



## 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](#)

석사학위논문

클라우드 스토리지 서비스의 지속적인  
사용에 영향을 미치는 요인 연구



한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합기술컨설팅전공

손 영 주

석 사 학 위 논 문  
지도교수 최 창 호

# 클라우드 스토리지 서비스의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인 연구

A Study on the Factors Affecting the Continued  
Use of Cloud Storage Services



한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합기술컨설팅전공

손 영 주

석사학위논문  
지도교수 최창호

# 클라우드 스토리지 서비스의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인 연구

A Study on the Factors Affecting the Continued  
Use of Cloud Storage Services

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2019년 6월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합기술컨설팅전공

손 영 주

손영주의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2019년 6월 일



HANSUNG  
UNIVERSITY

심사위원장 \_\_\_\_\_(인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_(인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_(인)

# 국 문 초 록

## 클라우드 스토리지 서비스의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인 연구

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원  
스 마 트 융 합 컨 설 텅 학 과  
스 마 트 융 합 기 술 컨 설 텅 전 공  
손 영 주

정보통신기술 발달의 결과물로서 나타난 클라우드 기술은 관련 콘텐츠의 종류가 급속히 증가하고 있고, 이러한 콘텐츠를 다양한 디바이스에서 활용하기 위해 클라우드 서비스가 활성화되고 있다.

그러나, 현재 클라우드 시장은 개인용 클라우드 서비스 보다는 기업용 클라우드 서비스에 치우쳐 있으며, 이와 관련된 실증적 연구 역시 기업용 클라우드의 사용의도 등의 연구가 많이 진행되고 있고, 개인이용자 중심의 클라우드 서비스와 관련된 실증적인 연구는 미비한 실정이다.

본 연구에서는 특정한 요인들이 사용자의 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 인과관계를 실증적으로 분석하였다.

이번 연구를 위한 자료 수집은 설문조사방법을 이용하였고, 설문대상은 모바일, PC등을 이용하여 클라우드 서비스를 사용하는 이용자를 대상으로 하였다, 또한 통계분석 프로그램 SPSS23.0을 이용하여 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석을 하였고, 집중타당도와 판별타당도 분석 및 다중회귀분석을 통하여 변

수간의 인과관계에 대하여 가설검증을 실시하였다.

본 연구를 통해 분석한 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다  
첫째, 개인의 혁신성과 사용자용이성, 기능적 속성은 지각된 유용성에 유의미한 영향력을 미치는 반면, 자기 효능감은 지각된 유용성에 영향력을 미치는 않는 것으로 검증되었고, 둘째, 개인의 혁신성과 사용자 용이성, 기능적 속성은 지속적 사용의도에 유의미한 영향력을 미치지만 자기 효능감은 지속적 사용의도에 영향력을 미치는 않는 것으로 검증되었고, 셋째, 지각된 유용성은 지속적 사용의도에 영향력을 미치는 것으로 가설이 검증되었다.

마지막으로 지각된 유용성의 매개효과 분석에서 개인의 혁신성, 사용자 용이성, 기능적 속성과 지속적 사용의도와의 관계에서 지각된 용이성은 부분매개효과가 있는 것으로 검증되었으나, 자기 효능감이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에서 지각된 유용성은 매개효과가 없는 것으로 나타났다.

이번 연구의 한계로서 연령별 표본 중, IT기술 서비스를 적극적인 수용하는 10대의 표본이 매우 부족하여 이번 연구의 미흡함을 드러냈다고 할 수 있으며, 유료 서비스 사용자와 무료 서비스 사용자 두 집단 간의 차이점도 반영하지 못한 한계점이 있었다

비록 한계를 가진 연구이지만 본 연구를 통해서 클라우드 스토리지 서비스에 대한 개인 사용자들의 이해를 바탕으로 서비스 차별화와 서비스기능 강화, 그리고 시장세분화 전략으로 클라우드 서비스 시장의 양적팽창과 질적 향상에 조금이나마 도움이 될 수 있기를 기대한다.

(주요어) 클라우드, 개인의 혁신성, 지속적 사용의도

# 목 차

제 1 장 서론 .....	1
제 1 절 연구의 배경과 목적 .....	1
1) 연구 배경 .....	1
2) 연구 목적 .....	3
제 2 절 연구의 방법과 구성 .....	4
제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 .....	5
제 1 절 클라우드 컴퓨팅의 개념과 특징 .....	5
제 2 절 국내 클라우드 스토리지 서비스와 기술개발 현황 .....	9
1) 국내 클라우드 스토리지 서비스 현황 .....	9
2) 국내기업의 클라우드 스토리지 서비스 기술개발 현황 .....	11
제 3 절 선행 연구 .....	2
1) 기술수용모델(TAM, The Technology Acceptance Model) .....	2. 1
2) 사용자 요인에 관한 연구 .....	3
가) 개인의 혁신성 .....	3
나) 자기 효능감 .....	4
다) 사용자 용이성 .....	4
3) 시스템 요인에 관한 연구 .....	5
가) 기능적 속성 .....	5
4) 지각된 유용성과 지속적 사용의도에 관한 연구 .....	6. 1
가) 지각된 유용성 .....	6
나) 지속적 사용의도 .....	7



제 3 장 연구 설계 .....	9
제 1 절 연구 모형 및 연구 가설 .....	9
1) 연구 모형 .....	9
2) 연구 가설 .....	9
제 2 절 변수의 조작적 정의 .....	1
1) 변수의 개요 .....	1
2) 독립변수 .....	2
가) 개인의 혁신성 .....	2
나) 자기 효능감 .....	2
다) 사용자 용이성 .....	2
라) 기능적 속성 .....	2
3) 매개변수 (지각된 유용성) .....	32
4) 종속변수 (지속적 사용의도) .....	32
제 3 절 설문지 구성 및 표본 수집 .....	5
1) 설문지 구성 및 자료 수집 .....	5
2) 분석 방법 .....	5
제 4 장 연구결과와 가설검정 .....	2
제 1 절 표본의 통계학적 특성 .....	2
1) 표본의 일반적 특성 .....	2
2) 변수의 기술적 통계분석 .....	2
제 2 절 타당도 및 신뢰도 분석 .....	3
1) 타당도 분석 .....	3

가) 독립변수에 대한 탐색적 요인 분석 결과 .....	13
나) 매개변수 및 종속변수에 대한 탐색적 요인 분석 결과 .....	63
2) 신뢰도 분석 .....	2
제 3 절 상관관계 분석 .....	4
제 4 절 연구 가설 검증 .....	6
1) 사용자요인 및 시스템요인과 지속적 사용의도와의 영향관계 가설 검증 .....	47
2) 사용자요인 및 시스템요인과 지각된 유용성과의 영향관계 가설 검증 .....	49
3) 지각된 유용성과 지속적 사용의도와의 영향관계 가설 검증 .....	1·5
4) 사용자요인 및 시스템요인과 지속적 사용의도간의 관계에서 지각된 유용성의 매개효과 가설 검증 .....	35
<b>제 5 장 결 론 .....</b>	<b>58</b>
제 1 절 연구 결과의 요약 .....	8
제 2 절 연구의 시사점 및 한계 .....	5
<b>참 고 문 헌 .....</b>	<b>61</b>
<b>[ 부 록 ] .....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>71</b>

## 표 목 차

[표 2-1] 클라우드 컴퓨팅의 기술적인 속성 .....	7
[표 2-2] 클라우드 컴퓨팅의 장점 .....	8
[표 2-3] 서비스 자원에 따른 클라우드 컴퓨팅의 종류와 서비스 사례 .....	10
[표 3-1] 변수의 조작적 정의 .....	32
[표 4-1] 연구 대상자의 인구통계학적 특성 .....	8
[표 4-2] 기술적 통계분석 .....	92
[표 4-3] 독립변수의 KMO와 Bartlett의 구형성 검정 .....	1
[표 4-4] 독립변수의 공통성 추출값 .....	1
[표 4-5] 독립변수의 설명된 총분산 .....	2
[표 4-6] 독립변수의 회전된 성분행렬a .....	4
[표 4-7] 독립변수에 대한 타당도 분석 최종 결과 .....	5
[표 4-8] 매개변수와 종속변수의 KMO와 Bartlett의 구형성 검정 (최초) .....	6
[표 4-9] 매개변수와 종속변수의 공통성 추출값 (최초) .....	6
[표 4-10] 매개변수와 종속변수의 설명된 총분산 (최초) .....	7
[표 4-11 ] 매개변수와 종속변수의 회전된 성분행렬a (최초) .....	8
[표 4-12] 매개변수와 종속변수의 KMO와 Bartlett의 구형성 검정 (유용성4 제거) .....	8
[표 4-13] 매개변수와 종속변수의 공통성 추출값 (유용성4 제거) .....	9
[표 4-14] 매개변수와 종속변수의 설명된 총분산 (유용성4 제거) .....	9
[표 4-15] 매개변수와 종속변수의 회전된 성분행렬a (유용성4 제거) .....	10
[표 4-16] 매개변수와 종속변수에 대한 타당도 분석 최종 결과 .....	1
[표 4-17 ]신뢰도 분석 결과 .....	34

[표 4-18] 주요 변수의 상관관계 분석 .....	54
[표 4-19] 모형 요약b (독립변수와 종속변수) .....	74
[표 4-20] ANOVAa (독립변수와 종속변수) .....	74
[표 4-21] 계수a (독립변수와 종속변수) .....	84
[표 4-22] 독립변수와 종속변수(지속적 사용의도)에 대한 가설 검증 결과 .....	4
[표 4-23] 모형 요약b (독립변수와 매개변수) .....	94
[표 4-24] ANOVAa(독립변수와 매개변수) .....	05
[표 4-25] 계수a(독립변수와 매개변수) .....	05
[표 4-26] 독립변수와 매개변수(지각된 유용성)에 대한 가설 검증 결과 .....	1
[표 4-27] 모형 요약b (매개변수와 종속변수) .....	25
[표 4-28] ANOVAa (매개변수와 종속변수) .....	25
[표 4-29] 계수a (매개변수와 종속변수) .....	25
[표 4-30] 지각된 유용성과 지속적 사용의도에 대한 가설 검증 결과 .....	35
[표 4-31] 모형 요약b (매개효과:독립변수+매개변수, 종속변수) .....	35
[표 4-32] ANOVAa (매개효과:독립변수+매개변수, 종속변수) .....	45
[표 4-33] 계수a (매개효과:독립변수+매개변수, 종속변수) .....	45
[표 4-34] 지각된 유용성의 매개효과에 대한 가설검증 .....	65
[표 4-35] 연구가설 검정결과 요약 .....	75

## 그림 목 차

[그림 2-1] 클라우드 서비스 구성도 .....	6
[그림 3-1] 연구 모형 .....	9
[그림 4-1] 매개효과와 관련한 가설검정 결과 .....	65



# 제 1 장 서론

## 제 1 절 연구의 배경과 목적

### 1) 연구 배경

인류 문명의 발전과정에서 청동기, 철기 시대에 이어 나타난 증기기관으로 대변되는 산업혁명은 기술발전의 폭발적 진화에 거대한 디딤돌이 되었으며, 이러한 산업혁명의 기술발전을 바탕으로 한, 21세기 정보통신기술은 인류가 꿈도 꾸지 못했던 세계를 현실화시키는 기술적 도구가 되었다.

이러한 정보통신기술의 하나의 성과물인 클라우드 서비스는 간단히 말하자면 이용자 입장에서 인터넷 상에 자료를 저장해 두고, 언제 어디서나 인터넷만 접속된다면 이용자가 갖고 있는 다양한 디바이스를 이용하여 데이터를 저장하거나 다운받아서 사용할 수 있는 서비스를 말한다.

개인 또는 기업은 IT 자원(SW, 스토리지, 서버, 네트워크)을 보유하고 관리하는 대신, 전기회사에서 공급하는 전기를 사용하듯 간단하고 저렴한 비용으로 IT 자원을 빌려서 사용함으로써, HW, SW를 위한 비싼 돈, 시간, 인력, 장소 소비 없이 인터넷에서 쉽고 저렴하게 모든 IT 자원을 바로 이용할 수 있다(한국정보통신기술협회,2018).

클라우드 서비스의 법률적 정의는 클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 (약칭: 클라우드 컴퓨팅법) 제2조(정의)에서 클라우드는 “집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신축적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계를 말한다.”라고 법률적 정의로 규정하고 있다(한국정보통신기술협회,2018).

이러한 정보통신기술 발달의 결과물로서 나타난 클라우드 기술은 관련 콘

텐츠의 종류가 급속히 증가하고 있고, 이러한 콘텐츠를 다양한 디바이스에서 활용하기 위해 클라우드 서비스가 활성화되고 있다.

국내 클라우드 서비스 시장을 살펴보면, 2016년 공급자 클라우드 매출액은 1,189,250 백만원으로 조사되었으며, 2015년 766,353백만원 대비 2016년 국내 클라우드 기업의 매출 규모는 55.2% 증가 하였고, 2016년 국내 클라우드 기업은 535개사로 2015년 353개사에 비해 51.6% 증가한 것으로 나타났으며, SaaS와 Cloud SW 분야 기업이 58.1%로 높은 비중을 차지하고 있으나 매출규모는 IaaS 분야가 가장 높은 것으로 조사되었다.('2016 클라우드 산업 실태조사', 2017년1월, 미래창조과학부).

컴퓨터와 다양한 디바이스의 보급과 많은 양의 데이터를 처리하기 위한 무선통신기술의 발전으로 유비쿼터스화가 이루어 졌고, 클라우드 관련 콘텐츠를 사용할 수 있는 앱이 개발 보급되어 유선 인터넷 없이 모바일에서도 사용되는 중이다. 다양한 계층에서 인터넷의 활용성이 점점 많아지고 개인들이 사진, 문서를 비롯한 멀티미디어 파일을 가진 다양한 정보를 효과적으로 활용할 방법에 대한 관심이 증가하고 있다.

클라우드는 다음의 여섯 가지 특징을 가지고 있다.

- 광대역 네트워크 접근(Broad network access): 클라우드 컴퓨팅의 기능은 네트워크를 통해 가용하게 되며 이질적인 경량 또는 중량 클라이언트 플랫폼(모바일폰, 노트북, PDA등)을 통해 이용 가능하다(한국정보통신기술협회,2018).
- 측정 가능한 서비스(Measured service): 서비스 형태에 적절한 미터링 기능을 이용해 자원의 사용을 자동적으로 통제하고 최적화한다(한국정보통신기술협회,2018).
- 멀티테넌시 (Multi tenancy): 클라우드는 다수의 클라우드 제공자들에게 속한 자원을 공유하여 사용할 수 있는 특성을 제공할 수 있어야 한다(한국정보통신기술협회,2018).
- 주문형 셀프-서비스(On-demand self-service): 서버 시간, 네트워크 저장장치 등의 컴퓨팅기능을 사람의 중재 없이 필요한 만큼 자동적으로 확보해 사용한다(한국정보통신기술협회,2018).

- 신속한 탄력성(Rapid elasticity and scalability): IT 자원은 신속하게 탄력적으로 제공되며 일부 경우에는 신속한 확장과 축소를 위해 자동적으로 제공한다.(한국정보통신기술협회,2018).

- 자원의 공동관리(Resource pooling): 제공자의 컴퓨팅 자원은 다중-임대(multi-tenant)방식으로 다중 사용자에게 제공되기 위해 풀 형태로 유지되며, 다양한 물리적 또는 가상적 자원이 사용자 요구에 따라 동적으로 할당 또는 재 할당한다(한국정보통신기술협회,2018).

현재 국내에서 제공되는 클라우드 스토리지 서비스는 SKT의 T클라우드, 네이버의 네이버클라우드, LG U+의 U+Box, 애플의 iCloud, 드롭박스의 드롭박스, 마이크로소프트의 원 드라이버, 구글의 구글드라이버 등 있다.

## 2) 연구 목적

기업의 영역과 개인적 영역을 막론하고 클라우드 서비스는 지속적으로 확장할 것이다

그러나, 현재 클라우드 시장은 개인용 클라우드 서비스 보다는 기업용 클라우드 서비스에 치우쳐 있으며, 이와 관련된 실증적 연구 역시 기업용 클라우드의 사용의도 등의 연구가 많이 진행되고 있고, 개인이용자 중심의 클라우드 서비스와 관련된 실증적인 연구는 미비한 실정이다

이번 연구는 이러한 연구배경을 기초로 하여 클라우드 서비스의 지속적인 사용에 대한 선행연구를 바탕으로 긍정적 요인과 부정적 요인을 분석하고, 클라우드 서비스의 이용행태에 영향을 미치는 요인을 파악 분석하여, 특정한 요인들이 사용자의 지속적인 사용의도에 영향을 미치는 인과관계를 실증적으로 분석하여, 클라우드 서비스의 질적 향상과 양적팽창을 도모하는데 일조하고자 한다.



## 제 2 절 연구의 방법과 구성

본 연구는 앞에서 제시한 연구목적을 달성하기 위해 기존의 선행연구문헌 고찰을 통한 이론적 개념을 정리하였고, 클라우드 스토리지 서비스 사용자들의 사용자 요인과 시스템 요인, 지각된 유용성이 지속적 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구모형 및 가설을 설정한 후 실증분석을 실시하였다.

실증분석으로는 설문조사법을 사용하였으며, 통계분석 프로그램 SPSS23.0을 이용하여 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석을 하였고, 집중타당도와 판별타당도 분석 및 다중회귀분석을 통하여 변수간의 인과관계에 대하여 가설검증을 실시하였다.

본 연구는 총 5장으로 구성되었으며, 제1장 서론부분에서 연구의 배경과 목적, 연구방법, 연구구성에 대하여 서술하였고, 제2장에서는 클라우드 스토리지 서비스에 대한 선행연구와 각 요인들의 이론적 배경을 살펴보았다.

제3장에서는 2장에서 고찰한 선행연구와 이론배경을 근거로 연구모형과 연구설계를 설정하고 각 변수의 조작적정의 및 개념을 서술하였다.

제4장에서는 수집된 설문지를 통계분석프로그램으로 분석하고, 가설에 대한 검증을 통해 연구모형을 평가하고 분석 결과를 제시하였다.

제5장은 연구결과 요약과 연구의 시사점 및 연구의 한계와 향후 과제에 대해 기술하였다.

## 제 2 장 이론적 배경 및 선행연구

### 제 1 절 클라우드 컴퓨팅의 개념과 특징

최근 PC나 랩탑을 비롯하여, 스마트폰, 스마트패드 등 개인이 보유하고 있는 다양한 IT 기기 증가와 모바일 인터넷 환경의 개선으로, 지속적으로 늘어나는 개인의 정보 데이터를 저장소나, 공간이라는 물리적 제약을 벗어나 관리할 수 있게 하는 클라우드 스토리지에 대한 이용이 늘어나고 있다.(김아라, 2014)

여러 종류의 기기를 소유한 이용자들이 늘어나면서 음악이나 사진, 동영상 뿐만 아니라 문서 편집 등 이용자들의 다양한 콘텐츠를 여러 기기에서 이용하게끔 해주는 클라우드 스토리지 서비스는 점차 개인 작업 환경에서 도입기를 넘어서고 있는 것으로 보인다.(김아라, 2014)

클라우드 스토리지의 기반이 되는 클라우드 컴퓨팅에 대해 다양한 견해가 있는데 일반적으로 클라우드 컴퓨팅은 1965년 존 메카시가 "컴퓨팅 환경은 공공 시설을 쓰는 것과도 같을 것" 이라는 개념을 제시에서부터 유래되었다고 본다,(Gillett, F. E., Brown, E. G., Staten, J., & Lee, 2008; 김아라, 2014에서 재인용) 이어 General Magic 회사가 1995년 AT&T와 다른 여러 통신관련 회사와 클라우드 컴퓨팅 서비스를 시작하였으나, 기술적 문제와 시장이 미성숙으로 인해 실패할 수밖에 없었다.

클라우드 서비스는 디지털 기술의 발전 및 방송통신망의 광대화, 그리고 인터넷을 기반으로 하는 비즈니스 모델의 고도화에 따라 새롭게 부상하고 있는 연구 분야이다(서정환, 장석권, 2011). 클라우드 서비스에 관한 연구는 지금까지 다양한 방향으로 진행되고 있지만 연구에 사용되는 용어는 클라우드, 클라우드 컴퓨팅, 클라우드컴퓨팅 서비스, 클라우드 서비스 등으로 혼재되어 사

용되고 있다(서정환,2013).

클라우드 컴퓨팅이라는 용어는 2006년 Google사의 직원인 ‘크리스토프 비시글리아(ChristopheBisciglia)’가 유휴 컴퓨팅 자원에 대한 활용 제안에서 처음 사용되었으며, 2006년 인터넷쇼핑몰 서비스인 아마존닷컴이 AWS(Ama-  
zon Web Service) 라는 자회사를 세우고 클라우드 컴퓨팅 서비스를 시작하였  
다.(김의중,2008; 장효,2016)

클라우드 구성에 대한 개념을 간단한 그림으로 나타내면 다음 [그림 2-1]  
과 같다.



[그림 2-1] 클라우드 서비스 구성도

미국표준기술연구소(NIST)의 클라우드 정의는 ‘언제 어디서든 (Ubiquitous),  
간편하게, 요청에 의해서 최소한의 관리 노력과 최소한의 서비스 제공자와의  
상호 작용에 의해 빨리 준비되고 배포되는 설정 가능한 공유 컴퓨터 자원(네  
트워크, 서버, 스토리지, 어플리케이션, 서비스)풀에 네트워크 접근을 가능하  
게 하는 모델’로 정의하였다(Mell & Grance, 2009; 강은정,2015).

권수갑(2010; 윤수영,2013)은 “다양한 디바이스 및 다른 공간에 존재하는  
리소스를 가상화 공간으로 통합을 하고 사용자에게 서비스를 제공하는 기술”  
이라고 정의하고 있다.

클라우드 컴퓨팅이란 서비스 이용자가 필요한 컴퓨터 자원을 자신의 컴퓨터에 설치하지 않고도 인터넷 접속을 통해 장소와 시간에 관계없이 이용할 수 있고 다양한 디바이스로 원하는 정보를 쉽게 공유할 수 있는 사용 환경을 뜻한다.

이러한 클라우드 컴퓨팅 서비스도 인터넷과의 결합이 없으면 무용지물이 된다. 즉, 인터넷은 클라우드 컴퓨팅 서비스의 기반이 되는 원초적인 기술 요인인 것이다.

클라우드 컴퓨팅이 갖는 몇 가지 본질적인 기술적인 속성을 살펴보면 [표 2-1]와 같다.

[표 2-1] 클라우드 컴퓨팅의 기술적인 속성

속 성	내 용
기민한 탄력성	자원을 필요한 만큼 동적으로 확장하거나 줄일 수 있다.
종량제 서비스	얼마만큼 그리고 어떤 식으로 사용했는지 모니터링해서 사용자에게 알려주고, 모니터링 된 사용정보는 과금에 활용할 수 있다.
주문형 셀프서비스	관리자의 개입 없이 사용자가 원하는 때에 자원을 신청해서 바로 사용할 수 있다.
유비쿼터스 네트워크	네트워크를 통해서 다양한 디바이스에서 접근할 수 있다.
리소스 풀링	자원을 가상화해서 중앙집중적으로 관리하기 때문에, 개별 사용자에게는 멀티테넌시 방식으로 독립적인 자원을 제공해준다

자료 : 덕's IT Story(2014) 자료를 연구자가 재정리.

위에 언급된 클라우드 컴퓨팅의 5가지 기술적인 속성들로 인해 아래 표와 같은 장점들이 부각될 수 있으며, 클라우드 컴퓨팅을 장점을 정리하면 다음 표 2-2와 같이 정리할 수 있다.

[표 2-2] 클라우드 컴퓨팅의 장점

장 점	내 용
저렴한 유지비	클라우드 네트워크는 고효율로 운영되기 때문에 활용성이 높고 유지비가 저렴하다
간편한 사용	제공되는 서비스의 형태에 따라서, 사용자는 자신의 서비스를 구현하기 위한 하드웨어 또는 소프트웨어 라이선스가 필요없다.
안정성과 신뢰성	공급자는 사용자에게 매우 신뢰성 있는 클라우드 컴퓨팅 네트워크 규모, 로드밸런싱과 fail-over를 제공하기 때문에 안정적으로 사용할 수 있다.
전문운영직원 불필요	사용자의 컴퓨팅 인프라는 공급자가 관리해주기 때문에 사용자는 클라우드 서비스를 통해 IT인력 비용을 감소시킬 수 있다.
단순화된 운영과 업그레이드	시스템이 가상 머신에 집중화되어 있기 때문에, 사용자는 패치와 업그레이드를 쉽게 할 수 있고, 사용자는 항상 최신 버전의 소프트웨어를 사용할 수 있다.
낮은 진입장벽	공급자의 시스템을 사용하는 것이므로 사용자는 초기에 기기를 구입할 필요가 없어. 초기 지출은 크게 감소한다.

자료 : 덕's IT Story(2014) 자료를 연구자가 재정리.

한편 클라우드 컴퓨팅은 서버가 해킹, 바이러스 침입 등 외부로부터 공격당하였을 때 이용자들의 개인정보와 민감한 기업정보가 유출될 수 있고, 통신 환경이 불량한 상태에서는 데이터를 안정성이 떨어진다는 단점이 있기 때문에 구글, 아마존, MS에서 운영하는 대형 클라우드 서비스에 장애가 발생하면 개인과 기업은 물론, 공공분야에까지 막대한 피해가 발생할 수 있다.(장효,2016) 그리고 가상화와 분산 컴퓨팅을 통한 IT자원을 이용하는 데 있어서 어디에 자신의 정보가 저장되고, 어떻게 사용되고 관리되는지 등에 관한 사용자의 불안감과 큰 우려가 생길 수 있다.(Choi et al., 2013 : 장효,2016)

하지만 이러한 우려와 염려에도 불구하고 클라우드 컴퓨팅 서비스는 사용하는 장점이 단점을 충분히 상쇄하고도 남을 만큼의 잇점이 있고, 보안기술의 발달로 클라우드 컴퓨팅의 단점을 제거할 수 있기에, 향후, 미래성장산업의 하나로서 더욱 각광받을 수 있으며, 개인부문, 기업부문, 공공서비스 부문을 막론하고 그 활용도가 더욱 확대될 것으로 기대된다.

## 제 2 절 국내 클라우드 스토리지 서비스와 기술개발 현황

### 1) 국내 클라우드 스토리지 서비스 현황

클라우드 컴퓨팅은 물리적 서버에서 가상의 컴퓨팅 자원을 빌려 쓰는 것으로서 어떠한 컴퓨팅 자원을 빌려 쓰는가에 따라 크게 IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS(Platform as a Service), SaaS (Software as a Service) 3 가지 종류로 나눌 수 있다(Lee and Lee, 2012: 안용준,2015).

클라우드 스토리지 서비스( Cloud Storage Service )는 SaaS 서비스의 한 종류로서 클라우드 컴퓨팅기술을 활용하여 인터넷 통신을 기반에서 데이터를 저장하고 데이터를 관리하며 보관, 공유, 동기화 등 부가서비스를 제공하는 서비스이다(장효,2016).

현재 국내에서 제공되는 클라우드 스토리지 서비스는 구글, MS 같은 해외 글로벌 기업과 국내 대기업이 중심이 되어 제공하고 있다.

그러나 국내 기업들의 클라우드 서비스 관련 기술 수준은 미국 등 선진국에 비해 약 4년 정도 뒤처지며, 핵심 기술을 보유한 업체는 아직 없는 것으로 알려졌다 (이현명,2012).

국내에는 SK C&C-SK 텔레콤, LG CNS-LG 유플러스, 삼성 SDS-삼성전자, KT를 중심으로 사업이 이루어지고 있으며, 해외 파트너들과 전략적 제휴를 맺는 경우도 있다(강홍렬 외, 2011; 이현명,2012).

클라우드 서비스 사업은 많은 비용과 시간을 필요로 하는 사업이고, 일찍 시장을 선점하는 것이 중요한 IT 사업 중 하나이기 때문에 앞으로도 다른 기업과 동맹을 맺어 자신의 사업 영역을 확장시키려는 기업들이 늘 것으로 예상된다(이현명,2012).

아래 표는 클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델과 제공되는 서비스 사례에 대한 비교표이다.

[표 2-3] 서비스 자원에 따른 클라우드 컴퓨팅의 종류와 서비스 사례

서 비 스	특 징	서비스 사례
SaaS	다양한 애플리케이션을 다중 임대 방식의 온디맨드(On Demand) 형태로 제공하는 게 일반적인 서비스 방식이다.	세일즈포스닷컴의 CRM SFA 네스위크(Net Suite)의 ERP CRM e커머스 등
PaaS	네트워크(인터넷, 클라우드)을 통해 애플리케이션을 호스팅하는 플랫폼 기능을 이용할 수 있는 서비스로서 클라우드 컴퓨팅 서비스 사업자는 플랫폼 구성 컴포넌트와 호환성을 제공한다	세일즈포스닷컴의 Force.com 구글의 Google App Engine 등

IaaS	클라우드 IT의 기본 빌딩 블록을 포함하고 일반적으로 네트워킹 기능, 컴퓨터(가상 또는 전용하드웨어) 또는 데이터 스토리지 공간을 제공하는 서비스이다	Google Drive Naver N-Drive 아마존 EC2와 S3 등
------	---	--

자료 : <https://aws.amazon.com> 자료를 연구자가 재정리.

## 2) 국내기업의 클라우드 스토리지 서비스 기술개발 현황

대기업에서는 오브젝트 스토리지를 중심으로 한 분산 클라우드 스토리지를 자사 서비스에 적극 활용하고 있으며 중소기업은 중심으로 SSD (solid state disk)와 올플래시 스토리지, 오픈 소스를 활용한 솔루션을 개발 중에 있으나, 글로벌 업체의 솔루션과 결합한 솔루션들을 시도하고 있으며, 자체 관리 솔루션을 개발 중에 있다(한국정보통신기술협회,2018).

국내 기업의 구체적인 개발내용을 보면 삼성SDS는 미국 클라우드 시스템 업체인 Joyent를 인수하고 Microsoft와 ‘클라우드 이노베이션랩’을 설립하는 등 클라우드 관련 기업과 전략적 파트너십 업무협약을 맺고 SAP, IBM과 함께 기업용 솔루션 사업 강화를 위해 엔터프라이즈 클라우드 사업 협력에 대한 협업을 진행 있으며, 네이버는 네이버 클라우드 플랫폼에 종속적인 다양한 형태의 클라우드 스토리지 제공하고 있다(한국정보통신기술협회,2018).

또한 SK C&C는 CISCO와 협력을 맺고 소프트웨어 정의 데이터센터 서비스 공동 개발할 계획에 있으며, 나임네트웍스는 차세대 데이터 센터 사업에 집중해 고객 맞춤형 데이터센터(COD) 얼라이언스를 주도하여, 다양한 데이터센터 장비제조사와 SW개발 기업이 참여해 인천 유시티사업성과를 제주에 도입함으로써 제주도가 지향하는 새로운 도전과 테스트에 맞춰 새로운 비즈니스 모델과 산업 생태계를 만들어갈 계획에 있다(한국정보통신기술협회,2018).



### 제 3 절 선행 연구

#### 1) 기술수용모델(TAM, The Technology Acceptance Model)

오늘날 정보기술의 비약적인 발전과 더불어 다양한 정보기술 서비스들(예, 인터넷 쇼핑, 인터넷 बैं킹, 인터넷 옥션, 모바일 스토리지 서비스 등)이 출현함에 따라 정보시스템 연구자들은 신규 정보기술 서비스들에 대한 고객들의 수용 의사결정을 이해하기 위한 이론적 프레임워크를 제공하는데 많은 노력을 집중하여 왔다(전창중,2013).

새로운 정보기술을 수용자가 어떻게 수용하는지에 대한 연구들은 신념, 태도, 행동 의도, 행동 등을 다루는 사회심리학적 이론을 모태로 하고 있으며, 사회심리학적 측면에서 개인의 행동을 유발시키는 요인에 관한 연구가 확대되어 정보기술수용과정에 관한 연구로 적용 및 응용되기 시작하였고, 그 중 대표적인 이론이 기술수용이론 (TAM, Technology Acceptance Model) [David, 1989]이다(전창중,2013).

TAM에서는 정보 기술의 수용에 있어서 가장 주요한 요소로서 인지된 유용성 (Perceived Usefulness)과 인지된 사용 용이성(Perceived Easeof Use)을 들고 있으며, 인지된 유용성은 이용자가 새로운 기술이 그들이 하는 일을 더 잘 할 수 있도록 도와줄 수 있다고 믿는 정도를 말하며, 인지된 사용 용이성은 그 기술을 얼마나 쉽게 사용할 수 있는냐의 정도를 말하며, 이 두 가지 요인에 의해서 그 신기술 또는 새로운 시스템을 사용할 것인지, 하지 않을 것인지를 결정한다는 것이다(이세원,2014).

또한, Dowling(1999)은 편리성, 내용, 형식, 정확성, 시기적절성 등의 5가지 구성요인을 사용한 모델을 제시하였으며, Karahannaetal(1999)은 심리학적 개념을 사용하여 TAM을 확장하면서 사회적 영향, 심리적 접근성, 지원 등의 변인이 용이성과 유용성에 영향을 미친다고 주장하였다(김유진, 2009에서 재인용).

기술수용모형은 정보기술 사용에 대한 합리적 행동이론의 특수한 적용으로 볼 수 있으며, 인간의 일반적 행동을 설명하고자 하는 합리적 행동이론에

비해 컴퓨터 기술과 정보기술의 이용행동을 설명하기 위해 적합하다(이기수, 2006; 박영철, 2017).

## 2) 사용자 요인에 관한 연구

본 연구에서는 사용자 요인을 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성으로 설정하였고, 관련 선행연구에 대해 다음과 같이 살펴보았다.

### 가) 개인의 혁신성

혁신성이란 한 개인이 새로운 것을 얼마나 쉽게, 그리고 빠르게 수용하는가를 나타내는 것인데 소비자의 혁신성이 중요한 의미를 갖는 것은 소비자의 신제품 채택여부와 채택 속도에 중요한 영향을 미치기 때문이다(박성계, 2011).

성동규, 조운경(2002)은 개혁적 타인지향형 인성이 뉴미디어 채택에 긍정적인 영향을 미치며 이러한 성향을 가진 이용자는 자신에 대한 타인의 평가에 신경을 많이 쓰고 새로운 미디어에 관심과 사용하고자하는 욕구가 높고 새로운 물건으로 교체하는 것이 낭비라고 생각하지 않으며 유행하는 상품에 대해 높은 관심을 보이는 것이 특징인 집단에 속한다고 하였다(박성계, 2011).

혁신성이 높은 개인은 제품이나 새로운 기술에 대하여 새로운 경험을 추구하는 성향이 높으며, 혁신적인 개인들은 새로운 기술을 확산시키는 역할을 할 수 있다(박성계, 2011).

혁신적인 소비자들은 새로운 아이디어에 대해 능동적으로 정보를 탐색하며, 위험이나 불확실성을 긍정적으로 받아들이며, 소비자들의 혁신성은 새로운 정보기술을 채택하고 이를 확산시키는데 결정적인 역할을 담당한다는 것이다(Rogers, 1995; 최재용, 2013).

또한 소비자 혁신성이란 사회체제 내에서 한 구성원이 다른 구성원보다 혁신을 먼저 수용하는 정도를 의미한다(이학식 등, 2001; 이종수, 2019)

본 연구에서는 개인의 혁신성을 클라우드 스토리지 서비스를 사용하는데 있어서 위험을 감수하고 자발적으로 이를 수용하는 정도로 의미하는 것으로

정의하였으며, 이는 혁신성이 높은 수용자는 새로운 기술에 개방적인 개인으로서 위험이나 신기술에 대하여 개방적인 태도를 보이며, 새로운 정보기술을 확산시키는 것을 의미한다(최재용 2013).

#### 나) 자기 효능감

Bandura(1997)가 제안한 자기효능감은 사회인지이론에서 비롯된 개념으로, 개인이 어떤 목표를 달성하는데 필요한 일련의 행위 절차를 조직화하고 실행할 수 있는 자신의 능력에 대한 신념을 의미한다(최재용,2013).

자기 효능감은 어떠한 기술이나 시스템 수용에 영향을 미치는 요인으로 새로운 기술이나 제품의 사용능력에 대한 개인의 판단을 의미하고 주관적 규범은 개인이 자기에게 중요한 주변 사람들이 자기가 어떠한 특정한 행위를 수행할 것으로 믿는 정도를 의미한다(이종수,2019).

자기효능감이란 어떤 특정한 목표의 대하여 수행할 수 있는 본인의 능력에 대한 믿음으로 목표 자체에 대한 척도가 아닌 개인이 가지고 있는 능력에 대한 신념을 의미하고, 이러한 개인의 목표수행능력에 대한 지각정도가 사용의도와 관련될 수 있다(강은정,2015). 자기 효능감이 높은 사람은 자신의 직무능력 수준이 어느 정도인지를 높게 지각하는 사람이므로 자기 효능감이 낮은 사람보다는 자신의 능력이나 업적에 대한 결과에 대해 보다 정확히 알고 있는 사람이라고 하였다(도윤경, 2001; 강광박,2017).

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스와 관련한 활동들을 자신이 수행해 낼 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음을 효능감이라고 정의하였다(노지예,2013).

#### 다) 사용자 용이성

용이성은 새로운 정보기술 시스템을 사용할 때 사용자가 노력을 덜 수 있리라 믿는 정도나 사용하기 쉬울 것이라고 믿는 정도를 의미하며, 시스템을 사용하는데 필요로 하는 노력의 양에 대한 사용자의 지각 정도를 의미한다

(Davis, 1989;노지예,2013).

또한 정보시스템을 이용하면서 사용자가 어느 정도로 쉽게 사용할 수 있는지에 대한 이용자의 주관적인 평가로 설명된다(조경원,2016).

용이성에 대한 인지는 어떤 특정 시스템을 사용하는 것이 어렵지 않다고 믿는 정도라고 정의하였다(박영철,2017).

그리고 사용자 용이성은 잠재적 이용자가 많은 노력 없이 이 기술을 사용할 수 있을 것으로 기대하는 정도로 볼 수 있다(이중수,2019).

본 연구는 사용자 용이성에 대해 클라우드 스토리지 서비스 사용이 서비스 사용자의 노력을 그다지 들이지 않고 사용할 수 있다는 확신을 말하는 것으로 정의하였다.

이는 개인이 특정 정보기술을 이용하는 것이 노력이 덜 들어갈 것이라고 믿는 정도를 의미한다(최재용,2013).

### 3) 시스템 요인에 관한 연구

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스 사용에 영향을 미치는 시스템 요인으로서 기능적 속성으로 설정하였고, 관련 선행연구에 대해 다음과 같이 살펴보았다.

#### 가) 기능적 속성

클라우드 스토리지 서비스의 기능적 속성 중에는 문서, 사진 데이터 동기화 기능, 문서 공유기능, 데이터 자동백업 기능 등이 있으며, 이러한 기능적 특징과 장점이 소비자들이 지속적으로 사용하려는 의도에 대해 미치는 영향에 관한 연구들이 꾸준히 연구되고 있다.

이러한 기능적 속성에 대한 연구결과를 살펴보면 다음과 같다. 기능적 속성이란 제품이나 서비스는 개인적인 욕구를 충족시켜주는 다양한 기능의 집합으로 이러한 기능의 존재는 기술이나 서비스 채택에 미치는 요인으로 제시할 수 있다(강은정,2015).

기능적 속성과 매개변수와의 연구결과에서 기능적 속성이 매개변수에 긍정적인 영향을 준다는 연구결과를 문성철(2011)연구에 확인하였고, 이는 태블릿PC와 같은 모바일 디바이스의 경우, 기능적 속성이 잠재적 이용자로 하여금 채택도입에 영향을 미치는 주된 요소로 작용하고 있음을 보여주며, 이런 점은 제품은 아니지만 대상 사용자가 유사하며, 첨단 기술을 활용한 기능을 통해 사용자에게 만족을 준다는 측면에서 시사하는 바가 크다 (전창중,2013).

또한 기능적인 속성은 어떤 제품이나 서비스의 기능적인 역할과 비용 대비 가치에 비중을 두고 있는 것을 말한다(Park and Mittal, 1985;강광박,2017).

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스에서 제공하는 기능에 대한 만족감 기대감 등 개인적인 욕구를 충족시켜주는 기능의 묶음으로 정의한다(곽형석,2013).

#### 4) 지각된 유용성과 지속적 사용의도에 관한 연구

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스 사용에 영향을 미치는 지각된 유용성과 지속적 사용의도와 관련된 선행연구를 다음과 같이 살펴보았다.

##### 가) 지각된 유용성

유용성이란 새로운 기술이 어느 정도로 도움이 되고, 과정을 향상시켜줄 것으로 믿는 사용자의 희망을 말하며, 개인이 특정 체제를 사용하는 것이 과업수행을 증가시키리라 믿는 정도를 의미한다(Davis, 1989;노지예,2013).

기술수용모델에서 인지된 유용성은 잠재적 이용자가 새로운 커뮤니케이션 테크놀로지를 받아들임으로서 업무 또는 삶의 질을 향상 시킬 수 있을 것이라고 생각하는 정도를 의미하며, 인지된 유용성을 신기술이 조직의 목표나 성과에 기여하는 정도를 직접 측정하지 않고, 이에 대한 사용자의 주관적 태도를 말하는 것이므로, 인지된 유용성의 개념은 정보시스템의 조직에서 성과, 대인관계, 목표달성 등에 미치는 사용자의 인지된 효과정도로 볼 수 있다(최재

용,2013).

또한 지각된 유용성은 혁신 기술제품이나 서비스를 이용함에 있어 혁신 기술제품이나 서비스를 원활히 잘 수행할 수 있을 것으로 판단하는 주관적 믿음의 정도로 볼 수 있으며, 정보기술 사용의 행위 의도에 직접적으로 영향을 미친다고 볼 수 있다(이중수, 2019).

본 연구에서는 지각된 유용성을 클라우드 스토리지 서비스 사용으로 서비스 사용자가 수행하고자 하는 과업에 대해 성과를 향상시킬 수 있다는 기대감으로 정의하였다.

#### 나) 지속적 사용의도

새로운 정보기술의 성공은 사용자가 이를 수용하고자 하는 의도가 있는지와 이러한 수용의도가 실제 수용으로 이어 지는지를 살펴봄으로써 평가되어 왔고, 이에 정보기술수용 관련 많은 연구가 이루어져 왔으며, 연구결과를 바탕으로 정보기술수용을 설명하는 다양한 모형들이 개발되어왔다(장연빈,2017).

Cho, Baek,& Ryu(2001;이유진,2017)는 사용자들이 이전 경험과 향수 제품에 대한 기대를 바탕으로 지속적으로 이용하거나 다른 사람에게 추천하고자 하는 의도를 지속 사용의도라고 정의하였다.

또한 정보시스템은 최초 수용의도에 대한 연구도 중요하지만 기업의 이익 확대를 위해서는 지속사용의도에 대한 규명이 중요하다고 하였다 (김대진,2011;정성용,2017).

그리고 Assael(1992;이유진,2017)은 제품이나 서비스를 다시 구매할 때, 관여도가 높은 경우 브랜드 충성도에 의한 구매, 신념, 평가, 행동의 순서에 의해 이루어진다고 하였다. 반면, 관여도가 낮을 경우 관성에 의한 구매, 신념, 행동, 평가 순으로 이루어진다고 하였다.

지속사용의도는 기존에 사용하고 있는 제품이나 서비스를 앞으로도 이를 지속적으로 사용할 의지의 정도이다(Bhattacharjee, 2001;장연빈,2017).

지속사용의도는 수용 다음 단계에 발생하는 것으로서 오랫동안에 걸쳐서 이루어지는 행위이다(장연빈,2017).

본 연구에서의 지속적 사용의도는 클라우드 스토리지 서비스를 사용하고 자 하는 의지와 이용하고자 계획이라고 정의하였다.



## 제 3 장 연구 설계

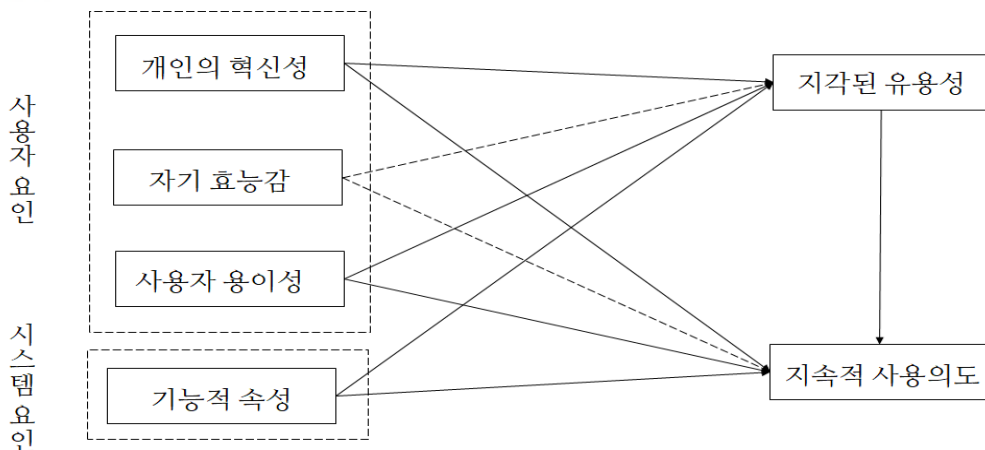
### 제 1 절 연구 모형 및 연구 가설

#### 1) 연구 모형

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스의 특징으로 사용되는 변수인 개인적 혁신성, 자기 효능감, 기능적 속성, 사용자 용이성을 독립변수로 하였다. 각 변수를 지속적 사용의도에 미치는 영향에 맞추었고, 지각된 유용성을 매개변수로 사용하여 독립변수와 종속변수 사이의 매개효과에 영향을 관한 연구를 하였다.

연구모형은 클라우드 스토리지 서비스를 사용자 요인과 시스템 요인이 지속적 사용의도에 유의한 영향을 주는지 분석하고, 지각된 유용성이 지속적인 사용의도에 어떠한 매개효과를 미치는지 알아보고자 한다.

앞에서 설명한 선행연구와 연구목적에 의거하여 클라우드 스토리지 서비스의 지속적인 사용의도에 영향력을 미치는 주요한 요인에 관한 연구의 모형을 [그림 3-1]과 같이 정리하였다.



[그림 3-1] 연구 모형



본 연구에서는 클라우드 스토리지 사용자 요인과 시스템적 요인을 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 인지된 보안성으로 분류하였다.

## 2) 연구 가설

본 연구는, 앞선 선행연구를 참고하여 클라우드 스토리지 서비스의 사용자 요인인 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성 그리고 시스템적 요인의 기능적 속성이 지속적 사용의도에 영향을 미치고, 지각된 유용성이 클라우드 스토리지 서비스의 4개 요인과, 지속적 사용의도에 매개변수로서 영향을 미칠 것이라는 가설을 세웠으며, 실증분석을 통하여 검증하고자 한다.

다음은 앞서 제시한 연구모형을 검증하고자 아래와 같은 가설을 설정하였다

[가설 H1] 사용자 요인과 시스템요인이 지각된 유용성에 미치는 영향에 대한 가설

H1-1 : 개인의 혁신성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

H1-2 : 자기 효능감은 지각된 유용성에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

H1-3 : 사용자 용이성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

H1-4 : 기능적 속성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

[가설 H2] 사용자 요인과 시스템요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향에 대한 가설

H2-1 : 개인의 혁신성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

H2-2 : 자기 효능감은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

H2-3 : 사용자 용이성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

H2-4 : 기능적 속성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

[가설 H3] 지각된 유용성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다

[가설 H4] 사용자 요인과 시스템 요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에 대한 지각된 유용성의 매개효과 가설

H4-1 : 개인의 혁신성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다

H4-2 : 자기 효능감이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다

H4-3 : 사용자 용이성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다

H4-4 : 기능적 속성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다

## 제 2 절 변수의 조작적 정의

### 1) 변수의 개요

변수(variable)는 환경이나 조건에 관계없이 언제나 일정한 크기를 가지는 상수(constant, 常數)와는 달리, 조건의 변화에 따라 반응하며 그 크기가 언제든지 변할 수 있는 수가 변수이다.

변수는 위치에 따른 분류방법으로 종속성 여부에 따른 독립변수와 종속변수를 나눌 수 있다. 또한 2개 이상의 함수를 서로 연결시켜 주는 역할을

하는 변수가 매개변수이다

조작적 정의란 연구에서 선택한 개념 즉, 구성 개념을 실제 현상에서 측정이 가능하도록 실체화시킨 것으로, SPSS 통계패키지를 활용한 회귀 방정식에서는 주로 설문항을 의미한다(최창호, 2018).

## 2) 독립변수

### 가) 개인의 혁신성

개인의 혁신성을 클라우드 스토리지 서비스를 사용하는데 있어서 위험을 감수하고 자발적으로 이를 수용하는 정도로 의미하는 것으로 정의하였으며, 이는 혁신성이 높은 수용자는 새로운 기술에 개방적인 개인으로서 위험이나 신기술에 대하여 개방적인 태도를 보이며, 새로운 정보기술을 확산시키는 것을 의미한다(최재용 2013).

### 나) 자기 효능감

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스와 관련한 활동들을 자신이 수행해 낼 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음을 효능감이라고 정의하였다(노지예, 2013).

### 다) 사용자 용이성

본 연구는 지각된 용이성에 대해 클라우드 스토리지 서비스 사용이 서비스 사용자의 노력을 그다지 들이지 않고 사용할 수 있다는 확신을 말하는 것으로 정의하였다.

### 라) 기능적 속성

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스에서 제공하는 기능에 대한 만족감 기대감 등 개인적인 욕구를 충족시켜주는 기능의 묶음으로 정의한다(곽형석,2013).

### 3) 매개변수 (지각된 유용성)

본 연구에서는 지각된 유용성을 클라우드 스토리지 서비스 사용으로 서비스 사용자가 수행하고자 하는 과업에 대해 성과를 향상시킬 수 있다는 기대감으로 정의하였다.

### 4) 종속변수 (지속적 사용의도)

본 연구에서의 지속적 사용의도는 클라우드 스토리지 서비스를 사용하고 자 하는 의지와 이용하고자 계획이라고 정의하였다.

이상과 같이 각 변수에 대한 조작적 정의를 정리하면 [표 3-1] 와 같다.

[표 3-1] 변수의 조작적 정의

변수명	조작적 정의	측정도구	선행 연구
개인의 혁신성	새로운 서비스나 제품에 대한 적극적인 수용 정도.	이용방법 모색. 선도적 이용. 이용에 대한 호감도. 적극적인 활용의도.	최재용(2013) 박성계(2011) 곽형석(2013) 이종수(2019) 강은정(2015)
자기 효능감	클라우드 스토리지 서비스 사용이나 정보 활용에 대한 자신감.	사용법에 대한 자신감. 쉽게 이해하는 정도. 저장된 정보 활용성. 새로운 기능사용.	노지예(2013) 강광박(2017) 이종수(2019) 강은정(2015) 최재용(2013)

변수명	조작적 정의	측정도구	선행 연구
사용자 용이성	클라우드 스토리지 서비스의 이용할 때 많은 노력을 필요하지 않고 쉽게 이용하는 정도.	쉽게 배우는 사용방법. 정보를 이용하는 시간과 노력의 투입 정도. 사용의 용이성. 공유에 대한 용이성.	노지예(2013) 조정원(2016) 박영철(2017) 이종수(2019) 최재용(2013)
기능적 속성	클라우드 스토리지 서비스 사용자를 만족 시키는 다양한 기능들의 속성.	문서,사진, 데이터의 동기화 기능. 개인정보의 동기화 기능. 문서의 공유 기능. 데이터 자동백업 기능.	강은정(2015) 전창중(2013) 강광박(2017) 곽형석(2013)
지각된 유용성	클라우드 스토리지 서비스를 사용하면 얻는 성과에 대한 기대감.	효과적인 정보 관리. 서비스에 대한 유용성. 사용전과 사용후에 대한 유용성 비교. 서비스에 대한 유용성.	노지예(2013) 최재용(2013) 이종수(2019)
지속적 사용의도	클라우드 서비스를 사용할 적극적인 의도나 계획정도.	서비스 지속적 사용 서비스 자주 사용 업무와 학업에 적극 사용, 주변에 사용 권장.	이유진(2017) 정성용(2017) 장연빈(2017) 임재수(2012)

### 제 3 절 설문지 구성 및 표본 수집

#### 1) 설문지 구성 및 자료 수집

본 연구를 위해 사용된 설문지는 연구목적에 부합할 수 있게 설문문항의 범위를 선행연구를 참고로 하였고, 설문 문항은 선행연구에서 검토되어진 타당도와 신뢰도를 확보한 내용을 추출하여 일부를 수정 또는 보완하여 활용하였다. 독립변수의 설문문항은 총 16개의 문항으로 구성하였고, 개인의 혁신성 4개 문항, 자기 효능감 4개 문항, 사용자 용이성 4개 문항, 기능적 속성 4개 문항으로 구성하였으며, 매개변수인 지각된 유용성 4개 문항, 종속변수인 지속적 사용의도는 4개의 문항으로 구성하였다.

설문대상은 모바일, PC등을 이용하여 클라우드 서비스를 사용하는 이용자를 대상으로 하였다,

설문지 평가에는 리커트 평가척도로 “전혀 아니다”, “아니다”, “보통이다”, “그렇다”, “매우 그렇다”로 구성된 5점 척도를 이용하였다.

또한 설문에 응한 표본의 일반적 특성으로 성별, 연령, 직업, 학력, 외부에서 사용여부, 사용하는 자료의 유형의 6개 설문문항으로 구성하였다.

본 설문지의 설문기간은 4월 29일 부터 5월 10일까지 실시하였으며, 설문 조사방법은 E-Mail, mobile 설문방법과 직접 대면 설문 방식을 사용하였다. 회수된 설문 응답 수는 252개이나 이 중 설문조사에 사용할 수 없는 설문은 제외하고 최종 분석에는 210개의 설문 응답을 사용하였다. 분석 도구로는 IBM SPSS Statistics 23을 사용하였다.

#### 2) 분석 방법

본 연구에서의 자료분석은 데이터의 코딩을 거친 자료를 통계패키지 프로그램인 IBM SPSS Statistics 23을 사용하여 아래와 같은 순서로 실시하였다.

첫째, 수집된 자료의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해서 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 측정척도(설문문항)가 관련 변수를 얼마나 잘 측정하고, 측정변수와 다른 변수와의 관련성을 파악하기 위하여 요인분석을 실시하였고, 타당도에서 벗어난 설문항목은 제거하였다.

셋째, 측정하려고 하는 대상을 얼마나 일관성 있게 측정하였는가를 분석하기 위하여 크론바흐 알파값으로 신뢰도 분석을 실시하였다.

넷째, 변수의 평균과 표준편차를 확인하고 정규성(왜도,첨도)을 확인하기 위하여 기술통계분석을 실시하였다.

다섯째, 두 변수들 사이의 관련성과 방향성을 정도를 파악하기 위해 상관관계 분석을 실시하였다.

여섯째, 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 파악하고, 가설검증을 위하여 회귀분석을 실시하였다.



## 제 4 장 연구결과와 가설검정

### 제 1 절 표본의 통계학적 특성

#### 1) 표본의 일반적 특성

본 연구에서 표본의 특성을 파악하기 위한 설문은 총 6개로, 각 설문을 보면 개인적 특성을 파악하는 설문으로 ① 성별, ② 연령, ③ 직업, ④ 학력으로 조사하였고, 사용행태에 파악하는 특성으로 ⑤ 이동중 사용, ⑥ 주로 사용하는 자료의 유형의 설문으로 조사하였다.

본 연구를 위해 응답한 표본으로 총 210명이 설문에 응하였고, [표4-1]에서 보는 것과 같이 표본의 특성을 살펴보면, 표본의 남녀 성별은 남자 81%, 여자 19% 이고, 연령은 50대가 29%로 가장 많았지만 40대 22.9%, 30대 21.9%, 20대 19.5%로 연령별 비율은 10대를 제외하고는 심한 차이는 나지 않았다.

직업별 구성을 보면 회사원이 78.1%로 가장 많았으며, 조사 대상자의 학력은 대학졸업이 71%, 대학재학 16.2%, 대학원 졸업 9%, 고교 졸업이 3.8%의 비율로 나타났다.

이동 중 사용에 대한 조사에서 조금 있다 35.7%, 자주 있다 31.4%로 나타났다으며, 이용하는 자료의 유형을 보면 문서 46.7%, 사진 42.4%로 나타났으며, 의외로 이용하는 자료의 유형에서 음악이 4.3%로 적은 비율로 나타났다. 이와 같은 이용 자료의 유형은 조사대상자의 직업이 회사원의 비율이 78%로 대다수를 차지하는 것과 연관된 것으로 보인다.



[표 4-1] 연구 대상자의 인구통계학적 특성

N=210

구 분		빈도수	구성비(%)	누적비(%)
성별	남자	170	81.0	81.0
	여자	40	19.0	100.0
연령	10대	1	.5	.5
	20대	41	19.5	20.0
	30대	46	21.9	41.9
	40대	48	22.9	64.8
	50대	61	29.0	93.8
	60대 이상	13	6.2	100.0
직업	회사원	164	78.1	78.1
	학생	26	12.4	90.5
	개인사업	12	5.7	96.2
	주부	2	1.0	97.1
	프리랜서	3	1.4	98.6
	기타	3	1.4	100.0
학력	고교졸업	8	3.8	3.8
	대학재학	34	16.2	20.0
	대학졸업	149	71.0	91.0
	대학원졸업	19	9.0	100.0
이동 중 사용	전혀 없다	3	1.4	1.4
	거의 없다	28	13.3	14.8
	보통	38	18.1	32.9
	조금 있다	75	35.7	68.6
	자주 있다	66	31.4	100.0
사용 자료유형	문서	98	46.7	46.7
	사진	89	42.4	89.0
	동영상	14	6.7	95.7
	음악	9	4.3	100.0

## 2) 변수의 기술적 통계분석

기술통계분석은 주요 변수의 평균과 표준편차, 최대값, 최소값을 확인하고 주요 변수의 정규성(첨도,왜도)을 확인하기 위한 통계분석이다.

본 연구에서 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성, 지각된 유용성, 지속적 사용의도의 평균과 표준편차, 최저점, 최고점을 구하였다. 모든 변수는 ‘(1) 전혀 아니다’ ‘(2) 아니다’, ‘(3) 보통이다’, ‘(4) 그렇다’, ‘(5) 매우 그렇다’까지 5점 척도를 사용하여 측정하였다

[표 4-2] 기술적 통계분석

측정변수	N	최소값	최대값	평균	표준 편차	왜도	첨도
개인의 혁신성	210	1.00	5.00	3.37	.81	-.062	-.215
자기 효능감	210	1.00	5.00	3.22	.90	-.004	-.407
사용자 용이성	210	1.00	5.00	3.47	.75	-.346	.509
기능적 속성	210	2.00	5.00	3.79	.67	-.130	-.342
지각된 유용성	210	1.67	5.00	3.69	.66	-.102	.022
지속적 사용의도	210	1.00	5.00	3.50	.76	-.058	.012

[표 4-2]의 기술통계분석에서 개인의 혁신성의 표준편차는 .81, 왜도 -.062, 첨도 -.215 이고 자기 효능감은 표준편차는 .90, 왜도 -.004, 첨도 -.407로 나타났고, 사용자 용이성은 표준편차 .75, 왜도 -.346, 첨도 .509이고 기능적 속성은 표준편차 .67, 왜도 -.130, 첨도 -.342로 나타났다. 그리고 지

각된 유용성 표준편차 .66, 왜도  $-1.102$ , 첨도  $-0.022$  이고 지속적 사용의도는 표준편차 .76, 왜도  $-0.058$ , 첨도  $0.012$  로 나타났다.

기술통계량분석 결과에 대한 제시 기준에 따르면 표준편차 3이하, 왜도 절댓값 3이하, 첨도 절댓값 3 이하로 개별 측정변수들은 정규분포를 가지는 것으로 확인되었다(신건권, 2013;신채상, 2019).

## 제 2 절 타당도 및 신뢰도 분석

### 1) 타당도 분석

일반적으로 측정 도구, 즉 설문항이 올바른가 판단하기 위해 타당도 분석과 신뢰도 분석이 각각 활용된다. 타당도 분석이란 측정 도구가 측정하고자 하는 것을 얼마나 잘 측정하는가를 검증하는 것으로 일반적으로 요인 분석을 활용하여 같은 구성 개념을 측정하는 측정 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지를 확인하는 것이다(최창호, 2014;황현규,2019).

다시 말하면, 타당도 분석은 변수의 조작적 정의(측정 도구인 설문항)를 통해 측정하고자 하는 변수의 추상적 구성 개념을 얼마나 잘 측정했는가를 검증하기 위해 상관관계가 높은 측정 변수들끼리 하나의 구성 개념으로 묶어 차원을 축소하는 과정으로, 하나의 개념을 구성하는 측정 변수들 간에는 상관관계가 높아야( $\Rightarrow$  집중 타당도) 하고, 서로 다른 개념을 구성하는 측정 변수들과는 상관관계가 낮아야( $\Rightarrow$  판별 타당도) 한다(최창호, 2014;황현규,2019).

사회과학 통계프로그램인 SPSS에서는 개념 타당도인 탐색적 요인 분석을 사용하고 있는 바, 구성 요인을 추출하기 위해 주성분(principal component) 분석을 사용하고, 요인의 선명한 구분을 최대화하기 위해 직각회전방식 중 Varimax방법을 선택한다. 또한 실증 데이터가 요인 분석하기에 적절한 지를 알아보기 위해 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 표본적합도 값을 확인하고, 단위 행렬이 아닌 변수가 하나라도 있는 지 확인하기 위해 Bartlett의 구형성 검정을 실시한다(최창호, 2014;황현규,2019).

가) 독립변수에 대한 탐색적 요인 분석 결과

본 연구에서 독립변수로 사용한 사용자 요인과 시스템 요인에 관련된 설문항목 16개 설문항목들에 대한 탐색적 요인 분석을 실시한 결과는 아래 [표 4-2] ~ [표 4-6]와같이 나타났다.

[표 4-3] 독립변수의 KMO와 Bartlett의 구형성 검정

표본 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.		.932
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	2570.969
	df(자유도)	120
	유의확률(p)	0.000

본 데이터가 요인분석에 적합성을 지닌 데이터인지를 알아보하고자 KMO 값을 분석한 결과, [표 4-3]에서 KMO 표본 적합도가 .932으로 일반적인 기준인 0.8 넘었고, Bartlett의 구형성 검정 결과 .000으로 카이제곱 p값이 .05보다 작게 나타나 모두 요인분석하기에 적합한 것으로 나왔다.

[표 4-4] 독립변수의 공통성 추출값

측정변수	초기	추출
혁신성1	1.000	.758
혁신성2	1.000	.782
혁신성3	1.000	.793
혁신성4	1.000	.733
효능감1	1.000	.854
효능감2	1.000	.886
효능감3	1.000	.775

측정변수	초기	추출
효능감4	1.000	.868
기능1	1.000	.717
기능2	1.000	.641
기능3	1.000	.640
기능4	1.000	.691
용이성1	1.000	.791
용이성2	1.000	.801
용이성3	1.000	.848
용이성4	1.000	.742

[표 4-4]에서 공통성의 추출값은 각각의 요인들에 의해 측정변수가 얼마만큼 설명되는지를 나타내는 수치로 일반적으로 .5 이상이어야 하는데 공통성의 추출값이 모두 .5 이상으로 제거할 설문문항이 없고, 4가지의 요인들이 측정변수들을 설명하는 설명력도 양호한 것으로 나타났다.

[표 4-5] 독립변수의 설명된 총분산

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재량			회전 제곱합 적재량		
	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %
1	8.533	53.332	53.332	8.533	53.332	53.332	3.298	20.612	20.612
2	1.543	9.644	62.976	1.543	9.644	62.976	3.235	20.216	40.829
3	1.487	9.293	72.269	1.487	9.293	72.269	3.053	19.083	59.912
4	.757	4.728	76.997	.757	4.728	76.997	2.734	17.086	76.997
5	.593	3.708	80.705						

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재량			회전 제곱합 적재량		
	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %
6	.465	2.905	83.610						
7	.449	2.807	86.417						
8	.370	2.315	88.731						
9	.330	2.065	90.796						
10	.305	1.904	92.700						
11	.274	1.712	94.412						
12	.214	1.340	95.752						
13	.201	1.255	97.007						
14	.185	1.159	98.165						
15	.171	1.071	99.237						
16	.122	.763	100.000						

추출 방법: 주성분 분석.

[표 4-5]에서 나타나는 독립변수의 설명된 총분산은 회전제곱합적재값의 % 누적값이 76.997%로 일반적인 수준인 60%를 상회하므로 본 결과에서는 설명력이 충분한 것으로 평가된다.

[표 4-6] 독립변수의 회전된 성분행렬<sup>a</sup>

측정변수	성분			
	1	2	3	4
혁신성3	<b>.837</b>	.119	.216	.179
혁신성2	<b>.805</b>	.207	.240	.181
혁신성1	<b>.784</b>	.189	.281	.168
혁신성4	<b>.748</b>	.195	.274	.244
용이성3	.226	<b>.818</b>	.296	.199
용이성2	.198	<b>.807</b>	.287	.170
용이성4	.075	<b>.762</b>	.191	.345
용이성1	.279	<b>.746</b>	.382	.109
효능감4	.350	.323	<b>.788</b>	.141
효능감2	.343	.394	<b>.762</b>	.179
효능감1	.299	.396	<b>.758</b>	.186
효능감3	.350	.284	<b>.706</b>	.272
기능4	.122	.076	.181	<b>.798</b>
기능2	.154	.177	.031	<b>.765</b>
기능1	.171	.189	.361	<b>.722</b>
기능3	.282	.280	.068	<b>.691</b>

추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.<sup>a</sup>

a. 7 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

[표 4-6]의 회전된 성분행렬<sup>a</sup>에서 각 요인별 요인적재 값이 일반적인 수준인 .5를 상회하고 있어 집중타당도는 확보되었으며, 교차요인적재 값도 .4를 하회하고 있어 판별타당도도 확보되어 제거해야 할 측정변수는 없는 것으로 판단

된다.

독립변수에 대한 탐색적 요인분석의 최종 결과 값은 [표 4-7]와 같다.

[표 4-7] 독립변수에 대한 타당도 분석 최종 결과

측정변수	성분			
	1	2	3	4
혁신성3	<b>.837</b>	.119	.216	.179
혁신성2	<b>.805</b>	.207	.240	.181
혁신성1	<b>.784</b>	.189	.281	.168
혁신성4	<b>.748</b>	.195	.274	.244
용이성3	.226	<b>.818</b>	.296	.199
용이성2	.198	<b>.807</b>	.287	.170
용이성4	.075	<b>.762</b>	.191	.345
용이성1	.279	<b>.746</b>	.382	.109
효능감4	.350	.323	<b>.788</b>	.141
효능감2	.343	.394	<b>.762</b>	.179
효능감1	.299	.396	<b>.758</b>	.186
효능감3	.350	.284	<b>.706</b>	.272
기능4	.122	.076	.181	<b>.798</b>
기능2	.154	.177	.031	<b>.765</b>
기능1	.171	.189	.361	<b>.722</b>
기능3	.282	.280	.068	<b>.691</b>
고유값	3.298	3.235	3.053	2.734
분산(%)	20.612	20.216	19.083	17.086
분산누적(%)	20.612	40.829	59.912	76.997
KMO=.932      Bartlett $\chi^2= 2570.969$ p=.000				



나) 매개변수 및 종속변수에 대한 탐색적 요인 분석 결과

본 연구에서 매개변수인 지각된 용이성과 종속변수인 지속적 사용의도와 관련된 설문문항들에 대해 탐색적 요인분석을 실시한 결과값은 [표 4-8] ~ [표 4-11]으로 나타났다

[표 4-8] 매개변수와 종속변수의 KMO와 Bartlett의 구형성 검정 (최초)

표본 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.		.875
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	1056.201
	df(자유도)	28
	유의확률(p)	.000

[표 4-8]에서 KMO 표본 적합도가 .875으로 일반적인 기준인 0.8 넘었고, Bartlett의 구형성 검정 결과 .000으로 카이제곱 p값이 .05보다 작게 나타나 모두 요인분석하기에 적합한 것으로 나왔다.

[표 4-9] 매개변수와 종속변수의 공통성 추출값 (최초)

측정변수	초기	추출
유용성1	1.000	.799
유용성2	1.000	.750
유용성3	1.000	.652
유용성4	1.000	.581
사용의도1	1.000	.761
사용의도2	1.000	.812

측정변수	초기	추출
사용의도3	1.000	.810
사용의도4	1.000	.697

추출 방법: 주성분 분석.

[표 4-9]에서 공통성의 추출값은 .5 이상이어야 하는데 공통성의 추출값이 모두 .5 이상으로 제거할 설문문항이 없고, 2가지의 요인들이 측정변수들을 설명하는 설명력도 양호한 것으로 나타났다.

[표 4-10] 매개변수와 종속변수의 설명된 총분산 (최초)

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재량			회전 제곱합 적재량		
	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %
1	4.936	61.702	61.702	4.936	61.702	61.702	3.210	40.127	40.127
2	.926	11.578	73.280	.926	11.578	73.280	2.652	33.153	73.280
3	.556	6.949	80.229						
4	.511	6.390	86.620						
5	.356	4.450	91.070						
6	.297	3.712	94.783						
7	.239	2.985	97.768						
8	.179	2.232	100.000						

추출 방법: 주성분 분석.

[표 4-10]에서 나타나는 매개변수와 종속변수의 설명된 총분산은 회전제곱합적재값의 %누적값이 73.28%로 일반적인 수준인 60%를 상회하므로 본 결과에서는 설명력이 충분한 것으로 평가된다.

[표 4-11] 매개변수와 종속변수의 회전된 성분행렬<sup>a</sup> (최초)

측정변수	성분	
	1	2
사용의도3	<b>.855</b>	.283
사용의도2	<b>.837</b>	.335
사용의도4	<b>.800</b>	.241
사용의도1	<b>.788</b>	.373
유용성1	.246	<b>.859</b>
유용성2	.222	<b>.837</b>
유용성3	.451	<b>.670</b>
유용성4	.453	<b>.613</b>

추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.a

a. 3 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

[표 4-11]의 회전된 성분행렬<sup>a</sup>에서 각 요인별 요인적재값을 살펴 본 결과 유용성3과 유용성4 항목이 판별타당도(교차요인 적재값)가 의심되어 우선 유용성4를 제거하고 탐색적 요인 분석을 재 실시한 결과는 [표 4-12] ~ [표 4-16]으로 나타났다.

[표 4-12] 매개변수와 종속변수의 KMO와 Bartlett의 구형성 검정 (유용성4 제거)

표본 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도.		.870
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	915.597
	df(자유도)	21
	유의확률(p)	.000

[표 4-12]에서 KMO 표본 적합도가 .870으로 일반적인 기준인 0.8 넘었고, Bartlett의 구형성 검정 결과 .000으로 카이제곱 p값이 .05보다 작게 나타나 모두 요인분석하기에 적합한 것으로 나왔다.

[표 4-13] 매개변수와 종속변수의 공통성 추출값 (유용성4 제거)

측정변수	초기	추출
유용성1	1.000	.835
유용성2	1.000	.755
유용성3	1.000	.666
사용의도1	1.000	.775
사용의도2	1.000	.811
사용의도3	1.000	.807
사용의도4	1.000	.703

추출 방법: 주성분 분석

[표 4-13]에서 일반적으로 공통성의 추출 값은 .5 이상이어야 하는데 공통성의 추출 값이 모두 .5 이상으로 제거할 설문문항이 없고, 2가지의 요인들이 측정변수들을 설명하는 설명력도 양호한 것으로 나타났다.

[표 4-14] 매개변수와 종속변수의 설명된 총분산 (유용성4 제거)

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재량			회전 제곱합 적재량		
	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %
1	4.439	63.421	63.421	4.439	63.421	63.421	3.065	43.792	43.792
2	.912	13.030	76.451	.912	13.030	76.451	2.286	32.659	76.451

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재량			회전 제곱합 적재량		
	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %	전체	% 분산	누적 %
3	.545	7.789	84.240						
4	.357	5.105	89.345						
5	.298	4.256	93.601						
6	.244	3.482	97.083						
7	.204	2.917	100.000						

추출 방법: 주성분 분석

[표 4-14]에서 나타나는 유용성4가 제거된 후의 매개변수와 종속변수의 설명된 총분산은 회전제곱합적재값의 %누적값이 76.451%로 일반적인 수준인 60%를 상회하므로 본 결과에서는 설명력이 충분한 것으로 평가된다.

[표 4-15] 매개변수와 종속변수의 회전된 성분행렬<sup>a</sup> (유용성4 제거)

측정변수	성분	
	1	2
사용의도3	.861	.255
사용의도2	.844	.315
사용의도4	.804	.239
사용의도1	.792	.384
유용성1	.261	.876
유용성2	.239	.835

측정변수	성분	
	1	2
유용성3	.462	.673

추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.<sup>a</sup>

a. 7 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

[표 4-15]의 회전된 성분행렬<sup>a</sup>에서 유용성3을 제외한 각 요인별 요인적재값이 일반적인 수준인 .5를 상회하고 있어 집중타당도는 확보되었으며, 교차요인적재값도 .4를 하회하고 있어 판별타당도도 확보되어 제거해야 할 측정변수는 없는 것으로 판단된다.

그러나 유용성3은 판별타당도가 의심되어 제거대상이나 유용성3은 지각된 유용성을 설명하는 중요한 항목이므로 제거하지 않기로 하였다.

유용성4를 제거한 매개변수와 종속변수의 최종적인 탐색적 요인분석의 결과는 [표 4-16]와 같다

[표 4-16] 매개변수와 종속변수에 대한 타당도 분석 최종 결과

항목	성분	
	1	2
사용의도3	.861	.255
사용의도2	.844	.315
사용의도4	.804	.239
사용의도1	.792	.384
유용성1	.261	.876
유용성2	.239	.835
유용성3	.462	.673

항목	성분	
	1	2
고유값	3.065	2.286
분산(%)	43.792	32.659
분산누적(%)	43.792	76.451
KMO=.870    Bartlett $\chi^2 = 915.597$ p=.000		

## 2) 신뢰도 분석

신뢰성 분석은 측정하려고 하는 현상 또는 대상을 일관성 있게 측정하였는지에 대해 나타내는 것으로서 신뢰성을 평가하는 방법으로는 대표적으로 내적 일관성(Internal Consistency)과 대안항목 신뢰성(Alternative-Form Reliability)이 있으며, 반복측정 신뢰성(Test-Retest Reliability) 등이 있다(신명진 2018).

신뢰도는 측정도구(설문지 문항)가 측정하고자 하는 것을 얼마나 일관성 있게 측정하는가를 나타내며, 신뢰도분석은 요인내 항목들이 일관성이 있는지 확인하는 분석이다(히든그레이스, 2018).

본 연구에서 신뢰도 분석은 측정 그 자체나 측정과정에 관한 내용으로 여러 번 측정하였을 경우 동일한 값이 검증하는 것으로 일반적으로 크론바흐알파값(Cronbach's $\alpha$ )을 활용하며, 변수가 연속형(등간,비율척도) 설문데이터일 경우 활용하고, 탐색적 요인분석(타당도)를 실시하여 집중 및 판별타당성을 저해하는 측정변수를 정제한 후, 각 구성개념(요인,성분)으로 묶인 측정변수를 대상으로 신뢰도 분석을 실시한다(최창호,2018).

신뢰도분석은 크론바흐알파값 (Cronbach's $\alpha$ )이 .6을 상회할 경우 신뢰성이 있는 것으로 보고 있으나, 보수적으로는 .7를 상회할 경우 신뢰성에 이상이 없는 것으로 본다(최창호,2018).

사회과학분야에서는 크론바흐알파값 (Cronbach's $\alpha$ )이 통상 .6 이상이 면 신뢰성이 있다고 보기 때문에 본 연구에서는 .6이상을 기준으로 신뢰도를 검증하였다(민영기, 2016)

본 연구에서 탐색적 요인분석을 통해 정제된 요인 1문항(유용성4)을 제거 하고 총 23문항(독립변수 16문항, 매개변수 3문항, 종속변수 4문항)을 신뢰도 분석 하여 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 통해 본 연구에서 사용한 조사 도구의 신뢰도를 검증한 결과 [표 4-17]와 같이 각 변수의 Cronbach's  $\alpha$  값이 .823 ~ .939로 매우 높은 것으로 나타났다.

전체적으로 Cronbach's  $\alpha$  값이 일반적인 신뢰도 기준치인 .6을 상회하고 있어 신뢰도는 확보된 것으로 판단되며 또한 항목 제거 시 Cronbach's  $\alpha$  값이 전체적인 Cronbach's  $\alpha$ 을 하회하고 있어 아래의 모든 변수를 분석에 활용하였다.

[표 4-17] 신뢰도 분석 결과

구 분	측정변수	항목 삭제 시 Cronbach's $\alpha$	Cronbach's $\alpha$
개인의 혁신성	혁신성1	.868	.898
	혁신성2	.863	
	혁신성3	.864	
	혁신성4	.876	
자기 효능감	효능감1	.918	.939
	효능감2	.912	
	효능감3	.937	
	효능감4	.915	
사용자 용이성	용이성1	.880	.906
	용이성2	.871	
	용이성3	.856	
	용이성4	.904	



구 분	측정변수	항목 삭제 시 Cronbach's $\alpha$	Cronbach's $\alpha$
기능적 속성	기능1	<b>.750</b>	.819
	기능2	.789	
	기능3	.778	
	<b>기능4</b>	<b>.773</b>	
지각된 유용성	유용성1	.679	.823
	유용성2	.776	
	유용성3	.805	
지속적 사용의도	사용의도1	<b>.873</b>	.902
	사용의도2	.859	
	사용의도3	.863	
	사용의도4	.895	

### 제 3 절 상관관계 분석

상관분석은 두 변수들 간의 관련성과 방향성의 정도를 검정하고자 할 때 이용하는 통계기법 중의 하나이다. 즉, 어떤 한 변수(예: X)가 다른 변수(예: Y)와 관련성이 있다면 어느 정도로 그리고 어떤 방향으로 관련성이 있는지를 알고자 할 때 이용한다(박재범, 2013).

변수들 간의 관련성을 살펴보기 위하여 실행한 상관관계 분석 결과에 나타난 상관계수가 0.2~0.4면 낮은 상관관계, 0.4이상이면 높은 상관관계라고 할 수 있다(류재홍, 2012).

상관관계의 정도는 0에서  $\pm 1$  사이로 나타나며,  $\pm 1$ 에 가까울수록 상관관계는 높아지고 0에 가까울수록 상관관계는 낮아진다.(강성천, 2015; 김우찬, 2019).

상관관계는 방향성과 밀집 정도를 나타내는 것으로 상관관계가 1에 가까울

수록 정(+)의 분포의 두께가 거의 직선에 가깝다는 것을 말하는 것이며, 기울기의 크기와는 무관하며, 본 연구에서는 변수간의 상관 또는 공분산의 계산에 의해 가장 폭넓게 사용되고 측정수준이 비율척도 이상일 때 사용되는 피어슨 상관계수(Pearson Correlation Coefficient)를 사용하여 분석 하였고, 상관계수가 .85보다 큰 경우 다중공선성이 의심된다고 한다(최창호, 2018;최왕묵,2019).

[표 4-18] 주요 변수의 상관관계 분석

변 수	개인의 혁신성	자 기 효능감	기능적 속 성	사용자 용이성	지각된 유용성	지속적 사용의도
개인의 혁신성	1					
자 기 효능감	.688**	1				
기능적 속 성	.506**	.522**	1			
사용자 용이성	.528**	.730**	.526**	1		
지각된 유용성	.530**	.486**	.651**	.556**	1	
지속적 사용의도	.587**	.601**	.666**	.646**	.657**	1

[표 4-18]에서 나타난 상관계수 결과를 살펴보면, 개인의 혁신성은 자기 효능감 .688\*\*, 기능적 속성 .506\*\*, 사용자 용이성 .528\*\*, 지각된 유용성 .530\*\*, 지속적 사용의도 .587\*\*의 상관계수가 나타났고, 자기 효능감은 기능적 속성 .522\*\*, 사용자 용이성 .730\*\*, 지각된 유용성 .486\*\*, 지속적 사용의도 .587\*\*의 상관계수가 나타났고, 기능적 속성은 사용자 용이성 .526\*\*, 지각된 유용성 .651\*\*, 지속적 사용의도 .666\*\*의 상관계수가 나타났고, 사용자 용이성은 지각된 유용성 .556\*\*, 지속적 사용의도 .646\*\*의 상관계수가 나타났고, 지각된 유용성은 지속적 사용의도 .657\*\*의 상관계수가 나타났다.

[표 4-18]의 상관관계 분석표에서는 상관관계( $r$ )가 최소 .486\*\*에서 최대 .730\*\*까지 통계적으로 유의하게 모두 정(+)의 상관관계를 보이고 있으며, 모두가 .85보다 적어 다중공선성은 없는 것으로 나타나 변수들 간의 인과관계 분석이 가능하다(윤경호,2019).

#### 제 4 절 연구 가설 검증

회귀분석은 독립변수가 종속변수에 미치는 영향력의 크기를 파악하여 독립변수의 특정한 값에 대응하는 종속변수의 값을 예측하는 선형모형의 산출 방법이다(최창호,2018).

회귀분석을 실시하는 일반적인 연구에서는 종속변수  $y$ 의 변화에 대해서 독립변수  $x$  하나로 결정하기보다는 2개 이상의 독립변수로 결정하는 경우가 많은데 독립변수가 1개인 경우를 단순회귀분석이라 하고 2개 이상인 경우를 다중회귀분석이라 한다(이일현, 2014; 함영석, 2019).

변수들 사이의 관계를 수학적 함수 모델로 설정하고 그 모델로부터 변수들 사이의 관계를 파악하거나 한 변수로부터 다른 변수에 대한 예측을 하는데 사용하는 방법이 회귀분석이다(이효선, 2012).

다중회귀분석에서 가장 먼저 확인해야 할 사항은 다중공선성인데 다중공선성(multi-collinearity)이란 독립변수들 간의 상관관계를 말하는데 하나의 독립변수가 다른 독립변수에 미치는 영향이 클 경우에 다중공선성이 존재한다고 보며, 독립변수들 간에는 다중공선성이 존재하지 않아야 한다(이훈영,2013;함영석,2019).

다중공선성을 평가하는 지표로서는 다중공선성 진단(공차한계 $>.1$  또는  $VIF<10$ ), 잔차항은 Durbin-Watson 검정(그 값이 0과 4에서 멀고, 2에 가까워야 함)으로 확인한다(최창호, 2018;윤경호,2019).

회귀분석 방법에 있어서 Baron & Kenny(1986)의 3단계 방법론에 의거하여 검증하였고, SPSS통계패키지를 활용하여 1단계는 독립변수와 종속변수의 회귀분석을 실시하고, 2단계에서 독립변수와 매개변수의 회귀분석 실시하며,

3단계에서 독립변수와 매개변수를 동시에 투입하여 총 3단계의 회귀분석을 통하여 가설 검증을 하고자 한다(최창호,2018)

#### 1) 사용자요인 및 시스템요인과 지속적 사용의도와의 영향관계 가설 검증

독립변수가 종속변수(지속적 사용의도)에 미치는 영향에 대한 가설을 검증하기 위하여 독립변수는 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성으로 하고 종속변수는 지속적 사용의도로 설정하고 다중회귀분석을 한 결과는 아래 표와 같다.

[표 4-19] 모형 요약<sup>b</sup> (독립변수와 종속변수)

모형	R	R <sup>2</sup>	수정된 R <sup>2</sup>	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.772 <sup>a</sup>	.596	.588	.48572	1.835

a. 예측자: (상수), 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성

b. 종속변수: 지속적 사용의도

[표 4-20] ANOVA<sup>a</sup> (독립변수와 종속변수)

모형		제곱합	자유도(df)	평균제곱	F	p
1	회귀	71.381	4	17.845	75.641	.000 <sup>b</sup>
	잔차	48.364	205	.236		
	전체	119.745	209			

a. 종속변수: 지속적 사용의도

b. 예측자: 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성

[표 4-21] 계수<sup>a</sup> (독립변수와 종속변수)

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준오차	베타( $\beta$ )			공차	VIF
1	(상수)	.047	.209		.224	.823		
	개인의 혁신성	.195	.059	.208	3.312	.001	.497	2.011
	자기 효능감	.025	.064	.030	.391	.696	.338	2.961
	기능적 속성	.427	.062	.379	6.869	.000	.646	1.548
	사용자 용이성	.318	.068	.315	4.696	.000	.439	2.278

a. 종속변수: 지속적 사용의도

상기 결과표를 살펴보면 계수표[표 4-21]에서 VIF값이 모두 10이하로 작게 나타나 다중공선성문제는 없는 것으로 판단되었고, 모형요약[표 4-19]의 Durbin-Warson지수가 1.835로 2에 근사한 값을 보여 본 데이터는 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었다.

[표 4-20]에서 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=75.641$ ,  $p<.001$ ), [표 4-19]에서는 회귀모형의 설명력( $R^2$ )은 59.6%로 나타났다.

[표 4-21]에서 독립변수인 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성이 종속변수인 지속적 사용의도에 미치는 영향을 살펴보면, 개인의 혁신성 ( $p=.001$ ), 사용자 용이성( $p=.000$ ), 기능적 속성( $p=.000$ )은 지속적 사용의도에 정(+)의 영향을 미치는 반면, 자기 효능감( $p=.696$ )은 무의미한 것으로 나타났다.

[표 4-22] 독립변수와 종속변수(지속적 사용의도)에 대한 가설 검증 결과

가설	내용	$\beta$ 값 (p)	채택 결과
H1	사용자 요인과 시스템요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향에 대한 가설		
H1-1	개인의 혁신성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.208 (.001)	채택
H1-2	자기 효능감은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.030 (.696)	기각
H1-3	사용자 용이성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.315 (.000)	채택
H1-4	기능적 속성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.379 (.000)	채택

## 2) 사용자요인 및 시스템요인과 지각된 유용성과의 영향관계 가설 검증

독립변수가 매개변수(지각된 유용성)에 미치는 영향에 대한 가설을 검증하기 위하여 독립변수는 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성으로 하고 종속변수는 지각된 유용성으로 설정하고 다중회귀분석을 한 결과는 아래 표와 같다.

[표 4-23] 모형 요약<sup>b</sup> (독립변수와 매개변수)

모형	R	R <sup>2</sup>	수정된 R <sup>2</sup>	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.717 <sup>a</sup>	.514	.505	.46229	1.738

a. 예측자: (상수), 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성

b. 종속변수: 지각된 유용성

[표 4-24] ANOVA<sup>a</sup>(독립변수와 매개변수)

모형		제곱합	자유도(df)	평균제곱	F	p
1	회귀	46.370	4	11.593	54.245	.000 <sup>b</sup>
	잔차	43.810	205	.214		
	전체	90.180	209			

a. 종속변수: 지각된 유용성

b. 예측자: (상수), 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성

[표 4-25] 계수<sup>a</sup>(독립변수와 매개변수)

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준오차	베타( $\beta$ )			공차	VIF
1	(상수)	.823	.199		4.131	.000		
	개인의 혁신성	.191	.056	.235	3.406	.001	.497	2.011
	자기 효능감	-.080	.061	-.111	-1.320	.188	.338	2.961
	기능적 속성	.246	.064	.280	3.810	.000	.439	2.278
	사용자 용이성	.432	.059	.442	7.302	.000	.646	1.548

a. 종속변수: 지각된 유용성

상기 결과표를 살펴보면 계수표[표 4-25]에서 VIF값이 모두 10이하로 작게 나타나 다중공선성문제는 없는 것으로 판단되었고, 모형요약[표 4-23]의 Durbin-Warson지수가 1.738로 2에 근사한 값을 보여 본 데이터는 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었다.

[표 4-24에서 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=54.245$ ,  $P<.001$ ), [표 4-23]에서 회귀모형의 설명력( $R^2$ )은 51.4%로 나타났다.

[표 4-25]에서 독립변수인 개인의 혁신성, 자기 효능감, 사용자 용이성, 기능적 속성이 종속변수인 지각된 유용성에 미치는 영향을 살펴보면, 개인의 혁신성 ( $P=.001$ ), 사용자 용이성( $P=.000$ ), 기능적 속성( $p=.000$ )은 지속적 사용의도에 정(+ )의 영향을 미치는 반면, 자기 효능감( $p=.188$ )은 무의미한 것으로 나타났다.

[표 4-26] 독립변수와 매개변수(지각된 유용성)에 대한 가설 검증 결과

가설	내용	$\beta$ 값 (p)	검정 결과
H2	사용자 요인과 시스템요인이 지각된 유용성에 미치는 영향에 대한 가설		
H2-1	개인의 혁신성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.235 (.000)	채택
H2-2	자기 효능감은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	-.111 (.188)	기각
H2-3	사용자 용이성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.442 (.000)	채택
H2-4	기능적 속성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.280 (.000)	채택

### 3) 지각된 유용성과 지속적 사용의도와의 영향관계 가설 검증

지각된 유용성이 지속적 사용의도에 미치는 영향을 구체적으로 검증하기 위해 독립변수는 지각된 유용성으로, 종속변수는 지속적 사용의도를 설정하고



단순회귀 분석을 실시한 결과 다음과 같이 나타났다.

[표 4-27] 모형 요약<sup>b</sup> (매개변수와 종속변수)

모형	R	R <sup>2</sup>	수정된 R <sup>2</sup>	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.657 <sup>a</sup>	.432	.429	.57180	1.893

a. 예측자: (상수), 지각된 유용성

b. 종속변수: 지속적 사용의도

[표 4-28] ANOVA<sup>a</sup> (매개변수와 종속변수)

모형		제곱합	자유도(df)	평균제곱	F	p
1	회귀	51.738	1	51.738	158.241	.000 <sup>b</sup>
	잔차	68.007	208	.327		
	전체	119.745	209			

a. 종속변수: 지속적 사용의도

b. 예측자: (상수), 지각된 유용성

[표 4-29] 계수<sup>a</sup> (매개변수와 종속변수)

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
		B	표준오차	베타( $\beta$ )		
1	(상수)	.707	.226		3.130	.002
	지각된 유용성	.757	.060	.657	12.579	.000

a. 종속변수: 지속적 사용의도

상기 결과표를 살펴보면 [표 4-28]에서 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났다(F=158.241,  $p < .001$ ), [표 4-28]에서 회귀모형의 설명력(R<sup>2</sup>)은 43.2%로 나타났다.

[표 4-27]에서 Durbin-Watson 값은 1.893로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에는 문제가 없는 것으로 보인다.

[표 4-29]에서 회귀계수의 유의성 검증 결과, 지각된 유용성은 지속적 사용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(  $\beta=.657$ ,  $p<.001$ ).

[표 4-30] 지각된 유용성과 지속적 사용의도에 대한 가설 검증 결과

가설	내용	$\beta$ 값 (p)	검정 결과
H3	지각된 유용성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+)의 영향을 줄 것이다.	.657 (.000)	채택

#### 4) 사용자요인 및 시스템요인과 지속적 사용의도간의 관계에서 지각된 유용성의 매개효과 가설 검증

지각된 유용성의 매개효과를 검정하기 앞서 독립변수와 종속변수의 가설 검증에서 자기 효능감( $P=.696$ )은 유의하지 않은 것으로 가설이 기각되어 후속적인 매개검증을 할 수 없다

지각된 유용성의 매개효과 검증을 위한 다중회귀분석 결과는 다음 표와 같다

[표 4-31] 모형 요약<sup>b</sup> (매개효과:독립변수+매개변수, 종속변수)

모형	R	R <sup>2</sup>	수정된 R <sup>2</sup>	추정값의 표준오차	Durbin-Watson
1	.772 <sup>a</sup>	.596	.588	.48572	
2	.788 <sup>b</sup>	.621	.612	.47150	1.917

a. 예측자: (상수), 사용자용이성, 기능적속성, 개인의혁신성, 자기효능감

b. 예측자: (상수), 사용자용이성, 기능적속성, 개인의혁신성, 자기효능감, 지각된 유용성

c. 종속변수: 지속적사용의도

[표 4-32] ANOVA<sup>a</sup> (매개효과:독립변수+매개변수, 종속변수)

모형		제곱합	자유도(df)	평균제곱	F	p
1	회귀	71.381	4	17.845	75.641	.000 <sup>b</sup>
	잔차	48.364	205	.236		
	전체	119.745	209			
2	회귀	74.394	5	14.879	66.928	.000 <sup>c</sup>
	잔차	45.351	204	.222		
	전체	119.745	209			

a. 종속변수: 지속적사용의도

b. 예측자: (상수), 사용자용이성, 기능적속성, 개인의혁신성, 자기효능감

c. 예측자: (상수), 사용자용이성, 기능적속성, 개인의혁신성, 자기효능감, 지각된유용성

[표 4-33] 계수<sup>a</sup> (매개효과:독립변수+매개변수, 종속변수)

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준 오차	베타			공차	VIF
1	(상수)	.047	.209		.224	.823		
	개인의 혁신성	.195	.059	.208	3.312	.001	.497	2.011
	자기 효능감	.025	.064	.030	.391	.696	.338	2.961
	기능적 속성	.427	.062	.379	6.869	.000	.646	1.548
	사용자 용이성	.318	.068	.315	4.696	.000	.439	2.278

모형		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공선성 통계량	
		B	표준 오차	베타			공차	VIF
2	(상수)	-.169	.211		-.799	.425		
	개인의 혁신성	.145	.059	.155	2.468	.014	.471	2.125
	자기 효능감	.046	.062	.055	.739	.461	.335	2.986
	기능적 속성	.313	.068	.279	4.632	.000	.513	1.951
	사용자 용이성	.254	.068	.251	3.729	.000	.410	2.440
	지각된 유용성	.262	.071	.228	3.681	.000	.486	2.058

a. 종속변수: 지속적사용의도

상기 결과표를 살펴보면 계수표[표 4-33]에서 VIF값이 모두 10이하로 작게 나타나 다중공선성문제는 없는 것으로 판단되었고, 모형요약[표 4-31]의 Durbin-Watson지수가 1.917로 2에 근사한 값을 보여 본 데이터는 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었다.

[표 4-32]회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=66.928, p<.001$ ), [표 4-31]에서 회귀모형의 설명력( $R^2$ )은 62.1%로 나타났다.

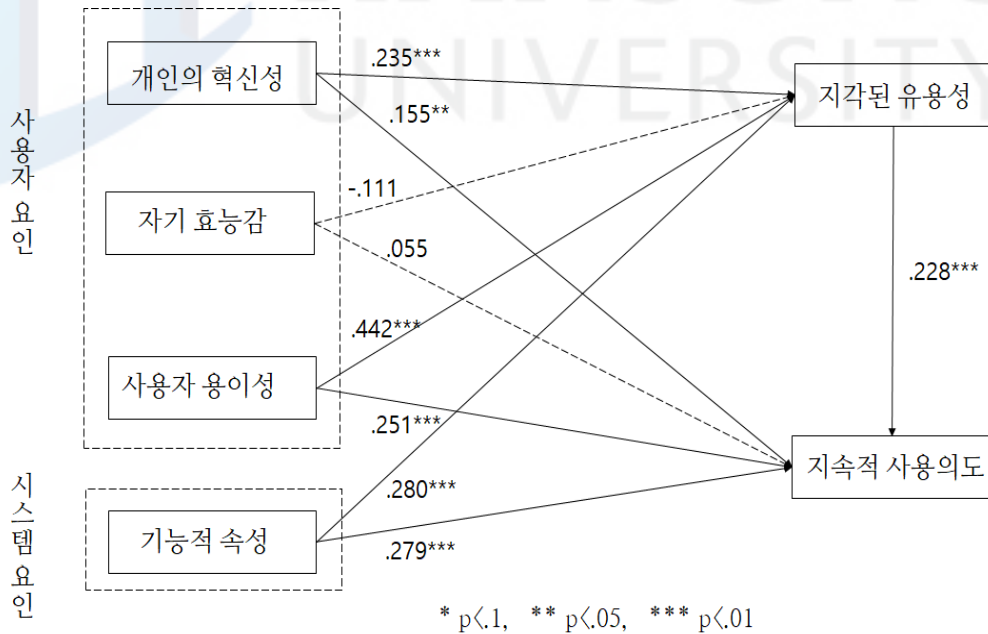
한편, [표 4-33]에서 개인의 혁신성의  $\beta$ 값은 1단계 .208에서 지각된 용이성이 개입된 3단계에서는 .155로 유의미( $p=.014$ )하게 감소하였고, 기능적 속성의  $\beta$ 값은 1단계 .379에서 지각된 용이성이 개입된 3단계에서는 .279로 유의미( $p=.000$ )하게 감소하였으며, 사용자용이성의  $\beta$ 값은 1단계 .315에서 지각된 용이성이 개입된 3단계에서는 .251로 유의미( $p=.000$ )하게 감소하였다.

따라서 개인의 혁신성, 기능적 속성, 사용자 용이성이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계는 지각된 유용성이 부분매개하고 있다.

[표 4-34] 지각된 유용성의 매개효과에 대한 가설검증

가설	내용	$\beta$ 값 (p)	검정 결과
H4	사용자요인과 시스템 요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에 대한 지각된 유용성의 매개효과 가설		
H4-1	개인의 혁신성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.155 (.014)	채택
H4-2	자기 효능감이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.055 (.461)	기각
H4-3	사용자 용이성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.251 (.000)	채택
H4-4	기능적 속성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.279 (.000)	채택

본 연구에 대한 가설 검정결과를 요약하면 [그림 4-1] 와 [표 4-35]와 같다.



[그림 4-1] 매개효과와 관련한 가설검정 결과

[표 4-35] 연구가설 검정결과 요약

가설	내용	$\beta$ 값 (p)	검정 결과
H1	사용자 요인과 시스템요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향에 대한 가설		
H1-1	개인의 혁신성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.208 (.001)	채택
H1-2	자기 효능감은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.030 (.696)	기각
H1-3	사용자 용이성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.315 (.000)	채택
H1-4	기능적 속성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.379 (.000)	채택
H2	사용자 요인과 시스템요인이 지각된 유용성에 미치는 영향에 대한 가설		
H2-1	개인의 혁신성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.235 (.000)	채택
H2-2	자기 효능감은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	-.111 (.188)	기각
H2-3	사용자 용이성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.442 (.000)	채택
H2-4	기능적 속성은 지각된 유용성에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.280 (.000)	채택
H3	지각된 유용성은 지속적 사용의도에 유의미한 정(+ )의 영향을 줄 것이다.	.657 (.000)	채택
H4	사용자요인과 시스템 요인이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에 대한 지각된 유용성의 매개 효과 가설		
H4-1	개인의 혁신성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.155 (.014)	채택 (부분 매개)
H4-2	자기 효능감이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.055 (.461)	기각
H4-3	사용자 용이성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.251 (.000)	채택 (부분 매개)
H4-4	기능적 속성이 지속적 사용의도에 미치는 영향 관계에서 지각된 유용성이 매개영향을 줄 것이다.	.279 (.000)	채택 (부분 매개)

## 제 5 장 결 론

### 제 1 절 연구 결과의 요약

본 연구에서는 클라우드 스토리지 서비스의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인에 대해 지각된 유용성을 매개로 연구하였다.

클라우드 스토리지 서비스 사용 경험이 있는 표본을 대상으로 설문을 진행하였고, 회수된 설문지 중 사용하기 부적절한 설문을 제외한 210개의 설문을 대상으로 하여 IBM SPSS Statistics 23 통계패키지를 이용하여 분석하였다.

분석을 위하여 사용된 통계분석방법은 빈도분석, 타당도분석, 신뢰도분석, 기술통계 분석, 상관관계 분석을 하였고, 마지막으로 가설 검증을 위하여 회귀분석을 실시하였다.

본 연구에서 제시한 연구가설과 검정 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 사용자 요인 및 시스템 요인이 지속적 사용의도에 대한 가설검증에서 개인의 혁신성과 사용자 용이성, 기능적 속성은 지각된 유용성에 대해 유의미한 영향을 미치는 반면, 자기 효능감은 지속적 사용의도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 검증되었다.

둘째, 사용자 요인 및 시스템 요인이 지각된 유용성에 대한 가설검증에서 개인의 혁신성과 사용자 용이성, 기능적 속성은 지각된 유용성에 대해 유의미한 영향을 미치는 반면, 자기 효능감은 지각된 유용성에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 검증되었다.

셋째, 지각된 유용성과 지속적 사용의도에 대한 가설 검증에서 지각된 유용성은 지속적 사용의도에 유의미한 영향을 미치는 곳으로 검증되었다.

넷째, 독립변수인 사용자 요인, 시스템 요인과 종속변수인 지속적 사용의도와 관계에서 지각된 유용성의 매개효과를 검증한 결과, 개인의 혁신성이

지속적 사용의도에 미치는 영향관계에서 지각된 유용성은 부분 매개하였고, 사용자 용이성이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에서 지각된 유용성은 부분 매개하였으며, 기능적 속성이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에서 지각된 유용성은 부분 매개하였다, 그러나 자기 효능감이 지속적 사용의도에 미치는 영향관계에서 지각된 유용성은 매개효과가 없는 것으로 나타났다.

가설 검증 결과 중 자기 효능감에 대한 선행연구 중에서 안지현(2010)의 연구에서는 자기 효능감이 지각된 유용성에 대한 영향력이 미치는 것으로 검증결과가 나와 채택되었지만 강은정(2015)과 곽형석(2013), 장효(2016), 이종수(2019)의 연구에서는 영향력이 미치지 않는 것으로 나와 가설이 기각되었다, 또한 본 연구에서 기각된 자기 효능감이 지속적 사용의도에 미치는 영향력은 장효(2016)와 곽형석(2013)의 연구에서는 가설이 채택되었지만 강광박(2017)연구에서는 기각되었다.

이와 같이 동일한 가설에 대한 상반된 결과가 나오는 것은 설문조사 방법과 표본의 상이성으로 인해 기인한 것으로 볼 수 있다.

## 제 2 절 연구의 시사점 및 한계

클라우드 스토리지 서비스는 서비스를 제공하는 기업이 운용하는 가상의 공간에 이용자의 자료를 저장해 두고, 언제 어디서나 인터넷만 접속된다면 이용자가 갖고 있는 다양한 디바이스를 이용하여 데이터를 저장하거나 다운받아서 사용할 수 있는 서비스이다.

이러한 클라우드 서비스는 우리 주변에서 자주 사용하고 있는 IT기술임에도 불구하고 사용자들은 이러한 서비스의 개념이 “클라우드” 라는 IT기술임을 많은 사람들이 인지하지 못하고 있다.

또한 다음카카오의 다음클라우드 서비스가 2015년 종료되었고, KT가 제공하는 개인용 클라우드 서비스인 Ucloud마저 2018년에 서비스를 중단하기에 이르렀다.

이는 클라우드 서비스에 따른 이렇다 할 수익 모델이 만들어지지 않았기 때



문으로 분석된다. 대부분의 클라우드 서비스 제공 기업들이 5GB에서 많게는 50GB까지 클라우드 용량을 무료로 제공하고 있어 서버관리에 대한 비용은 증가하는데 반해 소비자 유입과 타 제품으로의 사용 선택에 그다지 효과적이지 못했기 때문이다.

그리고 IT기술 산업에 대한 범정부적인 활성화 계획으로 기업부문의 클라우드 산업은 아마존(AWS), 구글, MS 등 글로벌 기업의 진출과 시장장악력이 점차 증가하고 있어 국내 기업은 어려움은 한층 더 가중되고 있는 실정이다.

그러나 이와 같은 클라우드 서비스 산업 환경에 대한 부정적인 측면도 있으나 최근 세계 최초로 상용화된 5G 서비스는 클라우드 서비스 시장과 기술을 한층 더 도약 시키는 중요한 계기가 될 것이다.

본 연구에서의 도출된 한계점은 첫째, 사용된 설문지에 응답한 표본의 연령을 살펴보면 50대가 29%로 가장 많았고, 40대 22.9%, 30대 21.9%, 20대 19.5%, 10대 0.5%로 IT기술제품을 쉽게 접하고, 적극적으로 수용하는 10대의 표본이 턱 없이 부족하였고, 20대의 표본과 합쳐도 20%에 불과하였다. 이는 중요한 독립변수 중 하나인 자기 효능감이 사용의도에 미치는 영향력에 대한 기각의 원인으로도 볼 수 있다.

본 연구의 두 번째 한계점은 클라우드 스토리지 서비스 사용자의 비용 지불여부에 관계없이 모두 조사대상으로 선정함에 따라 서비스 이용에 대한 무료 사용자와 유료 사용자 두 집단 간의 차이점을 반영하지 못한 한계가 있었다.

향후 연구에서는 위 2가지의 한계점을 연구에 반영함으로써 연령별, 비용 지불사용자별로 구분한 차별화된 서비스와 시장세분화를 통한 클라우드 산업 활성화에 대한 연구를 향후 과제로 삼고자 한다.

## 참 고 문 헌

### 1. 국내문헌

- 강광박. (2017). “랜섬웨어 감염경험자의 개인 클라우드 스토리지 서비스 지속적 사용의도와 비용 지불의도에 관한 연구”. 충북대학교 일반대학원 석사학위 논문
- 강은정. (2015). “클라우드기반 오피스서비스의 지속적 사용의도에 관한 연구”. 고려대학교 기술경영전문대학원 석사학위 논문
- 곽형석. (2013). “클라우드 기반 메모 애플리케이션의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인 연구”. 연세대학교 정보대학원 석사학위 논문.
- 김아라. (201). “클라우드 스토리지를 이용한 개인의 정보 관리 행태 연구”. 서울대학교 융합과학기술대학원 석사학위 논문
- 김우찬. (2019). “소셜미디어 특성과 사용자 개인 특성이 소셜미디어의 만족도와 지속적 사용 의도에 미치는 영향 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위 논문
- 노지예. (2013). “모바일러닝 환경에서 모바일러닝 효능감, 편재성, 유용성, 용이성이 학습성가에 미치는 영향”. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 덕's IT Story. (2014). <https://itstory.tk/category/클라우드&오픈스택/클라우드>
- 류재홍. (2012). “퍼스널 클라우드 컴퓨팅 사용에 미치는 영향요인 분석”. 세종대학교 대학원 석사학위 논문
- 미래창조과학부. (2017). “2016 클라우드 산업 실태조사”
- 민영기. (2016). “클라우드 서비스에 대한 산업별 수용과 회피에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적 연구”. 상명대학교 대학원 박사학위 논문
- 박성계. (2011). “스마트 기기 이용의도에 미치는 영향요인에 관한 연구”. 전남대학교 대학원 석사학위 논문
- 박영철. (2017). “그린PC 품질 특성과 전환비용이 수용의도에 미치는 영향”.

- 건국대학교 정보통신대학원 석사학위 논문
- 박재범. (2013). “클라우드 컴퓨팅 수용의도에 미치는 가치요인에 관한 연구”. 연세대학교 정보대학원 석사학위 논문
- 서정환. (2013). “기업용 클라우드 서비스의 도입 결정요인에 관한 실증 연구”. 한양대학교 대학원 박사학위 논문
- 서정환. 장석권. (2011). “텔파이 기법을 이용한 클라우드 서비스의 개념과 활성화 요인 분석”. 한국경영정보학회 학술대회논문집, 한국경영정보학회
- 신명진. (2018). “클라우드 기반 수입물류 정보시스템의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”. 숭실대학교 대학원 박사학위 논문
- 신채상. (2019). “컨설턴트 간의 협업이 컨설팅완성도에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위 논문
- 안용준. (2015). “클라우드 스토리지 서비스 사용행동에 영향을 미치는 주요 요인에 관한 연구”. 숭실대학교 대학원 석사학위 논문
- 안지현. (2010). “클라우드 컴퓨팅 서비스의 사용자 수용의도에 관한 실증적 연구”. 건국대학교 일반 대학원 석사학위 논문
- 윤경호. (2019). “온라인과 오프라인이 결합된 체험마케팅이 고객만족과 구매 의도에 미치는 영향 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위 논문
- 윤수영. (2013). “개인용 클라우드 서비스 특성에 따른 이용의도에 관한 연구”. 단국대학교 대학원 석사학위 논문
- 이세원. (2014). “클라우드 스토리지 서비스에 대한 개인 사용자의 선호 요인 및 수용 의도 연구”. 서울대학교 대학원 석사학위 논문
- 이유진. (2017). “소셜커머스 사용여부에 따른 스포츠센터의 서비스 품질, 기대충족, 지속사용의도의 영향관계 분석”. 성균관대학교 일반대학원 석사학위 논문
- 이종수. (2019). “웨어러블 디바이스 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구”. 계명대학교 대학원 박사학위 논문
- 이현명. (2012). “개인용 클라우드 서비스 이용의도에 영향을 미치는 주요 요인에 관한 연구”. 숭실대학교 대학원 석사학위 논문

- 이효선. (2012). “상관관계와 회귀분석에 관한 교육과정 국제비교 연구”. 성균관대학교 교육대학원 석사학위 논문
- 임재수. (2012). “클라우드 컴퓨팅 서비스의 도입특성이 성과기대 및 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구”. 단국대학교 대학원 박사학위 논문
- 장연빈. (2017). “스마트폰에 관한 고객만족이 지속사용의도 및 전환의도에 미치는 영향의 요인에 대한 연구”. 전남대학교 석사학위 논문
- 장효. (2016). “클라우드 스토리지 서비스의 사용의도에 영향을 미치는 요인 연구”. 영남대학교 대학원 석사학위 논문
- 전창중. (2013). “스토리지 클라우드 서비스의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인 연구”. 연세대학교 정보대학원 석사학위 논문
- 정성용. (2017). “O2O서비스 지속사용의도 영향요인에 관한 연구”. 중앙대학교 대학원 박사학위 논문
- 조경원. (2016). “스마트워치의 제품 속성이 지각된 유용성과 용이성에 의해 구매의도에 미치는 연구”. 홍익대학교 디자인콘텐츠대학원 석사학위 논문
- 최왕묵. (2019). “제조업의 직무만족과 생산성에 미치는 조직문화의 영향요인에 관한 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위 논문
- 최재용. (2013). “스마트폰 모바일 뱅킹 서비스 수용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”. 중앙대학교 국제경영대학원 석사학위 논문
- 최창호. (2018). “논문작성을 위한 SPSS·AMOS 한번에 끝내기”. 서울 : (주)피오디컴퍼니
- 한국정보통신기술협회. (2017). “ICT 표준화전략맵 Ver.2018”. (주)디자인여백 플러스
- 함영석. (2019). “세무대리서비스 품질이 이용자 만족도와 지속적인 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위 논문
- 황현귀. (2019). “신용보증 서비스 품질이 고객만족을 매개로 중소기업의 비재무성과에 미치는 영향 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위 논문
- 히든그레이스 논문통계팀. (2018). “한번에 통과하는 논문 : SPSS 결과표 작성과 해석방법”. 한빛아카데미

## 2. 국외문헌

Adam D., R. Nelson, and P. Todd, "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication," *MIS Quarterly*, Vol. 16, No 2, 1992, pp.227-248.

Agarwal, R., Sambamurthy, V., Stair, R., "The Evolving Relationship Between General and Specific Computer Literacy," *An Empirical Assessment, Information Systems Research*, Vol.11, No. 4, 2000, pp.418-430.

Ajzen, I., "Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior," *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 32, 2002. pp665-683.

Bandura, A. (1986), "Social foundations of thought and action: A social cognitive theory", Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, Inc.

Brancheau, J. C., and Wetherbe, J. C., "The adoption of spreadsheet software: testing innovation diffusion theory in the context of end-user computing", *Information systems research*, 1(2), 115-143. 1990.

Formell and Bookstein, Two Structural Equation Models: Lisrel and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory. *Journal of Marketing Research*, 19(4),440-452. 1982.

Gallion, J. A., "A Comprehensive Model of the Factors Affecting user Acceptance of Information Technology in DataProduction Environment," *Unpublished Doctoral Dissertation*, 2000.

Gillett, F. E., Brown, E. G., Staten, J., & Lee, C. (2008). Future view: the new tech ecosystems of cloud, cloud services, and cloud computing. *Forrester Research Paper*.

Igbaria, M. N., T. Guimaraes and G. B. Davis, "Testing the Determinants

- of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model," *Journal of Management Information System*, Vol.11 No4., 1995, pp.87–114.
- J. J. Martocchio., "The Effects of Absence Culture on Individual Absence," *Human Relations*, Vol 47, March 1994, pp.243–262.
- Moore. G. C. and I. Benbasat, "Development of and Instrument to Measure the Percetions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp.192–222.
- Rogers, E. M., 『Diffusion of innovations 4rd ed.』 , The Free Press, New York, NY, 1995.
- Schepman., A., Rodway, P., Beattie, C., & Lambert, J., An observational study of undergraduate students' adoption of (mobile) note-taking software. *computers in Human Behavior*, 28 (2), 308–317, 2012
- Straub, D., Boudreau, M. C., & Gefen, D., Validation Guidelines for is positivist research. *Communications of the Association for Information systems*, 13, 2004
- Suh, B. and Han, I., "Effect of Trust on Customer Acceptance of Internet Banking," *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 1, Iss. 3–4, Autumn-Winter 2002, pp.247–263.
- Torkzadeh G., and Van Dyke TP., "Development and Validation of an Internet Self-Efficacy Scale," *Behavior Information Technology*, Vol. 20, No. 4, 2001, pp.275–280.
- Venkatesh, V. and Davis, F.D., "A Model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test", *Decision Sciences*, Vol.27, 1996.

## [ 부 록 ]

# 설 문 지

안녕하십니까?

먼저 바쁘신 와중에도 본 설문에 참여하여 주신데 대하여 진심으로 감사드립니다. 본 설문은 『클라우드 스토리지 서비스의 지속적인 사용에 영향을 미치는 요인 연구』의 기초자료로써, 중소기업 클라우드 컨설팅을 위한 학문적인 연구를 목적으로 작성되었습니다.

본 설문지의 정답은 없으며, 본인의 경험을 토대로 성의껏 응답하여 주시면 감사하겠습니다.

또한, 이 자료는 통계법 제33조에 의거하여 익명으로 처리되고, 비밀이 보장되며, 귀하의 설문지 응답 내용과 분석 결과는 연구 목적 및 통계분석 이외에는, 절대로 사용되지 않음을 밝혀드립니다.

귀하께서 응답해주신 내용은 본 연구수행에 소중한 자료가 되오니, 적극적인 협조를 부탁드립니다, 아울러 귀하와 가정에 행복과 행운이 깃들길 기원합니다. 감사합니다.

2019년 5월

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 스마트융합 컨설팅학과

지도교수 : 최창호 (한성대학교 스마트융합 컨설팅학과 교수)

연구자 : 손영주 (한성대학교 스마트융합 컨설팅학과 석사과정)

### ※ 클라우드 스토리지 서비스

문서, 사진, 음악파일 등과 같은 데이터를 인터넷과 연결된 중앙컴퓨터 (클라우드 서버)에 저장해서 인터넷에 접속하기만 하면 스마트폰과 같은 기기를 사용하여 언제 어디서든 이용할 수 있도록 하는 서비스

예) 네이버 클라우드 , 구글 드라이브, SK 클라우드베리, LG U+BOX, 애플 아이클라우드.

(설문지 응답방법)

귀하의 견해와 일치하는 번호에 “v”표시를 기입하여 주십시오.

1. 다음 질문은 클라우드 스토리지 서비스의 사용자 요인 중 개인의 혁신성에 대한 질문입니다

설문 항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이 다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 나는 새로운 서비스나 제품을 알게 되면 이용방법을 찾는 편이다.	①	②	③	④	⑤
2) 나는 새로운 서비스나 제품의 기능을 주변 동료보다 먼저 이용하는 편이다.	①	②	③	④	⑤
3) 나는 새로운 서비스나 제품을 이용하는 것을 좋아한다.	①	②	③	④	⑤
4) 나는 새로운 서비스나 제품을 생활과 업무에 적극 활용하는 편이다.	①	②	③	④	⑤

2. 다음 질문은 클라우드 스토리지 서비스의 사용자 요인 중 자기 효능감에 대한 질문입니다

설문 항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이 다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 나는 클라우드 스토리지 서비스의 사용법을 잘 사용할 자신감이 있다	①	②	③	④	⑤
2) 나는 클라우드 스토리지 서비스를 쉽게 이해한다	①	②	③	④	⑤
3) 나는 클라우드 스토리지에 저장된 정보를 잘 활용하는 편이다	①	②	③	④	⑤
4) 나는 클라우드 스토리지 서비스의 새로운 기능도 잘 사용할 수 있다	①	②	③	④	⑤



3. 다음 질문은 클라우드 스토리지 서비스 사용자 요인 중 사용자 용이성에 대한 질문입니다

설문 항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 클라우드 스토리지 서비스 사용방법을 배우는 것은 나에게 쉬운 일이다.	①	②	③	④	⑤
2) 클라우드 스토리지서비스 이용은 많은 노력을 필요로 하지 않는다.	①	②	③	④	⑤
3) 클라우드 스토리지 서비스는 이용하기가 쉽다	①	②	③	④	⑤
4) 클라우드 스토리지 서비스 이용하여 정보를 공유하기가 쉽다	①	②	③	④	⑤

4. 다음 질문은 클라우드 스토리지 서비스의 시스템 요인의 기능적 속성에 대한 질문입니다

설문 항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
1) 클라우드 스토리지 서비스의 문서, 사진 데이터 동기화 기능은 꼭 필요한 기능이다	①	②	③	④	⑤
2) 모바일등에 저장된 전화번호, 주소록 등 개인정보를 동기화하는 기능은 중요하다	①	②	③	④	⑤
3) 클라우드 스토리지 서비스의 문서 공유 기능은 매우 필요한 기능이다	①	②	③	④	⑤
4) 클라우드 스토리지 서비스의 데이터 자동백업 기능은 중요한 기능이다	①	②	③	④	⑤

5. 다음 질문은 클라우드 스토리지 서비스 사용자의 지각된 유용성에 대한 질문입니다

설문 항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이 다	그 렇 다	매우 그 렇 다
1) 클라우드 스토리지 서비스를 사용하는 것이 사용하지 않을 때보다 정보 관리에 효과적이다	①	②	③	④	⑤
2) 클라우드 스토리지 서비스를 사용하는 것이 사용하지 않을 때보다 정보이용 목적을 달성하는데 시간과 노력이 적게 든다	①	②	③	④	⑤
3) 클라우드 스토리지 서비스는 유용하다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
4) 클라우드 스토리지 서비스는 나의 학업 또는 업무의 생산성을 높여준다	①	②	③	④	⑤

6. 다음 질문은 클라우드 스토리지 서비스 사용자의 지속적 사용의도에 대한 질문입니다

설문 항목	전혀 아니 다	아니 다	보통 이 다	그 렇 다	매우 그 렇 다
1) 나는 향후에도 지속적으로 클라우드 스토리지 서비스를 사용할 것이다	①	②	③	④	⑤
2) 나는 더 자주 클라우드 스토리지 서비스를 사용할 것이다	①	②	③	④	⑤
3) 나는 앞으로도 학업 및 업무에 클라우드 스토리지 서비스를 적극 활용할 것이다	①	②	③	④	⑤
4) 나는 지인과 동료들에게 클라우드 스토리지 서비스의 사용을 권장할 것이다	①	②	③	④	⑤

7. 다음은 인구통계학적 질문입니다. 해당 번호에 체크(V) 하시면 됩니다

1) 귀하의 성별은?

① 남자    ② 여자

2) 귀하의 연령은?

① 10대    ② 20대    ③ 30대    ④ 40대    ⑤ 50대    ⑥ 60대 이상

3) 귀하의 직업은?

① 직장인    ② 학생    ③ 개인사업    ④ 주부    ⑤ 프리랜서    ⑥ 기타

4) 귀하의 학력정도는?

① 고교 졸업    ② 대학 재학    ③ 대학 졸업    ④ 대학원 졸업

5) 귀하께서는 이동 중이나 외부에서 컴퓨터(노트북 포함)나 다른 디바이스(스마트폰 등)를 이용하는 작업이 필요한 때도 있으십니까?

① 전혀 없다    ② 거의 없다    ③ 보통    ④ 조금 있다    ⑤ 자주 있다

6) 귀하가 주로 클라우드 서비스를 이용하여 작업하는 자료의 유형은 무엇입니까?

① 문서    ② 사진    ③ 동영상    ④ 음악

끝까지 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

# ABSTRACT

## A Study on the Factors Affecting the Continued Use of Cloud Storage Services

Son, Young-Ju

Major in Smart Convergence

Technology Consulting

Dept. of Smart Convergence Consulting

Graduate School of Knowledge Service  
Consulting

Hansung University

Cloud technologies, which have emerged as a result of the development of information and communications technologies, are rapidly increasing the types of related content, and cloud services are activated to leverage these content on a variety of devices.

Today, however, the cloud market is more focused on enterprise cloud services than on personal cloud services, and there are a lot of hands-on research related to this, including the intent to use enterprise cloud. There is not enough hands-on research on cloud services that focus on individuals.

This study demonstrated the causal relationship that certain factors affect the user's continued use.

The data collection for this study was conducted using a questionnaire survey method, using a statistical analysis program SPSS23.0 to analyze search factors and analyze reliability, and to verify the causal relationship between variables through intensive and discriminative analysis and multiple regression analysis.

The results of this study can be summarized as follows.

First, personal innovation, user friendliness, functional attributes have a meaningful impact on perceived usefulness, while self-sustaining effects have been verified by not affecting perceived usefulness, and secondly, personal innovation and user

Finally, in the Mediation Effect Analysis of perceived utility, although it has been verified that innovation, ease of use, and easiness perceived in the relationship between functional attributes and continuous use intent have partial mediated effect, the effect of self-effect.

The limit of this study was the lack of teenagers to actively accept IT technology services, which showed the lack of this study, and did not reflect the difference between paid service users and free service users.

Even though it is a limited study, I hope this study will help to improve service differentiation and service capabilities, and to help increase the volume and quality of the cloud service market through a market segmentation strategy.

**【Key Words】** Cloud, Personal innovativeness, Continuing intention