

# 시립 도서관 애플리케이션 서비스 방안 연구 -용인시 도서관 애플리케이션을 중심으로-

김다은\*, 김승인\*\*

홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공, 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수\*\*

## An Improvement of the Public Library Application Service -Focused on the Young-In Si Library Application Service-

Da-Eun Kim\*, 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** 스마트폰의 대중화로 각종 애플리케이션 서비스의 수요가 증가하는 추세이고, 이용자 또한 지속해서 늘어나고 있다. 이에 반해, 학생들과 일반 시민들의 삶에 큰 영향을 미치고 있는 도서관 애플리케이션 서비스에 관한 연구는 아직 부족한 상태이다. 본 연구는 용인시 도서관 애플리케이션 서비스에 대하여 실제 사용자들 및 예비 사용자들이 어떻게 인식하고 있으며, 그 요구사항은 무엇인지 알아보았다. 연구 방법으로는 안드로이드와 아이튠즈 앱스토어에 있는 용인시 도서관 애플리케이션에 관한 실제 사용자들의 리뷰를 분석하여 사용 시 불편한 점과 개선해야 할 점을 도출하였다. 현재 애플리케이션 서비스는 직관적이나 전체적인 디자인과 아이덴티티 확립이 필요하고, 개인화가 가능한 메인 페이지가 요구된다. 향후 본 연구를 바탕으로 다른 지역의 도서관도 사용자 특성에 맞춘 구체적인 가이드라인을 제시할 수 있기를 기대한다.

**주제어** : 사용자 경험, 도서관, 모바일, 애플리케이션 서비스, 도서관 애플리케이션, 공공도서관

**Abstract** With the popularization of smart-phone, a variety of application service user is a rising trend now. In contrast, studies concerning library application service that cast a long shadow over the life of students and citizens still lacking in many ways. This study evaluates user experience of Young-in Si public library application service, and investigates user requirements. I searched the real user reviews about Young-in Si library application both App store and Android market. As the final outcome, I found inconveniences and improvements of this service. The application is intuitive, but requires consistent design, strong identity and customizing main page. It will be suggested specific guidelines for the public library mobile services in other areas.

**Key Words** : User Experience, Library, Mobile, Application Service, Library Application, Public Library

## 1. 서론

### 1.1 연구목적 및 배경

정보통신기술의 발달로 스마트폰(Smart Phone)이 단 시간 내에 널리 전파되었고 그에 따라 사람들의 생활양식도 순식간에 변화되었다. 스마트폰의 보급에 이어 애

Received 28 December 2016, Revised 17 February 2017

Accepted 20 March 2017, Published 28 March 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.

플리케이션 서비스(Application Service)가 활성화되었고, 오프라인에서만 이루어졌던 도서관 서비스도 애플리케이션의 형태로 탈바꿈하였다. 하지만 서비스 이용자들의 요구를 상세히 반영하지 않은 도서관 애플리케이션 서비스는 사용자들의 불만을 초래한다. 따라서 본 연구에서는 시립 도서관 중 용인시 도서관 애플리케이션을 중심으로 이용자들의 인식 및 요구를 분석, 일반 도서관 이용자로 심층 인터뷰를 진행하고 결과를 분석하여 차후 서비스의 개선사항과 가능성에 대해 알아본다.

## 1.2 연구 방법 및 범위

도서관 애플리케이션 서비스 이용자들이 앱스토어에 남긴 후기 등을 참고하여 현재 제공되고 있는 서비스를 조사하였다. 심층 인터뷰는 앞서 언급한 일반 도서관 이용자 20~30대를 대상으로 하였고, 질문 목록은 피터모빌(Peter Merville)의 허니콤 모델(Honey Comb Model)의 7가지 항목 중에서 유용성, 사용성, 매력성, 유연성, 편리성, 접근성 등 총 6가지로 본 연구에 적합하도록 재구성하여 인터뷰하였다. 심층 인터뷰 대상자는 용인시 도서관 애플리케이션을 사용한 경험이 있는 일반 도서관 이용자를 대상으로 애플리케이션을 직접 사용해 보도록 5가지 태스크(task)를 시행하였고, 각각 걸린 시간을 점검하였다. 이후 심층 인터뷰 질문지에 기반을 두어 심층 인터뷰를 진행하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 스마트폰 이용 행태

2014년 9월 국내 모바일(스마트폰)가입 대 수는 4천만대를 넘어섰고, 2015년 3월 인구 대비 보급률은 83.0%에 달했다[1]. 정보통신정책연구원이 수행하고 방송통신위원회가 주관한 ‘2014년 방송 매체 이용 행태 조사’에 따르면 20대는 스마트폰과 PC/노트북, 태블릿PC 등 모바일 기기의 이용률이 전 연령대를 통틀어 가장 높게 나타났다[2]. 2015년 조사에 따르면 모바일인터넷 기술 발전과 모바일기기 보급의 보편화로 인해 메신저, SNS, 쇼핑, 클라우드 등 모바일인터넷 서비스 전반에서 이용률이 증가했고, 모바일인터넷의 주된 이용 계층인 20~30대 외에도 50대의 이용률이 급증하는 등 모바일인터넷 이용이 전

연령대에 걸쳐 생활화되고 있는 것으로 나타났다[3]. 2015년 방송 매체 이용행태조사를 진행한 방송통신위원회에 따르면, 국민의 46.4%가 일상생활에서 중요한 필수 매체로 스마트폰을 꼽았다고 한다. 매체 이용 빈도는 TV(76.2%), 개인용 컴퓨터(이하 “PC”)/노트북(29.5%), 라디오(8.9%), 신문(7.1%)의 주 5일 이상 이용 비율이 점차 감소하는 반면, 스마트폰(70.8%)에서(73.7%)의 비율은 증가하는 것으로 나타났다. 특히 스마트폰과 PC/노트북은 연령이 낮아수록 이용 빈도가 높다고 덧붙였다[4]. 이와 같은 조사결과는 향후 모바일 서비스의 중요성이 지속해서 커질 것이라는 점이 분명하다는 것을 말해주고 있다.

### 2.2 모바일 도서관 서비스

모바일 도서관 서비스는 ‘이용자가 휴대성, 이동성, 실시간성을 갖는 모바일 단말기를 사용하여 무선인터넷을 통해 언제 어디서나 이용할 수 있는 도서관 서비스’를 말한다[5]. 1995년에 웹이 등장하면서 웹사이트 구축과 디지털화 작업이 분주히 이루어졌던 것처럼 지금의 2010년대 초반부터 스마트폰이나 태블릿 PC와 같은 모바일 기기에서 자유롭게 접근할 수 있는 서비스를 제공하기 위한 모바일화 바람이 불고 있다[6]. 이러한 상황에서 정부는 2014년 ‘제2차 도서관발전종합계획(2014-2018)’을 발표하였는데, 디지털 환경에서 도서관의 역할을 재정립하고 보다 적극적인 도서관 서비스를 강조하고 있다[7]. 도서관 정보서비스 패러다임의 변화나 기술의 발달로 인한 커뮤니케이션 및 정보 탐색의 변화와 같은 시대적 상황 속에서 도서관이 이용자와 원활히 소통하고 그들의 정보 요구를 해결하는 정보 센터로서의 역할을 충실히 수행하기 위해서는 스마트폰을 통해 제공되는 도서관 서비스에 대한 검토가 요구된다[8]. 이에 본 연구에서는 용인시 도서관 애플리케이션을 중심으로 도서관에서 지향하여야 할 방향을 모색하고 보다 편리하고 다양한 서비스를 위해 이용자들의 요구사항에 대하여 조사하는 것을 목적으로 한다.

### 2.3 모바일 애플리케이션 서비스

도서관에서 제공하고 있는 웹, 모바일 애플리케이션 서비스가 어떻게 운영되고 있고, 어떤 점을 개선하여야 하는지 알아보기 위해서 대학교나 공공도서관에 대한 선

행연구를 조사하였다. 대학도서관의 모바일 서비스 사례 분석 및 웹 접근성 평가에 관해 연구한 구중역(2011)은 기존 웹사이트의 콘텐츠를 모바일에 그대로 옮기는 것이 아니라 이용자의 정보 접근 수요를 반영한 핵심 콘텐츠 위주로 간편하게 구성하는 것이 필요하다고 주장했다[9]. 대학 도서관 모바일 서비스 이용자의 요구와 이용 분석을 연구한 김성진(2014)은 이미 대학생들에게 스마트폰을 통한 인터넷 접속 및 모바일 앱 이용은 일상생활로 자리 잡았다고 언급했다[10].

공공도서관에 대하여 장우권, 박성우, 여진원(2011)은 지역 내 공공도서관의 발전을 위해 도서관의 협력망 구축을 확장하고, 접근성 향상을 위한 대책이 필요하다고 주장하였다[11]. 한편 박옥남(2013)은 도서관 모바일 웹 메뉴의 단순화를 통해 중요한 콘텐츠를 위주로 전달하고, 주목성이 높은 색상을 선택하여야 한다고 결론지었다[12]. 그리고 정민경과 권선영(2014)은 도서관에서 이루어지는 모든 서비스는 항상 이용자를 위해 구성되어야 한다고 주장했다[13]. 기존에 수행되었던 선행연구를 분석한 결과, 사람들은 이미 모바일 서비스와 콘텐츠에 익숙해져 있지만 도서관이 제공하는 서비스는 아직 발전과 개선의 여지가 많다는 것을 알 수 있었다. 지금으로부터 향후 몇 년간 가장 많은 사람들이 사용할 모바일 애플리케이션 서비스의 중요성은 누구든 공감할 것이다. 이에 더하여 사용자들의 의견을 반영한 서비스의 청사진 역시 중요하다. 지금까지 이루어진 도서관에서 제공하는 전체적인 서비스에 대한 연구를 감안할 때, 정확하고 분명한 의견 반영을 위해 도서관 한 곳을 대상으로 하여 구체적인 개선안을 제시하고 차후 다른 도서관 애플리케이션 서비스에도 활용될 수 있는 연구가 요구된다.

### 3. 연구 방법

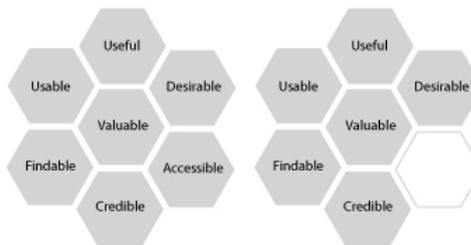
#### 3.1 온라인 자료 조사

도서관 애플리케이션 서비스 앱에 대한 조사는 2016년 10월 30일부터 2016년 11월 10일 사이 애플사의 앱 마켓인 ‘앱스토어’와 구글의 ‘안드로이드마켓’에 등록된 사용자들의 리뷰를 전체 조사하였다[15,16,17]. 이들은 예약, 연장, 검색 등 도서관 홈페이지에서만 할 수 있었던 일들을 스마트폰으로 간편하게 할 수 있어 편하다는 반

면 UI나 아이콘 등 디자인의 전체적인 완성도가 떨어져 매끄럽지 못하다고 주장하였다. 또한, ‘내 서재’에서 반납일이 ‘...’으로 나오니 폰트를 줄여야 한다거나, 불명확한 희망도서 신청 절차에 대한 불편함도 언급하였다. 도서관 애플리케이션의 메뉴 바에 위치한 희망도서 신청 기능에 대하여 좀 더 자세한 설명이 필요하다는 의견도 있었다. 도서를 신청하면 진행 상황에 대한 메시지나 알림이 필요하다는 것으로 보인다.

#### 3.2 심층 인터뷰

용인시 도서관 애플리케이션에 한정해서 진행되는 본 연구는, 더욱 깊이 있는 분석을 위해 양적 설문조사보다는 전문가 심층 인터뷰 조사가 적절할 것으로 판단하였다. 그 이유는 심층 인터뷰가 단순한 만족도 점수를 내는 것 이외에 본인의 경험과 결부된 문제점 분석, 평가와 의견에 대한 구체적인 정보를 제공하고 핵심적인 연구주제에 대한 답을 유도해 낼 수 있기 때문이다. 심층 인터뷰는 용인시 이외의 도서관 애플리케이션 서비스를 이용해 본 경험이 있는 일반인을 대상으로 삼았다. 이를 위해 피터 모빌(Peter Morville)의 허니콤 모델(Honey Comb Model)을 6가지 즉 사용성, 유용성, 매력성, 검색성, 신용성, 가치성 등으로 아래 [Fig. 1]과 같이 재구성하여 심층 인터뷰 질문들을 구성하였다.



[Fig. 1] Reconstitution of Honeycomb model by peter Morville

심층 인터뷰는 1대 1 질문과 답 형식으로 2016년 11월 8일부터 15일까지 1주일간 진행하였으며, 스마트폰 사용이 익숙하고 다양한 애플리케이션 서비스 사용 경험이 있는 사람들을 대상으로 하였다. 이들이 평소 도서관을 이용하는 빈도는 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Questions for the in-depth interviewee

No.	Experience of using school and public library	Library use frequency
1	both	once a month
2	both	twice a month
3	school library	when I need
4	both, a lot	3~4 times a week
5	both	School is too far. Public library near my home is once a week
6	both	once a month

인터뷰 대상자들은 도서관을 일반인들보다 자주 이용하고 있었다. 학교, 공공도서관을 거의 전부 이용해 본 경험이 있었지만, 이에 반해 사용 중인 애플리케이션에 대한 전반적인 만족도는 떨어졌다. 모바일 회원증이라는 기능을 중점적으로 사용하고 있다고 말했다. 개별 심층 인터뷰 결과는 질문지의 6가지 요소를 기준으로 피실험자의 의견을 정리하고, 정리된 의견들에 대해서 높은 빈도로 나타나는 공통 의견을 중심으로 분류하였다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 심층 인터뷰 분석 결과

본 연구는 용인시 도서관 모바일 애플리케이션을 중심으로 실사용자들과 잠재 이용자들의 요구 및 인식을 알아보고, 개선 사항 및 앞으로 나아가야 할 방향을 분석하였다. 용인시 도서관 모바일 애플리케이션 서비스의 개선점을 종합하여 긍정적, 부정적 요인을 정리하면 다음 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Positive and Negative factors of the Youngin-si Library application service

	Positive	Negative
Usable	-Intuitive -Acceptable font	-Design is like a car navigation -Tight line spacing
Useful	-Big main menu buttons (for elders) -Dim reservation button when it was reserved	-Bad information organizing -Inappropriate icon -Cannot catch the state of books
Desirable	-Reading room seat view -Mobile card -Book reservation system -Fast book search	-Lack consistency of the design -No branding -Undesirable color

Findable	-Great Accessibility	-Less information about books -Improper words -Books borrowed list is similar to Ads
Credible	-Well-functioning service -Made by Youngin-si	-When set the push, no feedback -Icon lacks unity -Unfriendly tab interaction
Valuable	-Individual space -Functional -All of the public libraries in Youngin-si	-New books feed in main page -Need library events page -Necessary personal custom function in main page

#### 4.1.1 사용성(Usable)

서비스의 기본적인 기능이 얼마나 편리하게 사용할 수 있는지에 대해 물었다. 연구 참가자들의 답변은 대체적으로 사용하긴 쉬우나 구성과 디자인 세부 사항에서 불만을 드러냈다. 특히 가독성 부분에서는 부정적인 의견이었다. 정리가 안 되어있는 데다가 행간이 좁다는 의견이 있었다.

#### 4.1.2 유용성(Useful)

애플리케이션 서비스를 이용하면서 정보들의 내용과 배치, 어려움 여부에 대하여 중점적으로 질문했다. 인터뷰 대상자 모두 모바일 대출증을 긍정적으로 생각하고 있었고, 도서관 애플리케이션을 이용하는 주된 이유라고 답했다. 단점은 대체로 필요 없는 정보가 많고 책의 대출 가능 여부 등 중요 정보를 한눈에 보기 힘들다는 의견이었다. 또한, 메인 화면이 개인 편의에 따른 개인화 기능이 필요하다는 의견이 많았다.

#### 4.1.3 매력성(Desirable)

용인시의 아이덴티티의 표현 여부, 전체적인 분위기에 대하여 질문했다. 그리고 현재 사용하고 있는 또 다른 도서관 애플리케이션이 있다면 그것과 비교했을 때 어떤 차별점이 있는지에 대한 질문도 있었다. 대체적으로는 좀 더 도서관답고, 일관성 있는 브랜딩이 필요하다는 의견이 많았다. 반대로 장점은 애플리케이션 서비스 내의 회원증과 도서 검색, 도서관 위치를 알 수 있는 것 등이 매력적인 요소라고 답하였다.

#### 4.1.4 검색성(Findable)

사용하고자 하는 메뉴로의 접근성과 빌리려는 도서의

상태 여부를 얼마나 알기 쉬웠는지에 대하여 질문했다. 또 용어나 어투의 적절함 여부와 메뉴의 위치 추측 난이도가 어땠는지를 물었다. 대부분 접근성에 대하여 긍정적인 답변이었다. 하지만 빌리려는 도서 정보가 미흡하고, 한눈에 알 수가 없어 불편하다고 하였다. 내가 빌린 책의 목록 또한 광고 페이지 같아 불편하다는 의견이었다.

#### 4.1.5 신용성(Credible)

애플리케이션 서비스가 본인이 원하는 기능을 정확하게 수행하였는지, 전반적인 기능과 디자인 요소에 대하여 어떻게 생각하였는지 물었다. 신용도 자체에서는 대부분 좋다는 의견이었다. 하지만 이와는 반대로 어떠한 행위를 했을 때 적절한 피드백이 없다는 답변이 많았다. 예약 여부나 알림기능 온·오프 체크를 할 때 피드백이 없어서 제대로 설정을 한 건지 확인이 어렵다고도 하였다. 여기서도 알기 어려운 어휘 문제가 언급되었다.

#### 4.1.6 가치성(Valuable)

마지막으로 공공 도서관이라는 사회적 가치를 얼마나 어필하고 있는지 물었고, 계속 이 서비스를 차후에 이용하고 싶은가에 대해서도 질문했다. 답변으로는, 오프라인의 도서관 기능을 온라인 애플리케이션 서비스로 옮겨오면서 간편해진 기능들에 대한 긍정적인 대답이 많았다. 또한, 용인시에 있는 전체 도서관에 소장된 책을 한 번에 검색할 수 있고, 도서관 정보를 볼 수 있다는 것에 긍정적인 의견이었다. 반면에 휴관, 휴무, 이벤트에 관한 정보를 쉽게 볼 수 있는 위치에 있었으면 좋겠다는 의견도 있었다.

## 5. 결론

본 연구는 용인시를 중심으로 도서관 이용자들이 모바일 애플리케이션을 활용하여 더욱 공공의 도서관 이용의 편익을 증대하기 위한 목적으로 시작하였다. 피터 모빌의 6가지 요소를 종합해 보면 다음과 같이 이용자의 요구사항과 중요성을 발견할 수 있다.

첫째, 도서관 애플리케이션 서비스 이용자들의 주목적은 잃어버리기 쉬운 카드 대신 모바일 대출증을 사용하는 것이다.

둘째, 도서를 대여하기 위해 검색한 목록 화면에서 빌리하고자 하는 도서의 상태를 한눈에 쉽게 알 수 있도록 하는 것이다.

셋째, 메인 페이지 구성을 개인이 설정할 수 있도록 하는 기능이 필요하다.

넷째, 도서 예약이나 상호대차 신청을 할 때의 피드백을 개선하기 위해 노력해야 한다.

다섯째, 용인시 도서관 고유의 브랜딩이 절실하다.

본 연구는 심층 인터뷰에 참여한 연구대상자가 20대 후반 젊은 층에 편중되었고, 용인시로 연구 범위를 제한하였다는 데 연구의 한계가 있다. 다만 대다수 이용자와는 달리 객관적인 관점에서 서비스를 이용해 보고, 이점과 개선점에 관한 연구를 진행하였다는 데에서 의의를 찾을 수 있다. 따라서 앞으로 지역을 확대하여 연구를 진행하거나, 서비스 이용자의 계층이 더 넓어진 후 다양한 연령층을 대상으로 연구한다면 더욱 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

## REFERENCES

- [1] DIGIECO, 2015 Mobile Trend, [http://www.digieco.co.kr/KTFront/report/report\\_issue\\_trend\\_view.action?board\\_seq=10349&board\\_id=issue\\_trend](http://www.digieco.co.kr/KTFront/report/report_issue_trend_view.action?board_seq=10349&board_id=issue_trend), 2015
- [2] KISDI STAT Report, Proliferation of smartphones and change of media usage among generations, Vol 15-01, 2015.
- [3] KISA(Korea Internet Security Agency) Korea has entered the maturity phase of mobile internet. [http://www.kisa.or.kr/notice/press\\_View.jsp?mode=view&p\\_No=8&b\\_No=8&d\\_No=1422](http://www.kisa.or.kr/notice/press_View.jsp?mode=view&p_No=8&b_No=8&d_No=1422), 2015
- [4] Broadcast Communications Trends, Broadcast Media Usage Behavior Survey Report, [http://www.kisdi.re.kr/kisdi/fp/kr/board/listSingleBoard.do?cmd=listSingleBoard&sBoardId=BCAST\\_DB3](http://www.kisdi.re.kr/kisdi/fp/kr/board/listSingleBoard.do?cmd=listSingleBoard&sBoardId=BCAST_DB3), 2016
- [5] Jung-Eok Gu, "An Analysis and Web Accessibility Assessment of Mobile Service of University Libraries", Journal of the Korean for Library and Information Science, 76page, 75-101, 2011.
- [6] Sung-Jin Kim, "User Needs and Uses of Mobile Services in Academic Libraries", The Korean Biblia

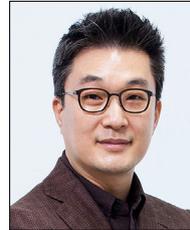
- Society For Library And Information Science 24(2), 2013.6, 206page, 205-230
- [7] Ministry of Culture, Sports and Tourism, Library Development Plans(2014-2018), [http://www.prism.go.kr/homepage/entire/retrieveEntireDetail.do?research\\_id=1371000-201400073&leftMenuLevel=160,2014](http://www.prism.go.kr/homepage/entire/retrieveEntireDetail.do?research_id=1371000-201400073&leftMenuLevel=160,2014)
- [8] Enn-Hee Lee, Jee-Yeon Lee, "A Study on Perception of Information Service Using Smart Phones", Korea Information management Society Conference, 2011.8. 133page, 131-136
- [9] Jung-Eok Gu, "An Analysis and Web Accessibility Axxessment of Mobile Service of University Libraries", Korean Society for Library and Information Science, 2011.2, 75-101
- [10] Sung-Jin Kim, "User Needs and Uses of Mobile Services in Academic Libraries", Journal of the Korean Biblia Society For Library And Information Science 24, 2013.6, 205-230
- [11] Woo-Kwon Chang, Seong-Woo Park, Jin-Won Yeo, "A Study on the Development Plan for Public Libraries", 2014.2, 345-367
- [12] Ok-Nam Park, "A study on the evaluation of the mobile web accessibility of public library services", Korean Society for Library and Information Science, 2014.2, 415-439
- [13] Min-Kyung Jung, Sun-Young Kwon, "A study on Internet of Things based on Semantic for Library", Korean Library And Information Science Society, 2014.06, 235-260
- [14] DOI: <http://www.apple.com/kr/itunes/>
- [15] DOI: <https://play.google.com/store>
- [16] DOI: <https://www.yonginlib.go.kr:5444/intro.asp>

### 김 다 은(Kim, Da Eun)



- 2008년 2월 : 홍익대학교 학사
- 2016년 9월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어 디자인과 재학
- 관심분야 : 미디어디자인
- E-Mail : daeun72089@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