

태블릿 PC의 GUI 디자인 연구 -중국의 쇼핑 애플리케이션을 중심으로-

A Study on GUI Design about Tablet PC: Focused on Shopping Application of China

루한이, 서한석

동서대학교 일반대학원 시각디자인학부

Han-Yi Lu(1039996911@qq.com), Han-Sok Seo(shs5829@dongseo.ac.kr)

요약

태블릿 PC 사용자 수가 날로 증가되고 있는 배경 하에, 온라인 쇼핑 방면에 관한 애플리케이션도 상응하게 빠른 발전을 가져 왔다. 하지만 실제 상황으로 사용자 사용능력의 차이는 쇼핑 애플리케이션이 사용자 수요의 만족에 영향을 준다. 하여, 쇼핑 애플리케이션은 GUI 디자인에서 사용자 사용성을 제고하는 방면에 있어 개선이 필요하고, 이로써 각종 유형의 사용자 사용수요를 만족해야 한다. 따라서 본 논문은 태블릿 PC용 애플리케이션의 GUI 디자인 상관연구를 진행하면서, 정보전달에 대한 시각화 그래픽요소를 충분히 고려하고, 이제 중국시장에 순위 5개 쇼핑 애플리케이션을 대상으로 아이콘, 레이블과 컬러 3가지 GUI 디자인 시각적 구성요소에 대한 내용을 비교 분석하였다. 또한, 태블릿 PC 쇼핑 애플리케이션의 중국 사용자를 대상으로 설문조사를 진행하고, 조사결과를 기초로 하여 기능성과 GUI 디자인을 조화롭게 반영할 수 있는 쇼핑 애플리케이션의 GUI 디자인 제안을 제출하였다. 본 연구 결과를 통해 아이콘, 레이블, 컬러 3가지 시각적인 GUI 구성요소가 사용자에게 사용성에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 또한, 본 연구가 쇼핑 앱 GUI 디자인 분야에 참고할 만한 자료로 기대된다.

■ 중심어 : | GUI 디자인 | 태블릿 PC | 쇼핑 애플리케이션 |

Abstract

In the context of the number of Tablet PC users which increases rapidly, online shopping application has also been a corresponding rapid development. However, as a practical matter, the differences among the consumers' ability will affect the purchase of application for the realization of user needs. Therefore, shopping application in the GUI design to improve consumers use needs to be improved to meet the demands of different users. In view of this problem, this paper has carried on the related research on the GUI design of Tablet PC application, and fully considers the visualization image elements of information transmission, then analyzed the top five shopping application in Chinese market via three visual elements - icon, label and color. In addition, it conducted a questionnaire which based on the object of Tablet PC shopping application Chinese users. Consequently, what obtained is, based on the survey findings, the GUI design proposal which reasonable reflects the shopping application with functionality and designability. Through the research results of this paper, we can get the conclusion that the three kinds of visual GUI elements-icon, label and color- have the influence on the user's usability. In addition, this study can be expected as a reference in the shopping software GUI design.

■ keyword : | GUI Design | Tablet PC | Shopping Application |

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

스마트 폰이 등장하면서 디지털 정보 기술에 혁명이 일어났다. 이처럼 디지털 정보 기술이 빠른 속도로 발전하면서 태블릿 PC 열풍이 불기 시작하였다. 태블릿 PC는 ‘대량의 정보를 빠른 속도로 전달하는 능력’에 대한 사람들의 수요를 만족시켰을 뿐만 아니라 스마트 폰의 작은 액정 화면의 한계를 극복하였으며, 크기가 큰 노트북과는 달리 휴대하기 쉬운 장점까지 갖추고 있다. eMarketer 데이터에 따르면 전 세계의 태블릿 PC 사용자 수는 2015년에 10억을 돌파하였고, 중국의 태블릿 PC 시장은 세계 최대의 규모를 3.28억 명이 넘는 사람들이 태블릿 PC를 사용한다고 한다[1]. 중국비즈니스정보닷컴의 조사에 따르면, 2015년 12월까지, 중국 온라인 쇼핑 사용자 수는 4.13억 인구에 달하였고, 모바일터미널 사용자 수는 3.64억 인구에 달하였으며, 모바일터미널 사용자 수는 전체에 비해 그 증가속도가 40%를 초과하였다[2]. 이 외에도 쇼핑 애플리케이션의 기능성과 시각적 효과에 대한 사람들의 수요 또한 날이 늘어나고 있다.

하지만 현실적인 상황으로 사용자 간에 사용 능력에서의 차이가 존재함에 따라 애플리케이션 사용 측면에서도 어느 정도의 차이가 발생하게 되었다. 이뿐만 아니라 이러한 애플리케이션을 배척하는 현상이 일어날 수도 있다. 이러한 상황이라면 충분한 이윤을 창출하지 못할 것이다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 반드시 ‘사용자들이 쉽게 접근할 수 있고, 집중할 수 있으며 계속 흥미를 가질 수 있는 애플리케이션을 개발하기 위해서는 어떠한 GUI 디자인을 개발해야만 할까’에 관한 연구를 진행해야 한다. 따라서 ‘사용자들이 기술적 환경과 제한적인 조건 속에서 이 애플리케이션에 쉽게 접근할 수 있게 하려면 어떠한 디자인을 고안 해야만 할까’에 관해서 반드시 고민하여 연구할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 태블릿 PC를 중심으로, 기능과 디자인을 모두 갖춘 애플리케이션을 개발, 제시하는데 그 목적을 두고 있다.

2. 연구 범위 및 방법

쇼핑 애플리케이션의 현황조사를 통해 중국 온라인 쇼핑과 쇼핑 애플리케이션은 전 세계에서 제일 큰 시장이라고 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 중국 쇼핑 애플리케이션을 바탕으로 태블릿 PC의 쇼핑 애플리케이션 사례를 분석하고, 현재 태블릿 PC 애플리케이션을 사용하는 사용자들을 대상으로 설문 조사를 시행하였으며, 그 결과를 기반으로 디자인 제안을 제시하였다. 연구 방법과 범위는 다음과 같다.

본 논문의 문헌 조사 단계에서는 이론적 고찰을 통해 태블릿 PC의 애플리케이션에 관한 이해와 GUI의 개념에 대해 전반적으로 살펴보고, 애플사의 ‘애플스토어(Apple Store)’와 안드로이드의 ‘구글 플레이 스토어(Google play)’와 같이 세계적으로 손꼽히는 쇼핑 애플리케이션의 현황에 관해서도 추가적으로 살펴보았다. 그리고 사용자의 위치를 나타내는 역할과 메뉴의 중요도를 나타내는 중요한 요인으로 아이콘(icon), 레이블(label), 컬러(color)를 중심으로 사례 분석을 진행하였다. 설문 조사대상은 태블릿 PC의 주요 사용계층인 20~45세 사이의 중국 산둥 칭다오(山東靑島)지역, 한국 동서대학교, 그리고 현재 IT 분야에 종사하는 120명으로 진행하였다. 설문 조사를 통한 결과를 기반으로 최종 단계에서 연구 결과를 적용하는 방향으로 본 연구를 진행하였다.

II. 이론적 배경

1. 태블릿 PC의 이해

태블릿 PC는 이동식 컴퓨터(영문 : Tablet Personal Computer, 약칭 Tablet PC, Flat PC, Tablet, Slates)라고도 불리며, 휴대하기 간편한 소형 개인 컴퓨터의 일종이다. 이처럼 태블릿 PC는 터치스크린을 기본으로 하는 입력 장치이다. 태블릿 PC의 터치스크린(디지털 판 기술)은 사용자가 이전의 키보드와 마우스 대신 터치펜 혹은 디지털 펜을 사용하여 작업을 진행할 수 있도록 해준다. 사용자는 태블릿 PC에 탑재된 필기 인식 기능과 스크린 상의 키보드 입력기, 음성 식별 혹은 실

제 키보드(본체에 연결해서 쓴다면)를 활용하여 자신이 원하는 것을 입력할 수 있다[3].

태블릿 PC는 Bill Gates가 처음으로 개발한 PC 장치로, X86(Intel, AMD)와 ARM의 마이크로칩 구조에 의해 구성되어 있다. 태블릿 PC는 ARM구조 (대표적으로 iPad와 Android태블릿 PC가 있다) 와 X86구조 (대표적으로 Surface Pro가 있다) 로 나뉜다. X86 구조의 태블릿 PC는 일반적으로 intel CPU와 Windows 조작 시스템을 사용하며, 완전한 컴퓨터와 태블릿 PC로서의 기능을 갖추고 있으며, exe 프로그램을 지원한다. 통신 기술이 나날이 크게 발전하기 시작하면서 태블릿 PC는 신형 기술 분야로 떠오르게 되었다. CDMA, CDMA2000은 현재 매우 빠른 속도로 전 세계적으로 열풍을 일으키고 있으며, 세계 무선 인터넷 시장의 18%를 점유하고 있다. 통계에 따르면, 2012년까지 전 세계의 CDMA2000 사용자 수는 2.56억 명을 넘어섰으며, 70개 국가의 156개 운영사에서 이미 3G CDMA 기반 업무를 시행하고 있었다고 한다.

마이크로소프트사에서 제시한 태블릿 PC 컨셉 제품을 봤을 때, 태블릿 PC는 폴더형이 아니라 키보드가 없으며 여성들의 핸드백에 넣을 수 있을 만큼 작은 크기로 디자인되어 있지만 완벽한 기능을 갖춘 PC라고 할 수 있다.

2. 모바일 애플리케이션의 정의

애플리케이션(Application)이란 응용프로그램을 말한다. 대표적인 애플리케이션 소프트웨어에는 워드, 엑셀, 데이터베이스 소프트웨어, 파워포인트, 게임, 웹브라우저, 전자메일 등이 있으며 기업에서 사용되는 재무 회계, 인사관리, 재고관리 소프트웨어 등도 애플리케이션 소프트웨어의 일종이다[4]. 하지만 모바일 애플리케이션은 기존 애플리케이션(응용프로그램)과 조금 다른 의미를 가지고 있다. 모바일 애플리케이션이란 스마트폰과 태블릿 PC에서 구동되도록 설계되어진 다운로드 형식의 응용 소프트웨어라고 정의할 수 있으며, 태블릿 PC에 탑재된 OS플랫폼에 적합한 애플리케이션만이 설치되기 때문에 다른 운영 체제기반의 애플리케이션을 호환하여 사용할 수 없다. 또한, 애플리케이션은 본래의

기능 그대로 원하는 소프트웨어에 한해 설치와 삭제가 자유롭다. 스마트폰과 태블릿PC 유저들은 이와 같은 애플리케이션을 ‘앱(App)’ 또는 ‘어플’이라고 줄여서 부르기도 한다[5].



그림 1. 모바일 애플리케이션의 아이콘

이러한 앱들은 애플사의 경우 ‘애플스토어(Apple Store)’, 구글(Google)의 경우에는 ‘구글 플레이(Google play)’와 같이 인터넷 또는 디바이스 상에서의 앱을 전문적으로 판매하는 사이트를 통하여 유료 또는 무료로 다운로드하여 사용하게 된다[6]. 즉, 사용자가 필요에 따라 앱을 직접 다운 받아서 사용할 수 있는 능동적 형태의 서비스이다.

3. GUI(Graphic User Interface)에 관한 고찰

3.1 GUI 디자인의 개념

GUI(Graphic User Interface)는 문자 그대로 전자화된 시각 표시 매체를 통하여 주어진 임무를 달성하고자 할 때, 필요한 조작 정보를 회화적으로 사용자에게 제공하는 인터페이스를 의미한다. 일반적으로 GUI는 CRT 표시와 같이 한정된 공간에 정보를 제시하는 방법을 채용하고 있어 모든 정보를 한꺼번에 제시할 수 없으므로, 정보를 계층화하고 시간축 상으로 나눔으로써 효율적인 정보전달을 꾀하고 있다. 이것이 GUI 디자인의 특징이라 할 수 있다[7].

GUI 디자인의 대상 제품은 가전제품의 조작부, 컴퓨터 응용 프로그램으로부터 공공시설 및 플랜트의 감시 제어실 화면에 이르기까지 광범위하다. 주로 대화식 조작을 행하는 경우가 많지만 단순히 표시만 하는 경우도 있다[7]. 일반적으로 모바일 GUI 디자인은 화면 내부에 발생하는 페이지 구조 간의 연계성이나 디자인적 요소를 총칭한다[8].

3.2 GUI 디자인의 시각적 구성요소

문자 중심의 인터페이스에 비해 GUI는 사용자가 경

협해야 할 학습의 양을 현저히 줄이며 직관적인 조작을 할 수 있게 한다. 따라서 인터페이스 디자인 시 GUI를 고려한다면 전달하고자 하는 정보를 가시화하고 사용자의 감성을 반영하여 경험을 풍부하게 할 수 있다.

본 연구에서 이해와 사용을 용이하게 하기 위해 GUI 디자인에 필요한 구성요소를 시각적인 구성요소 중심으로 분류한 선행연구를 통해 [표 1]과 같이 정리하였다.

표 1. GUI 디자인의 구성요소 선행 연구

연구자	제목	GUI 디자인 구성요소
주예균 (2015)	GUI 디자인의 사용성 향상에 관한 연구 -면세점 쇼핑 앱을 중심으로-	레이아웃, 메뉴, 아이콘, 타이포그래피, 컬러
Ryan Cohen, Tao Wang (2014)	GUI Design for Android Apps	Text, Icon, Window, Animation, Menu, Pointer
Michael Risch (2014)	Functionality and graphical user interface design patents	Menu, Window, Icon, Color, Text
이혜주 (2012)	태블릿PC에서의 애플리케이션 GUI 디자인 연구-영어단어 학습 앱(App)을 중심으로-	아이콘, 레이블, 컬러, 레이아웃, 문자
우근도 (2009)	사용자 감성형 GUI 개발을 위한 디자인 모델 구축: 터치스크린 모바일 폰을 중심으로	레이아웃, 아이콘, 색상, 텍스트, 동영상, 애니메이션, 윈도, 아이콘, 메뉴, 포인터
李荔韦 (2007)	数字图形界面视觉化设计研究	菜单, 图标, 图形, 文字, 色彩, 动画

이와 같이 분류한 표를 바탕으로 본 연구에서는 태블릿 PC 기반의 쇼핑 앱 화면상에서 사용자의 위치를 나타내는 역할과 메뉴의 중요도를 나타내는 역할을 하는 아이콘(icon), 레이블(label), 컬러(color)를 선정하여 정리하였다.

- 아이콘(icon)

아이콘은 작은 그림이나 기호로서 특정 기능과 정보들을 표시하며, 언어나 문화와 상관없이 전달하려는 의미를 더 쉽게 이해시킬 수 있다. 아이콘의 사용은 문자를 해독하는 시간을 줄임으로써 정보 처리의 부하를 감소시키고, 문자 표시와 비교하여 화면에 더 많은 정보

를 담을 수 있다. 전달하려는 정보가 복잡하고 어려울 때 아이콘은 효과적인 인터페이스 도구이지만 어떻게 표현하느냐에 따라 해석과 이해의 난이도가 달라진다. 그렇기에 아이콘의 단순성, 일관성, 명확성은 매우 중요하다[9].

- 레이블(label)

레이블(label)은 정보를 효율적으로 전달하는 수단으로서 각 내비게이션에 이름을 걸어주는 작업이다. 또한 레이블은 콘텐츠에 명칭을 붙이는 작업으로 사용자가 콘텐츠를 접하게 되었을 때 그 레이블을 보고 콘텐츠에 대한 연상 작용을 통해 해당 콘텐츠를 사용할 것인지 말 것인지를 결정하게 한다[9].

쇼핑 앱을 통해 쇼핑할 경우 사용자가 실행하고자 하는 콘텐츠에 대한 직관적인 정보를 주는 메뉴의 이름이 모호하거나 이질적인 것은 사용자에게 혼란을 야기하게 된다.

- 컬러(color)

인지 과정에서 보면 접하는 특정한 색마다 그동안 직접 또는 간접적인 경험에 의해 여러 가지를 연상하게 한다. 이는 지극히 관습적이고 사회학적이며, 심리적인 동시에 환경적인 요소가 강해서 이루어진 결과로써 항상 고정적인 것이 아니라 상황에 따라서 약간 변화할 수도 있다[10]. 따라서 이를 최대한 활용할 수 있는 심리적인 작용의 수단으로 사용함으로써 시너지 효과를 얻을 수 있다[11].

따라서 색채의 사용은 상징성을 가지게 되고 독특한 색채의 사용으로 사용자들이 흥미를 가질 수 있다. 하지만 색채를 사용함에 있어서 너무 과도한 컬러로 적절하지 않은 경우에는 그 앱의 기능을 현저히 감소시킬 수 있다. 따라서 상호 대립되지 않도록 적절히 증쇄하는 것이 필요하다.

III. 중국의 쇼핑 애플리케이션 조사 및 분석

1. 조사 영역 및 분석 방법

본 논문의 조사·분석 영역은 현재 국내외 앱 시장에서 대표되는 ‘애플스토어(Apple Store)’와 ‘구글 플레이(Google Play)’에서 제공하는 라이프스타일 분야의 카테고리별 선정하여 그 중 대표되는 쇼핑 분야에서 많은 비중을 차지하고 있는 중국의 쇼핑 앱으로 선정하였다. 우선 두 시장에서 현재 유통되고 있는 몇몇 중국 쇼핑 앱 프로그램 각각의 대략적인 배경을 바탕으로, 사용자의 선호도 순위 및 리뉴얼 활성화 순위를 참고하였다. 이어서 2016년도 11월 말을 기준으로 삼아 최종적인 조사 및 분석을 진행하여 애플스토어와 iOS시스템을 지원하는 2016년도 5대 쇼핑 앱을 선정하였다(순위는 아래 [표 2]와 같다).

표 2. 2016년 중국내 사용자의 선호도 순위 및 리뉴얼 활성화 순위표[2]

순위	APP	순위	APP
1	타오바오 (淘宝)	6	당당 (当当)
2	티몰 (天猫)	7	미리석 (美麗說)
3	징동 (京東)	8	1호점 (1号店)
4	웨이핀회 (唯品會)	9	지우매우핀 (聚美优品)
5	쑤닝닷컴 (蘇寧易購)	10	아마존 (亞馬遜)

분석방법은 선정한 분야의 앱에 대한 GUI 디자인의 이론적 배경을 바탕으로 메인과 쇼핑화면에 있는 아이콘, 레이블, 컬러 3개로 나뉘어 분석을 실행하고 20~45대를 대상으로 사용자 평가에 대한 설문 조사를 병행하였다. 각 앱은 디폴트(default)로 설정된 레이아웃 구조를 기본으로 하였다.

표 3. 조사 영역 iPad

APP	메인 페이지	소개
1. 타오바오 (Taobao)		타오바오는 다양한 온라인 매장에 접속하여 제품의 상세 정보와 사진을 확인하여 자신이 원하는 제품을 손쉽게 구매할 수 있는 쇼핑 앱이다.
2. 티몰 (TMALL)		티몰과 타오바오는 모두 알리바바의 계열사에 속하는 쇼핑몰이지만, 티몰이 타오바오보다 한 단계 높은 쇼핑몰이다. 티몰은 대형 브랜드의 플래그십 스토어로 구성되어 있어 제품의 품질을 보장할 수 있다.

3. 징동 (JD.COM)		징동은 중국 최대의 직접 판매 운영식 전자 상거래 기업으로, 제품의 품질을 보장할 뿐만 아니라 직접 자신만의 택배 배송 시스템과 매장을 운영한다는 것이 장점이다.
4. 웨이핀회 (VIPSHOP)		웨이핀회는 특가 판매를 전문으로 하는 쇼핑몰로, 주로 온라인상에서 브랜드 제품을 할인 판매하는 영업 활동을 통해 수익을 창출한다. 웨이핀회에서 판매하는 제품으로는 명품 브랜드 옷, 신발 및 가방, 메이크업 제품, 유아용품, 가구 등 다양한 유형이 있다.
5. 쑤닝닷컴 (SUNING)		쑤닝닷컴은 쑤닝 계열사에 속하는 종합 온라인 쇼핑몰로, 정품 보증을 받은 제품들을 매우 저렴한 가격에 판매하고 있으며, 가전제품, 휴대폰, 마트 제품, 유아용품, 백화점 제품 등 다양한 제품을 판매하고 있다.

2. 사례 분석

본 항목에서는 앞서 선정된 5개 앱의 메인 화면과 쇼핑 화면을 중심으로 주요 아이콘과 레이블 그리고 컬러를 다음과 같이 분석하였다.


2.1 아이콘과 레이블 분석

아이콘과 레이블 분석 항목에서는 4가지의 분석항목을 바탕으로 아이콘의 메타포(metaphor) 분석을 통해 아이콘의 기능성과 통일성을 분석하고, 그 아이콘의 레이블 명이 보편적으로 사용되는가, 실제 콘텐츠 정보와 일치하는지에 대하여 분석하였다([표 4]와 같다)[5].

표 4. 아이콘과 레이블의 분석 기준

구분	내용
통일성	아이콘의 이미지 통일
기능성	아이콘의 형태가 의도한 기능 연상
효율성	콘텐츠의 정보와 레이블 일치
표준화	보편적으로 사용되는 레이블

표 5. 타오바오(Taobao) 아이콘&레이블 분석표

타오바오(Taobao)	
아이콘	
레이블	즐거찾기(收藏夾), 물류정보(物流信息), 주문번호 관리(訂單管理), 쇼핑 카드(購物車), 소식중심(消息中心), 역사(歷史)

타오바오의 메인 화면 아이콘의 대부분은 도형과 레이블을 활용하고 있다. 부분 아이콘은 레이블 없이 도형만 있지만 그 아이콘의 기능이 쉽게 연상할 수 있다. 하지만 전체적으로 아이콘이 통일성 있게 짜여 있고, 쇼핑 과정에서 아이콘 형태가 의미하는 기능을 연상할 수 있다.

표 6. 티몰(TMALL) 아이콘&레이블 분석표

티몰(TMALL)	
아이콘	
레이블	나(我), 쇼핑 카드(购物车), 티몰 생방(天猫直播), 주목(关注), 티몰(天猫)

티몰의 메인 화면에서의 아이콘은 이미지와 레이블을 함께 사용하고 있었으며, 이 외에 나머지 아이콘에서는 단순한 이미지로 표현하여 사용되고 있다. 빨간색과 자홍색으로 아이콘의 통일성을 찾아볼 수 있었으며 쇼핑을 진행하면서 아이콘의 형태와 의도한 기능을 연상할 수 있다.

표 7. 징동(JD.COM) 아이콘&레이블 분석표

징동(JD.COM)	
아이콘	
레이블	나의 징동(我的京東), 쇼핑 카드(購物車), 물류 조회(物流查詢), 탐색 기록(瀏覽歷史), 분류(分類)

징동의 메인 화면 아이콘의 대부분은 도형과 레이블을 모두 갖추고 있으며, 전체적으로 통일된 모습을 보인다. 통일된 배경 컬러와 흰색 아이콘과 레이블을 구성하여 사용자가 아이콘의 기능을 연상할 수 있다.

표 8. 웨이핀회(VIPSHOP) 아이콘&레이블 분석표

웨이핀회(VIPSHOP)	
아이콘	
레이블	산둥성(山東), 홈페이지(首頁)

웨이핀회의 아이콘은 단순한 도형으로 이루어져 있으며, 상응하는 레이블이 매치되어 있지 않다. 따라서

사용자에게는 이미지를 보고 바로 해당 아이콘의 기능을 연상해내는 것이 어려움이 있다. 전체적으로 아이콘과 레이블의 분석 기준—통일성, 기능성, 효율성 및 표준화에 부합하지 않는다.

표 9. 쑤닝닷컴(SUNING) 아이콘&레이블 분석표

쑤닝닷컴(SUNING)	
아이콘	
레이블	나의 쇼핑(我的易購), 쇼핑 카드(購物車), 분류(分類), Happy Shopping(嗨購), 홈페이지(首頁), 소식(消息), 카테고리(分類)

쑤닝닷컴의 메인 화면은 기본적으로 모두 아이콘과 레이블을 상세하게 기입해 놓은 것이 특징이다. 또한, 전체적으로 아이콘과 레이블의 분석 기준—통일성, 기능성, 효율성 및 표준화에 부합한다. 하지만, 이미지의 형태만으로 아이콘의 의미를 이해하기에 어려움이 있다.

2.2 컬러 분석

컬러 분석 항목에서는 앱의 전체적인 쇼핑에 있어서 컬러의 사용이 일관성 있게 사용되었는지, 그리고 쇼핑용 앱의 신뢰감과 쇼핑에 몰입할 수 있도록 안정감을 주는 색채의 구성인지 분석하였다([표 10]과 같다)[5].

표 10. 컬러의 분석 기준

구분	내용
일관성	전체적인 쇼핑에 있어서 컬러의 일관성

표 11. 타오바오(Taobao) 컬러 분석표

항목	이미지				
아이콘 컬러					
	#ffffff	#fee4eb			
레이블 컬러					
	#ffffff	#fee4eb			
백그라운드 컬러					
	#f44d00	#c32db3	#dc2c87	#e53d5a	#c2a62
메인 컬러					
	#ffffff	#fdea16	#ff5f03	#e64359	#128df0

타오바오의 아이콘과 레이블 컬러는 주로 흰색과 옅은 분홍색이며, 컬러가 전체적으로 통일되어 있다. 배경 컬러는 약간 붉은 톤의 따뜻한 컬러에서 보랏빛 톤의 차가운 컬러로 넘어가는 형태로, 여러 가지 명도와 채도를 조절하여 표현하고 있는 것이 특징이다.

표 12. 티몰(TMALL) 컬러 분석표

항목	이미지				
아이콘 컬러					
	#ff0300	#ff4407	#f1dbdb		
레이블 컬러					
	#717171	#ff0300			
백그라운드 컬러					
	#fcfcfc	#fee9ec	#ee0850		
메인 컬러					
	#ffffff	#fee9ec	#fff100	#e00016	#ee0858

티몰의 아이콘 컬러는 두 부분으로 구성되어 있는데, 테두리는 주황색이고 안쪽에는 옅은 분홍색으로 채워져 있다. 레이블 컬러는 회색이며, '티몰'이라는 글자 레이블이 붉은색으로 쓰여져 있다. 아이콘과 레이블 컬러는 모두 붉은색이다. 아이콘과 레이블 사이의 컬러에도 확실한 차이가 있다. 배경 컬러로는 흰색과 붉은색이 주로 쓰였다. 전체 홈페이지 컬러는 흰색 배경에 다양한 컬러가 매치되어 있는데, 주로 붉은색이 많이 사용되고 있어 통일성이 있다.

표 13. 징동(JD.COM) 컬러 분석표

항목	이미지				
아이콘 컬러					
	#ffffff	#ff4380			
레이블 컬러					
	#ffffff				
백그라운드 컬러					
	#da1052	#c50045			
메인 컬러					
	#ffffff	#ffb53e	#e00a00	#917ad2	#31c8b5

징동의 아이콘과 레이블의 컬러는 모두 흰색으로, 전반적으로 통일된 양상을 보인다. 배경 컬러는 붉은색을

주로 이룬다. 홈페이지의 컬러는 흰색 바탕에 여러 컬러가 매칭되어 있는 형상이다.

표 14. 웨이핀회(VIPSHOP) 컬러 분석표

항목	이미지				
아이콘 컬러					
	#ffffff	#d2267b			
레이블 컬러					
	#ffffff	#d2267b			
백그라운드 컬러					
	#21262d	#272c35			
메인 컬러					
	#ffffff	#7b0304	#cc2798	#401542	#4395bd

웨이핀회의 아이콘 컬러는 모두 흰색으로, 대체적으로 통일된 양상을 보인다. '메인 페이지' 버튼 아이콘은 흰색, 웨이핀회의 버튼 아이콘은 옅은 분홍색이며 배경 컬러는 주로 짙은 네이비 컬러이다. 메인 페이지 컬러는 흰색 바탕에 다양한 컬러의 모듈이 섞여 있어 다른 앱과 차별화된 모습을 볼 수 있다.

표 15. 쑤닝닷컴(SUNING) 컬러 분석표

항목	이미지				
아이콘 컬러					
	#ffc001	#5c5c5c	#333333		
레이블 컬러					
	#ffc001	#d1c8aa	#333333		
백그라운드 컬러					
	#ffffff	#f1eeb8	#ffc001		
메인 컬러					
	#ffffff	#e40656	#e51a28	#fdf263	#ffc001

쑤닝닷컴의 아이콘과 레이블은 모두 하나하나 매칭되는 양상을 보이며, 컬러도 각각 하나씩 매칭되는 양상을 보인다. 쑤닝닷컴의 컬러는 총 3가지: 노란색, 회색, 검은색으로 구성되었다. 배경 컬러는 주로 흰색과 노란색으로 이루어져 있다. 홈페이지 컬러는 흰색이 바탕을 이루고 있으며 그 외에도 흰색이 많이 사용되고 있다. 위쪽에는 다양한 컬러의 모듈이 규칙적으로 섞여 있었다. 흰색 외에도 붉은색 컬러가 많이 사용되고 있어 매우 강렬한 느낌을 주는 것이 특징이다.

2.3 분석결과

5가지 중국 쇼핑 앱에 대한 분석 결과는 아래와 같다. 아이콘과 레이블 방면에서는 웨이핀회 이외 다른 쇼핑 앱 모두가 아이콘과 레이블을 조합하여 사용하고 있다는 것을 알 수 있었다. 하지만 모든 앱에서 레이블을 사용하지 않은 채 단순한 도형 형태의 아이콘만을 사용하고 있어 각각의 기능을 연상하기 어려움이 있었다. 레이블을 명시하지 않은 아이콘의 경우 사용자들이 쇼핑 과정에서 어려움을 느끼게 할 수도 있었다. 또한, 이 5가지 앱은 서로 같은 기능을 하지만 도형의 형태나 레이블 측면에서는 차이점을 보인다(그림 2와 같이). 이는 쇼핑 앱을 사용하기 시작한 사용자들에게는 큰 어려움을 볼 수 있다. 따라서 이 분석 결과를 통해 아이콘과 레이블을 서로 조합하여 사용해야 하고, 식별하기 좋은 형태로 디자인하여 통일성과 표준화 기준에 부합해야 한다는 것을 알 수 있었다. 오직 형태만을 통해 그 기능을 연상할 수 있는 아이콘의 경우 레이블 명을 생략하여 쇼핑 앱 메인 홈페이지의 전반적인 기능성과 효율성을 실현할 수 있다.



그림 2. 쇼핑하기 아이콘 이미지

두 번째로 컬러 방면에서 5개 쇼핑 앱의 아이콘과 레이블 컬러가 일치되었으며 그중에 타오바오, 티몰, 징둥, 웨이핀회는 빨간색이나 자홍색을 주된 컬러로 사용하고 있었다.

IV. 중국의 쇼핑 애플리케이션 디자인 제안

1. 가설설정

본 연구의 가설은 사례분석의 결과를 바탕으로 설문 조사의 설문지를 도출하기 위해 쇼핑 앱 GUI 디자인에 대하여 아이콘, 레이블, 컬러 3가지로 구분하여 [표 16]과 같이 가설을 설정하였다.

표 16. 쇼핑 애플리케이션 GUI 가설

가설 1	쇼핑 애플리케이션의 아이콘 디자인은 사용자에게 영향을 미친다.
가설 1-1	애플리케이션 디자인에 있어 아이콘의 이미지는 사용자에게 영향을 미친다.
가설 2	쇼핑 애플리케이션의 레이블은 사용자에게 영향을 미친다.
가설 2-1	애플리케이션 디자인에 있어 메뉴의 이름은 사용자에게 영향을 미친다.
가설 3	쇼핑 애플리케이션의 디자인 컬러는 사용자에게 영향을 미친다.
가설 3-1	애플리케이션 디자인에 있어 배경, 아이콘, 글자 컬러의 사용은 사용자에게 영향을 미친다.

2. 사용자 평가 및 분석

사용자 평가는 2016년 11월 10일부터 12일까지 3일간 설문조사를 실시하였다. 설문조사의 대상은 태블릿 PC의 주 고객층인 20~45대의 사람들로 범위를 제한하였다. 그리고 중국 산둥 칭다오(山東靑島)지역(50명), 한국 동서대학교 집단(50명)과 현재 IT업계 종사자 집단(20명) 중 쇼핑 앱을 이용하는 사용자 총 120명을 대상으로 분석한 결과 다음과 같은 결과가 나왔다.

먼저 성별은 남성 47(39.2%)명, 여성 73(60.8%)명을 조사하였으며, 연령대는 주로 20~35세의 사용자가 74.3%로 높은 비율을 차지하였다.

사용자들이 태블릿 PC를 사용하는 이유를 조사해 본 결과 80.9%의 남성과 68.5%의 여성이 태블릿 PC를 사용하는 이유는 바로 각종 앱을 사용하기 위함이라고 응답하였다는 것을 알 수 있었다.

표 17. 아이콘의 사용자 평가분석표

질문 1.	단순한 아이콘이 애플리케이션의 메뉴 기능을 이해하는 데 도움을 준다.
매우 그렇다	14.2% (17명)
그렇다	53.3% (64명)
보통이다	23.3% (28명)
그렇지 않다	8.3% (10명)
전혀 그렇지 않다	0.8% (1명)

질문 2.	같은 계열의 아이콘 형태를 사용하는 것이 애플리케이션 전체의 통일성을 높이는 데 도움을 준다.
매우 그렇다	21.7% (26명)
그렇다	50.8% (61명)
보통이다	17.5% (21명)
그렇지 않다	7.5% (9명)
전혀 그렇지 않다	2.5% (3명)

아이콘의 사용자 평가에 대한 분석 결과는 위의 [표 17]과 같은 볼 수 있다. 이는 위의 분석 결과는 다음과 같이 확인할 수 있었다. 질문1 ‘단순한 아이콘이 애플리케이션의 메뉴 기능을 이해하는 데 도움을 준다’에 대해서 53.3%의 설문 대상자가 ‘그렇다’라고 답하였다. 질문2 ‘같은 계열의 아이콘 형태를 사용하는 것이 애플리케이션 전체의 통일성을 높이는 데 도움을 준다’에 대해서 50.8%의 설문 대상자가 ‘그렇다’라고 답하였다. 즉, ‘그렇다’라고 대답한 대상자 비율이 전체의 절반을 넘는다고 할 수 있다. 따라서 가설1-1 ‘애플리케이션 디자인에 있어 아이콘의 이미지는 사용자에게 영향을 미친다’는 것을 검증할 수 있다.

표 18. 레이블의 사용자 평가분석표

질문 1.	애플리케이션 전반적으로 동일한 용어와 폰트를 사용해야 한다.
매우 그렇다	15% (18명)
그렇다	65.8% (79명)
보통이다	11.7% (14명)
그렇지 않다	5.8% (7명)
전혀 그렇지 않다	1.7% (2명)

질문 2.	메뉴의 도형과 문자의 조합이 해당 기능을 인식하는 데 도움을 준다.
매우 그렇다	15.8% (19명)
그렇다	48.3% (58명)
보통이다	23.3% (28명)
그렇지 않다	8.3% (10명)
전혀 그렇지 않다	4.2% (5명)

레이블의 사용자 평가에 대한 분석 결과는 위의 [표 18]과 같은 볼 수 있다. 위의 분석 결과는 다음과 같이 확인할 수 있었다. 질문1 ‘애플리케이션 전반적으로 동일한 용어와 폰트를 사용해야 한다’에 대해서는 65.8%의 설문 대상자가 ‘그렇다’라고 대답하였다. 질문2 ‘메뉴의 도형과 문자의 조합이 해당 기능을 인식하는 데 도움을 준다’에 대해서는 48.3%의 설문 대상자가 ‘그렇다’라고 대답하였다. 즉 ‘그렇다’라고 대답한 비율이 가장 크다고 볼 수 있다. 따라서 가설2-1 ‘애플리케이션 디자인에 있어 메뉴의 이름은 사용자에게 영향을 미친다’는 결과를 검증할 수 있다.

표 19. 컬러의 사용자 평가분석표

질문 1.	애플리케이션의 문자와 색상은 통일성을 갖춰야 한다.
매우 그렇다	19.2% (23명)
그렇다	46.7% (56명)
보통이다	16.7% (20명)
그렇지 않다	15% (18명)
전혀 그렇지 않다	2.5% (3명)

질문 2.	애플리케이션의 쇼핑 체험 과정에서 메뉴의 색상은 통일성을 갖춰야 한다.
매우 그렇다	15% (18명)
그렇다	52.5% (63명)
보통이다	19.2% (23명)
그렇지 않다	10.8% (13명)
전혀 그렇지 않다	2.5% (3명)

질문 3.	애플리케이션 ‘아이콘 및 레이블’의 색상과 배경 색상의 대비 정도가 클수록 더욱 효과적으로 사용자의 관심을 끌 수 있다.
매우 그렇다	21.7% (26명)
그렇다	50% (60명)
보통이다	15% (18명)
그렇지 않다	10% (12명)
전혀 그렇지 않다	3.3% (4명)

컬러의 사용자 평가에 대한 분석 결과는 위의 [표 19]와 같은 볼 수 있다. 위의 분석 결과는 다음과 같이 확인할 수 있었다. 질문1 ‘애플리케이션의 문자와 색상은 통일성을 갖춰야 한다’에 대해서는 46.7%의 설문 대상자가 ‘그렇다’라고 대답하였다. 질문2 ‘애플리케이션의 쇼핑 체험 과정에서 종합 메뉴의 색상은 통일성을 갖춰야 한다’에 대해서는 52.5%의 조사 대상자가 ‘그렇다’라고 응답하였다. 질문3 “애플리케이션 ‘아이콘 및 레이블’의 색상과 배경 색상의 대비 정도가 클수록 더욱 효과적으로 사용자의 관심을 끌 수 있다”에 대해서는 50%의 조사 대상자가 ‘그렇다’라고 응답하였다. 즉, ‘그렇다’라고 응답한 대상자가 제일 많았다고 볼 수 있다. 따라서 가설3-1 ‘애플리케이션 디자인에 있어 배경, 아이콘, 글자 컬러의 사용은 사용자에게 영향을 미친다’는 것을 입증되었다.

위의 결과는 사용자 평가의 기초 분석이며 가설을 입증할 수 있었다. 디자인 제안을 제시하기 이전에 디자인 제안의 방향성을 잡고자 사전에 디자인 제안에 대한 기타 기본적인 사용자 평가 분석을 진행하였다. 그 결과 ‘쇼핑 애플리케이션은 통일된 화면 구조를 갖춰야만

한다'라는 질문에 대해서는 52%의 사용자가 '그렇다'라고 응답하였다. 이러한 결과를 통해 대부분의 사람이 쇼핑 앱의 구조가 통일되었으면 좋겠다는 의견을 가지고 있다는 것을 알 수 있었다. '쇼핑 애플리케이션의 기본 화면 형식'에 관한 질문에 대해서는 30%의 조사 대상자들이 '가로 화면'을 선호한다고 응답하였으며, 22%의 사용자는 '세로 화면'을, 48%의 사용자는 '가로 화면과 세로 화면이 임의로 전환되는 형식'을 선호한다고 응답하였다. 이를 통해 기본 화면 형식에 있어 가로 화면과 세로 화면이 임의로 전환되는 기능이 필수적이라는 것을 알 수 있었다.

3. 디자인 제안

본 논문의 연구 목적은 태블릿 PC의 GUI 디자인을 중심으로 통일성, 기능성, 효율성 및 표준화의 기준을 반영할 수 있는 태블릿 PC 쇼핑 앱 디자인 제안을 제시하는 데 있다.

본 논문에서 제안하고 있는 쇼핑 앱은 '하오고우(好購店)'으로, 애플 태블릿 PC의 iOS체계를 기준으로 삼고 있는 앱이다. 본 논문에서는 주로 쇼핑 앱 '하오고우(好購店)'의 메인 GUI 디자인, 관련 아이콘 및 레이블을 수정, 색상 통일 작업을 진행하였다. 해상도는 1024×768, 폰트는 SimHei 24pt로 설정하였으며, 메인 GUI는 가로 화면과 세로 화면의 두 가지로 디자인하여 가로 화면과 세로 화면이 자유자재로 교차되도록 설정하였다. 아래 [그림 3]과 [그림 4]는 디자인 제안을 나타낸 것이다.



그림 3. '하오고우(好購店)' 디자인 제안(가로 화면)



그림 4. '하오고우(好購店)' 디자인 제안(세로 화면)

-아이콘 및 레이블 (icon & label)

[표 20]은 '하오고우(好購店)'의 아이콘과 레이블을 정리한 것이다. 아이콘의 경우 전반적으로 통일된 계열의 도형 형태를 사용하고 있었으며, 레이블명과 조합되어 있었다. 형태만 봐도 그 기능을 연상할 수 있는 아이콘의 경우 레이블명을 생략하였다. '하오고우(好購店)'에는 메뉴 링크가 설정되어 있어 메뉴 링크의 아이콘을 클릭할 경우 다른 쇼핑 GUI로 쉽게 넘어갈 수 있다. 메뉴 링크 또한 아이콘과 레이블이 조합된 형태로 디자인되어 있으며, 아이콘의 경우 바깥 부분은 원형이고, 안에는 해당 아이콘의 기능을 나타내는 작은 이미지가 있어 사용자가 쉽게 기능을 이해할 수 있도록 하고 있다. 이러한 디자인을 통해 쇼핑 앱 메인 GUI의 기능성과 효율성을 실현하고 있다.

표 20. '하오고우(好購店)'의 아이콘 & 레이블 분석표

하오고우(好購店)	
아이콘	我 购物车 消息 分类 首页 搜索 扫一扫
메뉴의 아이콘	好购团 活色生鲜 1件包邮 进口美食 好购闪购 好购商城 好购海淘 会员中心 新品试用 订单查询
레이블	나(我), 쇼핑 카트(购物车), 정보(消息), 분류(分类), 홈페이지(首页)

메뉴의 레이블	하오고우 그룹(好購團), 식품(活色生鮮), 세일(1件包郵), 수입식품(進口美食), 타임세일(好購閃購), 하오고우 쇼핑타운(好購商城), 하오고우 직구(好購海購), 고객센터(會員中心), 신규상품(新品試用), 주문조회(訂單查詢)
---------	--

-컬러(color)

[표 21]은 ‘하오고우(好購店)’의 색상 분석 결과를 나타낸 것이다. 전반적으로 아이콘과 레이블이 조합된 형태에 통일된 회색을 사용하고 있는 것이 특징이다. ‘홈페이지’라고 명시되어 있는 아이콘과 레이블은 붉은색으로 표시하여 이 화면이 현재 ‘홈페이지’ GUI이며, 이 아이콘을 클릭할 시 기타 아이콘과 이에 상응하는 레이블명이 붉은색으로 바뀌게 된다. ‘홈페이지’부분은 회색으로 디자인되어 있다. 메뉴 쪽의 아이콘 색상의 경우 회색으로 통일되어 있지 않으며, 서로 일치하지 않는 다양한 색상을 활용하고 있다. 명도, 밝기, 채도 또한 그렇게 강렬하지 않은 편이다. 아이콘에 대응하는 레이블명에는 모두 동일하게 회색을 사용하고 있는데, 이러한 색상 설정은 전체 GUI의 일관성을 유지하는 데 도움을 준다. 배경 및 메인 홈페이지의 색상의 경우 흰색을 바탕으로 활용하여 이 위에 각기 다른 컬러를 매칭하였는데, 이러한 색상 디자인은 전체 메인 GUI의 활발함을 유지하면서 안정감을 잃지 않아, 쇼핑 앱 사용자들이 색채 조합을 통해 얻는 시각적 편안함에 영향을 주지 않는다.

표 21. ‘하오고우(好購店)’의 컬러 분석표

항목	이미지			
아이콘 컬러				
	#757575	#ff3c26		
레이블링 컬러				
	#757575	#ff3c26		
메뉴의 아이콘 컬러				
	#cf93d9	#98d055	#ff8a66	#4dd0e2
	#ffc208	#06292	#92a7ff	#898989
백그라운드 컬러				
	#ffffff			
메인 컬러				
	#ffffff			

V. 결론

본 논문에서는 중국의 쇼핑 앱을 연구 대상으로 선정하여 연구를 진행하였다. 본 연구의 목적은 보다 더 많은 사람들이 태블릿 PC를 통해 쇼핑 앱을 보다 효과적으로 사용할 수 있도록 하는 데 있다. 본 논문에서는 디자인 제안을 제시하기 전에 현재 중국 시장에서 이미 유통되고 있는 디자인 사례의 아이콘, 레이블, 색채의 3가지 시각적 요소에 대해 분석한 후, 이러한 분석 결과를 기반으로 이에 상응하는 디자인 개선 방안을 제안하였다.

사용자 평가와 디자인 개선 방안에 근거하여 도출한 결론은 아래와 같다.

첫 번째, 아이콘의 도형 형태는 통일성을 갖춰야 하며, 최대한 추상적인 도형은 기피해야 한다. 또한 도형의 형태는 세세하면서도 복잡하지 않아야 하며, 아이콘의 기능성과 효율성을 모두 실현해야 한다.

두 번째, 레이블과 아이콘은 통일되어야 하며, 같이 조합하여 디자인하는 것이 가장 좋다. 표준화의 기준에 부합하는 레이블을 제작하기 위해서는 명확하고 통일된 용어를 사용해야 한다. 형태만으로도 그 기능을 연상해낼 수 있는 아이콘의 경우 레이블을 생략할 수 있으며, 이러한 과정을 통해 쇼핑 앱의 사용자가 쇼핑 과정에서 느낄 수 있는 혼란스러움을 방지할 수 있다.

세 번째, 아이콘과 레이블 사이의 색상은 일관성을 유지해야 하며, 지나치게 강렬한 대비, 선명한 색 차이를 보이는 색상 조합은 피해야 한다. 배경 색상은 아이콘과 레이블을 강조할 수 있는 색상으로 선택해야 하고, 홈페이지 전반적으로 복잡한 색채 구성은 피해야 한다. 또한 색상의 명도, 밝기, 채도를 적절히 조절하여 사용자의 시각적 피로를 덜어줘야만 한다.

본 논문의 연구는 태블릿 PC 쇼핑 앱의 아이콘, 레이블, 컬러 3가지 시각적 구성 요소에만 국한되어 있으며, 기타 구성 요소 레이아웃, 문자, 안내 등에 대한 연구는 아직 진행하지 못하였다. 따라서 앞으로의 연구에서는 보다 광범위한 범위에서의 조사가 이루어져야 할 것이며, 사용자의 조사 범위와 분석 측면에서도 보다 상세한 조사 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구 결과를 통해 쇼핑 앱은 사용자를 중심으로 쇼핑 앱 GUI 디자인에서 더 많은 사용자의 수요를 고려해야 하며 아이콘, 레이블, 컬러 3가지 시각적인 GUI 구성요소가 사용자에게 사용성에 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 또한, 본 연구가 쇼핑 앱 GUI 디자인 분야에 참고할 만한 자료로 기대된다.

참 고 문 헌

[1] 류해, “eMarketer데이터 : 10억 명의 태블릿PC 사용자 중 1/3이 중국에 있다,” 2005. (劉海, eMarketer數據 : 平板電腦用戶超10億, 1/3在中國. 2015.) <http://www.ifanr.com/news/482467>

[2] 중국비즈니스산업연구원, “2016년 중국모바일쇼핑발전현황과 추세분석,” 중국비즈니스정보닷컴, p.3, 2016. (中商產業研究院, 2016年中國移動購物發展現狀和趨勢分析, 中商情報網, 2016.)

[3] Rhonda Rasmussen, Aliisa Mylonas, Hilary Beck, *Business Communication and Technologies in a Changing World*, Macmillan Education Australia, p.402, 2009.

[4] IT 용어사전, <http://e-words.ne.kr>

[5] 이혜주, 고은영, “태블릿 PC에서의 애플리케이션 GUI 디자인 연구: 영어단어 학습 앱(App)을 중심으로,” 한국디자인지식학회, 디자인지식저널, 제 22권, pp.222-233, 2012.

[6] 이희진, *스마트폰 기반 중국어 교육 애플리케이션 기획 및 제작 연구*, 이화여자대학교, p.15, 2010.

[7] 이진호, 이남식, “graphic user interface: GUI디자인 가이드,” 일본인간공학회·에르고노믹스 디자인 분과, 스크린 디자인 연구회, p.12, 2002

[8] 임승근, *터치폰 GUI 아이콘 디자인의 시각적 구성 요소와 재미감성 간의 관계성연구*, 연세대학교, 석사학위논문, pp.11-12, 2009.

[9] 오병근, 강성중, *정보디자인 교과서*, 안그리픽스, pp.204-205, 2008.

[10] 채수명, *색채심리마케팅*, 도서출판국제, p.76, 2002.

[11] 엄미선, *스마트폰뱅킹의 사용성 향상을 위한 통합 뱅킹 애플리케이션 디자인 연구*, 건국대학교, p.36, 2011.

저 자 소 개

루 한 이(Han-Yi Lu)

정회원



• 2015년 9월 : 동서대학교 시각디자인학과(석사)

<관심분야> : 시각디자인, GUI 디자인, 문화

서 한 석(Han-Sok Seo)

정회원



• 2004년 3월 : 규슈대학교 석사과정 졸업
 • 2016년 3월 : 규슈산업대학교 박사 졸업(예술학)
 • 2006년 3월 ~ 현재 : 동서대학교 디자인대학 교수 커뮤니케이션 루트 담당

선 루트 담당

<관심분야> : 시각디자인, 영상, 인터페이스