

마이데이터 기반 금융 자산관리 앱 사용성 평가 - 데이터 시각화를 중심으로 -

김은영^{1*}, 한수진²

¹유컴패니온 연구소장, ²유컴패니온 CEO/대표이사

UX evaluation of MyData-based financial asset management app - Focusing on Data Visualization

Eun Young Kim^{1*}, Soo Jin Han²

¹Research Director, User Research Center, U:Companion

²CEO/President, U:Companion

요약 2020년 8월 데이터 3법의 개정으로 마이데이터 산업이 가능해졌으며, 2021년 2월부터 각 개인은 사업자가 제공하는 앱을 통하여 마이데이터 금융거래가 가능하게 되었다. 본 연구에서는 사용자 중심의 금융서비스 시대에 마이데이터 기반 금융 자산 관리 앱의 사용자경험 동향을 파악하기 위하여 성인 300명을 대상으로 8개 기관의 11개의 앱의 사용성 평가를 진행한 후 평균값 비교, 방사형 그래프 분석, 히트맵 분석을 통하여 선호도 조사를 하였다. 앱 디자인 선호도에서는 자산리스트형이 가장 선호하는 형으로, 다음으로는 자산 비교·리스트형으로 나타났다. 마이데이터를 통해 향후 누릴 수 있는 혜택에 대한 기대인식으로는 '편리한 서비스의 다양화'가 45.3%로 가장 높게 나타났고, 사용자가 느끼는 부정적인 요인으로는 개인정보와 관련한 요소가 71.4%로 가장 높게 나타났다. 본 연구 결과는 마이데이터 플랫폼 사용자 인터페이스 개발과 개선에 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

주제어 : 마이데이터, 자산관리, 오픈뱅킹, 핀테크, 금융서비스, 모바일, 사용자경험

Abstract MyData industry became possible with the revision of the three data-related bills on August 2020, and from February 2021, each individual can make MyData financial service through the app provided by MyData providers. In this study, in order to understand the user experience trend of MyData-based financial asset management apps in the user-centered financial service era, the usability evaluation of 11 apps from 8 MyData providers was conducted for 300 adults, then average value comparison, radial graph analysis, and heatmap analysis were conducted. In app design preference, asset list type was the most preferred type, followed by asset comparison·list type. As for the expected perception of the future benefits that can be enjoyed through My Data, 'diversification of convenient services' was the highest at 45.3%, and as a negative factor felt by users, personal information-related factors were the highest at 71.4%. The results of this study can be used as basic data for the development and improvement of user interfaces for MyData platforms.

Key Words : My Data, Asset management, Open Banking, FinTech, Financial service, User Experience

*Corresponding Author : Eun Young Kim(kimey@ucomp.co.kr)

Received October 12, 2021

Accepted December 20, 2021

Revised November 4, 2021

Published December 28, 2021

1. 서론

1.1 연구 배경과 목적

4차 산업혁명으로 불리는 새로운 기술의 진보는 사회 전반의 패러다임을 변화시키고 있다. 그 변화의 핵심은 연결과 융합으로 설명할 수 있을 것이다. ICT를 중심으로 확장된 인공지능, 빅데이터, 블록체인 등의 테크놀로지와 산업이 결합하여 새로운 비즈니스 모델들은 다양한 분야에서 성과를 보이면서 계속된 진보를 이어나가고 있다. 마이데이터(MyData)는 여러 금융회사의 입출금 기록, 카드 이용 내역 등을 통합하여 본인의 소비성향과 자산 상태 등의 금융 데이터를 확인하여 관리 및 통제하며 금융거래를 할 수 있게 해 준다. 데이터 3법 개정으로 2020년 8월부터 개인의 동의 아래 사업자가 금융정보제공과 자산관리를 통합 관리해 주는 마이데이터 산업이 가능해졌으며[1], 2021년 2월부터 마이데이터 금융 시대가 열렸다[2]. 마이데이터는 금융과 빅데이터·AI의 결합으로 개인의 데이터를 통해 자산관리 및 다양한 방법으로 개인화 정보를 제공하는 것으로 마이데이터를 통해 금융서비스는 개인화를 통한 새로운 변화와 기존 금융서비스의 한계를 극복하는 새로운 대안으로 자리 잡고 있다[3]. 아직은 마이데이터 플랫폼은 초기 단계이므로, 마이데이터 기반 금융 자산관리 앱의 데이터 시각화와 관련하여 사용자경험 가치가 어떠한지를 파악하여 사용자의 니즈가 무엇이며 그것을 충족시킬 수 있는 기능은 무엇인지 확인하고자 하였다. 그러한 니즈 파악을 통하여 금융과 빅데이터·AI의 연결성에 대해 논의하고자 한다. 또한 마이데이터 산업의 등장으로 인하여 개인 데이터를 통해 사용자 중심의 새로운 변화를 시도하는 금융서비스, 특히 마이데이터 기반 금융 자산 관리 앱의 사용자경험 사례 분석을 통해 마이데이터 앱의 경험적인 측면과 기능적인 측면에서 UX 디자인을 확인한다. 이러한 연구 결과는 데이터 시각화를 중심으로 금융 플랫폼 사용자 인터페이스 개발과 개선, 그리고 효율적인 서비스 제공을 마련할 수 있는 기초 자료로 사용될 수 있을 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 마이데이터 앱

마이데이터 사업이 2021년 2월 5일부터 본격 시행에 들어갔다 [4]. 이에 앞서, 2021년 1월 19일 기준으로 총

21곳이 예비 허가를 받았으며[5], 2021년 9월 8일 기준으로 은행 10개사, 보험 1개사, 금융투자 4개사, 여신전문금융기관 7개사, 핀테크 기업 18개사, CB사 2개사, 저축은행 1개사, 상호금융 1개사, IT 1개사로 총 45개 기관이 금융위원회와 금융감독원으로부터 마이데이터 본허가를 받았다[6]. 금융위원회의 보도자료에 의하면, 마이데이터 예비 허가를 받은 곳이 11개사에 이르며[6], 이외에도 신청 기업에 대해서 허가요건을 갖추면 순차적으로 허가를 낼 예정이므로 2021년에만 60개 이상의 기업들이 마이데이터 사업 서비스를 시작 할 것으로 예상된다[2].

마이데이터는 여러 금융회사에 흩어져 있는 개인 신용 정보를 앱을 통해 본인이 원하는 형태로 제공하는 서비스이다. 그리고 마이데이터 사업자는 금융소비자의 카드 거래 기록, 보험 가입정보, 자산투자정보 등을 분석해 사용자에게 유리한 금융상품을 추천해주는 등의 사용자 금융 주권의 길잡이 역할을 할 것이다 [3]. 이같이 마이데이터 앱을 활용하면 금융소비자는 자신의 거래 기록, 신용정보, 자산투자상품 등을 언제 어디서나 관리할 수 있는 환경이 조성되고, 본인에게 특화된 개인화된 신용관리, 자산관리, 금융정보 서비스를 편리하게 이용할 수 있다. 또한 생애주기별 자산관리도 받아볼 수 있다.

2.2 모바일 앱의 데이터 시각화

스마트폰이 휴대전화에서 발전한 뚜렷한 차이점은 사용 목적에 따라 다양한 기능을 가진 앱(APP)을 설치해서 활용할 수 있다는 것이다. PC에서도 언어적 커뮤니케이션 외에도 이미지와 그래픽을 활용한 비언어 시각 커뮤니케이션이 일반화되었지만, 스마트폰을 비롯한 모바일 기기 환경에서는 이러한 비언어 시각 커뮤니케이션이 더욱 중요하다. 이것은 모바일 환경 특성상 제한된 화면을 활용해야 하는 물리적 특수성에서 기인하는데, 주변 환경이 역동적이고 산만한 사용 환경에서는 사용자들의 인지에 있어서 문자보다는 시각적 이미지 정보가 더 직관적이라는 점에서 유용하고 효과적 수단이다 [7]. 모바일 환경에서는 제한된 화면 크기에서 여러 정보를 제공해야 하고 사용자가 감각적으로 이해할 수 있어야 하므로 데이터 시각화 설계는 매우 중요하다.

이러한 데이터 시각화를 통하여 정보의 그래픽 처리된 시각 이미지는 한눈에 직관적으로 정보의 의미를 파악할 수 있고, 그래픽 이미지를 한 번 사용하는 것으로

학습적인 인지가 가능하다. 정보검색을 지원하는 데이터 시각화 기법은 대용량의 복잡한 정보 데이터를 효율적으로 상징적으로 조직화한 시각적 정보 표현인 인포그래픽(Infographic) 형태로 압축하는 것이다. 그러므로 데이터 시각화는 정보시각화 혹은 정보디자인이라고 할 수 있다. 한 화면에 많은 데이터를 요약해 표현하는 데이터 시각화는 지식, 정보, 자료를 직관적으로 전달한다는 점에서 사진이나 그림과는 구별되며, 단순한 그래프나 도표와는 다른 차원이다[8].

정보디자인 분야의 선구자로 알려진 에드워드 터프트(Edward Tufte)는 ‘훌륭한 시각디자인은 시각적으로 표현된 명쾌한 생각’이라고 하였다. 그는 데이터를 시각화하는 전형적 방법으로 7원칙을 제시하였다[9]. 그는 인포그래픽 디자인에서 기술적인 부분이나 그래픽에만 치우치다 보면 딱딱하고 또한 사용자와의 소통이 어려울 수 있으므로, 효과적 소통을 위하여 데이터를 명확하고 간결하게 보여주는 것이 중요하다고 하였다[10]. 또한 도널드 노먼[11]은 단순함은 생각하기 나름으로 사용자에게 따라서는 복잡한 것도 쉬울 수 있고, 간단한 것도 혼잡스러울 수 있다고 하면서, 결국 기술의 사용성이 좋아지기 위해서는 물리적인 문제가 아니라 심리적 문제로, 기술의 복잡함을 개념적 모델로 단순화시켜야 한다고 하였다.

2.3 모바일 앱 사용성

오영선, 김은영(2019)는 교육용 앱에 대한 UX 디자인 연구에서 사용성, 적응성, 매력성 요소로 UX 디자인을 분석하였으며, 최윤영(2015)은 인포그래픽 서비스를 분석하여 모바일 미디어 인포그래픽 디자인의 지속적 이용 의도를 파악하였다. 박윤호(2020)는 마이데이터 플랫폼 구축에 관하여 연구하였다. 노현주, 손재희(2021)은 마이데이터 시행의 시사점을 보고하였다. 다양한 마이데이터 관련 연구가 진행되어 오고 있으나 아직까지 마이데이터 기반의 자산관리 앱의 사용자 평가에 의한 UX 디자인 분석이 진행된 연구는 미흡하다.

UX 디자인에서의 사용성(usability)은 서비스나 제품 이용에 있어서 사용자의 사용 편리성을 의미한다. 사용성은 편리한 조작 방식이나 사용자의 행동에 맞춘 반응 등이 그 범위에 포함된다. 모바일 앱에서는 사용자들이 화면에 나타난 내용의 목적과 서비스를 쉽게 이해할 수 있는 경우 그 사용성이 높다고 판단한다.

본 연구에서 사용자경험 평가모델은 Dick & Carey[12]가 제안한 정보탐색을 위한 정보디자인 모형을 이론적 배경으로 사용하였다. 그들은 정보디자인이 사용자의 정보탐색을 돕기 위한 물리적 디자인(physical design), 정보에 관한 사용자 이해를 돕는 인지적 디자인(cognitive design), 정보를 편하게 느낄 수 있도록 하는 감성적 디자인(affective design)의 3가지 속성으로 이루어진다고 하였다[13].

또 다른 이론으로는 닐슨의 사용성 이론[14]을 적용하였다. 그는 사용성을 일차적인 단순한 개념이 아닌 다양한 특성을 가지는 개념으로 설명하면서 앱 구성의 미학적 요소에 의한 주관적 즐거움도 포함한다고 하였다[13]. 본 연구에서는 이를 종합하여, 사용성 평가를 사용자가 마이데이터 자산관리 앱을 사용하는 데 있어서 느끼는 기능적, 인지적, 감성적 디자인의 편의성 정도로 정의하였다[15].

이를 함께 고려하면, 사용성이란 사용자가 모바일 화면의 정보를 시각적으로 확인하고 소통할 때 앱이 사용자의 측면에서 편리한 기능적 특성뿐만 아니라 얼마나 이해가 쉬운지에 대한 인지적인 특성과 그저 사용하기 좋은 제품이 아니라 즐거움을 주는 감성적 특성까지 포함하여 확대하여 해석할 수 있다[16].

위의 선행연구들을 종합하여, 본 연구에서는 앱 디자인은 기능적, 인지적, 감성적 디자인의 세 가지 특성을 가진다고 판단하였다. 그러므로 본 연구에서는 관련 문헌과 이론을 기반으로 이 세 가지 특성을 기본 속성으로 규정하고 이를 좀 더 세분화하여 Table 1과 같은 구체적인 인포그래픽의 사용성 관련 특성을 정리하였다.

Table 1. Usability Characteristics of Mobile App Infographics

Usability	Detailed characteristics	Description	References
Functional design	Reliability	design elements whether users trust	Morville & Sullenger [17]
	Familiarity	Experience and predictability of information screen composition	Kwon [8]
	Cognition	degree what's visually recognized	Min & Kim [18]
Cognitive design	Immersion	Visual immersion in information graphics	Kwon [8]
	Intuitivity	design elements whether users understand intuitively	Son [19]
Affective design	Creativity	Originality differentiated from the existing form	Kwon [8]
	Attraction	Satisfaction to use continuously	Kwon [8]

3. 연구 문제 및 연구 방법

3.1 연구 문제

마이데이터 기반 금융 자산관리 앱의 시각적인 측면과 기능적인 측면에서의 사용자경험 파악과 유형별 선호도를 실증적으로 분석하기 위하여 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

- 연구 문제 1. 자산관리 앱을 어떻게 유형화할 것인가.
- 연구 문제 2. 자산관리 앱 디자인 사용자경험 선호도에서 어떤 유형을 가장 선호하는가.
- 연구 문제 3. 자산관리 앱 디자인 유형에 따른 사용자 경험 선호도는 어떠한가
- 연구 문제 4. 마이데이터 인식에 있어서 이용 의향에 미치는 영향과 부정적인 영향을 주는 것은 어떤 요인들인가.

3.2 연구의 범위와 방법

본 연구에서는 마이데이터 기반 금융 자산관리 앱의 시각적인 측면과 기능적인 측면에서의 사용자경험을 파악하여 위하여 설문 문항을 구성하고, 설문 결과를 분석하여, 자산관리 앱의 유형별 선호도를 실증적으로 분석하였다.

마이데이터 기반 금융 자산관리 앱을 운영하는 21곳 가운데, 8개 기관의 11개의 앱을 자산분포형, 자산비교형, 자산리스트형, 자산비교·리스트형으로 분류하고, 사용자 300명을 대상으로 앱 디자인 선호도 조사를 하였다. 설문 결과는 요인별 평균, 표준편차를 구하고, 결과값은 방사형 그래프와 히트맵을 통하여 비교하고, 결과를 해석하였다. 그리고 결과 요약과 시사점을 제시하고 연구의 한계점을 제시하였다.

3.2.1 설문 대상

본 연구는 마이데이터에 앱의 유형별 선호도 파악을 위하여 사용자경험 평가를 진행하였다. 마이데이터 환경이 아직은 초기인 점을 고려하여, 본 연구의 표본은 디지털과 모바일 환경에 익숙한 20대, 30대, 40대를 대상으로 300명을 선정하였다. 설문 참가자들의 인구통계학적 정보는 Table 2에 나타내었다.

설문조사는 수도권 20세에서 49세 사이의 성인 남녀를 대상으로 2021년 4월 1일~5일 사이에 온라인 방식으로 진행되었다. 대상자의 거주지는 서울이 142명

(47.3%), 경기 131명(43.7%), 그리고 인천 27명(9.0%)이었다.

Table 2에서 볼 수 있듯이, 설문은 남자와 여자는 각각 150명(50%)씩, 그리고 각 연령대별로 100명(33.3%)씩으로 정하였다. 직업은 사무직이 112명(37.3%)으로 가장 많았다. 다음으로 대학생·대학원생이 33명(11.0%), 주부 30명(10.0%), 기술·기능직 28명(9.3%), 자영업 28명*9.3%), 무직 16명(5.3%), 전문직 14명(4.7%), 공무원·교사 14명(4.7%), 판매·영업직 14명(4.7%), 관리직 12명(4.0%) 순이었다.

Table 2. Demographic characteristics of survey participants (n=300)

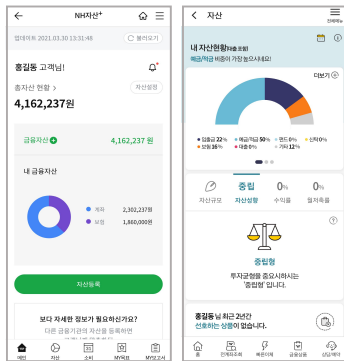
Items	Category	n	%
Gender	Female	150	50
	Male	150	50
Age	20-29	100	33.3
	30-39	100	33.3
	40-49	100	33.3
job	office worker	112	37.3
	University/graduate students	33	11.0
	Housewife	30	10.0
	Engieer	28	9.3
	Independent business	28	9.3
	No job	16	5.3
	Specialized job	14	4.7
	Government employee/teacher	14	4.7
	Sales	14	4.7
	Management position	12	4.0
Residence	Seoul	142	47.3
	Incheon	27	9.0
	Kyunggi	131	43.7

3.2.2 자산관리 앱

본 연구에서는 마이데이터 기반 금융 자산관리 앱을 운영하는 21곳 가운데, 8개 기관의 11개의 앱을 자산분포형(농협/국민은행), 자산비교형(신한Sol/신한페이판), 자산리스트형(농축협/토스/뱅크샐러드/페이코/네이버페이), 자산비교·리스트형(KB마이머니/KB리브메이트)을 선정하여 앱 디자인 선호도 분석을 시행하였다. 분류는 저자들의 소속 기관에 근무하는 전문가 8명이 모여 논의를 거쳐 최종 분류하였으며, 분류된 형태는 다음의 Fig. 1에 나타내었다.

3.2.3 사용성 평가 설문 항목

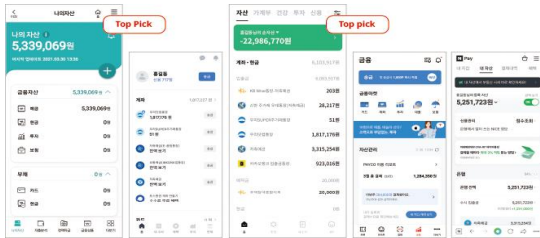
본 연구에서 마이데이터 기반 금융 자산 관리 앱의 데이터 시각화 관련한 사용자경험 사례 분석을 위하여 Table 1에 정리한 데이터 시각화 평가 항목에서 기능적, 인지적, 감성적 속성 중심으로 7가지 항목을 분석하기 위하여 총 21가지 문항으로 작성하였다. 본 연구에서 데이터 시각화 평가 요인에 관하여 설정된 설문 내용은 문헌 검토를 통해 변수들을 정하고 논리적 추론을 통해 조정한 후 측정항목들을 최종 도출하였다. 본 연구에 포함된 설문 항목들에 대한 조작적 정의와 관련된 연구를 제시하면 다음과 같다. 신뢰성은 '제공된 정보가 왜곡되지 않았다는 인식'[20], 친숙성은 '정보화면 구성에 대한 경험 및 예측가능성'[21], 인지성은 '사용자의 사전 지식과 경험에 근거하여 시각적으로 인지된 지각 작용을 통해 이해하는 정도'[18], 몰입성은 '정보 그래픽에 대한 시각적 몰입도'[22], 직관성은 '사전 지식 없이 화면의 내용을 직관적으로 파악하는 정도'[19], 창의성은 '기존 형식과 차별화된 독창적인 정보'[22,23], 매력성은 '지속하여 시각 정보를 이용하려는 만족감'[8]을 사용하였다. 설문에 사용한 질문 내용은 다음의 Table 4와 같다.



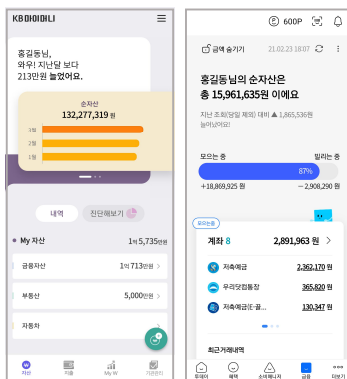
(a) Asset distribution type



(b) Asset comparison type



(c) Asset list type



(d) Asset comparison-list type

Fig. 1. Types of MyData-based financial asset management apps

Table 4. Questionnaire

item	questionnaire	item code
Reliability	Is the operation of the app and the content provided is stable and reliable?	1
	Do you feel that the security against personal information leakage is strong?	2
	Are all the desired information provided sufficiently without omission?	3
Familiarity	Is the format familiar and easy to understand and use?	4
	Is the composition of the screen familiar?	5
	Was the information you wanted to know easily accessible?	6
Cognition	Is the information easy to find and easy to use?	7
	Were you able to find the necessary information more easily through the app?	8
	Did you obtain the desired information through the app?	9
Immersion	Does it keep you focused?	10
	Were you able to immerse yourself in the content and communication smoothly?	11
	Were you able to immerse yourself in the continuity of screen composition and screen connection?	12
Intuitivity	Can you understand what it is about at a glance?	13
	Was it easy to use the app right away?	14
	Did you need a separate explanation for using the app's features?	15

Creativity	Does it provide a fresh experience with new and useful content?	16
	Does the app have a unique screen composition?	17
	Does the information provision method provide a unique and new environment?	18
Attraction	Is the app efficient, likable, and positively satisfying?	19
	Did you find the app visually good and fun?	20
	Did using the app arouse interest?	21

각각의 측정 문항은 리커트(Likert) 5점 척도(5점=매우 그렇다, 4점= 그렇다, 3점=보통이다, 2점=그렇지 않다, 1점=전혀 그렇지 않다)를 이용하여 점수화하여 평균값 및 표준편차를 도출하였다.

3.2.4 인식조사 내용

마이데이터 관련 인식조사를 위하여 '마이데이터 서비스 이용 의향,' '마이데이터 서비스에서 가장 고려해야 할 요소,' '마이데이터를 통해 향후 누릴 수 있는 혜택에 대한 기대인식,' '마이데이터 서비스에 부정적인 요인' 등을 조사하였다.

4. 연구 결과

4.1 인식조사 결과

마이데이터 관련 인식조사를 위하여 마이데이터 서비스 이용 의향에 관한 답변으로는 '혜택을 고려하여 이용'하겠다는 응답이 50.7%로 가장 높았고, 다음으로 '대체로 이용' 29.3%, '적극적 활용' 13%, 그리고 '이용 의향 없음'이 7%로 나타났다. 즉, 응답자의 42.3%는 마이데이터 서비스를 이용할 의사가 있는 것으로 조사되었다. 그리고 마이데이터 서비스에서 가장 고려해야 할 요소로는 '개인정보 보안관리'가 37.3%로 가장 높게 나타났다. 다음으로는 '혜택'이 16.0%, '개인정보 활용 기업 관리·감독' 10.3%, '허락한 정보만 선별적으로 가능' 10.3%, '정보 이용의 투명성' 9.3%, '개인정보 제공 및 활용의 명확한 지침' 7.3%, '피해구제제도 및 방안 마련' 5.0%, '정부의 교육과 홍보' 3.0% 순으로 나타났다. 즉 마이데이터 서비스에서 가장 중요한 것이 개인정보의 유출 방지를 위한 철저한 보안관리와 개인별로 명확하고 가시적 혜택을 제시로 조사되었다.

마이데이터를 통해 향후 누릴 수 있는 혜택에 대한 기대인식에 대한 조사에 있어서는 '편리한 서비스의 다양화'가 45.3%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 포인트

등의 '금전적 혜택 창출' 41.3%, 빅데이터, AI 등의 '산업 발전에 기여' 8.0%, 공공 인프라, 복지 등의 '사회적 기여' 3.7%, 그리고 통계 등의 '연구에 기여'가 1.7% 순으로 나타났다.

마이데이터 서비스에 부정적인 요인을 조사한 결과는 '개인정보가 어디까지 이용되는지 알 수 없음'이 47.6%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 '활용에 따른 혜택이 기대 되지 않음' 28.6%, '개인정보 유출에 대한 불안감' 23.8% 순으로 나타났다. 결과적으로 개인정보와 관련된 요소가 71.4%로 가장 높은 부정적 요인으로 작용하는 것으로 나타났다.

4.2 앱 디자인 선호도 분석 결과

자산관리 서비스 앱 디자인 사용자 경험 선호도 분석 결과는 다음의 Table 5과 Fig. 2와 같이 나타났다. 감성적 속성인 창의성을 제외한 나머지 7개 항목에 대하여 모두 자산리스트형이 가장 선호하는 유형으로 나타났다. 자산리스트형 가운데에서는 친숙성, 인지성, 몰입성, 신뢰성에 대해서는 자산리스트형인뱅크샐러드가 가장 선호하는 유형으로 조사되었다. 직관성과 매력성에 대해서는 자산리스트형인 농·축협 앱이, 창의성은 자산비교·리스트형인 KB은행 앱이 가장 선호하는 앱으로 조사되었다.

Table 5. Results of preference survey of asset management service app design

item	item code	Asset distribution type	Asset comparison type	Asset list type	Asset comparison-list type
Reliability	1	3.51	3.62	4.54	4.43
	2	3.55	3.63	4.52	4.41
	3	3.49	3.53	4.53	4.41
	mean	3.52	3.59	4.53	4.42
Familiarity	4	3.58	3.53	4.44	3.92
	5	3.65	3.52	4.41	3.94
	6	3.62	3.54	4.42	3.93
	mean	3.62	3.53	4.42	3.93
Cognition	7	3.44	3.51	4.62	4.55
	8	3.41	3.52	4.63	4.51
	9	3.42	3.52	4.64	4.54
	mean	3.42	3.52	4.63	4.53
Immersion	10	3.95	3.74	4.33	4.21
	11	3.92	3.73	4.31	4.26
	12	3.92	3.71	4.45	4.22
	mean	3.93	3.73	4.36	4.23
Intuitivity	13	3.55	3.61	4.51	4.32
	14	3.52	3.64	4.52	4.32
	15	3.54	3.63	4.55	4.34
	mean	3.54	3.63	4.53	4.33

Creativity	16	4.81	4.51	4.15	4.61
	17	4.85	4.51	4.14	4.66
	18	4.82	4.53	4.11	4.62
	mean	4.83	4.52	4.13	4.63
Attraction	19	3.91	4.01	4.73	4.51
	20	3.91	4.02	4.71	4.52
	21	3.92	4.02	4.74	4.53
	mean	3.91	4.02	4.73	4.52

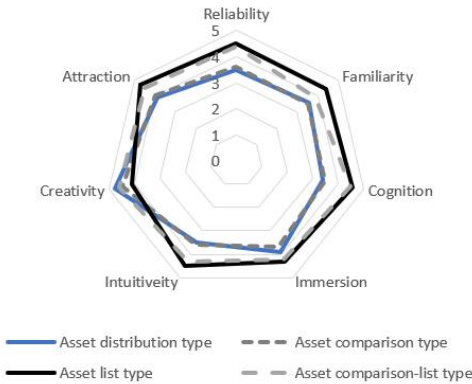


Fig. 2. MyData-based financial asset management app design performance evaluation

4.2.1 기능적 속성 - 신뢰성, 친숙성

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 기능적 속성에서 신뢰성은 제공된 정보가 왜곡되지 않았다는 인식의 정도를 의미한다. Table 5와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 신뢰성 선호도에서는 자산 리스트형이 가장 높은 점수를 받은 것으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 신뢰성은뱅크샐러드(자산리스트형)가 21%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 농·축협(자산리스트형) 13%, 토스(자산리스트형) 12.3% 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자(21.3%)와 남자(20.7%) 모두에서 뱅크샐러드를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 연령 별로는 20대(19%)와 30대(28%)는 뱅크샐러드를 그리고 40대(17%)는 농·축협을 친숙성의 선호도 1순위로 꼽았다.

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 기능적 속성에서 친숙성은 내용 파악의 익숙한 정도를 의미한다. Table 5와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 친숙성 선호도에서는 자산 리스트형이 가장 높은 점수를 받은 것으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 친숙성은 뱅크샐러드(자산리스트형)가 20%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 국민 리브메이트(자산 비교·리스트형) 15.7%, 농·축협 15% 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자(18.7%)와

남자(21.3%) 모두에서 뱅크샐러드를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 연령 별로는 20대(18%)와 30대(25%)는 뱅크샐러드를 그리고 40대(19%)는 농·축협을 친숙성의 선호도 1순위로 꼽았다.

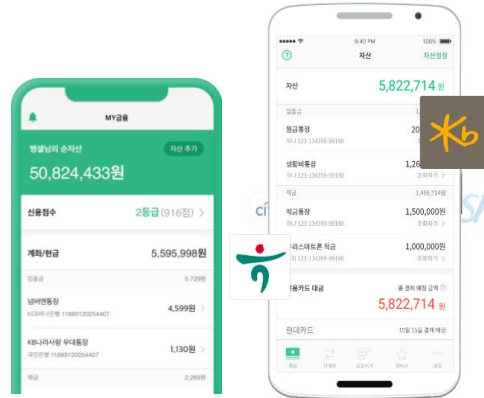


Fig. 3. Banksalad app that received the highest score in functional design

4.2.2 인지적 속성 - 인지성, 몰입성, 직관성

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 인지적 속성에서 인지성은 사용자의 사전 지식과 경험에 근거하여 시각적으로 인지된 지각 작용을 통해 이해하는 디자인을 의미한다. Table 4와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 인지성 선호도에서는 자산 리스트형이 가장 높은 점수를 받았으며, 다음으로 자산 비교·리스트형으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 인지성은 뱅크샐러드(자산리스트형)가 20.7%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 농·축협(자산리스트형) 20.0%, 국민 리브메이트(자산 비교·리스트형) 11.0% 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자는 농·축협(21.3%), 남자는 뱅크샐러드(22.0%)에서 가장 높은 선호도를 나타내었다. 연령 별로는 20대(21%)와 30대(26%)는 뱅크샐러드를, 그리고 30대(25%)는 농·축협에서 가장 높은 선호도를 나타내었다.

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 인지적 속성에서 몰입성은 정보 그래픽에 대한 시각적 몰입도를 나타내며, 지속하여 집중하는 디자인을 의미한다. Table 4와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 몰입성 선호도에서는 자산 리스트형이 가장 높은 점수를 받았으며, 다음으로 자산 비교·리스트형으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 몰입성은 뱅크샐러드(자산리스트형)가 17%로 가장

가장 높게 나타났고, 다음으로 농·축협(자산리스트형) 16%, 국민은행(자산분포형) 10.7% 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자는뱅크샐러드(18.7%), 남자는 농축협(15.3%)에서 가장 높은 선호도를 나타내었다. 연령 별로는 20대(22%)와 30대(18%)는뱅크샐러드를, 그리고 40대(23%)는 농·축협에서 가장 높은 선호도를 나타내었다.

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 인지적 속성에서 직관성은 짧은 시간 내 내용 파악이 가능한 디자인을 의미한다. Table 4와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 직관성 선호도에서는 자산 리스트형이 가장 높은 점수를 받았으며, 다음으로 자산 비교·리스트형으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 직관성은 농·축협(자산리스트형)이 19%로 가장 높게 나타났고, 다음으로뱅크샐러드(자산리스트형) 17%, 국민 리브메이트(자산 비교·리스트형) 10.3%, 국민은행 10.3%, 농협은행 9.3%, 토스 7.7%, 네이버 6%, 신한카드 6%, KB마이머니 6%, 신한은행 4.3%, 페이코 4%의 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자는 농·축협(21.3%) 그리고 남자는뱅크샐러드(20.7%)에서 가장 높은 선호도를 나타내었다. 연령 별로는 20대(18%)와 40대(19%)는 농·축협을 그리고 30대(22%)는뱅크샐러드에서 가장 높은 선호도를 나타내었다.

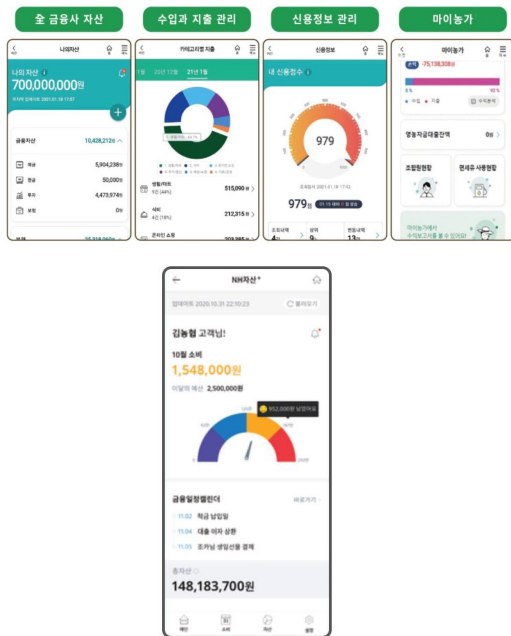


Fig. 3. Nonghyup-Chukhyup app that received the highest score in intuitiveness category of cognitive design

4.2.3 감정적 속성 - 창의성, 매력성

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 감정적 속성에서 창의성은 자산관리 앱의 사용이 새롭고 유용한 내용으로 신선한 경험을 주는 정도를 의미한다. Table 5와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 창의성 선호도에서는 자산 분포형이 가장 높은 점수를 받은 것으로 나타났고 다음으로 자산 분포형, 자산 비교·리스트형, 자산 비교형 순으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 창의성은 KB은행(자산 분포형)이 17%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 신한은행(자산 비교형) 14.3%, KB마이머니(자산 비교형)12.3% 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자(24.7%)는 국민은행, 남자(17.3%)는뱅크샐러드를 가장 선호하는 것으로 조사되었다. 연령 별로는 20대(20%)와 30대(18%)는 국민은행, 그리고 40대(18%)는 신한은행을 매력성의 선호도 1순위로 선택하였다.

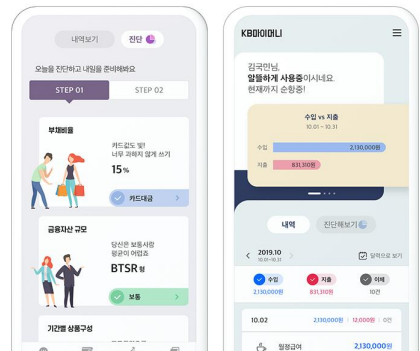


Fig. 5. KB Bank app that received the highest score in creative design

마이데이터 자산관리 앱 디자인 선호도에서 감정적 속성에서 매력성은 앱이 효율적이고 호감이 가서 긍정적인 만족감을 느끼는 정도를 의미한다. Table 4와 Fig. 2에서 나타난 것처럼 매력성 선호도에서는 자산 리스트형이 가장 높은 점수를 받은 것으로 나타났다. 금융기관별로 보면, 매력성은 농·축협(자산리스트형)이 16%로 가장 높게 나타났고, 다음으로뱅크샐러드(자산리스트형) 13.3%, 신한은행(자산비교형)12.7% 순으로 나타났다. 성별 차이로는 여자(16%)와 남자(16%) 모두에서 농·축협을 가장 선호하는 것으로 나타났다. 연령별로는 20대(18%)는 신한은행, 30대(19%)는뱅크샐러드, 그리고 40대(21%)는 농·축협을 매력성의 선호도 1순위로 선택하여 연령대에 따라 선호도에 확연한 차이를 보였다.

4.2.4 사용자 선호도

Fig. 6은 Table 4에 나타난 마이데이터 자산관리 앱 디자인 타입에 따른 사용자 선호도 결과를 R4.0.3 프로그램을 이용하여 히트맵으로 나타난 것이다. 빨간색이 진할수록 선호도가 높고 노란색이 진할수록 선호도가 낮은 것을 나타낸다. 11개 사의 자산관리 앱 디자인은 4가지 타입으로 분류하였고, 사용자경험 가운데 선호도는 Dick & Carey (1990)의 정보디자인 모형이론과 닐슨 (1993)의 사용성 이론을 재구성하여 앱 디자인 선호도 분석의 사용자경험 측정 요소로는 직관성, 친숙성, 인지성, 몰입성, 신뢰성, 창의성, 매력성의 일곱 가지 차원을 사용하였다.

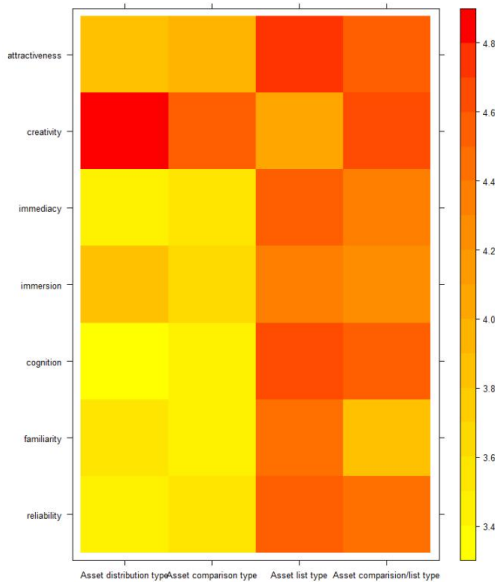


Fig. 6. Heatmap according to types of MyData-based financial asset management apps

Fig. 6의 히트맵 이미지를 보면 자산리스트형은 모든 항목에서 대체로 붉게 나타나 매력성을 제외하고는 가장 진한 붉은 색 계열을 보이고 있어서 시각적으로도 가장 선호도가 높을 것을 알 수 있다. 한편, 자산분포형은 대체로 노란색 계열이 우세하지만, 창의성에서 가장 붉게 나타나 시각적으로도 자산분포형은 창의성에서만 높은 점수를 받고 있는 것을 보여준다. 히트맵 이미지에서 직관적으로 볼 수 있듯이 자산 리스트형이 가장 선호하는 디자인임을 알 수 있었으며, 다음이 자산 비교·리스트형이라는 것을 알 수 있다.

앱 디자인 개선의견은 앱 디자인이 34%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 레이아웃 15%, 정보관리 13.3%, 그래픽 12.7%, 기능 11%, 이미지 10.3%, 텍스트 10%, 편의성 6% 순으로 나타났다. 앱 디자인에서는 ‘한눈에 들어왔으면 한다’가 16%로 가장 높았고, 다음으로 ‘보기 편했으면 한다.’가 9.7%로 나타났다. 그래픽에서는 ‘그래프나 표를 활용했으면 한다.’가 6.7%로 나타났다. 그리고 이미지에서는 ‘간략했으면 한다’가 5%로 나타났다.

5. 결론

금융과 빅데이터, 그리고 핀테크의 결합으로 사용자 중심의 새로운 금융서비스로 시작하는 마이데이터 기반 금융 자산관리 앱 사용성 평가를 진행하였다. 사용성 평가는 Dick & Carey 모형과 Nielsen 모형을 기반으로 선행연구를 참고하여 기능적, 인지적, 감성적 특성을 선택 하였으며, 상세 항목으로 신뢰성, 친숙성, 인지성, 몰입성, 직관성, 창조성, 매력성으로 조사하였다. 대상은 11개 앱을 다시 4가지 형태로 분류하였다. 사용자경험 설문 대상은 서울과 경기지역에 거주하는 20세에서 49세 사이의 성인남녀 300명을 대상으로 하였다.

인식조사의 결과 응답자의 42.3%가 ‘마이데이터 서비스를 이용할 의사가 있는 것으로 조사되었다. 사용자 들의 기대효과로는 개인맞춤형 서비스 추천 및 제공이 가장 높게 나타났고 다음으로 금전적 혜택으로 조사되었다. 이는 과학기술정보통신부[23]가 조사한 결과에서 ‘이용할 의사가 있음’이 49.3%로 나타난 것에서 오히려 약간 줄어든 수치이다. 그러나 여전히 마이데이터 서비스가 아직은 활성화되지 않은 단계이므로 마이데이터가 본격화한 후 일정 기간을 두고 주기적으로 조사하는 종단연구가 필요하다고 하겠다.

사용자 선호도 조사에서는 자산리스트형이 매력성을 제외하고는 모든 항목에서 가장 높은 점수를 나타내었으며, 창의성에서는 자산비교·리스트형(국민은행)이 가장 선호하는 앱으로 나타났다.

앱 디자인 개선의견을 요약해보면, 화면의 디자인과 구성에 있어서 간략하게 한 눈에 들어오는 직관성에 대한 개선의견이 가장 많았다고 할 수 있다. 사용자 입장에서 마이데이터 자산관리 앱이 선호도에서 가장 중요한 점이 시각적인 인식이라는 것에 주목할 필요가 있다. 색상이 차별했으면 한다는 것은 지나친 컬러의 사용이나 정리 되지 않은 생상은 사용자에게 부정적인 영향을 미친다는

것이고, 보기 편했으면 한다는 것은 자산관리 앱의 특성상 정보의 과다한 노출이 있음에도 불구하고 세심한 설계를 통해 중복된 정보를 제거하고 보다 간결하고 정돈된 사용자 중심의 UI 설계가 필요하다는 의미를 함축하고 있다.

디지털 플랫폼 사용 환경에 익숙한 20대, 30대, 40대는 365일 24시간 연결되는 모바일 환경에서의 금융거래는 이미 특별한 것이 아니다. 그러나 개인화 환경이 강화된 마이데이터 서비스는 이들 사용자에게 금융 분야에서 맞춤형 서비스로 더욱 다가설 것이다. 단순 이체나 계좌 조회를 넘어서 금융상품의 비교·선택에서는 모바일 앱의 UX 경쟁력이 크게 좌우한다. 게다가 플랫폼 간 경쟁에서는 이제 금융기관을 넘어서 핀테크·빅테크 기업과의 경쟁이 확대되고, 타사 고객 역시 잠재고객으로 서비스가 확대되는 등 경쟁의 울타리가 존재하지 않는 무한 경쟁의 장에서 모바일 앱 디자인은 점점 더 중요해지고 있다. 이같은 환경에서 UX경쟁력 확보를 위해서는 앱 디자인을 단순화에 집중하기 보다는 '직관적으로 이해하기 쉬운 디자인'을 해야 할 것이며, 동시에 도널드 노먼이 언급 하였던 '즐거움을 디자인할 필요가 있다. 그리고 사용자 시각으로 기존의 프레임이 적절한지 사용자 경험을 지속적으로 점검해야 한다.

본 연구에서도 나타났듯이 고객들은 마이데이터 서비스에서 가장 고려해야 할 요소로 개인정보 보안관리와 철저한 데이터 보안을 꼽았다. 개인정보 보안을 위한 인프라를 강화하여 사용자들에게 개인정보 및 개인 데이터 활용 안정성에 대한 신뢰감을 주는 것이 매우 중요하다. 개인정보 보완관리와 데이터 보안을 위해서는 각 개별회사의 대응 준비도 중요하지만, 마이데이터 사업자를 비롯한 전체 금융업계의 공동 노력이 요구된다.

마이데이터 사업은 아직 초기 단계로 각 사업자들은 지속적으로 앱 성능 향상과 디자인 최적화를 시도하고 있다. 본 조사 이후에도 대부분의 앱들이 새로운 형태로 디자인이 변경되었다. 그러므로 본 연구에서 진행하고 분석한 사용자 경험 연구는 단지 설문조사 시점에 한정된다.

본 조사는 수도권 성인 남녀를 대상으로 실시하였으므로 지역적인 한계를 가진다. 일반화를 위해서는 추후 연구에서 전국적인 표본을 추출하여 시행하는 것이 필요하다. 대상 연령을 20세에서 49세로 한정하는 것도 한계이다. 50세 이상은 화면과 메뉴에 대한 인식이 다를

수 있으므로 일반화를 위해서는 추후 연구에서 19세 이하와 50세 이상을 포함하는 전 연령층에 대한 연구가 필요하다.

REFERENCES

- [1] Naver Knowledge Encyclopedia. Economic Glossary - MyData, <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=5680641&cid=42107&categoryId=42107>
- [2] J. H. Park. (2021.5.28.). In the era of 'My Data' starting in August, more than 60 companies flock to limitless competition. Mael Business News Korea. <https://www.mk.co.kr/news/culture/view/2021/05/515951/>
- [3] S. H. Lee. (2021.6.28.). "[Money making app] From Open Banking to My Data... A world where one app is all it takes," Mael Business News Korea. <https://www.mk.co.kr/news/special-edition/view/2021/06/620344/>
- [4] B. Lee. (2021.8.27.). "[Financial assistant in my hand] My data era is coming... Account management and insurance recommendations with one app," Aju Business Daily. <https://www.ajunews.com/view/20210215214740956>
- [5] S. H. Lee. (2020.12.28.). 'My Data' will be implemented in February next year... Protect your personal information. Mael Business News Korea. <https://www.mk.co.kr/news/society/view/2020/12/1327516/>
- [6] Financial Services Commission. (2021). Status of new permission for personal credit information management business. 2021.9.8. <https://www.fsc.go.kr/no010101/76498>
- [7] S. J. Kim. (2013). The Characteristics in Design of Smart Phone Applications: Mainly on the Comparison between Korean and American Application Icons. *Journal of Digital Design*. 13(1), 215-224.
- [8] H. Kwon. (2013). Elements for Evaluating the Usability of the Web-Based Infographic Design. *Journal of Korea Multimedia Society*. 16(7), 879-887.
- [9] A. Cooper, R. Reimann & D. Cronin. (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis: Wiley Publishing.
- [10] H. Kim. (2012). *Expression Methods and Delivery Effectiveness of Infographics in Internet News*.

Master thesis, Yonsei University.

- [11] D. A. Norman. (2010). *Living with Complexity*. MIT Press.
- [12] W. Dick & L. Cary. (1990). *The systematic design of instruction (3rd ed.)*. Glenville, IL: Scott, Foresman.
- [13] H. Kwon. (2011). *A Study on Visual Perception Pattern based on Visual Search for Web Information Visualization*. Ph. D. Dissertation. Pusan National University.
- [14] J. Nielson. (1993). *Usability Engineering*, Morgan Kaufmann.
- [15] S. Kim & M. Kim. (2007). A Usability Evaluation on the Visualization Techniques of Web Retrieval Results. *Journal of the Korean Library and Information Science*, 41(3), 181-199.
- [16] S. H. Lee. (1999) *A study on usability evaluation method using the World Wide Web*. Master thesis, Korea Advanced Institute of Science and Technology.
- [17] P. Morville & P. Sullenger. (2010). Ambient Findability: Libraries, Series, and the Internet of Things. *The Serial Librarian*, 58(1-4), 33-38.
- [18] S. Min & S. Kim. (2018). A Study on Measures for the Visualization of Personalized Content According to the Characteristics of Cognitive Affordance. *Journal of Communication Design*, 65, 96-105.
- [19] M. Jon & S. H. Yoo. (2017). Multi-Modal Interface Design for Non-Touch Gesture Based 3D Sculpting Task. *Design Convergence Study*, 16(5), 177-190.
- [20] Y. Jo, S. Jeon, J. Han & K. Han. (2019). Development of a web visualization system with machine learning for weblog credibility. *The conference of the HCI Society of Korea*. 167-172.
- [21] C. H. Park, M. K. Park & J. M. Lee. (2002). An Evaluation of Search Engines as Exploratory Environments. *The Korean Journal of Cognitive and Biological Psychology*, 14(4), 501-511.
- [22] I. Hong & B. Jeong. (2000). A Comprehensive Model for Evaluating Internet Web Sites. *Korean Management Science Review*, 17(3), 161-180.
- [23] J. W. Kim (2012). *Introduction to Human Computer Interaction: Principles and Methods for UX Innovation*. AG Design.
- [24] Ministry of Science and ICT. (2019). *2019 MyData Status Survey*.

김 은 영(Eun Young Kim)

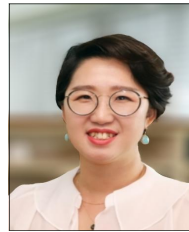
[정회원]



- 2020년 8월 : 홍익대학교 광고홍보학과(광고학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 유컴패니온 UX연구소 연구소장
- 관심분야 : UX, 마이데이터, 메타버스, 미디어융합, 데이터시각화
- E-Mail : kimey@ucomp.co.kr

한 수 진(Soo Jin Han)

[정회원]



- 2018년 2월 : 홍익대학교 광고홍보대학원 뉴미디어콘텐츠전공(석사)
- 2012년 6월 ~ 현재 : 유컴패니온 CEO/대표이사
- 관심분야 : UX, 마이데이터, 메타버스, 미디어융합, 데이터시각화
- E-Mail : soo@ucomp.co.kr