

# 클라우드 서비스의 지속이용의도 차이에 영향을 미치는 요인에 관한 한·중 비교연구: 집단주의 조절효과를 중심으로

## A Comparative Study on the Difference in the Continuous Use of Cloud Service between South Korea and China: The Moderating Effect of Collectivism

조 의 (Yi Zhao)	충북대학교 경영정보학과 박사과정
방 화 롱 (Hua-Long Fang)	청주대학교 중어중문학과 조교수
권 순 동 (Sundong Kwon)	충북대학교 경영정보학과 교수
남 승 현 (Seung Hyeon Nam)	동양미래대학교 경영정보학과 조교수, 교신저자

### 요 약

본 연구에서는 사회적 영향과 클라우드 서비스의 시스템 품질이 유용성과 신뢰성에 영향을 미치고 이는 다시 지속이용의도에 영향을 미친다는 것을 규명하였다. 그리고 집단주의 문화와 국가 정보 인프라가 조절효과가 있음을 규명하였다. 이러한 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 클라우드 서비스의 지속적 이용의도에 유용성과 용이성 그리고 신뢰성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 한국은 사회적 영향과 시스템 품질이 클라우드 서비스의 신뢰성에 영향을 미치는 것으로 나타났지만 중국은 시스템 품질만 유의한 것으로 나타났다. 셋째, 한국과 중국 모두 사회적 영향과 시스템 품질이 모두 클라우드 서비스의 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 집단주의 문화가 강할수록 사회적 영향이 신뢰성과 유용성에 미치는 영향이 높게 나타났다. 다섯째, 한국보다 중국에서 시스템 품질이 신뢰성에 미치는 영향이 높게 나타났다.

본 연구의 결과가 제시하는 시사점을 다음 세 가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 첫째, 본 연구에서는 TAM 모형이 클라우드 서비스 시장에서도 적용되고 있음을 보여주었다. 둘째, 현재 우리나라에서만 제한적으로 서비스하고 있는 한국 클라우드 업체들이 중국 시장과 같은 큰 시장으로 진출하기 위해서는 사회적 영향과 시스템 품질을 향상시킬 필요가 있다는 것을 보여주었다. 셋째, 집단주의와 같은 국가문화와 국가 정보 인프라를 고려한 해외진출 전략을 수립할 필요가 있다.

**키워드 :** 사회적 영향, 집단주의문화, 지각된 용이성, 신뢰성, 시스템 품질

## I. 서 론

온라인 서비스 시장의 경계가 무너지고 세계가 거대한 단일 시장으로 변화하고 있으며 이는 기업들로 하여금 무한경쟁에서 살아남기 위한 도전을 요구하고 있다. 클라우드 서비스 시장의 경우 네이버, 다음, 통신 3사의 국내 업체를 중심으로 Google, iCloud 등의 해외업체들이 무한경쟁을 통한 새로운 시장기회 창출을 시도하고 있다. 더군다나 360 클라우드, Baidu 클라우드, Tencent 클라우드 등의 중국 클라우드 업체들까지 한국 시장에 진출한다면 그 경쟁의 정도는 실로 예측하기 어려울 정도로 심화될 것으로 전망된다. 특히 한국 클라우드 서비스 기업들은 중국 IT업체들을 주목할 필요가 있다. 왜냐하면 이들 업체들은 한국 사업자들이 제공하는 저장공간보다 많은 20TB급의 공간을 무료로 제공하고 있고, 미디어 파일 스트리밍 서비스까지도 제공하고 있으며, 단순히 데이터 백업을 제공하기 위한 클라우드 서비스에서 벗어나 다양한 소프트웨어가 결합되는 클라우드 서비스를 제공하고 있기 때문이다. 한국 클라우드 서비스 기업들은 향후 성장 가능성과 잠재력이 큰 클라우드 서비스 시장에서의 경쟁우위를 확보하고, 특히 중국 IT업체들과 경쟁하기 위해서는 한국과 중국의 클라우드 서비스 시장의 비교를 통해 장단점을 파악하고 이에 따른 글로벌 마케팅 전략을 수립할 필요가 있다.

본 논문의 궁극적 목적은 현재 국내 위주의 제한적인 서비스를 제공하고 있는 국내 클라우드 업체들이 중국 시장과 같은 큰 시장으로 진출하려면 무엇을 고려해야 하는지를 규명하는 데 있다. 이를 위해 다음 두 단계로 연구를 진행하였다. 먼저, 본 연구의 기본 모형으로, 사회적 영향과 클라우드 서비스의 시스템 품질이 유용성과 신뢰성에 영향을 미치고, 이는 다시 지속이용의도에 영향을 미친다는 것을 규명하였다. 다음으로, 이러한 기본모형에 국가문화와 국가 정보인프라가 연구변수 간 영향력을 어떻게 조절하는가를 규명하였다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 클라우드 서비스 개요 및 전망

클라우드 서비스는 저장공간, 애플리케이션, 개발 플랫폼 등의 공유 컴퓨팅 자원을 언제 어디서나 편리하게 이용할 수 있는 온디맨드(On-Demand) 방식의 네트워크 접근 모델로 정의할 수 있다. 클라우드 서비스를 이용하면 이러한 공유 컴퓨팅 자원들을 빠른 시간 안에 구성할 수 있고, 적은 노력으로 이용할 수 있으며, 컴퓨팅 자원의 가용성을 쉽게 확대시킬 수 있다. 클라우드 서비스 초기에는 조직과 기업, 정부, 공식 단체 등에서 도입하여 사용하였으나 점점 시간이 지나면서 개인 서비스까지 그 범위를 확대하고 있다. 클라우드 서비스는 과거보다 향상된 통신망 연결과 개인화 소프트웨어의 발전으로 대중화되고 있다. 통신망이 존재하는 공간에서 사람들은 언제나 서비스를 이용할 수 있고, 특히, 이동통신과 결합된 모바일 클라우드를 통해 언제, 어디서나 이용할 수 있는 새로운 컴퓨팅 환경으로 발전하고 있다.

시장조사기관인 IDC의 최신연구보고서(Worldwide Semiannual Public Cloud Services Spending Guide)에 따르면, 전 세계의 퍼블릭클라우드(Public Cloud) 시장 규모는 연평균(CAGR) 19.4%씩 성장할 것으로 전망하고 있다. 이는 전 세계 퍼블릭클라우드 시장 규모가 2015년 7백억\$에서 2019년 1,410억 \$를 넘어서는 수치로 동 기간 IT 시장 성장률의 6배에 달하는 것으로 전망되고 있다.

### 2.2 한·중 클라우드 서비스의 이용 현황

한국 IDC에서 발간한 보고서에 의하면, 2014년도 국내 클라우드 소프트웨어 시장 규모가 약 1,465억 원 규모에 달하는 것으로 조사되었고, 2015년 현재 전년 대비 21.8% 성장하여 1,783억 원 규모를 달성할 것으로 전망하고 있다. 이러한 추세는 지속되어 연평균 19%의 성장률로 2019년 약 3,500억 원 규모

에 이를 것으로 전망된다. 정부에서도 클라우드 서비스 시장의 발전을 도모하기 위하여 2015년 3월 초 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률(클라우드 발전법)을 통과시켜 클라우드 서비스 시장 규모를 확대시키기 위하여 노력하고 있다. 이에 발맞추어 전 세계 글로벌 기업들도 국내 클라우드 서비스 시장에 진출하기 위하여 투자 규모를 점차 확대하고 있다. Amazon, MS, Google, IBM, Oracle, Alibaba 등 해외 우수기업들은 기업용 클라우드 서비스를 중심으로 국내 클라우드 서비스 시장에 진출해 있으며, LG CNS, KT, 더존비즈온, 티론 등 국내 기업들도 클라우드 서비스와 인프라 확충에 박차를 가하고 있다.

한편, 중국 투자자문기관인 청과연구센터(清科

研究中心)가 발표한 보고서에 의하면, 중국의 클라우드 서비스 시장은 연평균 50%씩 성장하고 있으며, 2015년 연말에는 관련 시장 규모가 136억 6,900만\$(약 16조 3,000억 원)에 달할 것으로 전망하고 있다. 이는 앞에서 정리한 전 세계 클라우드 서비스 시장의 연평균 성장률의 2배를 훌쩍 뛰어넘는 고속 성장세를 구가하고 있으며, 이는 중국 클라우드 서비스 시장의 잠재력이 높다는 점을 시사하고 있다.

한국과 중국의 퍼블릭클라우드 서비스 시장 규모를 살펴보면 다음 <표 1>과 같다.

이처럼 중국의 클라우드 서비스 시장 규모의 잠재력에 비하여 아직까지 국내 업체의 중국 진출은 초기 단계에 머물러 있다. 따라서, 한국 클라우드 업체들이 중국 시장과 같은 큰 시장으로

<표 1> 한국과 중국의 퍼블릭클라우드 시장규모

(Gartner, 2013, 단위: 백만\$)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	GAGR
대한민국	1,648	1,890	2,197	2,578	2,974	3,349	3,815	15.1%
중국	3,061	4,141	5,832	7,641	9,260	11,406	14,376	28.3%

<표 2> 한·중 클라우드 서비스 가격 현황

상세	한국				중국		
	N 드라이브	Daum 클라우드	KT 클라우드	U+BOX	360 클라우드	Baidu 클라우드	Tencent 클라우드
가격	100G 5,000원 /년	추가 없음	100G 5,000원 /년	100G 3,000원 /년	전체무료 1: PC버전 설치시 10TB 무료증정  2: 모바일버전 설치시 26TB 무료증정 3: 다양한 홍보활동 참여를 통해 500MB-7200MB 크기 용량 무료증정 4: 사용량에 따라 회원등급, 급수에 맞추어 특권 제공	15GB(월/년) (7.5/75) 위연  30GB(월/년) (15/150) 위연 50GB(월/년) (25/250) 위연  100GB(월/년) (50/500) 위연 홍보참여를 통해 2048G 무료증정	1. 초기 2GB 모바일다운로드 설치 시 최대 7GB까지 증대 2. 회원은 23GB까지 제공 3. 회원등급에 따른 공간용량  4. 이미 사용하는 공간의 크기에 따라 용량증정
지불 방식	월/년	월/년	월/년	월/년	월/년	월/년	월/년
용량	30GB	50GB	50GB	10GB	360GB	15GB	2GB

<표 3> 글로벌 클라우드 서비스 가격 현황

상세	Google-드라이브	아이-클라우드	Sky-1 Drive
가격	100GB \$1.99/month; 1TB \$9.99/month; 10TB \$99.99/month; 20TB \$199.99/month; 30TB \$299.99/month	10GB 추가(전체 15GB): 연간 \$20 20GB 추가(전체 25GB): 연간 \$40 50GB 추가(전체 55GB): 연간 \$100	50GB₩29,000: 57GB 100GB₩57,000: 107GB 200GB₩114,000: 207GB
지불 방식	월/년	월/년	월/년
용량	15GB	5GB	7GB

진출할 필요가 있다. 이를 위해 본 연구에서는 사전 조사를 통해 중국과 한국의 클라우드 서비스 시장 관련 가격, 기능, 부가서비스, 보안, 접근성 등 여러 측면에서 비교분석하였다.

<표 2>와 <표 3>에 각 클라우드 업체들이 제공하는 서비스의 가격관련 정보를 정리하였다. 가격 측면에서 보면 클라우드 서비스는 부담 없이 무료로 체험사용을 해볼 수 있다는 것이 가장 큰

이점이라고 볼 수 있다. 국가별 클라우드 서비스 가격비교를 살펴보면, 한국과 글로벌 서비스 제공자들에 비하여 360 클라우드, 바이두 클라우드 등을 비롯한 중국 IT업체들의 가격경쟁력이 더 높음을 살펴볼 수 있다.

반면, 가격 조건에 비해 서비스 기능 측면을 보면 한·중 서비스 간의 차이는 크게 없는 것을 알 수 있다(<표 4 참조>).

<표 4> 클라우드 서비스 기능 현황

기능	한국				중국		
	N 드라이브	Daum 클라우드	KT 클라우드	U+BOX	360 클라우드	Baidu 클라우드	Tencent 클라우드
파일 업로드	y	y	y	y	y	y	y
파일 및 폴더 공유	y	y	y	y	y	y	y
파일 버전 관리	y	y	x	x	y(90 days)	y(따로 구매)	x
사용자정의 링크	y	x	y	x	y	y	y
백업	x	x	x	x	y	y	y
업/다운로드 시 파일 크기 제한	2GB, 앱 무제한	2GB, 앱 4G	앱 무제한	앱 무제한	1. WebClient: 360mb 2. DesktopClient: 10GB 3. MobileClient: 무제한 비회원: 1GB 회원: 4~20GB	1. WebClient: 1GB 2. DesktopClient: 10GB 3. MobileClient: 무제한 비회원: 1GB 회원: 4~20GB	1. WebClient: 1GB 2. DesktopClient: 1GB 3. MobileClient: 무제한
삭제파일 복원	y	y	y	y	y	y(최근 10일)	y
이벤트 기록	y	y	y	x	y	y(최근 3개월)	x
파일 리뷰	y	y	x	x	y	y	x

〈표 5〉 클라우드 서비스 부가서비스 현황

기능	한국				중국		
	N 드라이브	Daum 클라우드	KT 클라우드	U+BOX	360 클라우드	Baidu 클라우드	Tencent 클라우드
메일	y	y	x	x	x	y	y
캘린더	y	y	x	x	x	y	y
주소록	y	y	x	x	x	y	x
오피스	y	x	x	x	x	x	x
메모/노트	y	x	x	x	y	y	y
가계부	y	x	x	x	x	x	x

〈표 6〉 글로벌 클라우드 서비스 부가기능 현황

기능	글로벌		
	구글 클라우드	아이-클라우드	SkyDrive
메일	y	y	y
캘린더	y	y	x
주소록	y	y	y
오피스	y	y	y
메모/노트	y	y	y
가계부	x	y	x

한편, 한·중 클라우드 기업들이 제공하고 있는 부가서비스들은 다음과 같다(〈표 5〉, 〈표 6〉 참조).

클라우드 서비스의 개인 이용자들은 개인정보 보호와 같은 리스크에 그다지 큰 신경을 쓰지 않고, 저렴한 서비스를 부담 없이 이용하고 있다. 이

때문에 클라우드 서비스의 이용은 점점 확산될 것으로 전망하고 있다(야코 도모노리, 2011). 클라우드 서비스 이용자가 중요하게 생각하고 있는 보안 관련 기능들인 정의된 링크 암호화, 스토리지 서비스 폴더 암호화, 사용자 계정 권한 관리 등을

〈표 7〉 클라우드 서비스 보안 현황

기능	한국				중국		
	N 드라이브	Daum 클라우드	KT-클라우드	U+BOX	360 클라우드	Baidu 클라우드	Tencent 클라우드
정의된 링크 암호화	x	x	x	x	y	y	y
스토리지서비스폴더 암호화	x	x	x	x	x	x	x
사용자 계정 권한 관리	x	x	x	x	x	x	x

〈표 8〉 글로벌 클라우드 서비스 보안 현황

기능	글로벌		
	구글 클라우드	아이-클라우드	SkyDrive
정의된 링크 암호화	y	x	x
스토리지서비스폴더 암호화	y	x	x
사용자 계정 권한 관리	x	x	x

<표 9> 클라우드 서비스 접근 현황

기능	한국				중국		
	N 드라이브	Daum 클라우드	KT-클라우드	U+BOX	360 클라우드	Baidu 클라우드	Tencent 클라우드
모바일 앱 지원	y	y	y	y	y	y	y
데스크탑 앱 지원	y	x	y	x	y	y	y
웹을 통한 접근	y	y	y	y	y	y	y
동기화 지원	y	y	y	x	y	y	x
매직 폴더	y	y	y	x	x	x	x
iOS	y	y	y	y	y	y	y
WINDOWS	y	x	x	x	x	y	x

<표 10> 글로벌 클라우드 서비스 접근 현황

기능	글로벌		
	구글 클라우드	아이-클라우드	SkyDrive
모바일 앱 지원	y	y	y
데스크탑 앱 지원	y	y	y
웹을 통한 접근	y	x	y
동기화 지원	y	x	y
매직 폴더	x	x	x
iOS	y	y	y
WINDOWS	y	y	y

비교한 결과를 <표 7>과 <표 8>에 정리하였다.

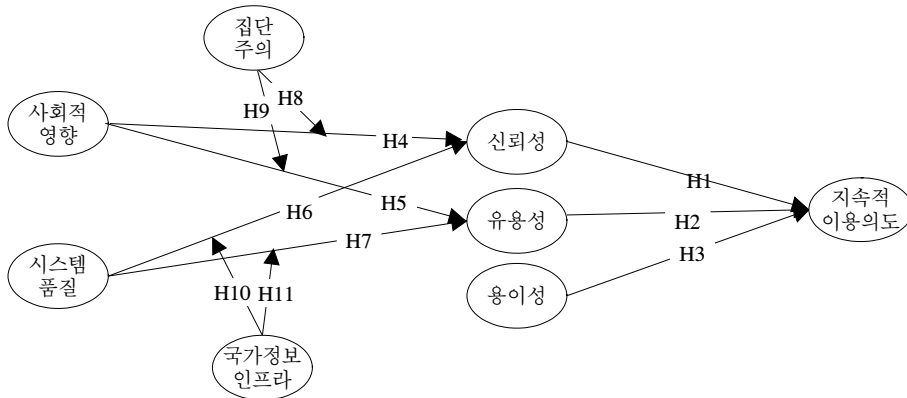
모바일 네트워크 급격한 발달에 힘입어 아이폰, 윈도우폰, 안드로이드폰 등의 스마트폰을 통해서 클라우드 서비스를 쉽게 이용할 수 있는 환경이 조성되고 있다. 클라우드 환경의 구축은 단말기의 성능과는 크게 상관없이 통신데이터망의 접속을 통한 클라우드 서비스를 손쉽게 이용할 수 있다. 한국과 중국 및 글로벌 클라우드 서비스 접근현황 비교는 <표 9>와 <표 10>에 제시하였다.

### III. 연구모형 및 가설

#### 3.1 연구모형

본 연구는 유용성과 용이성이 이용의도에 영향을 미친다는 Davis(1989)의 기술수용모형을 기

반으로 한국과 중국간 클라우드 서비스의 차이를 비교하기 위하여 한국과 중국을 비교하는데 있어서 유용하다고 판단되는 요인으로서 신뢰성, 사회적 영향, 시스템 품질의 3가지 요인들을 추가하였다. 첫째, 네트워크를 기반으로 하는 클라우드 서비스가 확산되기 위해서는 클라우드 서비스에 대한 신뢰가 바탕이 되어야 하므로 이를 위하여 신뢰성 요인을 추가하였다. 사용자는 개인의 정보자원은 물론 중요한 개인정보까지 클라우드에 저장할 수 있다. 이 경우, 클라우드 서비스 업체가 개인정보를 보호해주고, 해커들로부터 소중한 정보자산을 보호해줄 것이라는 믿음을 사용자가 갖게 될 때 비로소 서비스를 지속적으로 이용하고자 할 것이기 때문이다. 둘째, 한·중간 사회·문화적 상이성으로 인한 클라우드 서비스의 차이를 비교하기 위하여 사회적 영향 요인을 추가하



〈그림 1〉 연구모형

였다. 한국과 중국의 클라우드 서비스를 비교 연구하는데 있어서 중국에 비해 집단주의 문화가 발달한 한국에서 사회적 영향이 더 높을 것이라 가정했기 때문이다. 셋째, IT인프라의 차이로 인한 한·중간 클라우드 서비스 사용의 차이를 비교하기 위하여 시스템 품질 요인을 추가하였다. 이는 국가 정보인프라가 한국보다 덜 안정적인 중국에서 클라우드 서비스로 인한 과급효과가 더 클 것으로 판단되기 때문이다.

본 연구주제를 실증분석하기 위한 연구모형을 <그림 1>에 제시하였다.

## 3.2 연구 가설

### 3.2.1 신뢰성 가설

신뢰(Trust)는 개인이 상대방에 대하여 갖는 ‘기대’라는 개념으로부터 출발하여 점차 ‘신뢰성’, ‘믿음’ 등의 추상적인 개념을 포함하는 복합적인 개념으로 발전하여 왔다. Gefen *et al.*(2003)은 신뢰를 상대방의 능력에 대한 구체적인 믿음과 상대방이 신뢰성이 있다는 믿음 그리고 상대방의 반응에 대한 확신 등을 모두 포함하는 포괄적인 개념으로 정의하였다. 본 연구에서는 Gefen *et al.*(2003)이 정의한 신뢰의 개념을 클라우드 서비스에 대한 믿음과 신뢰성 그리고 클라우드 서비스가 제공하는 기능에 대한 확신으로 정의하였다.

온라인 환경에서의 신뢰는 매우 중요한 요소이다. 컴퓨터를 매개로 서로 얼굴을 대면하지 않고 행위가 이루어지기 때문이다. 특히, 민감한 대량의 정보를 저장하거나 처리하는 클라우드 서비스는 데이터 삭제 및 개인정보 유출 위험이 있을 수 있기 때문에 신뢰가 중요하다. 지속이용의도는 현재 이용 중인 제품이나 서비스를 미래에도 계속해서 이용하고자 하는 의지를 의미한다. 정보시스템 측면에서 지속이용의도는 중요한 연구 변수로 연구되어 왔다.

Gefen *et al.*(2003)은 신뢰가 사용의도에 영향을 미친다는 것을 실증연구를 통해 검증하였다. Ibrahim (2016)은 모바일 클라우드 스토리지 서비스 이용자의 이용태도에 신뢰가 유의적인 영향을 미친다는 점을 검증하였다. 이러한 연구들을 종합해 볼 때, 클라우드 서비스에서 신뢰는 지속이용의도에 영향을 미친다고 추론하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H1: 클라우드 서비스에서 신뢰는 지속이용의도에 영향을 미친다.

### 3.2.2 유용성 가설

유용성(utility)은 어떤 시스템이나 서비스를 이용함으로써 과업성공을 향상시킬 수 있을 것이라고 믿는 정도를 의미한다(Davis, 1989). Davis *et*

al.(1989), Bhattacharjee(2001), Chea et al.(2008)은 유용성이 정보시스템의 지속이용의도에 영향을 미친다는 것을 증명하였다. 강희택, 김승운(2006)은 블로그 운영자를 대상으로 한 연구에서 유용성이 지속이용의도에는 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 클라우드 서비스를 대상으로 하는 연구의 경우에도 유용성이 지속이용의도에 영향을 미친다는 여러 연구결과들을 확인할 수 있다(배재권, 2014; 전창중 등, 2014; 정철호, 정영수, 2015).

H2: 클라우드 서비스에서 유용성은 지속이용의도에 영향을 미친다.

### 3.2.3 용이성 가설

용이성(Ease of Use)은 시스템이나 서비스의 이용방법을 배우거나 이용하기가 얼마나 쉽고 편리한가 하는 정도를 의미한다. Davis et al.(1989)은 이용이 용이한 기술은 그렇지 않은 기술보다 사용자에게 의해 사용되는 비중이 높다는 연구 결과를 입증하였다. Dishaw and Strong(1999), Karahanna and Straub(1999)는 용이성이 유용성을 통해 이용의도에 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 클라우드 서비스 관련 최근 국내 연구를 살펴보면 전창중 등(2014), 이재석, 김경재(2014)는 클라우드 서비스 사용 용이성이 사용의도에 영향을 미친다는 점을 실증분석을 통하여 확인하였다. 클라우드 서비스 이용자는 저장공간을 비롯한 각종 애플리케이션을 PC는 물론 스마트폰을 통해서 언제 어디서나 편리하게 이용하고 싶어 한다. 따라서 용이성은 클라우드 서비스의 지속이용의도에 영향을 미친다고 추론할 수 있다.

H3: 클라우드 서비스에서 용이성은 지속이용의도에 영향을 미친다.

### 3.2.4 사회적 영향 가설

사회적 영향(social influence)은 사용자가 사회적인 관계 속에서 타인과의 상호적인 행위에 의해

영향을 주고받는 정도를 의미한다(Triandis, 1980, Rice, 1993). 주관적규범(subjective norm)은 사회적 영향을 구성하는 대표적 개념으로, 준거집단이 자신에게 어떤 행동을 기대한다고 인지하는 정도를 의미한다(Fishbein and Ajzen, 1975). 본 연구는 주관적규범 측면에 초점을 맞추어 사회적 영향을 연구하였다.

Ajzen and Fishbein(1980)은 사회적 영향, 즉, 다른 사람의 권유로 인해 어떤 행동에 대한 믿음이 생기게 되는데, 이러한 믿음은 결국 그 행동을 유발하게 한다는 것을 보여주었다. 이 외에도 여러 연구에서 사회적 영향이 결과적으로 행동에 영향을 미친다는 것을 보여주었다(Kim and Zhang, 2009; Taylor and Todd, 1995). 사회적 영향을 정보적 측면에서 볼 때, 자신과 가까이 있는 동료나 친구들이 스스로 경험하면서 언거나 다른 사람들을 관찰하면서 얻은 정보를 알려줄 때 불확실성이 낮아지고 신뢰수준이 높아질 수 있다(Srite and Karahanna, 2006). 한편, Venkatesh and Davis(2000)는 사회적 영향이 유용성에 영향을 미치고, 유용성은 다시 이용의도에 영향을 미친다는 것을 보여주었다. Yang and Lin(2015)의 연구에서도 사회적 영향(opinion of reference)이 클라우드 서비스의 지속적 사용의도와 태도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Son et al.(2012), 김수연 등(2013)은 한국에서 스마트폰 등 모바일 기기가 제공하는 서비스를 수용함에 있어서 사회적 영향이 유용성에 미치는 효과를 증명하였다. 한편, 남경두 등(2011)은 한·중 소비자들의 스마트폰 채택 관련 비교연구에서 사회적 영향이 유용성에 영향을 미친다는 점을 증명하였다.

H4: 클라우드 서비스에서 사회적 영향은 신뢰성에 영향을 미친다.

H5: 클라우드 서비스에서 사회적 영향은 유용성에 영향을 미친다.

### 3.2.5 시스템 품질 가설

Delone and Mclean(1992)은 IS 품질을 시스템



품질과 정보품질로 세분하였다. 시스템 품질(systems quality)은 시스템 자체의 능력을 의미하는 것으로 신뢰성, 응답시간, 사용편의성, 적응성, 가용성 등이 이에 포함된다. 정보품질(information quality)은 시스템이 제공하는 정보 콘텐츠의 품질을 의미하는 것으로 완전성, 이해용이성, 개인화, 적합성 등이 이에 해당된다. 클라우드 서비스는 정보기술 기반구조(infrastructure) 특성이 강하기 때문에 시스템 품질과는 관련성이 높지만, 정보품질과는 관련성이 낮다. 따라서 본 연구에서는 시스템 품질만을 주요 연구변수로 포함하였다.

Gefen *et al.*(2003)은 시스템 품질이 신뢰형성에 도움을 준다는 것을 보여주었다. DeLone and McLean(1992)은 시스템 품질이 유용성에 영향을 미치는 연구결과를 보여주었다. Daniel and Frank(2015)는 시스템 품질이 클라우드 컴퓨팅의 유용성에 영향을 미침을 실증분석하였다. 국내 클라우드 서비스 관련 연구에서도 시스템 품질과 유용성 간에는 유의적인 인과관계가 성립한다는 연구결과도 제시되고 있다(김용일, 임재문, 2014; 현용호 등, 2014).

H6: 클라우드 서비스에서 시스템 품질은 신뢰성에 영향을 미친다.

H7: 클라우드 서비스에서 시스템 품질은 유용성에 영향을 미친다.

### 3.2.6 집단주의 조절효과 가설

집단주의는 국가문화의 한 예이다. 국가문화에 대해 다양한 정의가 있지만 가장 널리 받아들여지고 있는 것은 Hofstede(1980)의 정의이다. Hofstede는 문화를 한 집단의 구성원을 다른 집단의 구성원과 구분하는 특정 환경 하에서의 집단적인 정신적 프로그래밍으로 정의하였다. 국가문화는 개인이 갖고 있는 문화적 가치에 영향을 미치고, 이는 다시 기술수용에 영향을 미친다(Srite and Karahanna, 2006). 따라서 개인의 문화적 가치를 측정함으로써 개인 수준의 행위를 예측할 수 있다. Hofstede(1980)

는 문화의 차원을 측정하기 위해 66개국의 IBM 직원들을 대상으로 설문조사를 하였고, 그 결과 불확실성 회피성향, 개인주의와 집단주의, 남성성과 여성성, 권력거리라는 4개의 차원으로 국가문화를 구분하였다. 본 연구에서는 집단주의 문화에 초점을 두었다.

집단주의 문화가 강한 사람은 개인보다는 집단의 성취를 중시하고, 높은 순응을 강조한다(Hofstede 1980). Hui and Triandis(1986)에 따르면, 집단주의자는 더 순종적이고, 다른 사람의 의견을 쉽게 받아들이며, 다른 사람의 생활에 쉽게 어울릴 수 있다. 즉, 집단주의자는 개인주의자 보다 결정을 내릴 때 사회적 영향을 더 많이 받는다. 노미진, 이경탁(2012)은 소셜커머스 수용에 있어서 유용성과 관련하여 조절효과를 나타내고 있음을 증명하였다. Ibrahim(2016)의 연구에 의하면 모바일클라우드 스토리지 서비스 이용자의 경우 집단주의가 유용성과 신뢰성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 클라우드 서비스가 제공하는 메일, 주소록 등의 기능은 개인적인 특징보다는 상호간 커뮤니케이션을 기반으로 하는 집단주의적 특징이 더 강하게 나타난다는 점을 살펴볼 때 사회적 영향이 클라우드 서비스의 신뢰성과 유용성에 미치는 영향이 집단주의 문화가 강할수록 더 클 것이라 추론할 수 있다.

H8: 집단주의문화 수준이 강할수록 사회적 영향이 신뢰성에 미치는 영향이 크다.

H9: 집단주의문화 수준이 강할수록 사회적 영향이 유용성에 미치는 영향이 크다.

### 3.2.7 국가 정보인프라 조절효과 가설

국내 클라우드 서비스 시장은 네이버, 다음, 그리고 KTF, SKT, LGT의 3대 통신사가 약 90%를 차지하고 있다(한국미디어패널조사, 2013). 국내 클라우드 서비스 품질은 세계적 수준이다. 한국의 인터넷 접속속도는 23.6Mbps로 세계 2위로서(아카마이, 2014), 빠른 서비스 속도를 자랑하고

있으며 안전한 클라우드 서비스를 제공하고 있다. 예를 들어, NHN은 자체 개발한 OwFS(Owner-based File System), 네이버 백신, 3단계 보안 로그인 등의 기술을 기반으로 사용자가 안전하게 사용할 수 있도록 N드라이브 서비스를 제공하고 있다. 이에 비해, 중국은 대용량의 무료 클라우드 서비스를 제공하고 있지만, 인터넷속도와 안정성 등의 서비스품질이 한국에 비해 좋지 못하다. 이처럼 한국에서는 시스템 품질이 클라우드 서비스 제공의 기본 사항이 되고 있지만, 중국에서는 클라우드 서비스 선택의 중요한 고려요인이 되고 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 도출하였다.

H10: 시스템 품질이 신뢰성에 미치는 영향은 중국이 한국보다 크다.

H11: 시스템 품질이 유용성에 미치는 영향은 중국이 한국보다 크다.

## IV. 가설 검증

### 4.1 변수의 조작적 정의

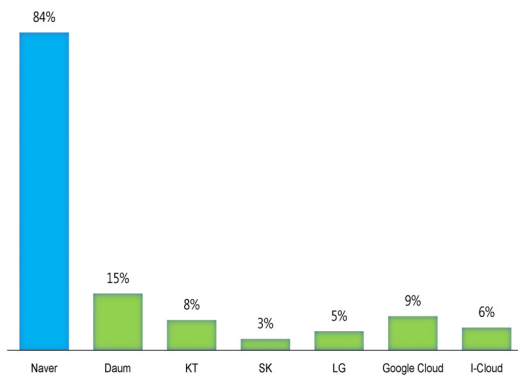
본 연구모형을 검증하기 위한 설문항목을 관련 선행연구들을 통하여 도출하고, 이들을 측정하기 위하여 리커트 5점 척도를 이용하였다. 각 설문문항 및 출처에 대한 사항은 <표 11>에 제시하였다.

<표 11> 구성개념, 측정문항, 출처

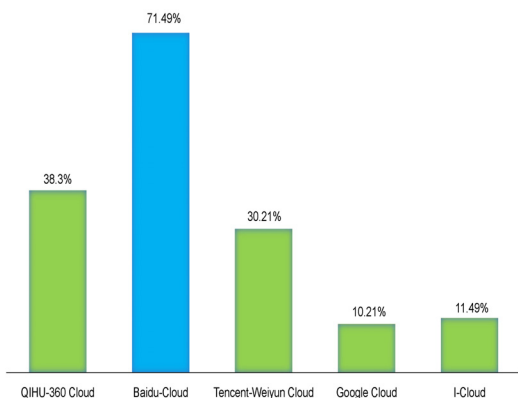
구성개념	설문문항	출처
집단주의	나는 개인의 이익과 내가 속한 집단의 이익 상충되면 (개인-집단)의 이익을 위해 행동한다.	Hofstede(1980)
	나는 (독립성-집단의 구성원으로 인정받는 것)을 중시한다.	
	나는 (개인에 충실하는 것-집단에 충실하는 것)을 중시한다.	
지속이용의도	현재의 클라우드 서비스에 만족하다.	Oliver(1999)
	향후에 클라우드 서비스를 계속 사용할 것이다.	
	향후에 클라우드 서비스를 다른 사람에게 추천할 것이다.	
유용성	클라우드 서비스는 이동 디스크(외장하드, usb)보다 유용하다.	Davis(1989)
	클라우드 서비스는 이동 중에도 이용할 수 있다.	
	클라우드 서비스 사용을 통해 효율적인 데이터 관리가 가능하다.	
	클라우드 서비스는 나에게 도움이 된다.	
	클라우드 서비스를 이용하는 것이 경제적이다.	
신뢰성	이용하는데 충분한 용량을 제공하고 있다.	Gefen et al. (2003)
	비용을 절약 할 수 있다.	
	클라우드 서비스를 믿을 수 있다.	
	클라우드 서비스를 안심하고 사용할 수 있다.	
용이성	내 자료가 외부로 유출되지 않을 것이다	Davis(1989)
	나는 개인적으로 중요한 정보도 클라우드 서비스에 저장한다.	
	클라우드 서비스를 이용하기 쉽다.	
시스템 품질	이용 방법을 쉽게 배울 수 있다.	DeLone and William(2003)
	쉽고 편리하게 사용할 수 있다.	
	원할 때 언제든지 서비스를 이용할 수 있다.	
사회적 영향	사용하면서 끊기거나 장애가 발생하는 경우가 거의 없다.	고미현, 권순동 (2008)
	서비스가 안정적이다.	
	나의 주변 사람들은 대부분 클라우드 서비스를 사용하고 있다.	
	내가 좋아하는 사람들은 클라우드 서비스를 많이 사용하고 있다.	
	내 주변사람들은 내가 클라우드 서비스를 사용하는 것을 자연스럽게 생각하고 있다.	

## 4.2 데이터 수집

본 연구에서는 중국과 한국의 현지에 있는 클라우드 서비스 이용자를 대상으로 2014년 4월 말부터 5월 중순에 걸쳐 설문지 400부를 배포하였고 320부를 회수하여(회수율 80%) 분석에 활용하였다. 한국은 96명, 중국은 224명이 응답하였다. 한국은 남성이 42%, 여성이 58%로서 여성 응답자가 더 많았다. 이에 비해 중국은 남성이 56%, 여성이 44%로서 남성이 다소 높았다(<그림 2>, <그림 3> 참조).



한국 이용자의 현재 이용하고 있는 클라우드 서비스  
<그림 2> 한국 클라우드 서비스 이용분포



중국 이용자의 현재 이용하고 있는 클라우드 서비스  
<그림 3> 중국 클라우드 서비스 이용분포

## 4.3 내적일관성, 집중타당성 및 판별타당성 검증

본 연구모형의 내적일관성 및 타당성 분석을 위해 Smart-PLS 2.0 프로그램을 이용하였다. PLS는 표본 크기와 잔차 분포에 대한 요구사항이 비교적 엄격하지 않고(Chin, 1998), 이론적인 구조모형에 대한 평가와 측정모형에 대한 평가를 동시에 할 수 있는 기법이다(Wold, 1982).

### 4.3.1 내적일관성 검증

측정 항목의 내적 일관성을 측정하기 위하여 Cronbach's alpha를 이용하였다. 일반적으로 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.6 이상이면 측정도구들을 신뢰할 수 있다고 평가한다. 본 연구의 변수들인 시스템 품질, 사회적 영향, 신뢰성, 유용성, 용이성, 지속적 이용의도의 Cronbach's  $\alpha$  값이 모두 0.6 이상, 평균분산추출(AVE: Averaged Variance Extracted) 값은 모두 0.5 이상, 복합신뢰도(Composite Reliability)가 0.7 이상으로 나타나 본 연구모형은 내적일관성을 충족시키는 것으로 분석되었다.

<표 12> 내적일관성 검증

구성개념	Cronbach's $\alpha$	AVE	복합신뢰도
지속적 이용	0.783	0.699	0.874
신뢰성	0.833	0.665	0.887
유용성	0.877	0.580	0.905
용이성	0.853	0.773	0.911
사회적 영향	0.867	0.790	0.918
시스템 품질	0.757	0.674	0.861
집단주의	0.726	0.646	0.845

### 4.3.2 집중 타당성 검증

측정 항목의 집중 타당성을 검증하기 위해 PLS의 부스트랩(Bootstrapping)방식을 이용하여 각 구성개념별 요인적재량과 T값을 분석하였다. 분석결과 <표 13>에 나타난 바와 같이 측정문항 모두 검증기준치인 0.7 이상, T값은 1.96(95% 신뢰수준) 이상으로 나타났다.

〈표 13〉 집중타당성 분석

구성 개념	측정 항목	개념 평균	항목 평균	요인 적재량	T 값
지속적 이용	v1_1	3.509	3.509	0.850	42.647
	v1_2		3.778	0.873	57.691
	v1_3		3.413	0.781	27.173
유용성	v2_1	3.469	3.469	0.602	11.564
	v2_2		3.559	0.700	20.586
	v2_3		3.622	0.807	35.067
	v2_4		3.769	0.779	28.846
	v2_5		3.697	0.836	45.102
	v2_6		3.666	0.753	17.832
	v2_7		3.684	0.827	33.206
용이성	v3_1	3.678	3.678	0.861	55.811
	v3_2		3.713	0.899	55.087
	v3_3		3.738	0.876	50.396
신뢰성	v4_1	3.322	3.322	0.863	54.028
	v4_2		3.409	0.880	52.758
	v4_3		3.119	0.828	30.351
	v4_4		2.863	0.676	14.393
시스템 품질	v5_1	3.531	3.531	0.764	24.332
	v5_2		3.516	0.822	30.356
	v5_3		3.647	0.873	52.220
사회적 영향	v6_1	3.416	3.416	0.882	42.365
	v6_2		3.338	0.909	69.565
	v6_3		3.528	0.875	55.875
집단 주의	v7_1	3.366	3.366	0.785	8.130
	v7_2		2.925	0.758	6.893
	v7_3		2.963	0.864	11.537

〈표 14〉 확인적 요인분석 결과

측정 문항	지속적 이용	유용성	용이성	신뢰성	시스템 품질	사회적 영향	집단주의
v1_1	0.850	0.519	0.567	0.405	0.410	0.402	0.029
v1_2	0.873	0.569	0.646	0.352	0.409	0.398	0.074
v1_3	0.781	0.517	0.457	0.494	0.389	0.445	0.116
v2_1	0.336	0.602	0.319	0.459	0.383	0.283	0.130
v2_2	0.355	0.700	0.424	0.348	0.463	0.313	0.041
v2_3	0.526	0.807	0.534	0.457	0.531	0.397	0.047
v2_4	0.650	0.779	0.666	0.442	0.504	0.480	0.032
v2_5	0.578	0.836	0.572	0.496	0.569	0.440	-0.012
v2_6	0.425	0.753	0.534	0.393	0.539	0.334	0.050
v2_7	0.462	0.827	0.527	0.461	0.538	0.425	0.016
v3_1	0.625	0.632	0.861	0.418	0.532	0.495	0.035
v3_2	0.575	0.616	0.899	0.369	0.435	0.423	-0.011
v3_3	0.564	0.553	0.876	0.343	0.400	0.436	0.039
v4_1	0.521	0.543	0.433	0.863	0.450	0.313	0.144
v4_2	0.434	0.518	0.407	0.880	0.437	0.303	0.148
v4_3	0.354	0.444	0.342	0.828	0.367	0.267	0.116
v4_4	0.237	0.317	0.151	0.676	0.251	0.180	0.138
v5_1	0.372	0.546	0.427	0.380	0.764	0.471	0.054
v5_2	0.348	0.463	0.368	0.350	0.822	0.330	0.059
v5_3	0.454	0.612	0.477	0.429	0.873	0.421	0.060
v6_1	0.405	0.419	0.421	0.275	0.396	0.882	0.158
v6_2	0.423	0.434	0.464	0.313	0.442	0.909	0.119
v6_3	0.483	0.500	0.484	0.301	0.488	0.875	0.076
v7_1	0.078	0.056	0.027	0.131	0.041	0.073	0.785
v7_2	0.033	-0.002	0.008	0.124	0.007	0.125	0.758
v7_3	0.090	0.058	0.022	0.144	0.109	0.118	0.864

4.3.3 확인적 요인분석

본 연구에서는 측정 타당성 검증을 위하여 확인적 요인분석을 실시하였으며, 분석 결과 모든 요인 값들이 0.5 이상으로 나타났다.

4.3.4 판별타당성 검증

본 연구모형의 판별타당성을 검증하기 위하여 AVE의 제곱근 값을 이용하였다. 분석 결과는 <표 15>에 나타내었다.

<표 15> 판별타당성 결과

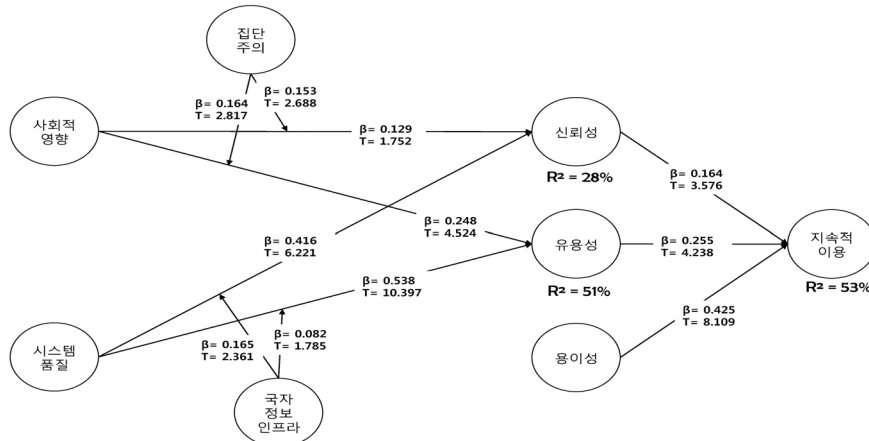
구성개념	사회적영향	시스템 품질	신뢰성	용이성	유용성	지속적이용	집단주의
사회적영향	0.889						
시스템 품질	0.500	0.821					
신뢰성	0.334	0.475	0.816				
용이성	0.516	0.522	0.430	0.879			
유용성	0.510	0.666	0.573	0.685	0.761		
지속적이용	0.494	0.482	0.493	0.671	0.641	0.836	
집단주의	0.130	0.070	0.166	0.024	0.050	0.086	0.804

### 4.4 가설 검증

#### 4.4.1 구조모형 적합도 검증

PLS 분석에서 경로모형의 설명력은 분산 설명력

(explained variance)인 R<sup>2</sup>값으로 표현된다. <그림 4>에 나타난 바와 같이 유용성의 R<sup>2</sup>값은 0.51(51%), 서비스 신뢰성의 R<sup>2</sup>값은 0.28(28%), 지속적 이용의 R<sup>2</sup>값은 0.53(53%)으로 나타났다.



<그림 4> 경로분석 결과

<표 16> 경로계수의 유의성 결과

가설	경로	경로계수	T 값	채택여부
H1	신뢰성 → 지속적 이용	0.164	3.576	채택
H2	유용성 → 지속적 이용	0.255	4.238	채택
H3	용이성 → 지속적 이용	0.425	8.109	채택
H4	사회적 영향 → 신뢰성	0.129	1.752	기각
H5	사회적 영향 → 유용성	0.248	4.524	채택
H6	시스템 품질 → 신뢰성	0.416	6.221	채택
H7	시스템 품질 → 유용성	0.538	10.397	채택
H8	사회적 영향×집단주의 → 신뢰성	0.164	2.817	채택
H9	사회적 영향×집단주의 → 유용성	0.153	2.688	채택
H10	시스템 품질×국가 → 신뢰성	0.165	2.361	채택
H11	시스템 품질×국가 → 유용성	0.082	1.785	기각

<표 17> 한중 비교결과

가설	경로	중국		한국	
		경로계수	T 값	경로계수	T 값
H1	사회적 영향 → 신뢰성	0.110	1.328	0.203	2.043
H2	사회적 영향 → 유용성	0.200	2.536	0.334	5.559
H3	시스템 품질 → 신뢰성	0.462	7.511	0.330	3.072
H4	시스템 품질 → 유용성	0.559	8.416	0.519	8.568
H5	신뢰성 → 지속적 이용	0.174	3.050	0.152	2.667
H6	용이성 → 지속적 이용	0.446	7.339	0.369	4.144
H7	유용성 → 지속적 이용	0.230	3.419	0.320	4.350

4.4.2 경로계수의 유의성 검증

<표 16>에 본 연구모형의 경로계수와 경로계수의 T-값을 제시하였다. 가설 4와 가설 11을 제외한 나머지 가설은 모두 채택되었다.

4.5 한·중 비교연구 결과 논의

연구결과를 한국과 중국을 구분하여 분석한 결과는 <표 17>에 나타내었다.

4.5.1 클라우드 서비스의 지속적 이용의도 향상 방안

실증분석 결과, TAM 모형이 본 연구에서도 적용되어 클라우드 서비스의 지속적 이용의도에 유용성과 용이성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 신뢰성이 클라우드 서비스의 지속적 이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한국과 중국을 구분하여 분석한 결과도 모두 유의한 것으로 나타났다. 따라서 클라우드 서비스 공급자는 유용성과 용이성을 향상시키는 것은 물론 개인정보의 안전한 관리를 위한 신뢰성 향상방안을 고려할 필요가 있다.

4.5.2 클라우드 서비스의 신뢰성 향상 방안

클라우드 서비스의 신뢰성에 영향을 미치는 요인은 전체 데이터를 이용한 분석에서는 사회적 영향은 유의하지 않고 시스템 품질만 유의한 것으로 나타났다. 한국 데이터를 이용한 분석에서는 사회

적 영향과 시스템 품질이 둘 다 유의한 것으로 나타났다, 중국 데이터를 이용한 분석에서는 시스템 품질만 유의한 것으로 나타났다. 이용자가 원할 때 이용할 수 있고 또한 끊임 없이 안정적으로 사용할 수 있는 시스템 품질이 한국과 중국 모두에서 중요한 것을 확인할 수 있었다. 그러나 사회적 영향은 중국에서는 유의하지 않고 한국에서는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 클라우드 서비스의 글로벌 진출을 모색하고 있는 기업들은 전략수립에 이러한 특성을 고려할 필요가 있다.

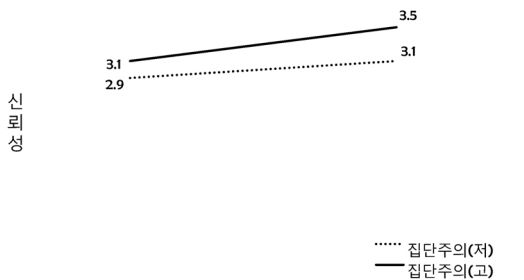
4.5.3 클라우드 서비스의 유용성 향상 방안

분석결과, 클라우드 서비스의 유용성에 사회적 영향과 시스템 품질이 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한국과 중국으로 구분한 결과도 이와 마찬가지로이다. 즉, 사회적 영향을 많이 받은 사람은 서비스를 더 유용하다고 느끼고, 시스템 품질을 높게 인식할수록 유용성을 더 크게 느끼고 있다는 점을 의미한다. 따라서 클라우드 서비스 공급자는 소비자의 유용성을 향상시키기 위해 사회적 영향과 시스템 품질을 향상시킬 방안을 모색할 필요가 있다.

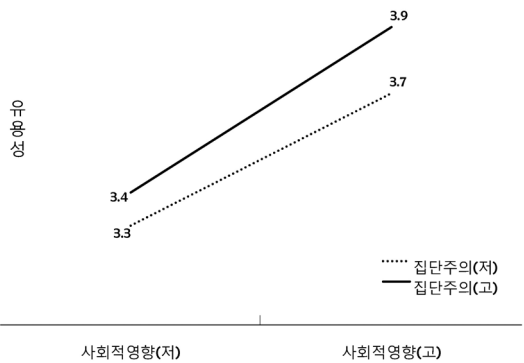
4.5.4 집단주의 문화의 조절효과

한국은 중국보다 사회적 영향이 신뢰성과 유용성에 미치는 효과가 높게 나타났다. 본 연구에서는 이러한 원인을 추가적으로 규명하기 위해 집단주의 문화를 조절변수로 설정하여 분석해 보

았다. 한국처럼 집단주의 문화가 강할수록 사회적 영향이 신뢰성과 유용성이 미치는 영향이 더 높을 것으로 예상되기 때문이다. 분석결과 <그림 6>과 <그림 7>에서처럼 집단주의 문화가 높을수록 사회적 영향이 신뢰성과 유용성에 미치는 영향이 높게 나타났다. 따라서 클라우드 서비스 기업이 중국 시장에 진출할 때는 이러한 국가문화적 특성을 고려한 진출전략 수립이 요구된다.



<그림 5> 조절효과분석 1

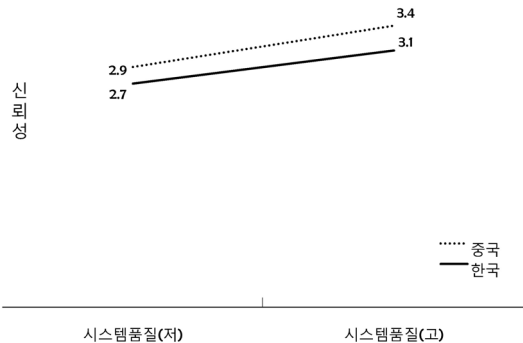


<그림 6> 조절효과분석 2

#### 4.5.5 국가 정보 인프라의 조절효과

<그림 7>은 한국보다 중국에서 시스템 품질이 신뢰성에 미치는 영향이 높다는 것을 보여주고 있다. 중국은 한국에 비해 인터넷속도와 안정성 등의 서비스품질이 좋지 못하다. 따라서 중국의 클라우드 서비스 이용자들은 이러한 시스템 품질

에 더욱 민감하게 반응하는 것으로 해석된다.



<그림 7> 조절효과분석 3

## V. 결 론

### 5.1 연구결과의 요약

본 연구에서는 사회적 영향과 클라우드 서비스의 시스템 품질이 유용성과 신뢰성에 영향을 미치고, 이는 다시 지속이용의도에 영향을 미친다는 것을 규명하였다. 그리고 집단주의 문화와 국가 정보 인프라가 연구변수간 영향력을 어떻게 조절하는가를 규명하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 클라우드 서비스의 지속적 이용의도에 유용성과 용이성 그리고 신뢰성이 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 한국은 사회적 영향과 시스템 품질이 클라우드 서비스의 신뢰성에 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 중국은 시스템 품질만 유의한 것으로 나타났다.

셋째, 한국과 중국 모두 사회적 영향과 시스템 품질이 모두 클라우드 서비스의 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 집단주의 문화가 강할수록 사회적 영향이 신뢰성과 유용성에 미치는 영향이 높게 나타났다.

다섯째, 한국보다 중국에서 시스템 품질이 신뢰성에 미치는 영향이 높게 나타났다.

## 5.2 연구의 시사점 및 한계점

본 연구의 결과가 제시하는 시사점을 다음 세 가지 측면에서 살펴볼 수 있다.

첫째, 본 연구에서는 TAM 모형이 클라우드 서비스 시장에서도 적용되고 있음을 보여주었다. 따라서, 중국 클라우드 서비스 시장에 진출을 계획하는 국내 기업들이 진출 전략을 수립함에 있어서 TAM 모형에 기초한 클라우드 서비스 진출전략을 수립하는 데 큰 도움이 될 것으로 기대한다.

둘째, 현재 우리나라에서만 제한적으로 서비스 하고 있는 한국 클라우드 업체들이 중국 시장과 같은 큰 시장으로 진출하기 위해서는 외부적인 영향요인들 특히, 사회적 영향과 시스템 품질을 향상시킬 필요가 있다는 점을 보여주었다. 이를 위해서는 중국 시장 진출 이전에 클라우드 서비스의 품질을 향상시키기 위한 기업들의 선제적인 노력이 필수적이라는 점을 시사한다.

셋째, 집단주의와 같은 국가문화와 국가 정보 인프라를 고려한 해외진출 전략을 수립할 필요가 있다. 사회주의에 기반한 중국의 사회시스템, 그리고 한국에 비해 빈약한 국가정보 인프라는 국내 기업들이 중국에 진출함에 있어서 충분한 사전준비를 필요로 한다. 만약 이러한 사전준비가 제대로 이루어지지 않았을 경우에는 중국 시장에서 살아남는 것이 매우 어려울 수밖에 없다.

한편, 본 연구의 한계점으로 데이터 샘플의 제약 등을 들 수 있다. 본 연구는 개인 사용자를 대상으로 하였다. 따라서 본 연구의 결과를 개인과 기업 모든 사용자를 대상으로 일반화하기는 어렵다. 이러한 한계를 벗어나기 위해서 향후 연구에서는 연구대상을 기업 사용자를 대상으로 하여 연구할 필요가 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

[1] 강희택, 김승운, “쾌락적 정보시스템의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한

연구”, *Information Systems Review*, 제8권, 제3호, 2006, pp. 153-196.

- [2] 고미현, 권순동, “인터넷 커뮤니티에서 사용자 참여가 밀착도와 지속적 이용의도에 미치는 영향”, *경영정보학연구*, 제18권, 제2호, 2008, pp. 41-72.
- [3] 김수연, 이상훈, 황현석, “모바일 클라우드 서비스 이용태도에 영향을 미치는 요인 연구”, *한국산업정보학회논문지*, 제18권, 제6호, 2013, pp. 83-94.
- [4] 김용일, 임재문, “확장된 기술수용 모델을 적용한 스마트폰 외식정보 서비스 사용자의 수용태도에 관한 연구”, *호텔경영학연구*, 제23권, 제5호, 2014, pp. 275-289.
- [5] 남경두, 조현준, 서진, 이진우, “한·중 소비자의 스마트폰 채택 관련 지각된 선택행동에 대한 비교연구”, *관세학회지*, 제12권, 제4호, 2011, pp. 479-503.
- [6] 노미진, 이경탁, “소셜커머스 수용에 있어서 지각된 위험의 영향력: 집단주의 조절효과 분석”, *경영학연구*, 제41권, 제1호, 2012, pp. 57-87.
- [7] 배재권, “모바일 클라우드 이용자의 인지된 프라이버시, 인지된 보안성, 인지된 즐거움이 지속사용의도에 미치는 영향에 관한 연구”, *e-비즈니스연구*, 제15권, 제3호, 2014, pp. 3-27.
- [8] 야코 도모노리, *클라우드, 언제 어디서나 사무실처럼 새로운 접속의 시대*, 김정환 역, 새로운 제안사, 2011 .
- [9] 이재석, 김경재, “성별에 따른 개인용 클라우드 서비스 사용의도에 관한 연구: 보안요인을 중심으로”, *한국지능정보시스템학회 학술대회논문집*, 2014, pp. 269-274.
- [10] 전창중, 이정훈, 전인숙, “클라우드 스토리지 서비스의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인 연구: 사용자 요인, 시스템 요인, 심리적 전환비용”, *한국전자거래학회지*, 제19권, 제1호, 2014, pp. 15-42.



- [11] 정철호, 정영수, “클라우드 컴퓨팅 서비스의 지각된 위험과 수용 후 행동 간의 관계”, *경영경제연구*, 제37권, 제3호, 2015, pp. 3-23.
- [12] 현용호, 김현철, 김영국, “변형된 기술수용모형(TAM)적용을 통한 증강현실 품질 평가에 관한 연구: Telepresence의 조절 효과와 유용성의 매개효과 검증을 중심으로”, *경영학연구*, 제43권, 제5호, 2014, pp. 1465-1492.
- [13] Ajzen, I. and M. Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1980.
- [14] Bhattacharjee, A., “Understanding information systems continuance: An expectation confirmation model”, *MIS Quarterly*, Vol.25, No.3, 2001, pp. 351-370.
- [15] Chea, S. and M. M. Luo, “Post-adoption behaviors of e-service customers: The interplay of cognition and emotion”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.12, No.3, 2008, pp. 29-56.
- [16] Chin, W. W., “Issues and opinion on structural equation modeling”, *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1, 1998, pp. 7-16.
- [17] Davis, F. D., “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 1989, pp. 319-340.
- [18] Davis, F. D., R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, “User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models”, *Management Science*, Vol.35 No.8, 1989, pp. 982-1003.
- [19] DeLone W. H. and E. R. Mclean, “Information systems success: The quest for the dependent variable”, *Information Systems Research*, Vol.3 No.1, 1992, pp. 60-95.
- [20] DeLone, W. H. and H. William, “The DeLone and Mclean model of information systems success: A ten-year update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4, 2003, pp. 9-30.
- [21] Dishaw, M. T. and D. M. Strong, “Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs”, *Information and Management*, Vol.36, No.1, 1999, pp. 9-21.
- [22] Fishbein, M. and I. Ajzen, *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1975.
- [23] Gefen, D., E. Karahanna, and D. W. Straub, “Trust and TAM in online shopping: An integrated model”, *MIS Quarterly*, Vol.27, No.1, 2003, pp. 51-90.
- [24] Hofstede, G., *Culture’s Consequences, Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*, 2nd ed., Sage, London, 1980.
- [25] Hui, H. and H. Triandis, “Measurement in cross-cultural psychology”, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, Vol.16, No.2, 1985, pp. 131-152.
- [26] Ibrahim, A., “Understanding and predicting students’ intention to use mobile cloud storage services”, *Computers in Human Behavior*, Vol.58, 2016, pp. 150-157.
- [27] IDC, 한국 SaaS 및 클라우드 소프트웨어 시장 전망, 2014~2019.
- [28] Karahanna, E. and D. W. Straub, “The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use”, *Information & Management*, Vol.35, No.4, 1999, pp. 237-250.
- [29] Kim, Y. S. and P. Zhang, “Individual users’ adoption of smart phone service”, *Proceedings of the Eighth Annual Workshop on HCI Research in MIS*, Phoenix, Arizona, December 14, 2009.
- [30] Rice, R. E., “Media appropriateness: Using social presence theory to compare traditional and new organizational media”, *Human Communication Research*, Vol.19, 1993, pp. 451-484.

- [31] Son, H. J., Y. R. Park, C. W. Kim, and J. S. Choi, "Toward an understanding for construction professionals' acceptance of mobile computing devices in South Korea: An extension of the technology acceptance model", *Automation in Construction*, Vol.28, 2012, pp. 82-90.
- [32] Srite, M. and E. Karahanna, "The role of espoused national cultural values in technology acceptance", *MIS Quarterly*, Vol.30 No.3, 2006, pp. 679-704.
- [33] Taylor, S. and P. Todd, "Decomposition and cross-over effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions", *International Journal of Research in Marketing*, Vol.12, No.2, 1995, pp. 137-155.
- [34] Triandis, H. C., "Values, attitudes, and interpersonal behavior", in M. M. Page (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*, University of Nebraska Press, Lincoln, 1980.
- [35] Venkatesh, V. and F. D. Davis, "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies", *Management Science*, Vol.46, No.2, 2000, pp. 186-204.
- [36] Wold, H., "Systems under indirect observation using PLS", *A Second Generation of Multivariate Analysis*, Vol.1, 1982, pp. 325-347.
- [37] Yang, H. L. and S. L. Lin, "User continuance intention to use cloud storage service", *Computers in Human Behavior*, Vol.52, 2015, pp. 219-232.

Information Systems Review

Volume 18 Number 1

March 2016

## A Comparative Study on the Difference in the Continuous Use of Cloud Service between South Korea and China: The Moderating Effect of Collectivism

Yi Zhao<sup>\*</sup> · Hua-Long Fang<sup>\*\*</sup> · Sundong Kwon<sup>\*\*\*</sup> · Seung Hyeon Nam<sup>\*\*\*\*</sup>

### Abstract

This study conducts an empirical analysis to show the effect of social influence and cloud service system quality on the continuous use of cloud service. In particular, this study focuses on the control effects of collectivism in South Korea and China. The research model is designed based on the technology acceptance model and SERVQUAL service quality model of PZB. The factors that influence the cloud service customers in China and South Korea are also analyzed. This study has several practical implications for consideration by South Korean cloud service vendors who plan to enter the cloud service industry in China.

**Keywords:** *Collectivism, Social Influence, Perceived Ease of Use, Perceived Reliability, System Quality*

---

\* Ph.D Candidate, Department of Management Information Systems, Chungbuk National University

\*\* Professor, Department of Chinese Language & Literature, Cheongju University

\*\*\* Professor, Department of Management Information Systems, Chungbuk National University

\*\*\*\* Corresponding Author, Professor, Department of Management Information Systems, Dongyang Mirae University

## ◎ 저 자 소 개 ◎



**조 의 (yeahjenny@naver.com)**

충북대학교 경영정보학과에서 경영학 석사학위를 취득하였고, 현재는 박사과정에 재학 중이다. 한국경영정보학회, 한국정보기술응용학회, 한국경영학회 등에서 논문을 발표하였고, 주요 관심분야는 e-Commerce 관리와 클라우드 서비스이다.



**방 화 롱 (fanghualong@gmail.com)**

현재 청구대학교 중어중문학과에 재직 중이다. 충북대학교 경영정보학과에서 경영정보학전공으로 박사학위를 취득하였다. 경영학연구, Journal of Information Technology Applications and Management 등의 저널에 논문을 발표하였고, 관심 분야는 한·중 양국 전자상거래, SNS 비교연구, 국가문화 등이다.



**권 순 등 (sdkwon@cbnu.ac.kr)**

현재 충북대학교 경영정보학과 교수로 재직하고 있다. 서울대학교 경영대학에서 경영정보학전공으로 박사학위를 취득하였다. British Journal of Management, Effective Executive, Journal of Information Technology Application and Management, Information Systems Review, Asia Pacific Journal of Information Systems, 한국경영과학회지, 경영학연구 등의 국내·외 저널에 다수의 논문을 발표하였고, 저서 및 역서로 한국기업의 경영정보시스템 변천사(서울대), 경영정보론(홍문사), 비즈니스정보시스템(생능출판사), B2B와 e마켓플레이스(법문사), 대학경영혁신과 정보인프라 구축(서울대) 등이 있다. 주요 관심분야는 전자상거래에서의 위험관리, 국가문화, SCM, 스마트워크, 헬스케어 물류 등이다.



**남 승 현 (shnam@dongyang.ac.kr)**

서울대학교에서 경영학사, 경영학 석사 및 박사학위(MIS전공)를 취득하고, 현재 동양미래대학교 경영학부 경영정보학과 교수로 재직 중이다. Asia Pacific Journal of Information Systems, 한국산학기술학회, IT서비스학회 등의 학술대회에서 다수의 논문을 발표하였다. 주요 관심분야는 실물업선을 활용한 IT위험관리, 정보시스템 가치평가 및 조직에서의 정보시스템 활용 등이다.

논문접수일 : 2015년 12월 23일

게재확정일 : 2016년 02월 19일

1차 수정일 : 2016년 02월 11일