그래도 유의한 영향관계가 검증되었다.

둘째, 본 연구에서 주목해 보고 싶은 것은 어떤 변인이 기술 사용의도에 영향을 미치는가 보다는 어느 변인의 영향력이 강한가이다. 결과를 보면 사회적 영향이 가장 강한 것으로 나타나고 있다. 이는 digital natives 집단의 성격상 가상 및 물리적 연결성이 강해서 서로 서로 영향관계를 강하게 받고 있다는 점이다. 새로운 기술에 대한 수용은 당연히 이러한 준거집단에 의해 영향을 강하게 받는다는 것을 이번 연구를 통해 알 수 있었다. 그리고 흔히 간과하기 쉬운 요인 중의 하나인 습관의 영향력이다. 매 순간 의사결정을 하면서 살 수는 없을 것이다. 사람들은 인지의 부하를 줄이는 방향에서 많은 일을 하게 되는데 습관은 이러한 부분에서 매우 중요한 요인이 된다. 문제는 어떻게 하면 자사에서 제공하는 서비스나 상품에 대해 소비자들이 습관적으로 사용할 수 있게 할 것인가이다.

셋째, 총체적으로는 앞에서 논의한 내용으로 분석이 되지만 각각의 서비스나 상품별로 분석해보면 다른 결과가 나올 수 있다. 예를들어 FinTech 기술의 경우 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 습관이 기술 사용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 촉진조건이나 쾌락적동기는 유의한 영향 관계가 검정되지 않았다. 이에 비해 AR의 경우는 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건, 쾌락적동기, 습관 모두 사용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 영향관계에 있어서도 FinTech의 경우 습관과 사회적 영향이 비중있는 변인으로 나타났다. 반면, AR의 경우 쾌락적 동기와 사회적영향이 비중이 있는 것으로 나타났다. FinTech에서 습관이 가장 영향력이 있는 변인으로 나타난 것은 모바일뱅킹의 경우 이제는 거의 습관적으로 사용하는 보편적인 서비스로 자리를 잡고 있기 때문으로 보인다. 반면 실용적 가치를 내포하고 있는 FinTech 기술의 경우 쾌락적 요소는 유의한 영향 요인으로 검정되지 않고 있다. 반면에 아직까지는 상업적 용도보다는 엔터테인먼트적인 사용 용도가 강한 AR의 경우 쾌락적 동기가 매우 중요한 변인으로 분석되었다. 이는 실용적 가치보다는 쾌락적 가치가 더 중요시되는 서비스 내지 상품 특성에 기인하는 것으로 추론된다. 이와 같이 다양한 4차산업기술을 하나의 덩어리로 취급하지 말고 개개의 기술 life cycle이나 추구 가치 등을 고려하여 개별적으로 분석해서 유의미한 결과를 도출하는 것이 훨씬 의미 있는 작업으로 사료된다.

V. 결론

4차산업혁명의 진전속에서 코로나 팬데믹이라는 2중의 파도속에서 이 파도를 타는 기업은 승승장구 할 수 있지만, 그렇지 못한 기업은 파도속에 빠져 허우적 거릴 것이다. 4차산업혁명과 관련하여 다양한 기술들이 나오고 상용화되고 있다. 이러한 시점에서 소비자 특히 태어나면서부터 디지털과 함께 해온 디지털 네이티브 들은 이러한 기술을 사용함에 있어서 어떠한 요인들이 사용의도에 영향을 미치며 그 요인중에서 가장 중요하게 영향을 미치는 것이 무엇인지를 규명하고자 했다. 이를 위해 디지털 네이티브인 20대 150명을 대상으로 FinTech 기술과 AR기술의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 대해 데이터를 설문조사를 통해 수집하였다. 이를 토대로 통계분석을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 기술의 종류에 상관없이 전체적으로 분석을 한 결과는 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 습관이 디지털 네이티브의 4차산업기술 사용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 촉진조건과 쾌락적 동기는 유의한 영향관계가 검정되지 않았다. 영향력은 사회적영향과 습관이 매우 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 보다 세분화하여 본 연구에서 대상으로 삼은 FinTech와 AR의 경우 나누어 분석한 결과 다른 양상이 나타났다. 실용적인 가치를 중시하는 FinTech 기술의 경우 성과기대, 노력기대, 사회적영향, 습관이 사용의도에 정(+)의 영향을 미쳤다. 영향력은 습관과 사회적 영향이 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 쾌락적 가치를 중시하는 AR의 경우 본 연구에서 채택한 모든 변인들이 기술 사용의도에 정(+)의 영향을 미쳤다. 쾌락적 동기와 사회적 영향이 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 분석 결과를 종합해보면 사회적 영향은 4차산업기술의 종류와 관계없이 중요한 영향 변수로 나타났다. 서비스가 보편화되고 있는 모바일 뱅킹과 같은

FinTech 기술은 습관이, 아직은 보편화 되어 있지 않고 엔터테인먼트 위주로 서비스 되고 있는 AR의 경우 쾌락적 동기가 중요한 영향 요인으로 나타났다.

5.1 시사점

본 연구의 학술적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 확장된 통합기술수용모형(UTAUT2)을 활용한 연구는 매우 많이 이루어져왔다. 본 연구도 이를 토대로 4차산업혁명시대의 주역이 될 디지털 네이티브에 초점을 맞추어 비교분석이라는 방법으로 연구 결과의 객관성을 부여하고자 했다. 동일한 대상으로 단일의 서비스나 상품에 대한 연구는 over research될 정도로 많다. 하지만 동일한 연구 대상에게 단일 서비스가 아닌 서비스나 상품의 라이프 사이클이 다르고 추구하는 핵심 가치가 다른 2개를 상호 비교하면서 의미를 찾는 연구는 흔치 않았다. 큰 틀에서 보면 4차산업관련 기술이지만 세분화해보면 다른 양상으로 기술사용의도에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이러한 차원에서 비교 분석을 통해 시사점을 도출한 접근은 나름 학술적인 의미가 있다고 사료된다. 둘째, 기존의 연구들을 보면 영향 요인들이 다양하게 나타나고 일관된 결론이 없었다. 본 연구 결과에 의하면 일관되게 나타나고 있는 것이 사회적 영향이었다. 디지털 네이티브는 매우 독립적이면서도 사회적 연결 고리속에서 의사결정과 행동을 하는 경향이 강하므로 이러한 현상이 나타나고 있는 것으로 사료된다. 학술적인 차원에서 향후 디지털 네이티브의 기술사용과 관련한 연구에서는 사회적영향 변인을 포함해서 연구를 할 필요가 있음을 본 연구를 통해 확인한 점이다. 셋째, 기존의 연구들은 선행 변인들의 종속변수에 유의한 영향을 미치는지 여부에 초점을 두고 이루어진 경우가 대부분이었다. 본 연구에서는 이러한 유의한 영향 관계 분석은 물론이고 한 걸음 더 나아가 이들 영향 관계속에서 과연 어떠한 변인이 가장 강하게 작용하는가에 대한 분석을 실시하였다. 그 결과 전체적으로는 사회적 영향이 중요한 변인이었다. 그러면서도 서비스의 성격에 따라 다르게 나타남을 확인할 수 있었다. 즉, FinTech의 경우는 습관이, AR의 경우는 쾌락적동기가 중요한 요인으로 확인되었다. 이러한 결과는 제공하는 서비스나 상품의 라이프 사이클이나 추구하는 주요 가치 내지 혜택에 따라 달라짐을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 기존의 연구에서 찾아보기 힘든 것으로 학술적인 차원에서 의미가 있다고 사료된다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다

첫째, 디지털 네이티브들의 4차산업관련 기술 사용의도에 영향을 미치는 요인중에서 주목해야 할 것이 사회적영향이다. 사회적영향은 주로 준거집단(reference group)에 영향을 많이 받는다. 그 중의 하나가 social influencer이다. 새로운 서비스나 상품의 소비 내지 사용 확산을 위해 마케팅 차원에서 이러한 점을 감안해서 전략을 수립하고 시행하는 것이 필요해 보인다. 둘째, 제공하는 서비스나 상품의 유형에 따라 기술 사용의도에 영향을 미치는 요인들이 다르게 나타나므로 이에 대한 면밀한 분석을 선행한 후 마케팅 전략을 수립하는 것이 필요해 보인다. 예를 들면 AR의 경우 쾌락적 동기가 매우 중요한 요인으로 작용하고 있다. 이러한 점에 초점을 맞추어 고민해보고 방안을 마련해보는 것이 필요하다고 사료된다. 셋째, 습관의 중요성이다. 소비자들이 새로운 기술이라고 해서 항상 이것을 사용할 것인가 말것인가를 고민하고 의사결정을 하지 않을 것이다. 많은 부분에서 초기 서비스 사용에 진입하면 습관적으로 사용하게 된다. 이는 브랜드 스위칭을 힘들게 하는 요인이 되기도 한다. 이미 확보된 고객에 대해서는 lock-in을 어떻게 시킬것인가를 고민해야하고, 경쟁사의 서비스나 상품에 습관화된 고객에 대해 어떻게 하면 이러한 습관을 파괴하고 자사의 서비스나 상품을 사용하게 할 것인가에 대한 고민을 해야할 것으로 사료된다.

5.2 연구한계 및 향후 방향

본 연구가 이러한 학술적 및 실무적 유용한 시사점을 제공하고 있음에도 불구하고 이러한 연구 결과를 일반화하는 데는 몇 가지 연구 한계가 존재하고 있다. 이러한 부분은 향후 연구에서 심도 있게 다루어졌으면 한다. 첫째, 본 연구는 코로나 팬데믹이 한창 진행중인 상황에서 이루어졌다. 코로나 19 팬데믹이라는 상황이 아니었다면 다른 결과가 나왔을 개연성 역시 존재할 수도 있을 것이다. 물론 연구에 있어서 코로나19 팬데믹을 통제하고 할 수는 없지만 결과의 해석에 있어서 이러한 점을 감안해서 볼 필요가 있을 것으로 사료된다 둘째, 동일한 사람을 대상으로 서로 다른 4차산업 기술 사용의도를 측정하였다. 이 부분에 대해서는 입장일단이 있는 것으로 사료된다. 서로 다른 집단을 연구 대상으로 삼았을 경우 집단 차이에서 오는 연구 편향성이 존재할 수 있다. 그러한 측면에서 동일한 집단을 연구 대상으로 삼은 것은 의미가 있어보인다. 하지만, 동일한 대상이 서로 다른 기술을 사용함에 있어서 사용의 빈도나 필요성 등이 다를 수 있다. 이러한 부분에 대한 통제는 하지 못한 한계점이 존재한다.

REFERENCE

- 김기봉, 정병규(2019), “AR과 드론의 기술수용 비교분석,” *Journal of Information Technology Applications & Management*, 26(4), 30-41.
- 정병규(2018), “기술수용 모델의 비교분석 : UTAUT1과 UTAUT2를 중심으로,” *벤처혁신연구*, 1(2), 109-121.
- 정병규(2019a), “모바일 뱅킹 기술수용에 영향을 미치는 요인 -신뢰성의 매개효과를 중심으로-,” *유통경영학회지*, 22(1), 101-115.
- 정병규(2019b), “증강현실 기술수용에 있어서 신뢰성의 역할,” *벤처혁신연구*, 2(2), 1-20.
- 정병규, 동학림(2019), “증강현실(Augmented Reality : AR) 기술수용에 영향을 미치는 요인,” *벤처창업연구*, 14(3), 153-168.
- 정유진, 박현숙(2017), “인터넷전문은행 서비스의 사용자 수용에 관한 연구 -UTAUT2 모델을 활용하여-,” *e-비즈니스연구*, 18(3), 75-95.
- 조성희, 김철순(2019), “UTAUT 모델을 응용한 패션 증강현실(FAR) 기술수용에 관한 한국 20대 여성의 소비자 태도, 기술 사용의도 및 구매의도,” *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 43(1), 125-137.
- 조철호(2017), *SPSS/AMOS 활용 구조방정식모형 논문 통계분석*, 도서출판청람, 서울
- Alalwan, A. A., Y. K. Dwivedi, and N. P. Rana(2017), “Factors Influencing Adoption of Mobile Banking by Jordanian Bank Customers : Extending UTAUT2 with Trust,” *International Journal of Information Management*, 37(3), 99-110.
- Alalwan, A. A., Y. K. Dwivedi, N. P. Rana, and R. Algharabat(2018), “Examining Factors Influencing Jordanian Customers’ Intention and Adoption of Internet Banking : Extending UTAUT2 with Risk,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 125-138.
- Baabdullah, A. M., A. A. Alalwan, N. P. Rana, H. Kizgin, and P. Patil(2019), “Consumer Use of Mobile Banking(M-Banking) in Saudi Arabia : Towards an Integrated Model,” *International Journal of Information Management*, 44, 38-52.
- Chung, Y. K.(2019), “Are College Students Really Digital Natives? : An Exploratory Case Study of South Korea,” *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 19(2), 165-180.

- Farah, M. F., M. J. S. Hasni, and A. K. Abbas(2018), "Mobile-banking Adoption : Empirical Evidence from the Banking Sector in Pakistan," *International Journal of Bank Marketing*, 36(7), 1386-1413.
- Herther, N. K. (2009), "Digital Natives and Immigrants : What Brain Research Tells Us," *Online*, 33(6), 14-21.
- Javornik, A.(2016), "Augmented Reality : Research Agenda for Studying the Impact of Its Media Characteristics on Consumer Behaviour," *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30(May), 252-261.
- Joa, C. Y. and K. Magsamen-Conrad(2021), "Social Influence and UTAUT in Predicting Digital Immigrants' Technology Use," *Behaviour & Information Technology*, DOI:10.1080/0144929X.2021.1892192
- Jung, S. H., and B. G. Chung(2019), "Moderating Effects of Age Groups on Digital Customer Experience and Purchase" *Journal of Distribution and Management Research*, 22(3), 13-20.
- Khan, I. U., Z. Hameed, and S. U. Khan(2017), "Understanding Online Banking Adoption in a Developing Country : UTAUT2 with Cultural Moderators," *Journal of Global Information Management*, 25(1), 43-65.
- Khan, I. U., H. Zahid , S. N. Khan, S. U. Khan and M.T. Khan(2021), "Exploring the Effects of Culture on Acceptance of Online Banking: A Comparative Study of Pakistan and Turkey by Using the Extended UTAUT Model," *Journal of Internet Commerce*, DOI: 10.1080/15332861.2021.188274
- Kirk, P. C., L. Chiagouris, V. Lala, and J. D. Thomas(2014), "How Do Digital Natives and Digital Immigrants Respond Differently to Interactivity Online? : A Model for Predicting Consumer Attitudes and Intention to Use Digital Information Products," *Journal of Advertising Research*, 55(1), 81-94.
- Kotler, P., H. Kartajaya, and I. Setiawan(2021), *Marketing 5.0: Technology for Humanity*, Wiley
- Kwateng, K. O., K. A. O. Atiemo, and C. Appiah(2019), "Acceptance and Use of Mobile Banking : An Application of UTAUT2," *Journal of Enterprise Information Management*, 32(1), 118-151.
- Malik, M.(2020), "A Review of Empirical Research on Internet & Mobile Banking in Developing Countries using UTAUT Model during the Period 2015 to April 2020," *Journal of Internet Banking and Commerce*, 25(2), 1-22.
- Mütterlein, J., R. E. Kunz, and D. Baier(2019), "Effects of Lead-Usership on the Acceptance of Media Innovation : A Mobile Augmented Reality Case," *Technological Forecasting & Social Change*, 145, 113-124.
- Myers, M. D., and D. Sundaram(2012), "Digital Natives : Rise of the Social Networking Generation," *University of Auckland Business Review*, 15(1), 28-37.
- Nizar, N. N. M., M. K. Rahmat, S. Z. Maaruf, and S. M. Damio(2019), "Examining the Use Behaviour of Augmented Reality Technology through MARLCardio: Adapting the UTAUT Model," *Asian Journal of University Education*, 15(3), 198-210.
- Paulo, M. M., P. Rita, T. Oliveira, and S. Moro(2018), "Understanding Mobile Augmented Reality Adoption in a Consumer Context," *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9(2), 142-157.
- Porter, M. E., and J. E. Heppelmann(2017), "Why Every Organization Needs an Augmented Reality Strategy," *Harvard Business Review*, 95(6), 46-57.
- Prensky, M.(2001a), "Digital Natives, Digital Immigrants, Part 1," *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

- Prensky, .(2004),“The Emerging Online Life of the Digital Native,” games2train. Retrieved from [http://www.marcprensky.com/writing/ Prensky- The_ Emerging _online_Life_of_the_Digital_ Native-03.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf).
- Rodrigues, J. M. F., C. M. Q. Ramos, J. A. R. Pereira, J. D. P. Sardo, and P. J. S. Cardoso(2019), “Mobile Five Senses Augmented Reality System : Technology Acceptance Study,” Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2019.2953003
- Valek, J. and P. Sladek(2012), “Immersed into Digital World : Learning and Students’ Perception,” *Procedia : Social and Behavioral Science*, 69, 1866-1870.
- Venkatesh, V., M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis(2003), “User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View,” *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., J. Y .L. Thong, and X. Xu(2012), “Consumer Acceptance and Use of Information Technology : Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology,” *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Wu, R. Z., and J. H. Lee(2017), “The Comparative Study on Third Party Mobile Payment between UTAUT2 and TTF,” *Journal of Distribution Science*, 15(11), 5-19.
- Yong, S. and P. Gates(2014), “Born Digital : Are They Really Digital Natives?,” *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 4(2), 102-105.

Factors Influencing Digital Native's Acceptance and Use of 4th Industrial Revolution Technology : Focusing on FinTech and AR (Augmented Reality) Technology

Chung, Byoung-Gyu¹⁾

Abstract

In the midst of the progress of the 4th industrial revolution, the Corona19 Pandemic was forming giant double wave. Companies riding this wave can win, but companies that do not will fall into the wave and struggle. In connection with the 4th industrial revolution, various technologies are emerging and commercialized. At this point, consumers, especially digital natives, who have been with digital since birth, tried to find out what factors affect the intention to use these technologies and which factors have the most important influence.

For this purpose, data were collected through a survey on factors affecting the intention to use FinTech technology and AR technology for 150 digital natives in their 20s. Based on this, statistical analysis was conducted and the following results were obtained. As a result of the overall analysis regardless of the type of technology, it was found that performance expectancy, effort expectancy, social influence, and habits have a positive (+) effect on digital natives' intention to use the 4th industrial technology. On the other hand, a significant influence relationship between the facilitating conditions, hedonic motivation and intention to use the 4th industrial technology was not tested. It was found that the influence was greatly influenced by social influence and habits.

In the case of FinTech and AR, which were further subdivided into this study, different aspects were revealed as a result of separate analysis. In the case of FinTech technology that emphasizes utilitarian value, performance expectancy, effort expectancy, social influence, and habits had a positive (+) effect on intention to use. It was found that the influence was greatly influenced by habits and social influence. In the case of AR, which emphasizes the hedonic value, all the variables adopted in this study had a positive (+) effect on the intention to use the technology. It was found that hedonic motivation and social influence had a great influence.

Combining the results of the analysis, social influence was found to be an important influence variable regardless of the type of 4th industrial technology. FinTech technologies such as mobile banking, where services are becoming more common, are habits, and in the case of AR, which has not yet been universalized and is provided mainly for entertainment, hedonic motivation was found to be an important factor.

This study was able to present academic and practical implications based on the above confirmation of factors affecting digital natives' acceptance and use of the 4th industry technology.

Keyword: Digital Native, Technology Acceptance, 4th Industrial Revolution Technology, FinTech, AR, Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, Hedonic Motivation, Habits

1)Author, Assistant Professor of Sungkyul University, gljoseph@sungkyul.ac.kr

저 자 소 개

- 정 병 규(Chung, Byoung-gyu)
- 성결대학교 경영학과 조교수, 경영학 박사, 경영지도사, 창업보육전문매니저, 빅데이터전문가1급, SNS마케팅전문가1급, 진로적성상담사1급
- NIPA, IITP, 중소기업기술정보진흥원, 한국인터넷진흥원, 한국데이터산업진흥원 등 4차산업관련 평가위원
- 저서 : 한방에 통과하는 논문쓰기(2021, 책내다), 메타버스를 타다(2021, 브레인플랫폼)등
<관심분야> : ICT전략 및 마케팅, AR/VR 및 메타버스, Bigdata, 4차산업 비즈니스 모델 등