

# 클라우드 오피스 이용 활성화 : DeLone and McLean 정보시스템 성공모형의 적용

윤승정\* · 김민용\*\*

A Study on the Use Activation of the Cloud Office with Focus  
on DeLone and McLean IS Success Model

Seong-Jeong Yoon\* · Min-Yong Kim\*\*

## ■ Abstract ■

Recently, Most of the companies and government offices are under consideration about the adoption of cloud office service to actualize the smart work policies. Comparing with traditional office software, a cloud office service have the advantage of the method of payment and coming over the physical limitations. Many cloud office service users tend to adopt an official evaluated the service without doubt. However after deciding to adopt cloud office service, many users are faced with a variety of problems and difficulties practically. In this study, researchers carried out interview about those problems and difficulties after adopting a cloud office service. Consequently, there are several problems and difficulties such as compatibility, document security, document lost and maladjusted to the new graphic user interface between traditional office software and a cloud office service. A cloud office service have still several advantages not only a competitive price but also ubiquitous attributes. Thus, researchers need to study about what kinds of reason variables can solve those problems and difficulties. In existing research, DeLone & McLean have suggested information system success model. They use three independent variables which are system quality, information quality, service quality. Parameters are user satisfaction, intention to use and use. Lastly, dependent variables are net benefits. However in this study, we need to change the scope of measurement. In other words, we have to replace parameters with dependent variables. Simply, user satisfaction, intention to use and use is going to be dependent variables. There are several reasons why we need changing variables. First, we aim at giving a some suggestions to a cloud service providers which independent variables do not work to satisfy for the users. Second, we need to find out how to maximize cloud office service user's satisfaction and intention to use. Third, we should firstly know that relationship between independent variables and dependent variables. Finally, those research results give for the cloud office service provider to solve the cloud office service adopting problems and difficulties.

Keyword : Cloud Service, Cloud Office, D&M IS Success Model, Smart Work

## 1. 서 론

최근 정부 및 공공기관과 많은 기업에서 스마트 워크를 추진하기 위해 지속적인 노력을 기울이고 있다. 스마트워크를 실현하기 위해서는 여러 지역에 물리적 공간을 확보한 후 거리·시간적 제한을 넘어서는 사무환경을 구축하여야 한다. 이러한 사무환경 구축의 주목적은 업무협업 환경을 조성하는 것이다(Jung and Mun, 2011). 통상적으로 이를 “스마트 오피스(Lim, 2011)”라고 하며, 이를 실현하기 위하여 클라우드(웹) 오피스로 전환하고 있다. 우선 전통적인 오피스환경에서는 데스크탑으로 문서를 작성하고 개인이 자료를 소유하고 있으며, 필요에 따라서만 특정인에게 공유하고 커뮤니케이션 한다. 또한 데스크탑이라는 매체에 묶여 있기 때문에 작성된 문서를 가지고 현장에서 확인하거나 적용해 보기가 어려웠다. 그러나 클라우드(웹) 오피스는 이러한 문서의 공유와 협업이 가능해 지고, 문서 활용에 대한 매체의 제한에서 자유롭게 되었다.

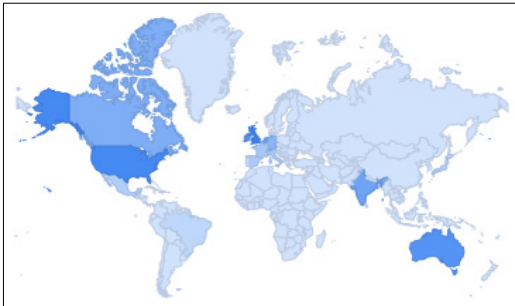
전통적인 오피스 소프트웨어는 일정 금액을 지불하고 CD 형태로 설치 소프트웨어를 구매하거나 인터넷에서 다운로드하여 설치하는 방식이다. 이는 사용자가 한 번 구입하면 영구적으로 소유할 수 있다는 개념으로 많은 돈을 초기 비용으로 지불한다. 인터넷 다운로드 설치도 마찬가지로 설치과일을 웹에서 다운로드 받아 설치하는 것 이외에는 동일하게 많은 비용을 초기에 지불한다(Pcworld staff, 2013). 이는 기능의 오투나 업그레이드가 있을 때 사용자에게 반영되기가 사실상 어려운 점이 있었다. 이러한 전통적 오피스의 단점을 보완하여 제시한 것이 바로 웹 오피스 또는 클라우드 오피스라 할 수 있다. 웹 오피스는 소프트웨어의 설치 방식이 아니라 서비스 방식이다. 다시 말하면 소프트웨어를 설치하기 위해 어떤 매체를 구입하는 것이 아니라 이미 어디인가 설치되어 있는 오피스 소프트웨어를 서비스로 사용한다. 지불방식에 있어서도 소유의 개념이 아니라 사용의 개념으로 초기

에 많은 비용을 들여 구매하는 것이 아니다. 어떤 웹 오피스 서비스는 사용자당 월정액 혹은 무료로 사용이 가능하다. 또한, 클라우드(웹) 오피스는 네트워크가 구현되어 있는 어느 곳이든 설치하지 않아도 바로 사용하기만 되는 편리성을 제공한다(Jang et al., 2013). 문서를 공유하고 상호간 협업하며 필요에 따라 원거리에서 실시간으로 회의 할 수 있는 유용성도 제공한다. 이러한 비용의 절감 혹은 편리성, 유용성을 제공하고 있지만 아직도 사용자들은 웹 오피스(클라우드 오피스)를 거부하는 경향이 있다(Lim, 2011). 본 연구를 통하여 일부 사용자들을 인터뷰 해 본 결과 그 이유 중에 하나가 바로 문서에 대한 보안문제를 제기하거나 네트워크의 성능에 따라 편리성과 유용성이 한 번에 좌지우지 되는 경우 때문에 신뢰할 수 없다고 이야기 한다. 또한 기존에 작성된 문서와 웹 오피스간의 호환이 안 되는 문제와, 언어처리에 있어 문제가 있다는 조사 결과를 얻었다. 이러한 점을 종합하여 본다면 본 연구의 목적은 우선적으로 클라우드(웹)오피스의 품질속성이 사용자에게 사용태도 관점의 사용의도와 사용행동 관점의 사용에 대한 구체적으로 증명할 필요가 있다. 또한, 사용의도 및 사용이 현재 사용하고 있는 클라우드(웹)오피스가 사용자 만족까지 이어지고 있는지에 대한 현황을 파악하는 근원적인 연구 있어야 하겠다. 이를 증명하기 위해 품질의 속성과 사용의도, 사용, 사용자 만족간의 인과관계를 증명하기 위해 가장 대표적인 측정 모형인 DeLone and McLean의 정보시스템 성공모형을 활용하고자 한다. 또한 기존연구와의 주요한 차별점은 데스크탑에서 운영되던 내부 시스템을 클라우드 서비스기반으로 전환된 공개 시스템을 측정하는데 있다(Park and Kim, 2013; Park and Kwon, 2011). 기존 연구에서의 대부분은 기업 내부 시스템이고 새로운 기술을 적용한 전환 시스템을 측정하지는 않았다. 본 연구에서는 신기술기반의 혹은 신기술 전환 적용 시스템도 DeLone and McLean의 정보시스템 성공모형을 이용해 측정이 유용한지 파악하고자 한다.

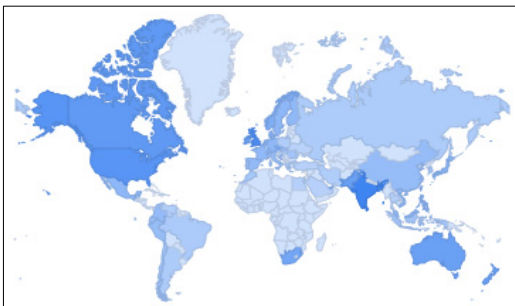
## 2. 이론적 배경

### 2.1 클라우드 오피스 개념 및 현황

일반적으로 클라우드 오피스는 전통적인 설치형 소프트웨어가 아닌 서비스 이용형 소프트웨어라 말할 수 있다. 구글 트렌드로 클라우드 오피스를 검색하여 보면 “cloud microsoft office, microsoft cloud, office 365 cloud, cloud 365, office in cloud google office cloud”와 같은 연관검색어를 추출할 수 있다. 또한 클라우드 오피스에 대한 전세계의 검색량 지수를 기준으로 관심도를 조사하여 보면 <Figure 1>과 같이 주로 북미권, 유럽, 영국, 인도, 호주 등에 많은 관심을 보이고 있다 (Google Search1, 2015).



<Figure 1> Cloud Office Interest



<Figure 2> Web Office interest

우리나라의 경우 클라우드 오피스라는 검색용어 보다는 웹 오피스라는 용어를 사용한다. 이 경우를 보더라도 여전히 북미지역과 유럽, 영국, 인도, 호

주, 뉴질랜드, 남아프리카 공화국들의 국가들이 주로 관심을 보이고 있고 우리나라의 경우 다른 나라에 비해 검색량 지수가 상대적으로 낮게 검색된다. <Figure 1>, <Figure 2>에서 색이 진한 것이 검색량 지수가 높은 것이다(Google Search2, 2015).

대부분의 나라에서 클라우드 오피스 보다는 웹 오피스의 검색어를 많이 사용하는 이유는 클라우드 서비스라는 용어에 아직 익숙해져 있지 않은 것으로 보인다. 그러나 분명한 것은 클라우드 서비스 기반에서 제공하는 웹을 통한 접근방식을 이야기 하고 있는 것으로 보아 동일한 개념으로 볼 수 있다. 그렇다면 구체적으로 국내의 클라우드 오피스는 어떤 종류가 있으며 어떤 과금 체계와 서비스가 제공되는지 살펴보자. 제공되는 서비스에는 공통적으로 마이크로 소프트사에서 제공하는 워드, 파워포인트, 엑셀, 액세스와 같은 기능을 사용자가 이용한다. 각 클라우드 오피스 제공업체마다 다르게 부르고 있다.

예를 들어 네이버 같은 경우 파워포인트는 슬라이드, 엑셀은 셀로 표현한다. 그러나 마이크로 소프트사에서 제공하는 액세스는 제공하지 않는다. 대신 네이버에서는 온라인 설문기능을 제공한다. 또한, KT alleh Ucloud office의 경우 기본적인 오피스 기능을 포함한 파일공유, 버전관리, 그룹정보·원 관리, 외부협업 환경제공, 테스트탑과 모바일의 동기화와 같은 협업 및 매체접근방식의 용이성을 포함하여 제공하고 있다. 이를 정리하면 <Table 1> 과 같다.

### 2.2 DeLone and McLean의 IS(Information System) Success Model의 개념

DeLone and McLean(2003)의 연구에서의 최초 주요 목적은 이전의 정보시스템 성공에 관한 지식 체계를 통합하고 향후 연구자들에게 가이드를 제공하는 것이었다. 이 연구논문을 재인용하면 다음과 같다. “DeLone and MacLean의 정보시스템 성공 모델은 Shannon과 Weaver의 커뮤니케이션 연구와

〈Table 1〉 Cloud Office Service Provide Status by Brand

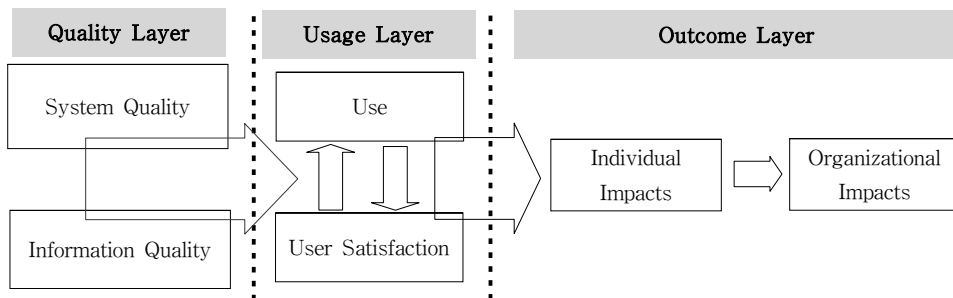
Product Name	Developers		Product features	Usage and Payment Methods
	D*	O**		
MSOffice365		O	Word, Excel, Access, PowerPoint, Lync, OneNote Outlook, Publisher	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Office365Home(Household-5 persons) Start one month free, 11,900won/per month</li> <li>◦ Office 365 Personal(Personal-1 People) 8,900won/per month</li> <li>◦ Office Online : free</li> </ul>
One-Stop Office (LG-CNS CloudPC)	O		MS Office 2010	Cloud PC connection(Month payment) Cloud Biz : 33,000won Cloud Home : 19,800won
Naver Office	O		Word, Slide, Cell, Form (Poll/Education/School/Living-related e-document formats offer)	After registering Naver's account Free access Naver office
Google Office		O	Word, Excel(SpreadSheet), PowerPoint	After registering Google's account Free access Google office
écloud	O		MS Office package	After registering membership, web access-month payment methods MS Office Professional : 22,000 won MS Office Standard : 18,000 won
KuKuDocs	O		Document, Cell, Slide	After Beta test, 2014 year-end "cloud office suite" service plans
KT alleh Ucloud Office	O		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ File sharing, version control</li> <li>◦ Group information and group resource management</li> <li>◦ Provide external collaboration environment</li> <li>◦ Desktop and mobile synchronization</li> </ul>	Join us after the service alleh 50GB : 9,000won per month After 1 month free, monthly payment Installation Ucloud Office 2 manager
SKT Pocket1(2007. 3)	O		Groupware, CRM, easy carrying	Pocket1 : 5,000 won~0,000 won per month
T cloud biz box office (MS Korea jointly)	O		Word, Excel, PowePoint, OneNote, Office 2013 Standard.	T cloud biz box office : 17,500 won(1 year contract)
ThinkFree	O		.doc, .xls, .ppt file extension of Providing office functions	After installing java and then free use (Java SE Runtime Environment 7 update 67)
Apple iWork (iCloud)		O	Office package	Free
Scribd		O	Social Reading/document for publishing shared services (Books, papers, presentations, etc. Recipes are millions of cases of various documents That is accumulated) In May 2009, the iTunes marketplace, such as the 'Scribd Store' opening, 80% of the profits distributed to copyright holders	Users documents Uploading, Downloading Following(Available to readers or publishers of their favorite following) Readcasting (Read this article in his features are automatically shared on facebook/Twitter), Commenting, Rating, embedding such activities possible

Note) D\* : Domestic, O\*\* : Overseas

Mason의 정보의 영향(Influence) 이론 연구에서 출발 되었다.” 또한, 1981년~1987년까지의 경영정보 시스템(MIS : Management Information Systems)의 탐색적 연구의 이론적기반이 되었으며 포괄적이고, 다면적인 정보시스템 성공 모델을 상정(Postulated)하는데 그 기반이 되었다고 설명하고 있다. Shannon과 Weaver는 커뮤니케이션 시스템의 효율성(Efficiency)와 정확성(Accuracy)을 커뮤니케이션의 기술적인 수준(Technical Level)으로 정의하였고, 의미론적인 수준(Semantic Level)은 커뮤니케이션하려는 의미를 전달하는 정도를 측정하는 것이라고 말하고 있다. 효율성 수준(Effectiveness Level)은 커뮤니케이션 시 수신자(청자)의 정보효과로 정의하였다. 즉 커뮤니케이션 시 정보가 효과적으로 전달했는지를 측정하는 수준이라 규정하고 있다(DeLone and McLean, 2003).

이를 정리하면 DeLone and McLean 정보시스템 성공모델에서 시스템 품질(System Quality)은 기술적(Technical Level) 성공요인을, 정보품질(Information Quality)은 의미론적 성공(Semantic Success)요인을 측정하기 위한 것이다. 효율성 수준(Effectiveness level)은 사용(Use), 사용자 만족(User Satisfaction)과 개별 영향(Individual Impacts) 및 조직 영향(Organizational Impacts)으로 측정하려 하였다. DeLone and McLean(2003)의 연구모델의 유효성에 대해서는 다음과 같이 언급하고 있다. “초기의 모델은 많은 시간이 경과되었음에도 불구하고 1949년 Shannon과 Weaver 프레임

워크와 1978년 Mason의 확장 프레임워크를 10년 전에 채택하였을 때도 현재까지 유효한 것임을 알 수 있다.”라고 하고 있다. 1992년 초기에 제시한 모델을 살펴보면 품질 레이어(Quality Layer)는 시스템 품질(System Quality), 정보품질(Information Quality)로 구성되어 있고, 사용 레이어(Usage layer)는 사용(Use), 사용자 만족(User satisfaction)으로 구성되어 있다. 결과 레이어(Outcome Layer)는 개인 영향(Individual Impacts)과 조직영향(Organizational Impacts)로 구성되었다. <Figure 3>는 1992년 DeLone and McLean 정보시스템 성공 모델의 초기 버전이다. 2002년 기준으로 하여 1993년에서 2002년 사이에 DeLone and McLean 정보시스템 성공 모델에 대한 저널 인용 횟수가 285회가 넘었고, 2003년 발표된 DeLone와의 논문 “The DeLone and McLean model of information systems success : a ten-year update(DeLone and McLean, 2003)”은 2015년 현재 구글 스칼라 검색 기준 5,355회 피 인용된 것을 알 수 있다(Google Scholar, 2015). 이처럼 본 측정 모형은 객관적인 모델임을 알 수 있다. 1992년~2003년 사이에 10년간 여러 연구자들의 연구를 바탕으로 1992년 최초로 제시한 DeLone and McLean IS Success Model을 수정하게 되었다. 2003년에는 품질 레이어(Quality Layer)에 서비스 품질(Service Quality)을 추가하였고, 사용 레이어(Usage Layer)에는 사용(Use)전에 사용의도(Intention to Use)를 추가하여 인과 관계적·프로세스 적 흐름을 반영한 것이다.



<Figure 3> DeLone and McLean IS Success Model, 1992(DeLone and McLean, 2003)

마지막으로 결과 레이어(Outcome Layer)는 개인 영향(Individual Impacts)이나 조직영향(Organizational Impacts)로 측정된 것이 아니라 순편익(Net Benefits)으로 대체되었다. 2003년 업데이트 된 품질 레이어(Quality layer)의 서비스 품질(Service Quality)은 1992년 DeLone and McLean의 정보시스템 성공모델에 서비스 품질요인이 추가 되었다. 이는 일반적으로 성공적인 정보시스템을 평가할 때 기능자체에 관한 측정 보다는 정보를 제공하는 데 있어 필요한 서비스의 질이 평가되어야 한다는 주장이다.

여기서 서비스의 질의 예를 들어보면, 정보시스템을 이용하는데 있어 사용법 학습과 충분한 자료를 제공하는지 혹은 사용자 전자 매뉴얼을 지원하는지 등이다. 또한, 사용 중 발생하는 문제에 대하여 충분한 지원을 제공하는지에 관한 것이다.

이외에도, 서비스이용의 문제해결뿐만 아니라

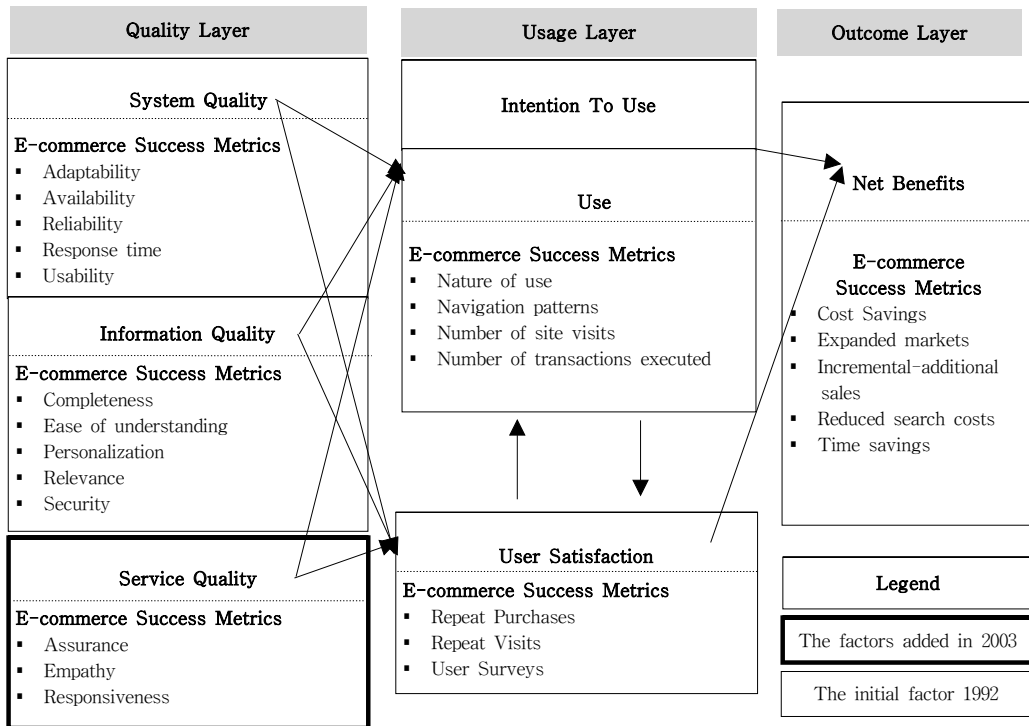
신속하고 정의껏 처리하는지와 같은 경우를 들 수 있다. 이를 반영한 2003년 최종 업데이트 모델은 <Figure 4>와 같다.

<Figure 4>에서 DeLone and McLean(2003)의 연구에서 보면 E-commerce에 대한 성공 척도를 제시하였다. 이는 본 연구에서 클라우드 오피스(웹 오피스) 시스템에서도 적용이 가능한지 검토하여 사용할 것이다. 특히, 본 연구에서 사용자 만족을 사용 레이어에서 결과 레이어로 이동하여 측정할 이유를 제 3.2.4절 사용자만족(User Satisfaction)에 관한 연구에서 자세하게 설명하도록 하겠다.

### 3. 연구모형 및 연구방법

#### 3.1 연구모형

본 연구에서는 여러 연구자로부터 검증된 DeLone



<Figure 4> Updated D&M IS Success Model with E-commerce Success Metrics, 2003(DeLone and McLean, 2003)

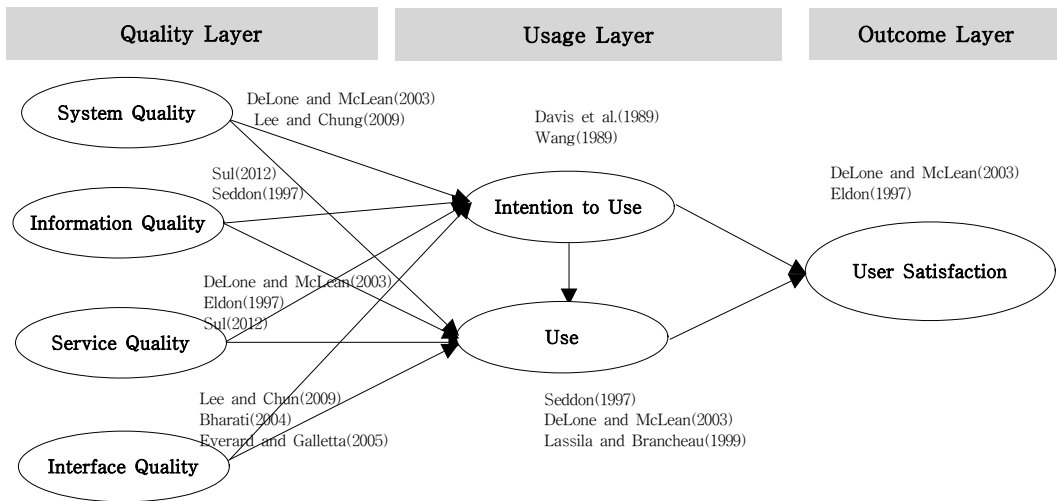
and McLean(2003)이 제시한 수정된 모형을 기본적으로 사용할 것이다. 원인 변수인 품질속성은 시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질에 대하여 측정할 것이며, 이 원인 변수가 사용의도와 사용에 영향을 주는지 확인하고자 한다. 이러한 원인 변수가 사용자 만족에 영향을 주는지 검증하고 사용자 만족이 사용의도와 사용에 긍정적인 관계를 가지고 있는 밝힐 것이다. 최종적으로는 클라우드/웹 오피스 사용이 사용자 만족에 대한 인식을 조사 하고자 한다. 또한 원인변수에서 사용자에게 제공되는 인터페이스 품질에 대하여 추가적으로 측정하고자 한다. 이는 대부분 MS Office 등과 같은 소프트웨어에 대하여 사용자가 인터페이스에 익숙해져 있으나 클라우드(웹) 오피스 전환 시 새로 구성된 인터페이스에 다소 적응하는데 어려움이 있을 것이다. 이러한 어려움이 사용의도와 사용 및 사용자 만족에 영향을 줄 것이다. Lee and Chung(2009)은 인터페이스 품질(Interface Design Quality)을 제시하였다. 인터페이스 디자인 품질은 첫째, “모바일 बैं킹의 시각적 그래픽이 사용자 친화적인가?”, 둘째, “모바일 बैं킹에 사용 되는 화면 색상은 적절한가?”, 셋째, “모바일 बैं킹의 표현 스타일은 이해하기 쉬운가?”. 마지막으로 “모바일 बैं킹은 이동

이 편리한가?”로 측정하고 있다(Lee and Chung, 2009). 또한 Bharati and Chaudhury(2004)는 “정보 표현“이라는 표현으로 인터페이스 품질의 같은 개념을 측정하려 하였다. 측정항목은 그래픽, 색, 스타일, 탐색 효율성으로 구성하였다.

클라우드/웹 오피스는 제조사에 따라 인터페이스를 다양하게 구성하고 있다. 이에 사용자들은 잘 적응하여 사용할 수 있는지도 확인이 필요하다.

또한, Everard and Galletta(2005)의 연구에서 보면 정보시스템의 사용자 인터페이스의 결점(Presentation Flaws)으로 온라인 상점에서 사용자가 인식하는 질과 온라인 상점의 신뢰 그리고 최종적으로는 온라인 상점에서 구매의도에 끼치는 영향을 분석하였다. 프레젠테이션의 결점으로는 세련되지 못한 스타일(Poor-style), 미완성(Incompleteness), 에러(Error)의 요인을 가지고 측정하였다. 이를 정리하면 <Table 2>와 같이 정리할 수 있다.

또한 시스템 품질, 정보품질, 서비스 품질(Leyland et al., 1995)에서 찾아 볼 수 없는 인터페이스의 주요 측정요인은 메뉴배열 및 조작방법, 각종 표시된 아이콘 메뉴에 대한 즉각적 인지, 메뉴와 작업 공간의 사용자 적합성, 사용자 단축키 또는 키 조작 용이성으로 구성되어있다. 이는 확연히 다른



<Figure 5> Conceptual Research Model

독립요인과 구분된다.

〈Table 2〉 Presentation Shortcomings Elements

Element	Measuring items
Imperfection	1. Some photos could be found. 2. Some pages are under modification. 3. Some pages have some missing information.
Error	4. typographical error has occurred. 5. What word is spelled out. 6. The spell was an error.
Non-chic style	7. The overall Typically, bookends website looks rather attractive. 8. difficult to read some pages. 9. Some of the pages were rather dirty.
Delay	10. Some pages take a long time to load. 11. It took a long time until some of the pages to appear. 12. Overall, the web site is slow.

## 3.2 가설설정

본 연구에서 제시하는 가설설정의 근거는 기존의 클라우드(웹) 오피스에 대한 연구에만 한정하여 서술할 수 없다. 본 연구와 같은 클라우드(웹) 오피스에 관한 연구가 미약하기 때문이다. 그러나 품질 레이어 및 사용자 속성, 결과속성에 대하여 다양한 분야에서의 사용하고 있는 개념과 연구결과를 충분히 고려할 필요가 있다.

### 3.2.1 시스템 품질(System Quality)에 관한 연구

시스템 품질(System Quality)는 1992년 DeLone and McLean이 초기에 제시한 품질 레이어의 한 구성개념(Constructs)다(DeLone and McLean, 2003). 시스템 품질은 정보시스템 자체가 가지고 있는 품질 특성에 대한 사용자의 지각(Perception)을 의미한다. 스마트폰 기반 모바일 뱅킹의 성공요인에 대한 기존 연구에서는 시스템 품질을 시스템 보안성, 시스템 접근편리성, 시스템 사용 용이성, 시스템 오

류빈도, 시스템 처리 속도 등으로 측정하였다(Sul, 2012). 이러한 개념은 DeLone and McLean(2003)의 기존연구에서 뿐만 아니라, Lee and Chung (2009)의 연구에서도 살펴볼 수 있다.

### 3.2.2 정보품질(Information Quality)에 관한 연구

국내 기존 연구 중 Sul(2012)의 연구에서 정보 품질은 정보시스템이 생성하는 정보 결과물(출력물)에 대한 개인의 지각(Perception)이라 정의하고 있다. 이 연구에서 정보품질의 측정항목은 정보의 정확성(제공하는 정보가 정확한가?), 정보의 완전성(원하는 모든 종류의 정보를 제공하는가?), 정보의 적합성 혹은 관련성(거래에 필요한 적절한 관련 정보를 제공하는가?)과 정보의 정밀성(필요한 수준의 세부적인 정보를 제공하는가?)과 마지막으로 최신정보의 제공(항상 최신의 업데이트된 정보를 제공하는가?)로 구성하였다.

해외 기존 연구 중 Seddon(1997)의 연구에서 정보품질을 다음과 같이 정의하고 있다. “정보품질은 관련성(relevance), 적시성(timeliness) 및 정보시스템에 의해 생성된 정보의 정확성(accuracy)과 같은 문제에 관한 것이다. 모든 애플리케이션 대상으로 정보품질의 측정이 가능한 것은 아니다. 예를 들어, 워드 프로세서가 실제로 정보를 생성하지 않는다”라고 정의하고 있다. 그러나 이것은 전통적으로 개인 PC에 설치하여 사용하는 오피스(워드, 엑셀, 파워포인트, 액세스 등)인 경우에 해당하는 것이다.

본 연구에서는 클라우드 오피스(웹 오피스)를 대상으로 측정하고자 한다. 우선 정보제공의 정확성 측면에서 어떻게 적용될 것인지 살펴볼 필요가 있다. 클라우드 기반 서비스에 웹 접근을 통하여 문서를 개인 PC에서 작성하여 최종적으로 클라우드(웹) 서버에 문서를 저장한다. 이때 저장한 정보를 작성한 그대로 혹은 검색한 문서가 사용자에게 정확히 전달되는지 확인할 필요가 있다.

실제로 사전 인터뷰에서 발견한 사실은 작성한 문서를 서버에 저장하여 다시 불러 들였을 때, 표



나 그림 혹은 글꼴, 특수 문자들이 깨진 상태로 저장된 정보(문서)를 보여주는 경우가 있다는 것을 확인하였다. 정보의 완전성(원하는 모든 종류의 정보를 제공하는가?)과 정밀성(필요한 수준의 세부적인 정보를 제공하는가?) 부분을 살펴보면 다음과 같다.

개인 PC 설치하여 사용하는 오피스 소프트웨어와 클라우드(웹)오피스의 사용자 인터페이스는 제조사 마다 다르다. 예를 들어 대부분의 사용자들이 MS Office의 워드를 사용한다고 가정할 때 클립아트나 스마트아트가 네이버 오피스에서는 기능이 없다. 즉, 사용정보를 충분히 전달하지 못하는 것으로 1차적으로 파악되었다. 스마트아트를 MS Office에서 작성하여 네이버 오피스 워드에 붙여넣기가 불가능하다(단, 구글 오피스에서만 가능함).

특히, 네이버 오피스에서 클립아트와 관련된 혹은 다른 기능에 대하여 사용 정보를 검색할 수 있는 부분이 없다. 구글 역시 마찬가지였다. 도움말 부분이 있기는 하지만 동일하게 클립아트나 스마트아트 혹은 표 작성, 글꼴 등에 대한 검색을 하였으나 적절한 정보를 제공하지 못하거나 세부적인 정보를 전달하지 못하는 것을 확인하였다. 그러므로 정보의 품질 부분도 측정해야할 구성개념이라 할 수 있다.

### 3.2.3 서비스 품질(Service Quality)에 관한 연구

Eldon(1997)은 서비스 품질 측정부분을 정보시스템 성공요인에 포함하여야 한다고 제시하고 있다. 서비스 품질 측정변수는 컴퓨터 기반의 정보시스템 직원의 기술 능력, 정보시스템을 관리하는 직원의 태도, 정보시스템의 스케줄링, 시스템 변경에 대한 요청 처리, 공급 업체의 유지 보수 지원, 시스템의 사용자 이해를 돕기 위한 사용자에게 제공교육에 의해 좌우될 수 있다고 언급하였다.

국내 연구 중 스마트폰 기반 모바일 banking 성공요인에 대한 서비스 품질 측정은 사용자교육제공(사용법 학습에 필요한 충분한 자료를 제공하는

가?), 사용자지원(사용 중 문제 발생 시 충분한 지원을 제공하는가?), 요구 해소 노력(불편사항 의견을 쉽게 접수할 수 있는가?), 요구처리신속성(문제를 신속하게 처리하는가?), 요구처리태도(문제의 성의껏 처리하는가?)등의 측정변수를 사용하였다(Sul, 2012). 구글 오피스 같은 경우(구글 문서작성 소프트웨어-워드) 구글 오피스에 의견보내기 기능이 있다. 네이버오피스의 경우 서비스 품질관리를 위해 네이버 고객센터를 두고 있다. 오피스 전반에 걸친 이용방법과, 워드, 슬라이드, 셀, 폼에 대하여 자세하게 설명하고 있고 문제해결부분에서는 네이버 오피스 전반과, 기타오류, 네이버 오피스에 제안하기, 지식 iN에서 문제해결 부분이 있다.

### 3.2.4 사용자만족(User Satisfaction)에 관한 연구

2003년 DeLone의 연구에서 보면 전자상거래(E-commerce) 분야에서 사용자 만족에 대한 변수를 반복구매(Repeat Purchases, 반복방문(Repeat Visits), 및 사용자 설문조사(User Surveys)를 통하여 측정할 수 있다고 제시하고 있다(DeLone and McLean, 2003). Seddon(1997)은 유패하거나 불쾌한 것의 연속적 평가 요소로 지극히 주관적인 평가라고 주장하고 있다. Eldon(1997)의 연구에서는 Bailey and Pearson의 정보시스템 성공 도구 측정을 언급하면서 사용자 만족 측정변수를 최고 경영자의 참여, 서비스에 대한 지불의 환불 방법, 시스템에서 사용자의 신뢰, 사용자의 참여에 의해 나올 수 있다고 주장하였다. 국내 논문에서는 스마트폰 기반 모바일 banking 서비스에 연구에서 사용자 만족도 측정 변수로 전반적 만족도, 기대대비 만족도, 의사결정 만족도(모바일 banking을 사용한 것은 목적을 달성을 위한 적절한 결정이었다), 시스템품질 만족도(모바일 banking 시스템이 높은 품질을 가지고 있다)를 종속변수로 구성하였다(Sul, 2012).

### 3.2.5 사용의도(Intention to Use)에 관한 연구

Davis et al.(1989)와 Wang(2008)의 연구에서 제

시하는 사용자 의도(Intention to Use)의 개념을 근거로 국내 “스마트폰 기반 모바일 뱅킹의 성공 요인 요인에 관한 연구”에서 다음과 같이 측정변수를 설정하여 사용하였다. 사용(자)의도는 호의적 태도(서비스 이용 후 해당 금융기관에 호감을 가지게 되었는가?), 재사용 의도(이용한 결과에 만족하여 향후 다시 이용할 의향이 있는가?), 향후 지속적 사용의도(향후 모바일 뱅킹을 지금보다 더 자주 이용할 의향이 있는가?), 서비스 추천의도(다른 사람에게 강력히 추천할 것인가?)로 설정하여 제시하였다(Sul, 2012).

### 3.2.6 사용(Use)에 관한 연구

DeLone and McLean(2003)의 연구에서 전자상거래 영역(E-commerce)에서 사용(Use)의 개념을 제시하였다. 사용(Use)의 개념을 파악하는데 4가지의 제시하였는데, 첫 번째는 사용의 특성(Nature of use), 두 번째는 탐색패턴(Navigation patterns) 그리고 세 번째는 사이트방문 회수(Number of site visits), 마지막으로 거래 실행 회수(Number of transactions executed)등을 통해 알 수 있다고 밝혔다(DeLone and McLean, 2003). 그러나 Seddon(1997)은 인과관계 모형에서 “정보시스템 사용” 즉 사용(Use)에 대한 요인보다는 사용의도(Intention to Use)만으로 충분하다고 주장하였다. 그러나 DeLone and McLean(2003)의 연구에서 사용(Use)에 대하여 Seddon(1997)은 너무 단순하게 정의하고 있다고 주장을 반박하였다. 특히, 사용(Use)의 특성이 시스템 전체 기능에 의도된 목적에 맞게 이용되고 있는지 파악하는 것이 중요하다는 것이다. 또한, 전자상거래 시스템(E-commerce)의 영역에서 사용(Use)에 관한 또 다른 연구자 중 Lassila and Brancheau(1999)는 기본 혹은 고급시스템의 기능 사용여부에 따라서 시스템 사용의 다양한 상태를 확인할 수 있다고 주장한다. 다시 말하면 사용할 의도가 있다 하더라도 상황에 따라서 사용하지 않을 수 있다는 점과 어떠한 상황에서 사용 행위까지 갈 수 있는지 혹은 없는지 파악하는 것이 중요

하다는 것이다.

### 3.2.7 클라우드 오피스의 품질 레이어 속성과 사용의도와의 관계

기존연구를 살펴보면 DeLone and McLean(2003)의 정보시스템 성공모델의 측정변수를 제시한 이후 최근까지 많은 연구가 있음을 알 수 있다. Nam and Hyun(2011)의 연구를 살펴보면 스마트폰 어플리케이션 품질이 사용의도에 미치는 연구가 그 중 하나이다. 그의 연구에서 패밀리 레스토랑 Outback 어플리케이션사용자를 대상으로 시스템 품질, 서비스 품질, 정보품질이 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구이다. 연구결과 중 어플리케이션의 품질 속성은 사용의도에 영향을 주기보다는 오히려 사용만족에 영향을 주는 것으로 나타났다. 본 연구에서도 이러한 결과가 나오는지 검증하고자 한다.

또한 Hong and Kim(2006)의 연구를 살펴보면 쇼핑몰 사이트의 품질요인이 재사용의도에 미치는 영향에 관한 연구가 있음을 알 수 있다. 결과를 살펴보면, 우선 정보의 품질 중 정보의 정확성과 관련성만이 재사용의도에 유의한 영향을 미치며, 시스템 품질에서는 시스템 신뢰성과 편리성만이 채택 되었다. 마지막으로 서비스 품질에서는 지원성과, 확신성만이 재사용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 품질요인이 사용의도 또는 지속사용의도에 관한 연구는 Jang et al.(2013)의 연구에서도 살펴볼 수 있다. 이 연구에서는 스마트폰에 지속사용의도에 결정적인 요인이 무엇인지 밝히고자 하였다. 원인변수로서 제조사의 서비스 품질과 스마트폰의 시스템 품질(단말기 품질)을 설정하고 있으며, 사용자 경험 만족을 통하여 지속적 사용의도에 영향을 미칠 것이라는 연구를 수행하였다. 연구결과 제조사의 서비스 품질은 사용자의 기대에 충족하지 못하며 사용자 경험 만족을 이끌어 내지 못하는 것으로 나타났으며, 이는 결국 지속적 사용의도에 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 단말기 품질(시스템 품질)은 고객의 기대를 충족하며 사용자 경험에 만족을 주어

지속적사용을 이끌어 낸다고 제시하고 있다(Jang et al., 2013). 본 연구에서 사용의도의 개념은 재사용의도와 지속사용의도를 포함한 것을 말한다. 본 연구에서는 클라우드(웹)오피스의 어떤 품질속성이 사용자에게 사용의도에 영향을 줄 것인지 밝히고자 한다. 따라서 본 연구에서는 클라우드(웹)오피스 품질 레이어(속성)이 사용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설을 다음과 같이 설정하는 바이다.

### **H1 : 클라우드 오피스 품질레이어 속성은 사용자 의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

H1-1 : 클라우드 오피스 시스템 품질이 높을수록 사용의도가 늘어 늘어날 것이다.

H1-2 : 클라우드 오피스 정보 품질이 높을수록 사용의도가 늘어 늘어날 것이다.

H1-3 : 클라우드 오피스 서비스 품질이 높을수록 사용의도가 늘어 늘어날 것이다.

H1-4 : 클라우드 오피스 인터페이스 품질이 높을수록 사용의도가 늘어 늘어날 것이다.

### **3.2.8 클라우드 오피스의 품질 레이어 속성과 사용의 관계**

DeLone and McLean(2003)의 논문에서 제시한 사용의 개념은 사용의도와 구분된다고 말한다. 사용의도(Intention to use)는 태도(attitude)에 관한 것이고 사용은 행동(behavior)에 대한 것이라고 제시한다. Seddon(1997)은 이 두 개념을 프로세스에 관한 것인지 인과관계에 관한 것인지에 대하여 구분이 필요하다고 언급하고 있다. 그러나 DeLone and McLean(2003)의 연구에서 많은 연구자들은 태도와 행동은 서로 연결된 개념으로 인식하고 있다고 밝혔다. 시스템 사용이 개인수준에 영향을 줄 것이라는 DeLone and McLean(2003)의 연구에서 다음과 같은 기존연구 행적들을 다음과 같이 밝히고 있다. “Goodhue and Tompson(1983), Teng and Calhoun(1993), Igarria and Tan(2001), Guimaraes and Igarria(1997), Yuthas and Young(1998), Torkzadeh and Doll(1999), Weill and Vitale

(1999)“ 이처럼 최근에는 시스템사용(System use)에 대한 측정변수를 활용하기 보다는 시스템 사용의도에 보다 초점을 두고 연구하고 있다. 그러므로 본 연구에서 클라우드(웹)오피스에 대한 품질레이어(속성)도 사용의도에 영향을 미칠 것인지 혹은 사용에 영향을 미칠 것인지 재확인하고자 한다.

이는 클라우드(웹)오피스 활성화에 있어 많은 장점을 제시하고 사용만을 권고하는 실정이다. 본 연구자는 사용 권고에 선행하여 사용의도를 극대화 필요할 것으로 사려 된다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하는 바이다. 만약 사용에 직접적인 영향을 주지 못한다면 사용의도에 영향을 주는 결과도출 된다면 사용의도를 극대화할 수 있는 시사점을 제시하고자 한다. 그러므로 이를 규명하기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하는 바이다.

### **H2 : 클라우드 오피스 품질레이어 속성은 사용에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

H2-1 : 클라우드 오피스 시스템 품질이 높을수록 사용에 정(+)<sup>2</sup>에 영향을 줄 것이다.

H2-2 : 클라우드 오피스 정보 품질이 높을수록 사용에 정(+)<sup>2</sup>에 영향을 줄 것이다.

H2-3 : 클라우드 오피스 서비스 품질이 높을수록 정(+)<sup>2</sup>에 영향을 줄 것이다.

H2-4 : 클라우드 오피스 인터페이스 품질이 높을수록 사용에 정(+)<sup>2</sup>에 영향을 줄 것이다.

### **3.2.9 클라우드 오피스의 사용의도와 사용자 만족의 관계**

Cho(2012)의 연구를 살펴보면 품질 레이어(속성-정보품질, 시스템 품질, 서비스 품질)가 사용자만족에 영향을 줄 것이며 지속적인 사용의도에 영향을 줄 것이라는 연구모형을 제시한바 있다. 이중 정보의 품질과 서비스 품질은 사용자 만족에 유의한 영향을 주며 결국 지속적인 사용의도를 이끌어 낼 수 있다고 규명하였다. Nam and Hyun(2011)의 연구를 살펴보면 품질 레이어(속성)중 시스템 품질과 정보품질, 서비스 품질이 우선 어플리케이

션 이용만족도에 유의한 영향을 주며 최종적으로는 어플리케이션의 이용 의도에 긍정적인 영향 준다고 밝히 바 있다. 또한 Seo et al.(2010)의 연구에서 보면 SNS의 품질 레이어(속성)가 사용자만족에 영향을 주며 지속적인 사용의도와 구전의도에 영향을 미칠 것이라는 연구를 수행한 바 있다. 연구결과 시스템 품질과 감성품질만이 사용자 만족에 유의한 영향을 주었고 사용자 만족이 지속적 사용의도와 구전의도에 유의한 영향을 주었다는 것을 밝힌바 있다. 최근에 연구에서는 대부분 품질 레이어(속성)가 우선 사용자 만족을 주고 사용의도에 영향을 주는 것으로 연구가 진행되었다.

그러나 DeLone and McLean(2003)의 연구에서 제시한 연구모형은 품질 레이어 속성이 우선 사용의도(Intention to Use)에 영향을 주고 사용(Use)로 이어지며 사용자 만족(User Satisfaction)이 일어나 결국 사용의도에 영향을 줄 것이라는 순환적인과관계를 제시하고 있다. 본 연구에서는 기존연구에 제시하는 인과관계의 흐름을 역으로 사용의도에 대한 태도가 사용자 만족에 영향을 주는 것인지에 대해서도 규명이 필요하다고 사려 된다. 이에 대한 가설을 아래와 같이 설정하는 바이다.

H3 : 클라우드 오피스 사용의도가 늘어나면서 사용자 만족에 정(+)에 영향을 줄 것이다.

### 3.2.10 클라우드 오피스의 사용과 사용자 만족의 관계

(Gong et al., 2014)의 “중국 e-banking에서의 정보시스템 성공모델과 서비스 품질의 적용에 관한” 연구에서 e-서비스 만족과 e-신뢰에 영향을 미치는 선행요인 중에 거래를 편리하게 이용하기 위한 품질변수(편리성, 이용의 편의성, 응답가능성)을 설정하여 검증한 바 있다. 이는 e-banking 사용이 e-서비스 만족과 신뢰 그리고 충성도에 영향을 미치리라는 가정에 출발한다. 연구결과 거래성공에 관한 품질변수(보안, 정확성, 공감)와 거래를 편리하게 이용하기 위한 품질변수는 e-서비스 만족에

유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 유희적(hedonic) 품질변수(심미적 디자인, 콘텐츠의 충실성)은 e-서비스 만족과 e-신뢰에 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다(Sul, 2012).

Lee and Noh(2013)의 “스마트폰의 사용가치와 사용자 만족에 미치는 영향에 관한” 연구를 보면 금전적 가격과 지각된 즐거움이 사용가치에 영향을 줄 것이며 결국 사용자만족에 유의한 영향을 줄 것이라는 인과관계를 증명하였다. 연구 결과를 요약하면, 금전적 가격과 지각된 즐거움은 사용가치에 유의한 영향을 주며 사용자 만족에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기존연구를 바탕으로 본연구 에서도 사용이 사용자 만족에 긍정적 영향을 주는지 확인하고자 한다. 이에 대한 가설을 아래와 같이 설정하는 바이다.

H4 : 클라우드 오피스 사용이 늘어나면서 사용자 만족에 정(+)에 영향을 줄 것이다.

### 3.2.11 클라우드 오피스의 사용의도와 사용의 관계

Park and Koh(2014)의 연구 “정보기술 사용의도의 결정요인 : SNS에서의 커플링 효과를 중심으로”를 살펴보면 지각된 편익과 비용은 커플링에 영향을 미칠 것이고 적극적 사용의도에 유의한 영향을 미칠 것이라는 것을 규명하였다. 여기서 커플링이란 “SNS 사용에 있어서 지각되는 이익과 비용의 심리적 연결”을 말한다. 즉 SNS 사용이 사용의도에 영향을 미치는지를 말한다. SNS 사용 시 지각된 편익 및 비용은 적극적인 사용의도에 영향을 미치나 사용의 개념인 커플링을 통하여는 사용의도에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. Kim et al.(2010)의 연구 “사회적 영향력과 모바일 서비스의 사용-확산, 그리고 지속적 사용 및 상표 전환 의도 간의 관계에 대한 연구”에서는 네트워크 요소와 브랜드 정체성이 사용률(Rate of Use)과 사용의 다양성(Variety of Use)이 지속사용의도(Conti-

nued Usage Intention)와 브랜드전환의도(Brand Switching Intention)에 영향을 미칠 것이라는 연구이다. 연구결과 네트워크 요인이 사용률에 유의한 영향을 미치고 네트워크 요인이 지속사용의도에 정(+)에 영향을 주었다는 것을 알 수 있다(Jang et al., 2013).

또한 브랜드 정체성은 사용률과 다양한 사용에 영향을 주고 결국 지속사용의도에 긍정적인 영향을 주었다. 이처럼 기존연구에서는 사용에 따른 지속사용의도에 영향을 줄 것인지를 검증하였다. 본 연구에서는 DeLone and McLean(2003)이 제시한 사용의도(intention to use)의 태도가 사용(System use) 행동으로 이어지는지 검증하고자 한다. 이에 대한 가설을 아래와 같이 설정하는 바이다.

H5 : 클라우드 오피스 사용 의도는 사용에 정(+)에 영향을 줄 것이다.

### 3.3 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용된 구성개념들은 DeLone and McLean(2003)에서 제시한 초기의 측정척도를 기초로 하여 최근 2014년까지 연구된 선행연구에서 사용된 측정변수를 모두 포함하여 제시하였다. 다만, 기존의 연구와 본 연구의 측정하는 대상이 다르므로 본 연구에서의 품질 레이어(속성)와 사용 레이어(속성), 결과 레이어(속성) 측정문항의 일부를 수정하였다. 각 속성에 대한 모든 평가 문항은 리커트 5점 척도로 측정하였으며, 본 연구의 측정 변수에 대한 조작적 정의는 <Table 3>와 같이 요약할 수 있다.

### 3.4 자료의 수집과 인구통계학적 특성

클라우드(웹)오피스에 대한 이용 실태파악과 만족도를 조사하기 위하여 200부의 설문을 수행한

<Table 3> Operational Definition of the Measured Variable

Variables		Operational definition	Related research
Quality Layer	System Quality	Cloud(web) office documents security, accessibility, ease of use, frequency error, user experience and perception about processing speed	DeLone and McLean(2003) Lee and Chung(2009), Nam and Hyun(2011), Jang et al.(2013)
	Information Quality	Cloud(web) office accurate and relevant information, details, user experience and recognition of the latest updated information provided	DeLone and McLean(2003) Seddon(1997) Lee and Chung(2009), Sul(2012)
	Service Quality	Processing speed and attitude toward Cloud(web) office use of the complaints and inquiries. Support systems for Cloud(web) office users to learn for themselves	DeLone and McLean(2003) Eldon(1997), Hong and Kim(2006), Nam and Hyun(2011), Jang et al.(2013)
	Interface Quality	Cloud(web) office sign up process, visual or spatial affinity, expression ways of information and user experience perception about ease of menu operation	Bharati and Chaudhury(2004) Everard and Galletta(2005) Lee and Chung(2009)
Usage Layer	Intention to use	Prepossession of Cloud(web) Office use and possibility of re-use in the near future, intent to use the office more often(intention of reuse) and to recommend others to use(recommendation degree)	Davis et al.(1989), Wang(2008), Hong and Kim(2006), Kim et al.(2010), Jang et al.(2013), Park and Koh(2014)
	use	Frequency of actual use of Cloud(web) office since intention of reuse, hours of use, access time and use patterns	Lee and Noh(2013) Gong et al.(2014)
Outcome Layer	User Satisfaction	Overall Cloud(web) users satisfaction, satisfaction compared to expectation, satisfaction with purpose and quality of use	DeLone and McLean(2003), Eldon(1997), Lee and Noh(2013), Gong et al.(2014)

〈Table 4〉 Demographic Statistics( $n = 109$ )

Classification		Frequency	Ratio(%)	Classification		Frequency	Ratio(%)
Gender	Male	72	66.1	Title	Professor	1	0.9
	Female	37	33.9		University students	13	11.9
Age	19 years of age	1	0.9		Graduate School	2	1.8
	20~29	23	21.1		President	1	0.9
	30~39	27	24.8		Executive	15	13.8
	40~49	46	42.2		Director	18	16.5
	50~59 above	12	11.0		Conductor	11	10.1
Company size	Conglomerates	27	24.8		Manager	13	11.9
	Small Business	42	38.5		Senior clerk	14	12.8
	Medium-sized businesses	40	36.7		Clerk	9	8.3
Level of Education	High school	10	9.2	Others	12	11.0	
	Undergraduate	40	36.7	Total years of experience	Less than 1 year	15	13.8
	Postgraduate or Higher	51	46.8		1~3	11	10.1
College	8	7.3	3~5		3	2.8	
Years of field work	Less than 1 year	23	21.1		5~7	6	5.5
	1~3	21	19.3		7~10	18	16.5
	3~5	14	12.8		10~15	23	21.1
	5~7	7	6.4		15 above	33	30.3
	7~10	11	10.1	Industrial Classification	IT Industry	22	20.2
	10~15	14	12.8		NGO	1	0.9
	15 above	19	17.4		Construction	1	0.9
Number of employees	Less than 10	1	0.9		PI*	14	12.8
	100~499	28	25.7		Education	4	3.7
	10,000 above	1	.9		Financial	8	7.3
	Less than 49	30	27.5		Services	29	26.6
	50~99	9	8.3		Retail	1	0.9
	500 above	25	22.9		Medical	1	0.9
	Others	15	13.7		Manufacturing	12	11.0
Business management	IT Consulting	1	0.9	Religious	1	0.9	
	Management	26	23.9	School	6	0.9	
	Education	1	0.9	Students	6	5.5	
	Planning	16	14.7	Others	8	7.3	
	Services	10	9.2	PI* : Public Institutions			
	Research	10	9.2				
	Sales	7	6.4				
	Professions	23	21.1				
	Students	8	7.3				
	Administrative	1	0.9				
Others	6	5.5					

결과 이중 115명 만이 이용한 경험이 있고 85명은 사용 경험이 없는 것으로 나타났다. 115명 무성의한 답변 6명을 제외하고 109명을 최종 분석대상으로 삼았다.

클라우드(웹)이용 경험이 있는 이용자의 특성을 살펴보면 우선 66.1%를 차지한 남성이 비율이 높았다. 주이용 대상 연령은 만 40세~49세가 42.2%로 가장 높았고 그 다음으로는 만 30세~만 39세로 24.8%를 차지하고 있다는 것을 알 수 있다. 이용자들의 소속되어 있는 기업의 규모는 소기업에서 38.5%로 가장 많이 사용하고 있으면 중기업에서 36.7%를 차지하고 있다. 이는 중소기업에서 대부분 사용하고 있다는 것을 알 수 있다.

학력수준을 볼 때 대학원 이상이 46.8%로 가장 많이 차지하였으며, 대졸자들도 36.7%로 두 번째로 가장 많이 사용하고 있다. 현장근무연수에서는 1년 미만의 경력을 가지고 있는 사원급 사용자가

21.1%로 가장 많이 사용하고 있다. 즉 근무연수가 1년에서 5년 사이에 사원이나 대리 혹은 과장급에서 가장 많이 사용하고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 종업원 수가 100~499명 이하의 기업규모에서 27.7%가 사용하고 있다. 수행업무별로 보면 관리직 23.9%, 전문직 21.1%에 종사자들이 가장 많이 사용하고 있다. 현직위에서 임원급이나 부장급을 제외한 주임계장대리가 12.8%로 주로 사용하고 있다. 총 경력연수에서 15년 이상 근무자가 30.3%로 가장 많이 사용하고 있으며, 소속 산업별로 보았을 때 서비스업에 종사자들이 26.6%, 공공기관 12.8%, 제조업 11.0%에서 사용하고 있다는 것을 알 수 있다.

본 연구에서 클라우드 오피스(웹) 서비스 사용자 특성을 살펴보면 클라우드(웹) 오피스를 주로 사용하는 목적은 문서공유/이동 편리성(38.5%)로 가장 많았고, 다음은 이용의 편의성(43.1)로 밝혀졌다.

<Table 5> Cloud Office(Web) Service User Characteristics

Division	More Properties	Fre**	Ratio(%)	Division	More Properties	Fre**	Ratio(%)
Main Purpose	Document sharing/mobile Convenience	42	38.5	Use Motivation	Internet search	28	25.7
	Ease of Collaboration	9	8.3		Friend recommendation	26	23.9
	Ease of use	47	43.1		Advertisement	1	0.9
	Cost reduction	2	1.8		Compulsory use	9	8.2
	Compulsory use	9	8.3		Voluntary use	45	41.3
	Total	109	100		Total	109	100
	Brand	MSOffice365	29		26.6	Use period	Less than 1 month
One-Stop-Office(LG-CNS CloudPC)		1	0.9	From 1 month to less than 3 months	12		11
Naver office		35	32.2	3~6 months under	8		7.3
Google office		30	27.5	6~1 months under	16		14.7
T Cloud biz office box		2	1.8	1 year above	44		40.4
ThinkFree		1	0.9	Total	109		100
Apple iWork(iCloud)		3	2.8	Re*	Yes	78	76.2
Other (corporate retention services)		8	7.3		No	31	23.8
Total		109	100		Total	109	100
Fre** of use	Less than a total of one	34	31.2	Re* : Recommendations Fre** : Frequency			
	One months average less than 15 days	59	54.1				
	One months average more than 15 days	16	14.7				
	Total	109	100				

네이버오피스(32.2%), 구글 오피스(27.5%)를 가장 많이 사용하고, 사용빈도는 한 달 평균 15일 미만이 54.1%이다. 사용동기에는 인터넷 검색(25.7%)과 지인추천(23.9%), 자발적 사용이(41.3%) 가장 많다.

## 4. 실증분석 및 결과

### 4.1 탐색적 요인분석

본 연구에서는 SPSS를 이용하여 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석을 실시하였으며, 다중회귀분석을 통해 인과관계분석을 수행하였다. <Table 7>은 변수에 대한 요인분석과 신뢰도 분석이다. 개념적 연구모형에 대한 인과관계 분석 전에 본 연구에서 사용된 개념변수인 품질 레이어 속성(시스템 품질, 정보 품질, 서비스 품질, 인터페이스 품질)과 사용의도, 사용 그리고 사용자 만족도의 측정항목에 대해 신뢰성 분석과 타당성 분석을 실시하였다.

우선, 연구모형에서 포함된 변수들의 단일차원성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 측정된 변수가 구성개념(constructs)이 얼마나 정확하게 측정하고 있는가를 살펴본 후, 연구모형에 포함된 요인들을 구성하는 항목들에 들의 내적 일관성에 대해서 신뢰도분석(Cronbach's Alpha) 값을 이용하여 신뢰성을 확인하였다. 본 연구에서 각 요인별 Cronbach's Alpha 값을 살펴보면 시스템 품질은 0.769, 정보품질은 0.835, 서비스 품질은

0.872, 인터페이스 품질은 0.871, 사용의도 0.893, 사용 0.982, 사용자 만족 0.899로 응답에 대한 일관성이 확보 되었다고 할 수 있다. 본 연구에서는 일차적으로 측정척도의 유효성과 타당성을 검증하기 위하여 Eigen value(고유치) 1 이상을 기준으로 한 탐색적 요인분석을 실시하였다.

분석결과 7개의 요인 모두 1 이상 넘는 것으로 나타났으며 요인의 자격이 있음을 확인 할 수 있다. 본 연구에서 탐색적 요인분석 결과 데이터 항목들 간의 상관성을 측정하는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Adequacy)는 0.903로 0.5 이상으로 요인분석을 실시할 수 있고, Bartlett 구형성 검정은  $P < 0.001$ 수준에서 Sig. = 0.000으로 변수들 간의 연관성이 있기 때문에 요인분석을 실시할 수 있는 것으로 나타났다. 또한, 탐색적 요인분석에서는 요인적재량의 단순화를 위해 직각회전 방식인 베리맥스(Varimax) 방식을 사용하였으며, 각 요인의 타당성을 확보하기 위해 0.5 미만은 삭제하였다. 요인에 대한 항목의 공통성(Communality)은 추출된 요인들에 대한 설명되는 변수의 분산을 나타내는 것으로써, 0.5 이상이면 그 변수의 분산이 추출된 요인들에 의하여 설명된 된 것으로 판단할 수 있다. 본 연구 분석결과 모든 변수의 공통성은 0.5 이상으로 밝혀졌다. 또한 각 구성개념간의 상관성과 방향성을 검증하기 위하여 상관분석을 실시한 결과는 <Table 6>와 같으며, 각 구성개념들은 모두 서로간의 양의 상관성을 가지고 있었다.

<Table 6> Construct Correlations

	1	2	3	4	5	6	7
System quality	1						
Information quality	0.468**	1					
Service quality	0.557**	0.665**	1				
Interface quality	0.613**	0.509**	0.570**	1			
Intention to use	0.598**	0.530**	0.576**	0.651**	1		
Use	0.455**	0.447**	0.480**	0.496**	0.711**	1	
User satisfaction	0.599**	0.574**	0.634**	0.662**	0.789**	0.725**	1

Note) \*\* Correlation is significant at the 0.01 level(2-tailed).



〈Table 7〉 Validity and Reliability Test

construct	Measuring items	Factor loading							Ch*
		1	2	3	4	5	6	7	
System quality	An error does not occur in use.	.157	.195	.178	.135	.103	.825	.043	0.769
	It works correctly when using the menu.	.196	.204	.422	.232	.139	.614	.252	
Information quality	It provides appropriate information of the help to be searched.	.115	.270	.198	.059	.800	.115	.214	0.835
	The help contents make the grade when you find the details of the help.	.192	.173	.146	.280	.793	.043	-.079	
	It fully provides all the information needed to use.	.152	.430	.169	.159	.642	.173	.103	
Service quality	It provides sufficient supports when problems occur in use.	.186	.738	.153	.144	.157	.186	.023	0.872
	You can easily file complaint opinions.	.110	.843	.025	.001	.237	.020	.127	
	It provides the prompt counter support that takes charge of problems.	.090	.754	.204	.264	.120	.104	.048	
	There seems to be a proper attitude to complaints of problems.	.235	.597	.104	.081	.399	.357	.050	
Interface quality	It serves both outlines and detailed information needed to use.	.157	.508	.359	.493	.225	.236	-.020	0.871
	You can easily understand the menu arrangement and the operating method.	.247	.099	.831	.072	.188	.103	.217	
	You can immediately know the function of the various icons displayed in the menu.	.037	.153	.726	.129	.230	.410	.035	
	You can distinguish between menus and workspaces.	.151	.098	.765	.325	.174	.247	.019	
Intention to use	It consists of shortcut keys or user-friendly operations.	.289	.435	.646	.267	-.017	-.092	.066	0.893
	You have a favorable impression since you tried out the cloud(web) office.	.447	.242	.323	.390	.153	.105	.557	
Use	You are willing to reuse the cloud(web) office later.	.420	.185	.262	.342	.197	.329	.580	0.982
	There are a number of increasingly frequent use.	.854	.140	.154	.284	.067	.149	.057	
	The time to use the cloud(web) office is increasing.	.903	.172	.143	.176	.109	.079	.062	
	It becomes more frequent to access the cloud(web) office.	.855	.260	.075	.161	.119	.182	.049	
User Satisfaction	There is a certain pattern of the intended purpose of use.	.701	.000	.248	.212	.263	.027	.254	0.899
	Satisfied more than expected compare with the traditional office look.	.404	.203	.295	.641	.168	.005	.222	
	It was an excellent choice to select the cloud(web) office for the office work.	.372	.133	.137	.736	.226	.149	.221	
	The usage satisfaction has been increased as repeatedly using.	.366	.162	.306	.606	.194	.346	-.111	
Eigen value	Overall satisfied during the office work.	.378	.344	.262	.569	.155	.253	.245	0.899
	Eigen value	4.162	3.451	3.279	2.814	2.437	1.967	1.094	
	Cumulative variance(%)	17.344	31.724	45.385	57.110	67.265	75.462	80.020	
Ch* : Cronbach's alpha									

가설에서 기존연구를 바탕으로 각 요인 간 정(+)에 영향을 미칠 것이라는 설정은 본 연구에서 조사한 자료와 비교하였을 때 요인 간의 상관관계 방향성이 일치하는 것으로 나타났다. 예를 들어 “품질요인 속성이 사용의도와 사용에 정(+)에 영향을 줄 것이다”라는 가설설정 타당하다고 할 수 있다.

### 4.3 연구가설 검증

#### 4.3.1 연구모형의 적합도 평가

연구모형의 적합 도를 평가하기 위하여 아래와 같은 다양한 통계량을 제시하고자 한다. 첫째, 독립변수가 종속변수를 얼마나 설명하는지를 의미하

는 R 제곱(R square)값을 제시할 것이며, 둘째, 모형의 적합성을 판단하기 위해 R square와 Adjusted R Square와의 값의 차이를 평가할 것이다. 일반적으로 Adjusted R Square(수정된 R 제곱)는 변수가 많아지면 무조건 높아지는 R square(R 제곱)의 단점을 보완한 R제곱이다. 또한 잔차의 독립성에 대하여 Durbin-Watson이 1~3사이의 값이라면 잔차의 독립성에 문제가 없다고 판단한다. 또한 회귀모형의 적합 도를 평가하기 위해서 F값에 대한 유의 확률 값이 0.05보다 작은지 평가할 것이다. 너무 비슷한 변수가 독립변수에 포함된 경우를 다중공선성이라 하는데 이를 통계량 VIF라 한다. 만약 VIF가 10 미만이면 다중공선성에 문제가 없다고 할 수 있다. 이를 측정할 결과를 <Table 8>에

<Table 8> Results of Hypothesis Testing

Hypothesis	Path	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t value	Result	Sig.	Collinearity diagnostics	
		B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
H1	(Constant)	.302	.313		.963		.338		
H1-1	System quality → Intention to use	.248	.097	.231	2.570	○	.012	.557	1.794
H1-2	Information quality → Intention to use	.165	.109	.140	1.518	×	.132	.529	1.889
H1-3	Service quality → Intention to use	.188	.120	.155	1.558	×	.122	.457	2.187
H1-4	Interface quality → Intention to use	.406	.107	.350	3.801	○	.000	.534	1.871
Model fit		F Value = 29.285, df = 4, p = .000, R Square = .530, Adjusted R Square = .512, Durbin-Watson = 1.996							
H2	(Constant)	.200	.424		.471		.639		
H2-1	System quality → Use	.183	.131	.150	1.398	×	.165	.557	1.794
H2-2	Information quality → Use	.197	.147	.148	1.342	×	.182	.529	1.889
H2-3	Service quality → Use	.225	.163	.164	1.383	×	.170	.457	2.187
H2-4	Interface quality → Use	.310	.145	.235	2.142	○	.035	.534	1.871
Model fit		F Value = 12.816, df = 4, p = .000, R Square = .330, Adjusted R Square = .304, Durbin-Watson = 2.055							
	(Constant)	.612	.189		3.235		.002		
H3	Intention to use → User satisfaction	.509	.072	.552	7.034	○	.000	.494	2.022
H4	Use → User satisfaction	.270	.064	.332	4.234	○	.000	.494	2.022
Model fit		F Value = 110.993, df = 4, p = .000, R Square = .677, Adjusted R Square = .671, Durbin-Watson = 1.736							
	(Constant)	.265	.286		.926		.356		
H5	Intention to use → Use	.807	.077	.711	10.459	○	.000	1.000	1.000
Model fit		F Value = 109.389, df = 4, p = .000, R Square = .506, Adjusted R Square = .501, Durbin-Watson = 2.249							

제시하는 바이다. 본 연구의 H1에서 H5까지 위에서 제시한 기준에 모두 모형 적합 도에 부합하는 것을 알 수 있다.

4.3.2 연구모형검증

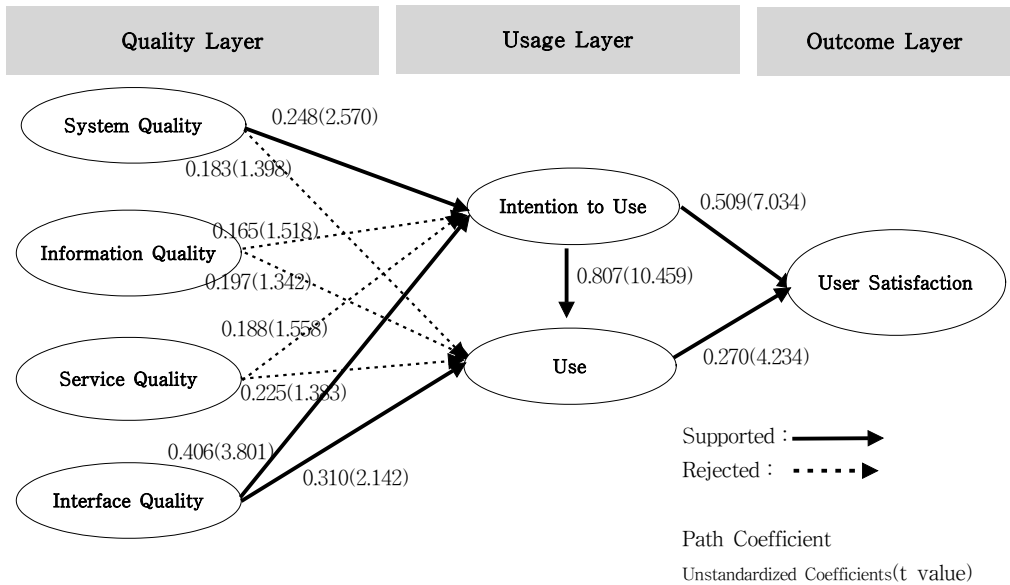
다중회귀 분석 결과를 참고하여 본 연구에서 설정한 가설에 대한 검증결과는 다음과 같으며 가설 검증은 표준화 경로계수 및 비표준화 경로계수의 값, 영향의 방향, 다중공선성 통계량에 해당하는 공차 및 VIF를 제기하였으며 최종적으로 가설에 대한 채택유무를 판단하기 위해  $|t| \geq 2$ 의 값과  $Sig(p < 0.05)$ 을 기준으로 평가하였다.

4.3.3 연구모형검증 결과

가설 1은 4가지 품질속성이 사용의도에 정(+)에 영향을 미칠 것이라는 설정이다. 품질 속성 중 시스템 품질과 인터페이스 품질만이 채택되었다. 사용 의도는 클라우드(웹)오피스를 사용 후 호감을 가지게 되었거나, 향후 클라우드(웹)오피스는 계속 사용할 의향이 있는가에 대한 질문으로 구성되어

있다. 사용 의도는 “사용 중 오류가 발생하지 않은가”와 “메뉴 사용 시 올바르게 작동 하는가”에 대한 측정이고 인터페이스 품질은 “메뉴의 배열 및 조작방법을 쉽게 이해할 수 있는가”. “각종 표시된 아이콘 메뉴에 대한 기능을 즉각적으로 알 수 있는가”, “메뉴와 작업공간을 구분할 수 있는 사용자 적합성 있는 공간배치를 구성하고 있는가”, “사용자에게 익숙한 단축키 또는 키 조작으로 구성되어 있는가”에 대한 질문이었다.

가설 1을 정리하면 사용 중에 정보 제공(정보품질) 및 사용 시 발생하는 문제(서비스품질)에 대한 해결에 대한 부분이 사용자에게 사용 후 호감을 주거나 계속 사용할 사용의도를 제공하지 못하고 있다는 것을 말한다. 이는 단순히 클라우드(웹) 오피스에 대한 제품만 출시하고 제공하고 있을 뿐 정보품질 측면에서 사용자와 클라우드(웹)오피스 간에 사용에 대한 상호 커뮤니케이션이 되지 않는 시스템이라는 것을 알 수 있다. 쉽게 말하면 사용 중에 도움말이 필요할 경우 원하는 정보가 충분히 담겨져 있지 않다는 것을 말한다. 또한 서비스 품



<Figure 6> Results

질 측면에서 클라우드(웹) 오피스 사용 시 문제가 발생하여 문의할 창구가 없거나 있다하더라도 사용문제 해결에 즉각적인 해결은 어렵다는 것을 알 수 있다.

가설 2는 4가지 품질속성이 사용에 정(+)에 영향을 미치는가에 대한 설정이다. 4가지 품질속성 중 인터페이스 품질만이 사용에 정(+)에 영향을 주는 것으로 나타났다. 사용에 대한 측면에서 시스템 품질, 정보품질, 서비스 품질은 클라우드(웹)오피스에 대하여 사용 횟수가 갈수록 빈번해 지게 만들거나, 사용시간이 점점 증가하고, 접속빈도 수가 많아지며, 사용목적의 일정한 패턴이 생기게 하지 못하는 것으로 나타났다. 사용의도를 넘어 직접 사용하게 하는 직접적인 요인은 인터페이스 품질이 좌우한다는 것을 알 수 있다. 그러므로 클라우드(웹)오피스 제조사들은 1차적으로 인터페이스 품질에 집중하여 서비스를 제공하여야 할 것이다.

가설 3은 사용의도가 사용자 만족에 정(+)에 영향을 줄 것이라는 설정이다. 실제로 사용 의도는 충족하였으나 사용자 만족을 못하는 경우가 있을 수 있다. 그러므로 이를 증명할 필요가 있다. 이에 사용된 사용자 만족의 측정항목은 “전통적인 오피스와 비교하여 봐도 기대 했던 것 보다 만족 하는가”, “오피스 작업을 하는데 클라우드(웹)오피스를 선택한 것은 적절한 결정 이었는가”, “클라우드(웹)오피스를 반복 사용함에 따라 사용만족이 증가하고 있는가”, “오피스 작업을 하는데 있어 전반적으로 만족 하는가”에 대한 질문이다. 사용 의도는 사용 후 호감을 가지게 되고 계속 사용할 의도를 물어 본 것이다. 정리하면 사용의도가 사용자 만족으로 이어지는 가에 대한 검증을 말한다.

가설 4는 사용이 사용자 만족에 정(+)에 영향을 줄 것이라는 설정이다. 사실 사용하면 할수록 사용자 만족도가 감소할 수도 있을 것이다. 사용은 가설 2에서 언급했듯이 사용시간이 점점 증가하고, 접속빈도 수가 많아지며, 사용목적의 일정한 패턴이 생기게 되어 사용자 만족에 영향을 주느냐는 질문이다. 품질속성과 관련하여 고려해 보면 사용에 정

(+)에 영향을 미치는 것은 인터페이스 품질만이다. 사실 인터페이스 품질에 클라우드(웹) 오피스를 제공해야 하지만 시스템 품질, 정보품질, 서비스 품질에도 전반적인 만족도가 향상되어야 할 것이다. 이를 통하여 사용에 대한 긍정적 영향을 줄 수 있는 요인들이 다양하게 제공되면 될수록 사용 만족도가 증가할 것이다.

가설 5는 사용의도가 사용에 정(+)에 영향을 주느냐는 설정이다. 클라우드(웹)오피스에 대하여 사용 후 사용의도가 형성되었을지라도 실제로 사용하지 않는 경우가 있을 수 있다. 이는 결국 사용자 만족으로 이어 지지 못한다.

종합적으로, 본 연구는 클라우드(웹)오피스 사용 활성화에 대한 연구이다. 가설 1과 가설 2에서는 품질속성이 사용의도와 사용에 정(+)에 영향을 주는지를 검증하였다. 사용의도에 영향을 주는 품질속성측면에서 클라우드(웹) 오피스를 제조사들이 만들어 놓고 나면 사후관리에 관심이 없다는 것이다. 또한 실제로 사용에 영향을 주는 품질속성이 한정되어 있다는 것을 발견할 수 있었다.

본 연구에서 제시하는 4가지 한정적인 품질속성에서도 사용의도와 사용에 미치는 영향에 있어 몇몇 품질에만 속한다면 클라우드(웹)오피스 활성화에 긍정적인 영향을 기대하기 어렵다. 다시 말하면, 사용의도가 사용에 영향을 주고 결국 사용자 만족으로 이어지고는 있지만 원인 변수의 품질속성은 모두가 긍정적인 영향을 주지 못하고 있다는 점이다. 이는 분명 클라우드(웹)오피스 개발사에서 개선해야 할 점이다.

## 5. 연구결과 논의

본 연구의 결과를 바탕으로 논의 점을 몇 가지 제시하고자 한다. 현재 사용하고 있는 클라우드(웹)오피스 품질에 대하여 언급하자면 우선 시스템 품질과 인터페이스 품질만이 사용의도와 사용에 대하여 정(+)에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이것은 사용자가 클라우드(웹) 오피스를 사용 시에 직

관적으로 인식되는 부분에 해당한다. 그러나 정보 품질과 서비스 품질은 사용 중에 필요한 품질에 해당한다.

정보의 품질 부재는 사용에 필요한 정보를 얻기가 힘들다는 이야기가 되고, 서비스 품질의 부재는 문제가 발생하면 문의하거나 해결하고자 할 방법이 없다는 것을 의미한다. 본 연구는 클라우드(웹) 오피스 활성화 방안에 관한 연구이다. 그러나 본 연구의 결과처럼 클라우드(웹) 오피스를 만들어 놓기 만하고 사용자에게 대한 사후 서비스가 없다는 것을 시사한다.

또한 사용의도와 사용에 영향을 주는 공통된 품질 속성은 인터페이스 품질 속성뿐이다. 일반적으로 사용 의도는 태도에 관한 것이라면 사용은 행동에 관한 것이라 고려할 수 있다. 인터페이스 품질 속성은 직접 사용 시에 발생하는 일들이다.

예를 들어 키를 조작한다거나 메뉴를 클릭한다든가 하는 것과 관련이 있다. 이것은 사용자가 느끼는 가장 1차적인 기본 속성에 속한다. 본 연구에서는 인터페이스 품질에 대하여 사용의도 뿐만 아니라 사용에 정(+)에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이미 사용자들은 만족한 상황이라 말할 수 있다.

그러나 여전히 클라우드(웹)오피스 활성화에 기여하기는 어렵다는 것이라 말할 수 있다. 클라우드(웹)오피스에 대한 지속적인 지원이 없이는 불가능하다. 연구결과를 바탕으로 이론적 시사점과 실무적 시사점을 서술하면 다음과 같다. 이를 통하여 향후 클라우드(웹)오피스 활성화에 대한 시사점을 명확히 제시하고자 한다.

## 6. 연구의 시사점

### 6.1 연구의 이론적 시사점

첫째, DeLone and McLean(2003)의 정보시스템 성공모형을 이용하여 기업의 내부시스템으로 출발하여 전자상거래 시스템까지 다양한 연구가 있어 왔다. 본 연구에서도 신 기술형태, 즉 클라우드 기

반의 오피스 시스템에 대하여 적용되는지 살펴보았다. 다만, 시스템 품질, 정보품질, 서비스 품질에는 나타나지 않는 품질속성 중 인터페이스 품질을 추가하여 측정하였다.

둘째, DeLone and McLean의 최신 수정된 모형의 매개요인 중 사용의도와 사용이 같은 수준에서 측정되었다. 그러나 일부 기존 학자들은 사용 의도는 태도로 보고 사용은 행동으로 보는 프로세스적인 매개변수로 주장하고 있다(DeLone and McLean, 2003). 이에 대한 주장이 본 연구에서도 동작하고 있는지 검증하였다. 검증 결과 시스템 품질은 사용 의도에서 사용으로 그리고 사용자 만족으로 영향을 주지만 인터페이스 품질은 사용의도와 사용에 동시에 영향을 준다. 그러므로 프로세스적인 영향이 전달되지 않았다. 그 이유로 사용의도와 사용을 분리하여 측정한 것이다.

셋째, 인과관계 분석뿐만 아니라 사용자 특성에 관한 조사가 필요했다. 이는 기존연구에서 이론적인 부분과 조사한 인과관계만을 조합하여 증명하는 한계를 넘어섰다. 그러므로 인해 인과관계의 결과에 대한 사용자의 특성과 관련하여 제시할 수 있었다.

### 6.2 연구의 실무적 시사점

첫째, 클라우드(웹)오피스는 향후 가트너에서 제시한 바대로 보편적인 수단이 될 것이다. 그러나 지속사용하거나 활성화하기에는 아직 초기 단계에 있다고 할 수 있다. 시스템을 만드는 것에 집중해야 하는 것은 기본이고 시스템을 지속적으로 지원하고 향상시키는 노력이 필요하다. 특히 본 연구에서 제시하는 정보품질, 서비스 품질에 대하여 제조사는 이러한 점을 강화하여 시스템을 만들어야 하겠다. 둘째, 본 연구에서 인터페이스 품질에 대하여 살펴보면 태도와 관련이 있는 사용의도와 행동에 관한 사용에 대하여 정(+)에 영향을 미치고 있다. 향후 제조사에서는 이와 유사, 셋째, 클라우드(웹) 오피스 사용하는 기간이 극명하게 나누어

지고 있다. 일시적으로 사용하는 1개월 미만의 사용자(26.6%), 장기적으로 사용하는 1년 이상의 사용자(40.4%)로 나누어지고 있다. 이에 1개월 미만의 사용자를 장기 사용자로 바꿀 수 있는 기술적, 제도적, 마케팅 방법적으로 연구되어야 하겠다.

## 7. 연구의 한계점 및 향후 연구

본 연구에서는 대부분 이용 대상자들이 기업을 대상으로 측정하였다. 그러나 개인 수준에서 측정도 이루어져야 한다. 왜냐하면 이미 가트너에서 제시한 것처럼 2020년에는 오피스 사용자의 60% 이상이 클라우드(웹)오피스를 전환할 것이라는 전망이 있기 때문이다(Gartner, 2013). 개인수준에서는 고려되어야 할 상용오피스의 요소는 다양하다. 그 중 하나가 클라우드(웹)오피스를 사용할 매체의 다양성에 대한 고려가 그 예라 할 수 있다. 또한 기업에 제공하는 가격 측면에서도 개인과 같은 가격을 책정할 수 없다. 위에서도 언급했던 것처럼 기능의 완전성보다는 저렴한 가격 또는 무료 서비스를 더 선호하기 때문이다. 그러므로 향후 연구에서는 개인수준에서 요구하는 클라우드(웹)오피스에 대한 연구와 동시에 공공기관에서 필요한 클라우드(웹)오피스 요구사항을 구체성을 가지고 파악해야 할 것이다.

## 8. 기대효과 및 결론

본 연구를 통하여 클라우드(웹)오피스의 사용실태를 일부 전달할 수 있었다. 특히, 제공자(사)에게 아직 기술적인 성숙도뿐만 아니라 서비스 품질 적 지원 성숙이 있어야 하겠다는 점을 제시할 수 있었다. 또한 기술통계 분석을 통해 이용환경에 대한 사용 동기, 브랜드별 이용선호도, 사용 동기, 사용기간, 사용빈도를 구체적으로 파악할 수 있게 해주었다. 그리고 인과관계 분석을 통하여는 품질 레이어 속성 중 시스템 품질과 인터페이스 품질만이 사용의도에 영향을 주는 것으로 나타났으며 정

보품질이나 서비스 품질과 같은 사용에 대한 지원 서비스가 보완해야 할 요소임을 제시하게 되었다. 특히 사용의도와 사용에 대한 프로세스적인 흐름을 간과해서는 안 되며 사용에 대한 행동적 강요보다는 태도 적 변화를 먼저 추구해야 함을 시사하고 있다.

마지막으로 결과변수로서의 사용자 만족이 있는가에 대한 질문에 대하여 이용활성화가 계속될 수 있는가의 질문과 동일하다. 사용의도가 있고 사용의 가치를 이용자가 느낀다면 사용자 만족에 긍정적인 영향을 준다는 것이 본 연구를 통해 밝혀졌다. 이는 곧 클라우드(웹) 오피스 이용 활성화에 긍정적 영향을 줄 수 있다는 것을 말한다.

본 연구의 결론은 클라우드(웹)오피스의 품질적 또는 직접적으로는 기능적 요소만을 고려해서는 안 된다는 것이다. 클라우드(웹)오피스에 대하여 향후 많은 사용자들이 전환이 현실화 되는 것을 대비하여 다면적인 고려가 반드시 필요하다고 할 수 있다.

그러므로 향후 연구에서는 정책적 부문과, 마케팅적 관점, 기술적 관점 등에서 종합적으로 연구되어야 할 필요성이 있다.

## References

- Bharati, P. and A. Chaudhury, "An empirical investigation of decision-making satisfaction in web-based decision support systems", *Decision Support Systems*, Vol.37, No.1, 2004, 187-197.
- Cho, H.Y., "Study on Influence of Perceived Quality Factor of Smartphone on Satisfaction and Continued Use Intention : From the Standpoint of Updated DeLone and McLean's Information System Success Model", *Entrue Journal of Information Technology*, Vol.11, No.2, 2012, 167-180.
- (조희형, "스마트폰의 지각된 품질요인이 만족 및 지속적 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구

- : 수정된 DeLone and McLean의 정보시스템 성공모델 관점으로”, *엔트루 저널*, 제11권, 제2호, 2012, 167-180.)
- Davis, F.D. and 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, 982-1003.
- Eldon, Y.L., “Perceived important of in formation system success factors : A meta analysis of group differences”, *Information and Management*, Vol.32. No.1, 1997, 15-28.
- Everard, A. and D. Galletta, “How presentation flaws affect perceived site quality, trust, and intention to purchase from and online store”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.22, No.3, 2005, 55-95.
- Gartner, “Gartner Says Cloud Office Systems Total 8 Percent of the Overall Office Market and Will Rise to 33 Percent by 2017”, *STAMFORD, Conn*, Updated June 13, 2013.
- Gong, J., I.S. Yoo, and U.K. Lee, “Applying the IS Success Model and Service Quality on e-Banking in China”, *Journal of Product Research*, Vol.32, No.3, 2014, 63-76.
- (풍 정, 유인선, 이은곤, “중국 e-Banking에서의 IS 성공모델과 서비스 품질의 적용에 관한 연구”, *한국상품학회*, 제32권, 제3호, 2014, 63-76.)
- Google Scholar, “The DeLone and McLean Model of information Systems Success : A Ten-Years Update”, 2015, Available at [http://scholar.google.co.kr/scholar?q=The+DeLone+and+McLean+Model+of+information+Systems+Success%3A+A+Ten-Years+Update&btnG=&hl=ko&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.co.kr/scholar?q=The+DeLone+and+McLean+Model+of+information+Systems+Success%3A+A+Ten-Years+Update&btnG=&hl=ko&as_sdt=0%2C5)(Accessed May 20, 2015).
- Google Search1, “Cloud office”, Available at <http://www.google.com/trends/explore#q=cloud%2> Office(Accessed May 20, 2015).
- Google Search2, “Web Office”, 2015, Available at <http://www.google.com/trends/explore#q=web%20office>(Accessed May 20, 2015).
- Hong, L.R. and D.S. Kim, “An Empirical Study on the Website Quality Factor Affecting Revisit Intent in Domestic Online Shopping Malls”, *Journal of Korean Operations Research and Management Science Society*, Vol.23, No.1, 2006, 43-61.
- (홍일유, 김동산, “재방문의도에 영향을 미치는 쇼핑몰 웹 사이트 품질평가요인에 관한 실증적 연구”, *한국경영과학회*, 제23권, 제1호, 2006, 43-61.)
- Jang, J.C., W.C. Sung, and M.Y. Lee, “A Study on the Determinants of Smart Phone Continuance Intention with the Consideration of User Experience”, *Entrue Journal of Information Technology*, Vol.12, No.1, 2013, 7-18.
- (장진철, 성우철, 이문용, “스마트폰 지속사용의도 결정 요인에 관한연구 : 사용자 경험 중심으로”, *엔트루 저널*, 제12권, 제1호, 2013, 7-18.)
- Jung, C.H. and Y.J. Mun, “Current Status and Challenges for the Activation of Smart Work : An Exploratory Study”, *Journal of Korea Electronic Commerce Research Association*, Vol.12, No.2, 2011, 53-69.
- (정철호, 문영주, “스마트워크 추진 현황 및 활성화 과제에 관한 탐색적 연구”, *전자상거래학회*, 제12권, 제2호, 2011, 53-69.)
- Kim, S.H., H.J. Park, and B.H. Lee, “The Relationships among Social Influence, Use-Diffusion, Continued Usage and Brand Switching Intention of Mobile Services”, *Journal of Korean Marketing Association* Vol. 12, No.3, 2010, 1-24.
- (김상훈, 박현정, 이방형, “사회적 영향력과 모바일 서비스의 사용-확산, 그리고 지속적 사용 및

- 상표 전환의도 간의 관계에 대한 연구”, *한국 마케팅학회*, 제12권, 제3호, 2010, 1-24.)
- Lassila, K.S. and J.C. Brancheau, “Adoption and utilization of commercial software packages : Exploring utilization equilibria, transitions, triggers, and traps”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.16, No.2, 1999, 63-90.
- Lee, K.C. and N. Chung, “Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in korea : A Modified DeLone and McLean’s model perspective”, *Interacting with Computers*, Vol.21, No.5, 2009, 385-392.
- Lee, K.K. and Y. Noh, “A Study of the Effect on User Value and User Satisfaction of Smartphone”, *The Academy of Customer Satisfaction Management Journal*, Vol.15, No.4, 2013, 189-203.
- (이경근, 노 영, “스마트폰의 사용자 가치와 사용자 만족에 미치는 영향에 관한 연구”, *고객만족경영연구*, 제15권, 제4호, 2013, 189-203.)
- Leyland, F.P., T.W. Richard, and C.B. Kaven, “Service Quality : A Measure of Information systems effectiveness”, *MIS Quarterly*, Vol.19, No.2, 1995, 173-187.
- Lim, K.K., “A Study on Smart Work 2.0 Implementation Methodology”, *The Society of Digital Policy and Management*, Vol.9, No.4, 2011, 235-244.
- (임규관, “스마트워크 2.0 구축 방법론에 대한 연구”, *디지털정책연구*, 제9권, 제4호, 2011, 235-244.)
- Nam, J.H. and Y.H. Hyun, “The Study on Assessing the quality of the smartphone Applications : A Case of the Outback Application of Family Restaurant”, *Journal of Foodservice Management Society of Korea*, Vol.14, No.5, 2011, 221-240.
- (남장현, 현용호, “스마트폰 어플리케이션 품질 평가에 관한연구 : 패밀리 레스토랑 Outback 어플리케이션을 대상으로”, *외식경영학회*, 제14권, 제5호, 2011, 221-240.)
- Park, K.J. and J. Koh, “Determinants of Individual’s IT Usage Intention Focusing on the Coupling Effect in the SNS Context”, *Korean Management Review*, Vol.43, No.6, 2014, 2155-2174.
- (박경자, 고 준, “정보기술 사용의도의 결정요인 : SNS에서의 커플링 효과를 중심으로”, *경영학연구*, 제43권, 제6호, 2014, 2155-2174.)
- Park, S.C. and S.J. Kwon, “A Study on Factors Affecting Intention to Switch for Using Cloud Computing : A Case of Google Docs”, *Korean Society of IT Services*, Vol.10, No.3, 2011, 149-166.
- (박상철, 권순재, “클라우드 컴퓨팅으로의 사용 전환 결정요인에 관한 연구 : 구글 Docs 사례를 중심으로”, *한국IT서비스학회*, 제10권, 제3호, 2011, 149-166.)
- Park, Y.S. and Y.S. Kim, “A Study on Factors Affecting the Adoption of Cloud Computing Service : Focused on the Technology Acceptance Model(TAM) and Resistance”, *Korean Society of IT Services*, Vol.12, No. 4, 2013, 1-23.
- (박윤서, 김용식, “개인사용자 중심의 클라우드서비스의 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 기술수용모형(TAM)과 저항을 중심으로”, *한국IT서비스학회*, 제12권, 제4호, 2013, 1-23.)
- Peworld staff, Office in a Box or Office in the Cloud?, PCWorld.com (Accessed 2013).
- Sean M., L. Zhi, B. Subhajyoti, Z. Juheng, and G. Anand, “Cloude computing-The Buiness perspective”, *Decision Support System*, Vol. 51, No.1, 2011, 176-189.



- Seddon, P.B., "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success", *Information Systems Research*, Vol.8, No.3, 1997, 240-253.
- Seo, W.J., W.Y. Won, and J.W. Hong, "An Empirical Study on the Effects of SNS Website Quality Factors on the User Satisfaction, Intention of Continuous Use, and Intention of Word-of-Mouth", *Industry Innovation Research*, Vol.26, No.1, 2010, 99-132.
- (서우중, 원옥연, 홍진원, "SNS 웹 사이트의 품질 요인이 사용자 만족, 지속적 사용의도 및 구전의도에 미치는 영향에 대한 실증연구", *산업혁신연구*, 제6권, 제1호, 2010, 99-132.)
- Sul, J.H., "A Study on Success Factors of Smartphone-based Mobile Banking : Using DeLone and McLean Model of Information Systems Success", *Pohang University of Science and Technology*, Master's thesis, 2012.
- (설정환, "스마트폰 기반 모바일 बैं킹의 성공요인에 관한 연구 : DeLone McLean의 정보시스템 성공모형을 활용하여", 포항공과대학교, 석사학위논문, 2012.)
- Wang, Y.S., "Assessing e-commerce systems success : a respecification and validation of the DeLone and McLean model of IS success", *Information Systems Journal*, Vol.18, No.5, 2008, 529-557.
- DeLone, W.H. and E.R. McLean, "The DeLone and McLean Model of information Systems Success : A Ten-Years Update", *Journal of Management Information Systems*, Vol.19, No.4, 2003, 9-30.

## ◆ About the Authors ◆



**Seong Jeong Yoon (sj9416@naver.com)**

Ph.D. Seong Jeong Yoon received the B.S. degree in Computer Science from Konkuk University in 2001 and he received his Ph.D. in Management Information System from Kyung Hee University in 2014. He is currently an adjunct Professor of MIS at School of Business, Kyung Hee University and he has worked as a principal consultant to the information technology consulting. His current research interests include IT service, Cloud computing, Information system audit, Big data, Internet of Things, and etc.



**Min Yong Kim (andy@khu.ac.kr)**

Professor Min Yong Kim received the B.S. degree in Business Administration from Seoul National University in 1987 and Ph.D. degree in Management Information System from Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) in 1994. He has been working for Kyung Hee University since then. He studied knowledge management and ubiquitous computing as a visiting professor of the Department in the US Carnegie Mellon University SDS (Social and Decision Sciences). His current research interests include Ubiquitous computing with applications, Knowledge management, Business Intelligence and so on. Behavior and Information Technology, Decision Support Systems, Journal of Knowledge Management, Expert Systems with Applications, such as the paper has been published in numerous international journals.