

# iCloud 캘린더와 네이버 캘린더의 사용성 평가 -모바일 애플리케이션을 중심으로-

윤가희\*, 김승인\*\*

홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공\*, 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수\*\*

## Usability Evaluation of iCloud Calendar and Naver Calendar -Focused on Mobile Application-

Kahee Yoon\*, Seung-In Kim\*\*

Dept. of Digital Media Design, Hongik University, International Design School for Advanced Studies\*

Prof. of Digital Media Design, Hongik University, International Design School for Advanced Studies\*\*

**요약** 스마트폰 사용이 대중화되어감으로써 스마트폰을 중심으로 형성되고 있는 스마트미디어환경은 새로운 생태계를 구축하고 있다. 본 연구는 스마트폰과 애플리케이션의 보급과 사용이 증가함에 따라서 오프라인에서 온라인화되어가는 요소들의 사용성을 평가하고 지속사용요소들을 알아보는 데 목적이 있다. 이를 위해 애플리케이션 사용성 비교에 관한 선행 연구들을 분석하여 가설을 설정하고, 대표적인 캘린더 애플리케이션인 iCloud 캘린더와 네이버 캘린더의 사용성을 평가하기 위해 스마트폰 사용자들을 대상으로 두 캘린더 애플리케이션의 심층인터뷰를 시행하고 태스크 수행시간을 분석하여 설정한 가설을 분석하였다. 설정한 가설을 검증하며 심미성에 중점을 두는 사용자는 어떤 요소를 중요시하는지, 사용성과 실용성에 중점을 두는 사용자는 어떤 요소를 중요시하는지 형태별로 분석하였다. 향후 애플리케이션 개발의 '실패와 성공' 요소를 분석하여 향후 다른 온라인화가 되어가는 콘텐츠의 성공적인 발전을 위해 본 연구를 진행하게 되었다.

**주제어** : 애플리케이션, 사용성평가, 가치평가, 심층인터뷰, 지속이용

**Abstract** Since usage of smartphone becomes popular, Ecology of smart media based on smartphone is creating new ecological system of information. This research is for evaluating usability and sustainability of application due to development of smartphone usage in these days. For the research, precedent researches were analyzed and hypothesis were set up based on those researches. Then, iCloud Calendar and Never Calendar, which are two major calendar applications, were evaluated by in-depth interview and measuring task performance time of interviewees, and used these results to verify hypothesis. Then verify hypothesis through the research and analyze which type of users focus on aesthetic impression, and which users focus on usability and practicality. This research is to analyze success and failure points of Calendar Applications' user experience design, and suggests guideline for future transformation of offline to online.

**Key Words** : Application, Usability evaluation, Value evaluation, In-depth interview, Continuance of user

Received 23 December 2016, Revised 7 February 2017

Accepted 20 April 2017, Published 28 April 2017

Corresponding Author: Seung-In Kim(HongIk University, International Design School for Advanced Studies)

Email: r2d2kim@naver.com

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

국내 스마트폰 이용자 3,600만 명 시대를 맞으면서 소통, 쇼핑, 정보획득 등 언제 어디서든 스마트폰을 꺼내면 간단하게 해결될 수 있게 되었다[1]. 모바일 생태계를 바꾸어 놓은 스마트폰의 사용이 크게 증가하면서, 이른바 '스마트빅뱅'은 기존 사용자들의 생활방식의 수많은 변화를 가져올 것이다[2]. 스마트폰의 보급과 사용이 증가함에 따라서 오프라인요소들이 온라인으로 옮겨오기 시작했다. 세계 모바일 애플리케이션 및 콘텐츠 시장 규모도 2012년 180억 달러에서 2016년 610억 달러 규모로 성장이 예상된다[3]. 대표적으로 종이 인쇄물이었던 캘린더의 온라인 애플리케이션화가 대표적이다. 이러한 오프라인의 온라인화가 다양하게 이루어짐으로써 종종 무분별하게 사용성이 낮은 애플리케이션들도 개발되곤 한다. 무선 인터넷망의 발전과 스마트폰의 대중화로 인해 모바일 디바이스 안에서 실시간 커뮤니케이션과 서비스 사용이 생활화됨으로써 사용자의 사용성을 고려한 애플리케이션개발은 필수적인 요소가 되었다[4]. 본 연구는 대표적인 국내 캘린더 애플리케이션과 대표적인 외국 캘린더 애플리케이션인 네이버 캘린더와 iCloud 캘린더의 사용성 평가와 지속사용에 영향을 미치는 요소를 평가하고 분석함으로써 실패와 성공 요소를 분석하여 향후 다른 온라인화가 되어가는 콘텐츠의 성공적인 발전을 위해 진행하였다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 선행연구들을 통한 문헌연구와 심층인터뷰, 그리고 태스크(task) 수행시간 분석으로 진행하였다. 기존의 애플리케이션의 사용성을 비교·분석하는 선행연구들을 통해 애플리케이션 사용성 평가의 중요 요소들을 분석한 뒤, 연구모형과 가설을 설정하였다.

## 2. 사용성 평가에 관한 실험 설계

### 2.1 이론적 배경

애플리케이션이란 애플리케이션 소프트웨어의 줄임말로 사용자가 직접 사용하게 되는 운영체제에 실행되는 소프트웨어를 뜻한다[5]. 캘린더 애플리케이션은 기존의

종이에 인쇄되었던 달력의 모바일 버전으로, 스마트폰 상에서 쉽게 일정을 기록하고 수정하며 일정을 관리하고 확인하는 애플리케이션이다. 특히 스마트폰 캘린더만의 관리를 돕는 유틸리티 기능은 기존의 오프라인 매체와는 현저히 차별화된 스마트폰 애플리케이션만의 동기 요인이다[6]. 또한, 모바일 플랫폼에서는 실시간으로 이용할 수 있다는 점에서 간편하며 빠른 성장세를 보인다[7]. 대표적으로 네이버 캘린더, iCloud 캘린더, Google 캘린더, Someday, T캘린더 등이 있는데, 그중 가장 많은 사용자를 보유하고 있는 국내에서 개발된 애플리케이션과 국외 애플리케이션인 네이버 캘린더와 iCloud 캘린더가 선정되었다. 국내와 국외 애플리케이션을 비교함으로써 양국 간의 애플리케이션 특성 차이도 함께 확인하고자 함이다.

이미 사용성 평가를 위한 다양한 연구 방법이 개발되어 있으며, 전문가에 의한 휴리스틱 평가방법, 인지적 시찰법, 사용자에게 의한 대표작업 평가, 설문, 인터뷰 등의 방법이 주로 사용된다[8]. 그중 심층인터뷰와 태스크 수행시간을 사용한 본 사용자 경험 평가는 기존에 이루어진 많은 심층인터뷰와 태스크 수행시간을 조사한 선행연구들을 참고로 두 가지 실험의 장점을 접목했다.

애플리케이션의 복합 콘텐츠 특성상 한가지의 속성으로 특성을 단정 짓기 어렵고, 애플리케이션마다 지닌 속성이 다양하고 서로 다르다[9]. 본 연구는 피터 모빌(Peter Morville)의 허니콤(Honeycomb)[10] 모형 중, 다섯 개의 평가 속성을 선택하여 사용성을 평가하였다. 캘린더 애플리케이션 사용자의 관점에서 여러 사용성 카테고리 유형들을 사용성 평가요인에 관한 구성요소 중, 본 실험에 적합한 다섯 가지의 평가 속성(사용성, 실용성, 가용성, 심미성, 가치성)을 토대로 심층인터뷰를 구성하고 평가하였다.

스마트폰을 중심으로 형성되고 있는 스마트 미디어 환경은 단순히 인터넷환경을 구축한 것이 아니라, 운영체제, 전용 단말기 등을 중심으로 하는 새로운 생태계를 구축했다는 평가를 받고 있다[11]. 스마트폰 사용자가 증가하면서 사람들의 스마트폰 의존도 또한 증가하고 있다. 스마트폰 애플리케이션들의 콘텐츠들은 사람들의 생활패턴, 온라인/오프라인 상태 여부, 네트워킹 방법, 생산성, 스케줄 관리방식 등을 변화시키면서 오프라인의 종이 캘린더였던 기존의 방식을 온라인의 애플리케이션 캘린더로 변화시키면서 디지털화 방식으로 확대하고 있다.

## 2.2 사례 연구

애플리케이션 비교에 관한 관련 선행 문헌연구들은 아래 표와 같다. 특히 애플리케이션 사용성 측정과 평가에 관한 연구가 주로 이루어지고 있다. 그중 본 연구를 위해 참고한 선행연구들은 아래 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Researches about mobile application' s usability evaluation

Title	Researcher
Research for the satisfaction of social network service - Functional elements of Instagram and Facebook	Seula-A Choi, Mi-Hee Hong (2015)
A Comparative Study on Children's Educational Mobile Applications - Focused on Math Applications	Jinran Kim (2015)
Evaluation of Usability for Mobile Streaming Application - Mainly with Analysis on 'Youtube' and 'Youku'	Sohee Youn, Seung In Kim (2015)
The Activation Methods of Mobile Service through Usability Testing - Focus on Comparison Mobile Application YES24 and KYOBO Bookstores	Gyung Mi Kwon, Ah Rham Kim, Seung In Kim(2014)
A comparative study on the usability evaluation of museum smart phone applications in pre-visit setting	Boa Rhee (2013)
Comparison Analysis of Visual Interface Design of Local Application Mobile aviation Services - Focus on the Comparison between the Korean air and Asiana Airlines	Jae Hee Lee, Hye In Shin, Seung In Kim (2014)

본 연구에서는 위의 선행연구들을 참고로 하여 각 연구의 장점을 재구성하여 두 캘린더 애플리케이션 사용 경험과 사용성 관련 만족도를 피터 모빌의 히니콤 모형을 기반으로 평가하여 지속사용 요인들을 분석하였다.

## 2.3 실험연구 가설

### 2.3.1 사용성 평가와 만족에 대한 가설

사용성은 사용자가 주어진 환경에서 특정 작업을 얼마만큼 효율적이고 효과적이며, 주관적으로 만족스럽게 수행할 수 있는지를 나타낸다[12]. 사용성 평가는 사용자에게 제공하는 서비스가 목적 달성을 위해 얼마나 효과적이며 효율적인지, 그리고 사용자의 만족도가 높은지를 통해 편의성을 분석한다[13]. 사용성 평가에서 사람들은, 자신이 찾고자 하는 메뉴를 손쉽게 빨리 찾기를 원한다. 예를 들어 특정화면에서 찾고자 하는 메뉴의 활용성을 높이기 위해 버튼을 더 잘 보이게 만들고, 가독성이

높을수록 활용성 또한 높아진다. 본 연구는 선행연구들을 바탕으로 가독성과 지속적인 사용으로 인한 선행학습이 애플리케이션 사용성에 가장 큰 영향을 미칠 것이라고 예상하고, 다음과 같은 가설을 도출하였다.

- H1. 가독성은 애플리케이션 사용성 만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- H2. 애플리케이션 선행학습을 통한 사용은 사용성과 애플리케이션 사용속도에 유의한 영향을 미칠 것이다. (해당 애플리케이션을 지속 사용하는 사용자는 그렇지 않은 사용자보다 태스크 수행속도가 더 빠를 것이다.)

### 2.3.2 GUI 평가(심미성)에 대한 가설

GUI 평가에서 사람들은 자신이 보려는 것을 한눈에 보고, 구성요소들이 잘 정리가 되어있길 원한다. 심미성으로 사용자에게 만족감을 주려면 심미적 즐거움과 잘 정리되어있는 구성요소, 정서적 편안함에 대한 욕구 충족이라 할 수 있다.

- H3. 컬러감이 많이 주목받을수록 카테고리 조합과 구분에 대한 심미성과 가독성이 높을 것이다.
- H4. 폰트 사이즈의 다양함이 정보구조의 계층을 보여 주는 데에 쉬울 것이다.

## 2.4 실험연구 모형 설계 및 결과

### 2.4.1 심층인터뷰 집단 설계

본 연구의 목적은 iCloud 캘린더와 네이버 캘린더 모바일 애플리케이션의 사용성 평가를 통해 국내에서 개발된 캘린더 애플리케이션과 해외에서 개발된 캘린더 애플리케이션을 비교함으로써 국내/국외 애플리케이션 디자인의 장단점을 분석하고자 함이다. 이를 위해 문헌 조사와 더불어 사용자 태스크 수행시간 분석과 심층인터뷰를 진행하여 효과적인 연구 모형과 분석을 만들고자 하였다. 인터뷰 대상자는 총 8명의 캘린더 애플리케이션 이용자이며, 네이버 캘린더 사용자 2명, iCloud 캘린더 사용자 2명, 둘 다 사용하는 사용자 2명, 둘 다 사용하지 않는 사용자 2명으로 구성하여 인터뷰를 진행하였다.

심층인터뷰를 선택한 이유는 다양한 연령군과 직업군으로 나뉜 연구대상에게 직접 실험을 진행하고, 구체적인 답변을 수집하고, 깊이 있는 대화를 통해 자료를 수집하기 위함이다. 혁신확산 이론에 따르면 개인의 인구 사

회학적 속성이 채택을 설명하는 중요한 요인으로 작용한다. 일반적으로 젊을수록, 교육수준이 높을수록, 도시 거주자가 혁신을 더 빨리 채택하는 것으로 알려져 있다 [14].

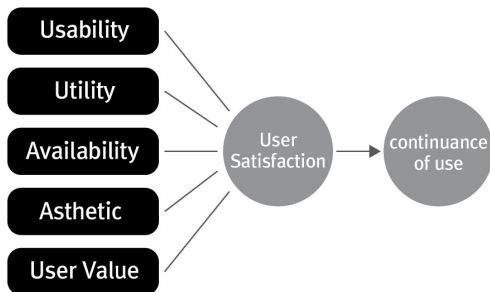
또한, 단순한 결과만을 수집하는 것이 아니라 조사대상자가 그렇게 응답한 이유, 추가의견, 동기, 경험 등에 대한 정보를 수집하여 대중들의 캘린더 애플리케이션에 대한 의식을 알아보았다. 연구표본들의 정보는 아래 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Profile of Interviewees

Name	Gender	Age	Occupation	Use of Calendar Application
A	F	27	Design	Naver Calendar
B	F	27	Fashion Marketing	Both
C	M	27	Freelancer	iCloud Calendar
D	M	27	Accountant	N/A
E	M	27	Accountant	N/A
F	M	59	Architect	iCloud Calendar
G	F	58	Housewife	Naver Calendar
H	M	28	Office Worker	Both

2.4.2 심층인터뷰 모형 설계 및 결과

모바일 애플리케이션 사용성 평가 측정에 관한 실험 설계는 GUI 평가요인 다섯 개(Layout, Text, Graphic, Multimedia, Interaction)를 피터 모빌의 허니콤 모형 평가요인에 관한 구성 요소 중, 본 실험에 해당하는 다섯 가지 평가속성(사용성, 실용성, 가용성, 심미성, 가치성)으로 심층인터뷰를 구성하고, 해당 애플리케이션을 사용하며 직접 태스크를 수행해보며 걸린 시간을 측정하는 실험설계와 실험연구를 진행하였다. 다섯 개의 평가요인과 그에 따른 심층인터뷰 질문구성은 아래와 같다.



[Fig. 1] Research Model

<Table 3> Questions of In-depth interview

Category	Questions
Usability	1. Flow: When you insert and modify a schedule, which application was easier to use? why? 2. Interaction: When you check a schedule, which application was easier to see? (Which application's information hierarchy was more clear?) Why?
Utility	3. Interaction: Was route to the content you wanted to use, such as checking a schedule, modifying a schedule, and etc, proper? if not, why is the reason? 4. Graphic: In Naver Calendar application, there was stickers to highlight a schedule visually. Was that helpful to check schedule easier?
Availability	5. Layout: Were contents, such as schedule, categories, stickers, buttons, placed on proper positions that you expected?
Aesthetic	6. Graphic: Which application's color combination did you prefer? why? 7. Text: Which application's fonts did you prefer? why? 8. Text: Which application's readability was better? why?
User Value	9. When you use a calendar application, what makes you continue to use the application? (continuous use intention)

위 심층인터뷰 질문의 답변에 대한 요약은 다음 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Summary of interview Results

Name	Answer
A	Aesthetic: Naver calendar's variety of colors affect usability.
B	Utility: iCloud calendar's route to contents that I wanted to use was very easy. Also, iCloud calendar was composed with only necessary functions. Very clear to use and pragmatic.
C	Utility: iCloud calendar's buttons and menus were easier to find compare to Naver calendar. Aesthetic: iCloud calendar's distinct color combination is the reason why to find contents easily and clearly.
D	Utility, Aesthetic: Unlike Naver Calendar, which has the only one alignment, iCloud calendar gives different alignment options to check schedules by daily, weekly, and monthly.
E	Availability, Aesthetic: Unlike iCloud calendar clicking each day to check schedules, Naver calendar's function to check schedule on a first landing page is more productive.
F	Utility: Unlike variety of different functions of Naver calendar, such as variety of colors and stickers, iCloud calendar's simple functions were more effective and easy to use.
G	Aesthetic: Naver calendar's fonts and color combinations were more nice-looking. And Naver calendar's categories with different colors were more easy to categorize schedules.
H	Availability: iCloud Calendar's information hierarchy was more clear compared to Naver calendar. It was more easy to find whatever buttons, menus, and schedules that I wanted to find.

위 심층인터뷰 답변의 요약을 확인해볼 때, 심미성에 중점을 두고 있는 사용자는 컬러가 다양하고 아이콘이 주로 구성을 이루고 있는 네이버 캘린더를 선호하였고, 그 밖의 요소인 사용성, 실용성, 가용성을 중요시하는 사용자들은 복잡하지 않고 필요한 요소로만 구성되어있는 iCloud 캘린더를 선호하였다.

**2.4.3 태스크 수행시간 설계 및 결과**

스마트폰의 특성상 전자적 장치에 대한 조작이나 이용방법이 사용자들의 어려움이 활성화에 걸림돌이 될 수 있다[15].

사용자의 반응속도측정에 관한 태스크 수행시간 실험 설계와 결과는 아래 <Table 5>와 같다.

<Table 5> Questions of Task Performance

Category	Task
Entering Schedule	Enter 'Math Exam' on December 15th, in 'School' category.
Checking Schedule	Find 'Kahee Yoon's Birthday' in March. What day is it?
Modifying Schedule	Modify 'Exam' on October 22nd to October 23rd. Then change the category to 'School'.

<Table 6> Results of Task Performance - Naver Calendar

Name	Entering	Checking	Modifying
A	00:34	00:15	00:20
B	00:43	00:23	00:18
C	00:37	00:32	00:24
D	00:48	00:41	00:32
E	00:37	00:33	00:26
F	01:02	00:50	00:48
G	01:43	01:02	00:59
H	00:52	00:21	00:23

<Table 7> Results of Task Performance - iCloud Calendar

Name	Entering	Checking	Modifying
A	00:31	00:10	00:15
B	00:38	00:15	00:17
C	00:30	00:25	00:21
D	00:50	00:38	00:23
E	00:32	00:29	00:21
F	00:49	00:44	00:41
G	01:02	01:00	00:57
H	00:43	00:15	00:17

위의 결과에서 한눈에 확인할 수 있듯이 전반적으로

iCloud 캘린더의 태스크 수행시간이 네이버 캘린더보다 적다는 것을 알 수 있다.

**3. 연구모형에 대한 실험연구 가설 검증**

본 연구의 가설을 검증하기 위해 피터 모빌의 허니콤 모형을 재구성한 심층인터뷰 구성과 태스크 수행시간을 측정하였으며, 그 결과는 아래와 같다.

- H1. 가독성은 애플리케이션 사용성 만족에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가설은 피실험자들이 가독성이 높다고 평가했던 iCloud 캘린더의 만족도가 높은 것으로 보아 채택되었다.
- H2. 해당 애플리케이션을 지속 사용하는 사용자는 그렇지 않은 사용자보다 태스크 수행속도가 더 빠를 것이라는 가설은 채택되지 않았다. 이유는 네이버 캘린더 사용자와 둘 다 사용하지 않는 피실험자들도 iCloud 캘린더의 태스크 수행시간이 더 짧게 나왔기 때문이다.
- H3. 컬러감이 많이 주목받을수록 카테고리 조합과 구분에 대한 심미성과 가독성이 높을 것이라는 가설은 부분채택 되었다. 캘린더 애플리케이션 사용에서 심미성을 중요시하는 피실험자는 컬러감이 많이 주목받을수록 애플리케이션 선호도가 높았고, 그 외의 사용성, 실용성, 가용성을 중요시하는 피실험자들은 오히려 많은 컬러의 조합을 불편하다고 생각했다. 또한, 많은 컬러의 조합과 가독성은 연관이 없는 것으로 판명되었다.
- H4. 폰트 사이즈의 다양함이 정보구조의 계층을 보여 주는 데에 쉬울 것이라는 가설은 채택되지 않았다. 그 이유는 폰트사이즈로 정보구조의 계층을 보여주는 네이버 캘린더와 모든 폰트사이즈가 같은 iCloud 캘린더를 비교했을 때 오히려 피실험자가 정보구조의 계층이 명확하다고 평가했던 애플리케이션은 iCloud 캘린더였기 때문이다.

**4. 결론 및 제언**

**4.1 결론**

여러 캘린더 애플리케이션이 개발됨으로써 무분별하게 사용성의 기본 원칙도 지키지 않는 애플리케이션들도 개발됨으로써 사용자들에게 혼란을 주고 있다. 이들 두 iCloud 캘린더와 네이버 캘린더의 공통적인 문제점은 사용성 평가요소 중 한 요소에만 치우쳐져 있다는 점이다. 네이버 캘린더의 경우 심미성에만 지나치게 치우친 설계로 구성되어있고, iCloud 캘린더의 경우 실용성과 가용성에만 치우친 구성으로 다소 심미성이 떨어진다는 평가를 받았다. 두 애플리케이션 모두 공통으로 간과하고 있는 시사점은 캘린더 애플리케이션은 다양한 나이와 직업군, 용도, 그리고 디자인 선호도의 사용자들이 사용함으로써 여러 사용성 평가요소들이 만족하여야 한다는 점이다. 향후 캘린더 애플리케이션 개발에서는 한 부분에 치우치는 설계가 아닌 모든 사용성 평가요소를 만족하게 하는 애플리케이션이 설계되어야 할 것이다.

#### 4.2 제언

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 설문 표본 선정의 한계이다. 대부분 피실험자가 50대 두 명을 제외한 20~30대로 구성되어 있으며, 직업군 또한 과반수가 애플리케이션과 인터페이스디자인에 익숙한 디자인업계 종사자로 이루어져 있다. 따라서 본 연구를 일반화하기 위해서는 추후연구에서는 다양한 연령대와 직업군 등으로 표본을 설정하는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구는 사용성, 실용성, 가용성, 심미성, 가치성으로만 지속사용 가능성 유무를 분석하였지만, 이외의 요소가 지속사용 가능성에 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 배제하지 않을 수 없다. 추후 연구에서는 세부적으로 지속사용 가능성에 영향을 미치는 또 다른 요소가 있는지를 확인하는 방법으로 진행되면 좋을 것이다.

### REFERENCES

[1] Han Kyu Cho, <http://www.segye.com/content/html/2014/03/21/20140321004176.html>, (March 21, 2014)  
 [2] Seong-Su Kim, Kyeong-Seok Han, Byong-Soo Kim, Su-Kyung Park, Sang-Keun Ahn, "An Empirical Study on Users' Intention to Use Mobile Applications", Journal of Korean Institute of

Information Technology, Vol. 9, No.8, pp. 213-228, 2011.  
 [3] Gartner, "Gartner Says Consumers Will Spend \$2.1 Trillion on Technology Products and Services Worldwide in 2012", <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=2094015> (July 26, 2012)  
 [4] Jae Hee Lee, Hye In Shin, Seung In Kim, "Comparison Analysis of Visual Interface Design of Local Application Mobile aviation Services - Focus on the Comparison between the Korean air and Asiana Airlines" Journal of Digital Design, Vol.14, No.3, pp. 175-184, 2014.  
 [5] Gyung Mi Kwon, Ah Rham Kim, Seung In Kim, "The Activation Methods of Mobile Service through Usability Testing - Focus on Comparison Mobile Application YES24 and KYOBO Bookstores" Journal of Digital Design, Vol.14, No.3, pp.391-399, 2014.  
 [6] Young Kyun Choi, Research of Advertisement of Smartphone Application and its profit, p.109-111, Korea Broadcasting Advertising Corporation 2010.  
 [7] Seula-A Choi, Mi-Hee Hong, "Research for the satisfaction of social network service - Functional elements of Instagram and Facebook", Cartoon & Animation Studies, pp. 423-442, 2015.  
 [8] Ju Hwan Park, Sung Ho Han, Jae Hyun Park, Won Kyu Park, Hyun Kyung Kim, Sang Woo Hong, "Comparison of Usability Evaluation Methods for Mobile Application" Ergonomics Society of Korea, pp.154-157, 2012.  
 [9] Sungmin Hong, Hyunsuk Kim, Hyeyoung Eun, Kwangyong Jeong, "Desirability of mobile applications affected by different cultural attributes Focused on comparison of mobile applications in Korea and US" The HCI Society of Korea, pp. 702-705, 2011.  
 [10] Peter Morville, Semantic Studio User Experience Design, <http://semanticstudios.com>  
 [11] Min-Jae Choi, "A study on the effect of motivations for using smart media on using application" Korean Journal of Communication & Information, pp.52-73, 2013.  
 [12] B. Shakel, "Usability - context, framework, design and evaluation. Human Factors for Informatics

Usability. Cambridge University Press”, 1991.

- [13] Sohee Youn, Seung In Kim, "Evaluation of Usability for Mobile Streaming Application - Mainly with Analysis on 'Youtube' and 'Youku'" Journal of Digital Design, Vol. 15, No.3, pp. 705-713, 2015.
- [14] Young-Ju Kim, Jaemin Jung, Eun-Ju Lee, "What Drives the Adoption and Usage of Smartphone Applications? - Factors Affecting Degree of Use, Continuous Use, and Recommendation" Korean Journal of Journalism & Communication Studies, Vol.55, No.6, pp. 227-252, 2013.
- [15] Jae Ik Lee, Hyun Woo Nam, Seung Min Lee, "A Study on the Usability Evaluation of Smart Banking Application" Journal of the Korean Society Design Culture, Vol.18, No.1, pp. 346-359, 2013.

**윤 가 희(Yoon, Ka Hee)**



- 2013년 5월 : Pratt Institute대학교 Communications Design전공
- 2015년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어 디자인전공
- 관심분야 : 서체디자인, 사용자경험 디자인
- E-Mail : kahee7398@gmail.com

**김 승 인(Kim, Seung In)**



- 2001년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수
- 2006년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 디자인혁신센터 센터장
- 관심분야 : 사용자경험디자인, 서비스디자인
- E-Mail : r2d2kim@naver.com