

기술수용 모델의 비교분석 : UTAUT1과 UTAUT2를 중심으로

정병규 (남서울대학교 교수)¹⁾

국 문 요 약

새로운 기술이 끊임없이 나오고 있으며 새로운 기술이 도입되는 초기에는 기술적인 관점에서 많이 접근해왔다. 아무리 새로운 기술도 고객이 외면하면 효용성이 없으므로 고객의 관점에서 이러한 새로운 기술을 어떻게 수용하고 있는지에 대한 연구는 매우 중요하다. 이러한 기술수용에 관한 연구는 지속되어 오고 있으며 다양한 연구 모형이 존재하고 있다. 본 연구에서는 Venkatesh 등이 제안한 UTAUT1과 UTAUT2를 모형이 적용되는 맥락, 모형에 사용된 변수, 요인간 영향력의 차이 관점에서 비교분석하였다. 이를 통해 어떠한 모형도 모든 산업에 그리고 모든 상황에 적용되기는 현실적으로 불가능하며, 각 모형이 가장 적합하게 사용될 수 있는 맥락을 찾고 여기에 맞게 적용하는 것이 중요함을 제시하였다. 외생변수, 내생변수, 새로운 매개 및 조절변수, 새로운 결과 메커니즘을 끊임없이 찾아 그 적합성을 높일 필요가 있다.

■ 중심어: 기술수용모델, UTAUT1, UTAUT2, 모형적합도

I. 서 론

인류 역사상 새로운 기술이 끊임없이 등장하고 있다. 이러한 새로운 기술은 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 그 종류가 다양해지고 영향력도 이전에 상상할 수 없을 정도로 증대되고 있다. 1990년대에 접어들면서부터 많은 연구자들이 새로운 기술이 등장할 때 마다 이용자들이 이 기술을 수용함에 있어 어떠한 요인 들이 영향을 미치는지에 대해 체계적으로 연구들을 수행해오고 있다.

특히 Davis(1989)의 기술수용모델(Technology Acceptance Model : TAM)을 토대로 다양한 분야에서 활발하게 연구가 수행되어 왔다. 이후 이용자의 기술수용에 대한 보다 설명력을 높일수 있는 모형들이 개발되었고 이를 토대로한 실증적인 연구들이 이루어져 오고 있다. 대표적인 모형이 이용자의 기술수용을 통합적인 관점에서 제시한 Venkatesh et al.,(2003) 통합기술수용모델(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT1)이다. 이 모형이 주로 조직내에서의 기술수용에 관한 부분에 치중한 한계가 있어 보다 일반인의 기술수용을 설명할 수 있는 모형이 Venkatesh et al.,(2012)의 확장된 통합기술수용모델(Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT2)이다.

이에 본 연구의 목적은 다음과 같다.

1)주저자: 남서울대학교 교수, gljoseph@nsu.ac.kr

· 투고일: 2018-09-15 · 수정일: 2018-11-13 · 게재확정일: 2018-12-14

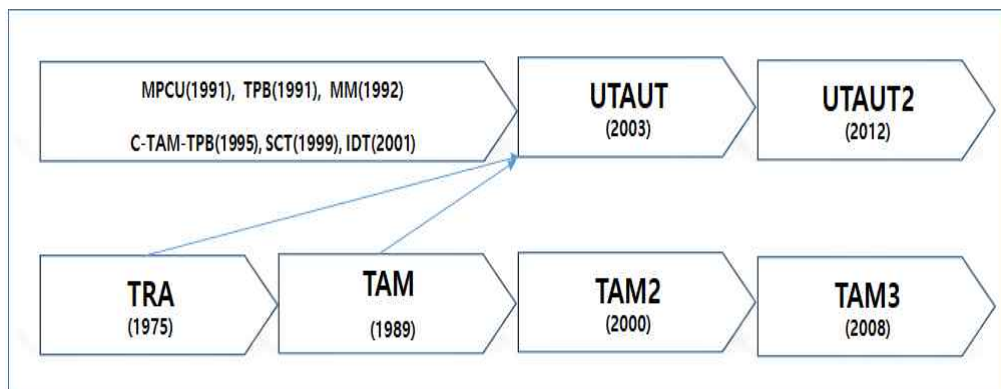
첫째, 지금까지의 기술수용이론의 연구 흐름을 분석한다.

둘째, UTAUT1과 UTAUT2 모델의 비교분석을 통해 시사점을 도출한다.

셋째, 향후 4차 산업혁명시대의 새로운 기술 수용을 연구하기 위한 framework을 제시한다.

II. 기술수용이론의 진화

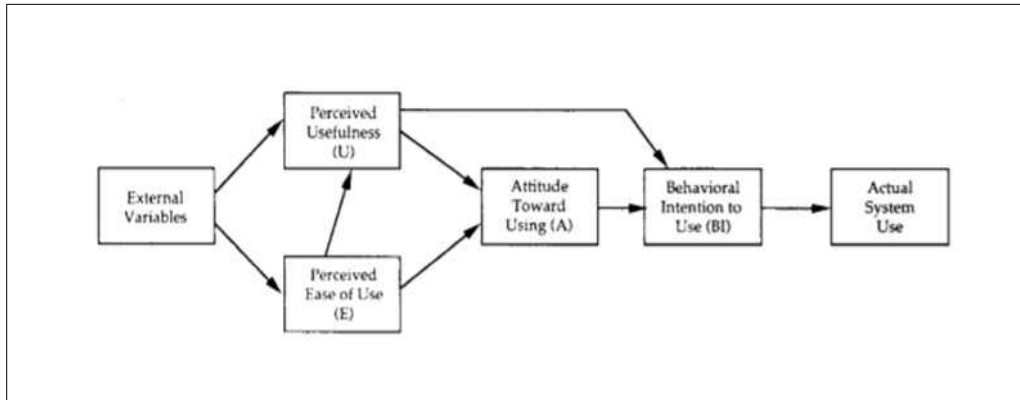
기술수용이론의 진화과정을 다양하게 분석할수 있겠지만, 본 연구에서는 Rondan-Cataluna et al.,(2015)에서 제시한 기술수용에 관한 이론의 진화(evolution of theories about technology acceptance) framework에 기초를 두고 분석하고자 한다. 기술수용 및 이용에 관한 예측을 위하여 다양한 이론적 모델이 개발되어 왔다. 기술수용이론은 크게 2갈래의 길로 연구가 진행되고 있다. 한 갈래는 Fishbein and Ajzen(1975)이 제시한 합리적행동이론(TRA : Theory of Reasoned Action)에 기반을 둔 기술수용모델(Technology Acceptance Model : TAM)이다. Davis(1989)가 1989년에 이 모델을 제안한 이후 Venkatesh and Davis(2000)의 TAM2, Venkatesh and Bala(2008)의 TAM3로 이어진다. 다른 한갈래는 다양한 이론을 통합하여 Venkatesh et al.,(2003)이 UTAUT1(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)을 제안하였다. 이후 Venkatesh et al.,(2012)의 UTAUT2(Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)로 이어지는 갈래이다



<그림1> 기술수용이론의 계보도

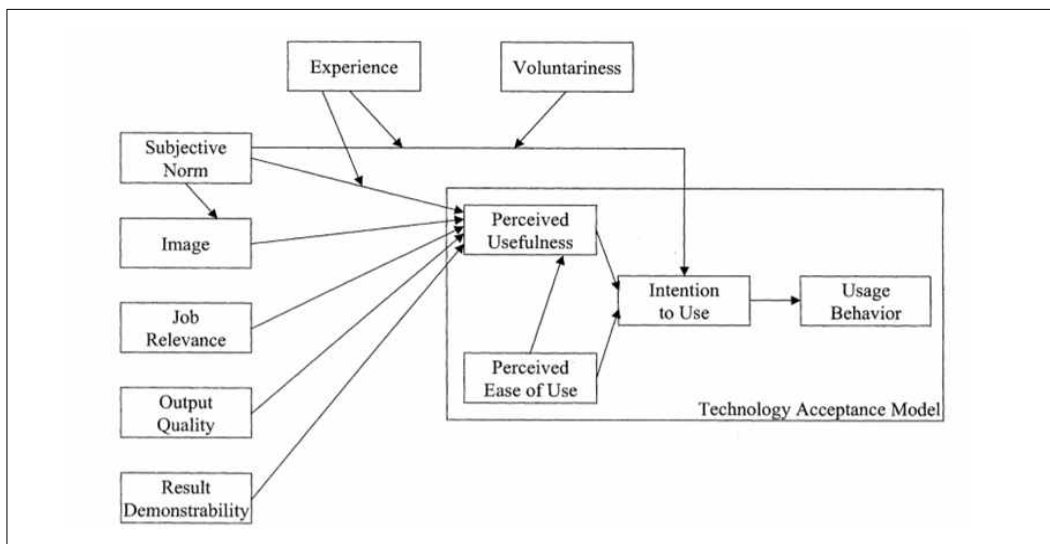
2.1 TAM1, TAM2, TAM3

합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)에 기반을 둔 기술수용모델(TAM)은 태도와 행위간의 관계를 IT수용 연구로 확장한 것이다. Davis가 개발한 모델(Davis, 1989 ; Davis et al., 1989)로 첨단기술을 수용함에 있어 영향을 미치는 요인들을 도출하는데 있어서 간단하면서도 설명력이 있는 모델로 평가받으면서 이 모델을 바탕으로 한 다양한 연구가 이루어져왔다. 인지된 용이성(perceived ease of use)과 인지된 유용성(perceived usefulness)이 정보통신기술 수용에 영향을 미치는 변인이라고 밝혔다. 이중 인지된 유용성이 인지된 용이성보다 더 강하게 기술수용태도에 영향을 미치고, 이러한 태도는 궁극적으로는 이용의도에 영향을 미친다는 점을 밝혔다.



<그림2> 기술수용모델 TAM1

한편, Davis et al.,(1989)은 태도와 의도간의 관계가 약함을 밝히고 태도 변수를 생략하고 인지된 유용성과 인지된 용이성이 직접 사용의도에 영향을 미친다고 하여 이 모델을 수정하기도 했다. 이 모델이 심플해서 좋기는 하지만, 설명력을 높일 필요성을 인식하고 다양한 변수들을 추가하여 확장된 모델을 제시하였다. 대표적인 것이 Venkatesh and Davis(2000)의 Extended TAM(TAM2)이다. TAM2는 인지된 유용성에 영향을 미치는 외부변수를 구체화하였다. TAM1에서도 살펴보았듯이 인지된 유용성이 인지된 용이성보다 기술수용의도에 더 영향을 미치기 때문에 이에 대한 구체화 작업이 진전을 보게 된 것이다. 인지된 유용성의 선행변수로 주관적규범 (subjective norm), 이미지, 직무연관성(job relevance), 결과품질, 결과실증성(result demonstrability)이 추가 되었으며, 경험과 자발성이 조절변수의 역할을 하는 것으로 제시되었다.



<그림3> 기술수용모델 TAM3

Venkatesh and Bala(2008)은 TAM2를 보완하여 새로운 기술수용모델 TAM3을 제시하였다. 인지된 용이성의 외부 변수로서 자기효능감, 외부통제인지, 컴퓨터 불안감, 컴퓨터유희성, 인지된 즐거움과 객관적 이용성을 추가하였다. TAM3는 TAM2의 범용성과는 달리 컴퓨터에 특화된 모델로 볼수 있다. 이들 기술수용이론은 무비판적으로 적용되면서 획일성과 차별성의 부족에 시달리면서 다른 한편으로는 일정한 방향성이 없이 지나치게 변형되어 적용되었거나 일부 변수만 연구자의 편의에 의해 선택 적용되면서 심한 왜곡 현상을 겪어 왔다.

2.2 UTAUT1, UTAUT2

Venkatesh et al.,(2003)은 통합관점에서 접근하여 조직 환경하에서 기술수용의 예측을 높이기위해 통합기술수용이론(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT1)을 개발하였다. 즉, UTAUT1은 TAM의 변수들 간의 타당성을 충분히 뒷받침하지 못한 한계를 극복하고자 하였다. 이 모형은 인간행동에서부터 컴퓨터과학에 이르기까지 8개의 선행 모델을 통합²⁾한 것이다. 이 모형이 제시된 이래 수많은 학자들이 채택하였다.

기술수용의도와 이용에 영향을 미치는 요인으로 4가지를 제시하였다

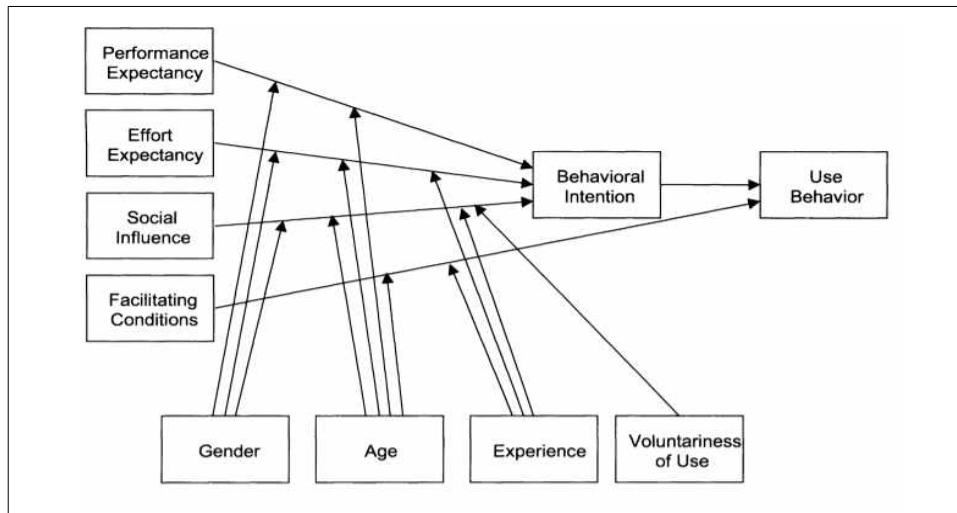
첫째, 성과기대(performance expectancy)는 TAM의 인지된 유용성과 유사한 개념이며, 기술을 사용함으로써 작업성과 향상에 도움을 받을수 있다고 믿는 정도이다

둘째, 노력기대(effort expectancy)는 TAM의 인지된 용이성과 유사한 개념이며, 기술을 쉽게 사용할 수 있는 정도이다

셋째, 사회적 영향(social influence)은 자신의 주변에 있는 중요한 사람들이 기술수용을 하는 당사자가 새로운 기술을 사용해야 할 것이라고 믿는 정도이다.

넷째, 촉진조건(facilitating conditions)은 새로운 기술을 사용하는 것을 지원하기 위해 기술적, 조직적 인프라가 갖추어져 있다고 믿는 정도이다.

이와 같은 4가지 독립요인이외에 성별, 연령, 경험과 이용의 자발성을 조절변수로 하여 모형을 구성하였다.



<그림4> UTAUT1

이 모형이 널리 수용됨에도 불구하고 Venkatesh et al.,(2012)은 세가지 새로운 요인을 추가한 UTAUT2를 제시하였다. 즉 세가지 요인은 쾌락적동기(hedonic motivation), 가격효용(price value), 습관(habit)이다. UTAUT2는 UTAUT1에 비하여 사용의도는 18% 향상되었고, 기술수용은 12% 향상되었다고 한다.³⁾

첫째, 쾌락적동기(hedonic motivation)는 기술을 사용함에 있어 즐거운 경험을 의미한다. 이 쾌락적 동기는 이용의도를 측정함에 있어서 강력한 설명력을 갖는다고 한다

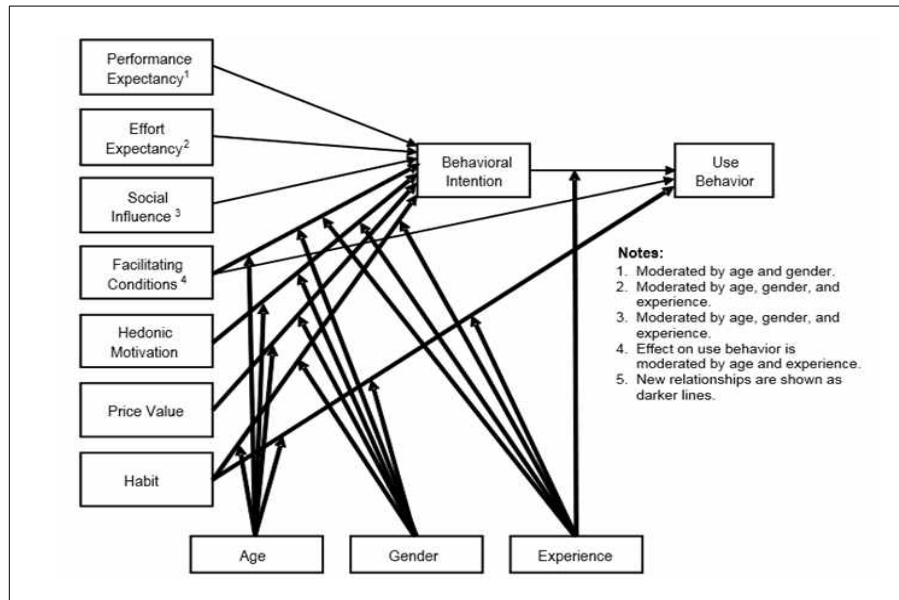
2)Theory of Reasoned Action (Fishbein and Ajzen, 1975), Technology Acceptance Model (Davis, 1989), Motivational Model (Davis, et al., 1992), Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991), Combined TAM and TPB (Taylor and Todd, 1995), Model of PC Utilization (MPCU) (Thompson, et al., 1991), Innovation Diffusion Theory (Moore and Benbasat, 2001), and Social Cognitive Theory (Compeau, et al., 1999)

3)사용의도는 56%에서 74%로 향상되었고, 기술이용은 40%에서 52% 향상되었다고 함

둘째, 가격효용(price value)은 인지된 편익과 지불된 금전적 비용간의 소비자의 인지된 trade-off를 의미한다.

셋째, 습관(habit)은 기술을 자동적으로(automatically) 이용하고, 반복된 학습에 의해 의식하지 않고 (without conscious) 사용하는 것을 의미한다.

이와 같은 3가지 독립요인 추가외 UTAUT1에 있었던 이용의 자발성을 제외하고 성별, 연령, 경험을 조절 변수로 하여 모형을 구성하였다



<그림5> UTAUT2

이상에서 간략하게 기술수요이론의 흐름을 살펴보았다. 다음장에서는 가장 널리 사용되고 있는 UTAUT1과 UTAUT2를 몇가지 기준을 중심으로 비교 분석하고자 한다. 이를 통해 이들 모형의 장점과 한계점, 이들 모형에서 추구하는 바를 명확히 하고자한다. 왜냐하면 많은 연구들이 모형에서 사용된 요인들의 일부만을 가지고 자신의 입맛에 맞게 변형하여 사용하고 있으며, 특히 조절변수에 대해서는 생략하는 경우가 많기 때문에 심한 왜곡현상이 발생하는 경우가 흔하기 때문이다. 이에 각 모형에 적용되는 맥락과 이 맥락의 차이에 따른 사용된 요인, 요인간 영향력 관점에서 두 모형을 비교 분석하면 다음과 같다.

III. UTAUT1과 UTAUT2 비교분석

3-1. 모형 적용 맥락

UTAUT1과 UTAUT2의 가장 큰 차이는 이 모델이 적용될 맥락이다. UTAUT1은 조직맥락(organizational contexts)하에서 기술수용의도와 이용에 대한 예측력을 제고하기 위한 모델인데 비하여 UTAUT2는 조직맥락이 아닌 일반적인 소비 상황(consumer use context)에서의 기술수용의도와 이용에 대한 예측력을 제고 하기 위한 모델이다. UTAUT1은 종업원의 기술수용과 이용에 관한 예측력을 제고하기 위해 만들어진 모델이다. 이것이 일반 소비자 시장으로 확장되기 위해서는 세심한 리뷰가 필요하다. 이러한 적용 맥락의 차이는 모델을 구성하는 요인과 이들 요인의 영향관계에서도 차이가 난다. 따라서 이 모델을 활용하여 연구를 진행하고자 할 경우 어떠한 맥락인지에 대한 파악이 선행될 필요가 있다.

3.2 모형에 사용된 변수

모형에 사용된 변수를 독립변수, 매개 및 조절변수, 종속변수로 나누어 비교분석 해보면 다음과 같다.

<표1> UTAUT1과 UTAUT2에 사용된 변수 비교

변수군	UTAUT1	UTAUT2
독립변수	성과기대 노력기대 사회적영향 촉진조건	성과기대 노력기대 사회적영향 촉진조건 쾌락적동기 가격효용 습관
매개변수	사용의도	사용의도
조절변수	나이 성별 경험 이용자발성	나이 성별 경험
종속변수	이용행동	이용행동

먼저 독립변수를 살펴보면, 신기술을 이용함에 있어 가격 내지 비용의 문제는 회사에서 일괄지불하는 종업원의 경우 중요한 요인이 되지 않을 수 있지만, 본인이 직접 지불해야하는 소비자 맥락에서는 매우 중요한 요인이 된다. 즉, 조직내의 종업원과 달리 소비자 맥락에선 소비자가 비용에 대해 책임을 지므로 비용은 기술수용의 사결정에서 매우 중요한 역할을 한다.

한편, 소비자행동맥락에서는 쾌락적 동기가 기술의 수용과 이용에 중요하다는 것이 밝혀지고 있다. 최근연구에서 기술이용에 있어서 사용의도의 영향력이 도전을 받고 있으며, 새로운 구성요소(예, 습관)가 소개되고 있다(Davis and Venkatesh, 2004). 습관이 기술 이용에 직접 영향을 미치거나 혹은 사용의도와 기술이용간의 관계를 약화시키는 역할을 한다. 경험은 목표 기술을 이용할 수 있는 기회를 반영한 것으로 초기 이용시부터 시간의 흐름을 반영한다. 반면, 습관은 학습경험으로 인하여 자동적으로 행위를 하는 경향의 정도를 의미하며, 습관을 선행행동으로 보는 견해와 행동을 자동으로 하는 정도 2가지 개념으로 나눌수 있다(Limayem et al., 2007). 경험은 습관을 형성함에 있어 필요조건이나 충분조건은 아니며, 시간의 흐름에따라 목표 기술과의 친밀성과 상호작용에 따라 다른 습관이 형성된다. 습관은 과거의 경험을 반영한다.

조절변수에서 UTAUT2에서는 이용자의 자발성을 삭제하였다. 소비자 시장을 대상으로 하는 것에서는 당연히 자발성이 전제된것이므로 자발성을 조절변수로 할 이유가 없기 때문이다. 즉, 조직내의 종업원을 대상으로하는 UTAUT1과 달리 UTAUT2의 경우 자발성이 유의한 차이를 만들지 못한다. 조직내의 종업원의 기술수용성을 전제로한 UTAUT1의 경우 종업원이 자발적으로 기술을 수용하는 경우와 어쩔수 없이 조직의 논리에 의해 새로운 기술을 사용해야하는 상황이 있기 때문에 이용자발성 변수는 조절역할을 하는 것으로 나타났다.

3.3 요인간 영향력 차이

UTAUT1은 조직맥락이므로 기술수용의도에서 성과기대가 가장 중요한 요인으로 분석된다. 하지만 UTAUT2의 경우 다른 요인이 나올수 있는데 쾌락적요인과 가격효용이다. 쾌락적 요인이 성과기대보다 사용의도를 결정하는 중요한 요인이 된다. 그리고 인구통계학적 변수와 쾌락적요인이 결합되었을 때 조절역할이 달라진다. 예를

들면 사용의도에 영향을 미치는 쾌락적 요소의 효과는 기술에 더 익숙한 젊은이들에게 더 강하게 나타나는 반면, 가격효용의 경우 나이든 여성에게 더 효과가 큰 것으로 나타났다. 소비자 정보통신기술시장이 보편화되면서 쾌락적동기는 보다 중요한 요소가 되어가고 있다.

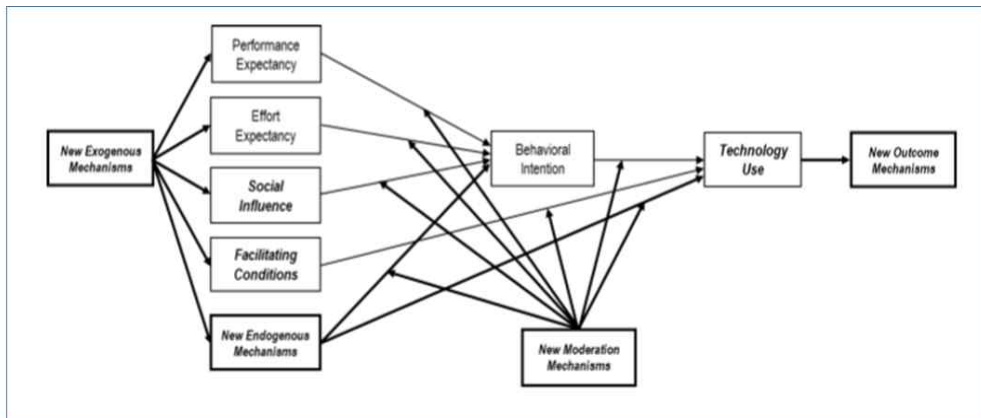
UTAUT1과 UTAUT2 모두 성과기대, 노력기대, 사회적영향은 사용의도에 영향을 미치고, 촉진조건과 사용의도는 기술이용에 영향을 미친다. 다만, 촉진조건이 UTAUT1 에서는 기술이용에 영향을 미치나 UTAUT2에서는 기술이용뿐만 아니라 사용의도에도 영향을 미친다. 특히 나이든 여성에게는 더욱 중요한 변인이다. 이 그룹은 자원의 활용가능성, 지식, 기술 지원이 새로운 기술 수용에서 중요한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한편, 기술사용에 있어서 사용의도의 영향력이 UTAUT1과 UTAUT2에서 다르게 나타나고 있다. UTAUT1에서는 사용의도가 기술이용에 직접적인 정(+)의 영향을 주는데 비하여, 소비자 맥락이 강조된 UTAUT2의 경우 사용의도의 기술이용에 미치는 영향은 경험에 의해 조절되는 효과가 있음으로 나타났다.

<표2> UTAUT1과 UTAUT2의 요인간 영향력 차이

모형	독립변수	종속변수		조절변수
UTAUT1	성과기대	사용의도		성별, 나이
	노력기대	사용의도		성별, 나이, 경험
	사회적영향	사용의도		성별, 나이, 경험, 자발성
	촉진조건		이용행위	나이, 경험
UTAUT2	성과기대	사용의도		성별, 나이
	노력기대	사용의도		성별, 나이, 경험
	사회적영향	사용의도		성별, 나이, 경험
	촉진조건	사용의도	이용행위	나이, 경험
	쾌락적동기	사용의도		성별, 나이, 경험
	가격효용성	사용의도		성별, 나이, 경험
	습관		이용행위	성별, 나이, 경험

3.4 비교분석을 통한 시사점

어떠한 모형도 모든 산업에 그리고 모든 상황에 적용되기는 현실적으로 불가능하다. 각 모형이 가장 적합하게 사용될 수 있는 맥락을 찾고 여기에 맞게 적용하는 것이 중요하다. 끊임없이 외생변수, 내생변수, 새로운 매개 및 조절변수, 새로운 결과 메카니즘을 찾아 그 적합성을 높일 필요가 있다.

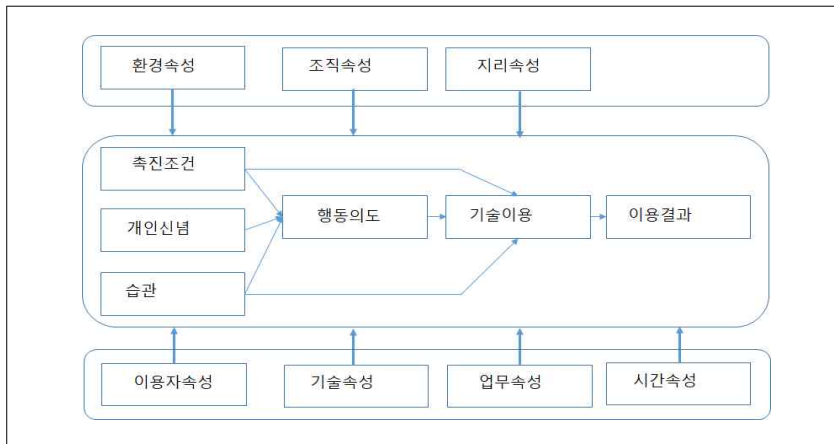


<그림6> 다양한 변수를 추가한 UTAUT 모형

Venkatesh et al.,(2016)은 2003년부터 2014년 동안 발표된 UTAUT1을 기반으로한 논문 1,267을 분석하였다. 이를 일반적인 인용(general citation), 모형을 그대로 적용한 것(UTAUT application), 다른 이론과 결합한 것(UTAUT integration), 이 모형을 확장 혹은 변형한 것(UTAUT extension)으로 나누었다. 문헌 분석 결과 나타난 연구 경향은 다음과 같다.

- 첫째, 기술이용자를 종업원, 소비자, 시민 등 다양한 그룹으로 나누어 연구를 진행한다.
- 둘째, 다양한 산업군(제조 및 서비스군, 공공과 민간 부분 등)으로 나누어 연구를 진행한다.
- 셋째, 다양한 기술의 종류(일반적인것부터 특화된 기술까지)에 따른 연구이다.
- 넷째, 다양한 과업 유형에 따라 연구를 진행한다.
- 다섯째, 기술수용의 단계별(즉, 기술수용단계, 수용후 초기 이용단계 등) 기술의 이용과 관련된 연구를 한다.
- 여섯째, 지역별(국가별, 경제권역별 등)로 나누어 비교분석한다.

UTAUT1과 UTAUT2의 비교분석을 통해 모형이 적용되는 맥락(context)의 중요성을 발견하였다. 두 모형의 주요 요인을 기본 모형(baseline model)으로 삼고 여기에 개인적인 맥락요인(individual-level contextual factors)과 거시적인 맥락요인(higher-level contextual factors)을 합하여 새롭게 접근할 필요가 있다. 즉, UTAUT1과 UTAUT2의 주요 변인을 기반으로 하여 현재의 맥락효과를 정제하고 새로운 맥락 효과를 찾는 것이 필요하다.



<그림7> 새로운 맥락을 반영한 UTAUT Framework

IV. 결론

본 연구에서는 4차산업혁명시대를 맞이하여 끊임없이 새로운 기술이 탄생함에 있어서 이들 기술을 소비자들이 수용할 때 영향을 미치는 변인들을 체계적으로 분석하기 위해 기존의 기술수용 이론을 분석하였다. 특히 다양한 이론들을 통합하여 조직맥락에서 모형을 제시한 UTAUT1과 소비자 맥락에서 모형을 제시한 UTAUT2의 비교 분석을 이 모형이 사용되는 맥락차원, 이 모형을 구성하고 있는 변수차원, 이 변수들의 영향력 관점에서 비교하였다.

가장 중요한 시사점은 모형이 적용되는 맥락에 따라 구성되는 변수나 영향력 관계나 중요성이 다르게 나타난다는 점이다. 이는 무분별하게 맥락에 상관없이 연구자의 편의에 의해 자의적으로 모형을 변형하거나 변수를 생략하는 우를 범하는 것은 피해야한다는 것이다. 이러한 맥락의 관점에서 기술수용이론은 재정립될 필요가 있으며 UTAUT 모형의 주요변인을 중심으로 개인적인 맥락과 거시적인 맥락이 통합된 프레임워크를 가지고 향후 다양하게 나타날 새로운 기술에 대한 소비자의 기술수용성을 연구할 필요가 있음을 살펴보았다.

향후의 기술수용에 관한 연구는 아래의 사항을 고려할 필요가 있다.

- 첫째, 속성차원에서 개인의 기술이용을 개념화하고 이 개념을 정교화하기 위해 UTAUT1과 UTAUT2 모형을 기본 모형으로 삼을 필요가 있다. 그리고 속성차원의 이용에 영향을 미치는 현재의 맥락 요인을 측정할 필요가 있다.
- 둘째, 속성차원과 개인별로 다르게 나타나는 이용결과를 연결하고, 4가지 차원(환경, 지리, 조직 및 시간)과 연관된 새로운 맥락효과를 발견하기 위해 UTAUT1과 UTAUT2 모형을 기본 모형으로 삼을 필요가 있다.
- 셋째, 속성차원, 개인별 결과에 영향을 미치는 환경요인, 조직요인, 지리적 요인을 이론화하고, 이러한 맥락요소의 영향력을 실증적으로 분석할 필요가 있다.
- 넷째, 이용자 지각, 이용 패턴, 이용 결과 상태의 변화를 살펴 보기위해 시간의 영향력을 검증할 필요가 있다. 즉, 맥락적 조절효과에 시간의 개념을 도입할 필요가 있다.

REFERENCE

- 유재현, 박철(2010), “기술수용모델(Technology Acceptance Model) 연구에 대한 종합적 고찰,” *Entrue Journal of Information Technology*, 9(2), 31-50.
- Agarwal, R., and J. Prasad(1998), “A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology,” *Information Systems Research*, 9(2), 204-215.
- Agarwal, R., and J. Prasad(1997), “The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies”, *Decision Sciences*, 28(3), 557-582.
- Ajzen, I.(1991), “The theory of planned behavior,” *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I.(2002), “Residual effects of past on later behavior : Habituation and reasoned action perspectives,” *Personality & Social Psychology Review*, 6(2), 107-122.
- Ajzen, I., and M. Fishbein(2000), “Attitudes and the attitude behavior relation : reasoned and automatic processes,” *European Review of Social Psychology*, 11(1), 1-33.
- Ajzen, I., and M. Fishbein(2005), “The Influence of attitudes on behavior,” in *The Handbook of Attitudes*, Albarracín, D., B. T. Johnson, and M. P. Zanna (eds.), Mahwah, NJ: Erlbaum, 173-221.
- Bagozzi, R. P.(2007), “The Legacy of the technology acceptance model and a proposal for a paradigm shift,” *Journal of the AIS*, 8(4), 244-254.
- Bandura, A.(1986), *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Benbasat, I., and H. Barki(2007), “Quo vadis, TAM?”, *Journal of the Association for Information Systems*, 8(4), 212-218.
- Brown, S. A., and V. Venkatesh(2005), “Model of adoption of technology in the household : A baseline model test and extension incorporating household life cycle,” *MIS Quarterly*, 29(4), 399-426.
- Compeau, D. R., and C. A. Higgins(1995), “Computer self-efficacy : Development of a measure and initial test,” *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.

- Compeau, D. R., C. A. Higgins, and S. Huff(1999), "Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study," *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158.
- Davis, F. D.(1989), "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw(1989), "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models," *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw(1992), "Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace," *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Davis, F. D., and V. Venkatesh(2004), "Toward preprototype user acceptance testing of new information systems : Implications for software project management," *IEEE Transactions on Engineering Management*, 51(1), 31-46.
- Fishbein, M., and I. Ajzen(1975), *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley,MA.
- Lallmahomed, M. Z. I., N. Z. Ab Rahim, R. Ibrahim, and A.Rahman(2013), "Predicting different conceptualizations of system use: Acceptance in hedonic volitional context (Facebook)," *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2776-2787.
- Limayem, M., S. G., Hirt, and C. M. K. Cheung(2007), "How habit limits the predictive power of intentions : The case of IS continuance," *MIS Quarterly*, 31(4), 705-737.
- Moore, G. C., and I. Benbasat(1991), "Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation," *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Moore, G. C., and I. Benbasat(1996), "Integrating diffusion of innovations and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-users, " in *Diffusion and Adoption of Information Technology*, K. Kautz, K., and J. Pries-Hege(eds.), Chapman and Hall, London, 132-146.
- Morris, M. G., V. Venkatesh(2000). "Age differences in technology adoption decisions : Implications for a changing workforce," *Personnel Psychology*, (53(2), 375-403.
- Morris, M. G., V. Venkatesh, and P. L. Ackerman(2005), "Gender and age differences in employee decisions about new technology:An extension to the theory of planned behavior," *IEEE Transactions on Engineering Management*, 52(1), 69-84.
- Rondan-Catluna, F. J., J. Arenas-Gaitan, and P. E. Ramirez-Corra(2015), "A comparison of the different versions of popular technology acceptance models : A non-linear perspective," *Kybernetes*, 44(5), 788-805.
- Rogers, E.(1995), *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York
- Taylor, S., and P. A. Todd(1995), "Understanding information technology usage : A test of competing models," *Information Systems Research*, 6(4), 144-176.
- Taylor, S., and P. A. Todd(1995), "Assessing IT Usage : The role of prior experiences," *MIS Quarterly*, 19(4), 561-570.
- Thompson, R. L., C. A. Higgins, and J. M. Howell(1994), "Influence of experience on personal computer utilization : Testing a conceptual model," *Journal of Management Information Systems*, 11(1), 167-187.
- Thompson, R. L., C. A. Higgins, and J. M. Howell(1991). "Personal computing: Toward a conceptual model of utilization," *MIS Quarterly*, 15(1), 124-143.

- Venkatesh, V.(1999), "Creating favorable user perceptions : Exploring the role of intrinsic motivation," *MIS Quarterly*, 23(2), 239-260.
- Venkatesh, V. and H. Bala(2008), "Technology acceptance model 3 and A research agenda on interventions," *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., S. A. Brown, L. M. Maruping, and H. Bala(2008), "Predicting different conceptualizations of system use : The competing roles of behavioral intention, facilitating conditions, and behavioral expectation," *MIS Quarterly*, 32(3), 483-502.
- Venkatesh, V. and F. D. Davis(2000), "A theoretical extension of the technology acceptance model : Four longitudinal field studies," *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., F. D. Davis, and M. G. Morris(2007), "Dead or alive? The development, trajectory and future of technology adoption research," *Journal of the AIS*, 8(4), 268-286.
- Venkatesh, V., J. Y. L. Thong, F. K. Y. Chan, P. J. H. Hu, and S. A. Brown, (2011), "Extending the two-stage information systems continuance model : Incorporating UTAUT predictors and the role of context," *Information Systems Journal*, 21(6), 527-555.
- 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.
- Venkatesh, V., J. Y .L. Thong, and X. Xu(2016), "Unified theory of acceptance and use of technology : A synthesis and the road ahead", *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328-376.
- Venkatesh, V., and M. G. Morris(2000), "Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior," *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Venkatesh, V., M. G. Morris, and P. L. Ackerman(2000), "A longitudinal field investigation of gender differences in individual technology adoption decision making processes," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 83(1), 33-60.
- 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., and X. Zhang(2010), "Unified theory of acceptance and use of technology: US vs. China," *Journal of Global Information Technology management*, 13(1), 5-27.

Comparative Analysis of Technology Acceptance Model : Focusing on UTAUT1 and UTAUT2

Chung, Byoung-gyu¹⁾

Abstract

New technology had been introduced continually and in many cases, we approached technology perspectives when the new technology were introduced. It was very important that researching users acceptance of the new technology in the areas of marketing and strategy. Regarding to user acceptance of new technology, many research models had been existed.

This study compared with 2 models which were proposed by Venkatesh et al. named UTAUT1, UTAUT2 based on the criteria which composed of application context, variables of model, the impacts of variables. The dominant matrix which was applied in all functions and industries was not existed. For the purpose of improving predictability, single or compound matrices were useful according to industries and usage

Keywords: Technology Acceptance Model, UTAUT1, UTAUT2, Model Fitness.

¹⁾Author, Professor of Nam Seoul University, gljoseph@nsu.ac.kr

주 저 자 소 개

■ 정 병 규(Chung, Byoung-gyu)

■ 남서울대학교 교수, 경영지도사

■ NIPA, IITP 4차산업관련 평가위원

<관심분야> : ICT전략 및 마케팅, AR/VR 및 3D 프린팅 비즈니스, 고객여정