ISSN 2508-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 35호, 2025. Vol.10, No.2

뉴실버세대의 사용자 경험 향상을 위한 금융 앱 인터페이스 개선 연구

GUI 요소와 사용성 평가를 중심으로

Improving GUI-Based Financial App Interfaces for the New Silver Generation

Centered on Usability Heuristics and Interface Components

주 저 자 : 김서현 (Kim, Seo Hyun) 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디자인경영전공 석사과정

교 신 저 자 : 박준홍 (Park, Jun Hong) 국립한국교통대학교 커뮤니케이션디자인학과 교수
junhongpark@ut.ac.kr

https://doi.org/10.46248/kidrs.2025.2.337

접수일 2025. 05. 19. / 심사완료일 2025. 06. 02. / 게재확정일 2025. 06. 09. / 게재일 2025. 6. 30.

Abstract

This study aims to propose interface improvement strategies for financial applications tailored to the New Silver Generation, a group that tends to be relatively marginalized in digital environments. To achieve this, Jakob Nielsen's 10 usability heuristics were used as the theoretical framework, and the GUI components of the Toss and KakaoBank apps were comparatively analyzed. The study involved 71 New Silver Generation users with experience using financial services via smartphones, and usability was assessed through a GUI-focused questionnaire. The analysis revealed that both apps scored relatively high in areas such as "accessibility of frequently used functions," "clarity of information," and "ease of undoing operations." However, both apps received lower evaluations for "clarity of error resolution guidance" and "access to help information." KakaoBank demonstrated strengths in visually simple and clear information structures, while Toss was noted for consistent menu layouts and fluid navigation flows. Additionally, 12 participants who gave relatively low scores in usability were selected for in-depth interviews. Based on the findings, this study proposes GUI design improvements suitable for the New Silver Generation, including visual repetition and grouping of information structures, high-contrast color schemes with readable typography, intuitive feedback systems, and emotionally supportive language use. This research provides practical standards for designing digital financial interfaces for older users and can serve as foundational data for developing inclusive financial services in the future.

Keyword

New Silver Generation(뉴실버세대), Financial App Usability(금융 애플리케이션 사용성), GUI Design Improvement(GUI 디자인 개선)

요약

본 연구는 디지털 환경에서 상대적으로 소외되기 쉬운 뉴실버세대를 위한 금융 애플리케이션의 인터페이스 개선 방안을 제안하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 제이콥 닐슨의 10가지 사용성 휴리스틱을 이론적 기준으로 삼고, 토스와 카카오뱅크 앱의 GUI 구성요소를 비교 분석하였다. 연구 대상은 스마트폰을 통한 금융 서비스 이용 경험이 있는 뉴실버세대 사용자 71명이며, GUI 요소 중심의 설문조사를 통해 사용성 평가를 실시하였다. 분석 결과, '자주 사용하는 기능 접근성', '정보 명확성', '조작 되돌리기 용이성' 등에서는 두 앱 모두 비교적 높은 점수를 보였으나, '오류 해결 안내 명확성'과 '도움말 접근성' 항목에서는 낮은 평가가 나타났다. 또한 카카오뱅크는 시각적으로 단순하고 명확한 정보 구조에서, 토스는 메뉴 구성의 일관성과 탐색 흐름에서 강점을 보였다. 또한, 이 중 사용성 항목에서 상대적으로 낮은 평가를 준 12명을 선정하여 인뎁스 인터뷰를 추가로 실시하였다. 이를 바탕으로 본 연구는 정보 구조의 시각적 반복과 그룹화, 고대비 컬러와 가독성 중심의 타이포그래피, 직관적인 피드백 구조, 감정 친화적 언어 사용 등 뉴실버세대 특성에 적합한 GUI 디자인 개선안을 제시하였다. 본 연구는 고령 사용자 중심의 디지털 금융 인터페이스 설계에 실질적 기준을 제시하며, 향후 포용적 금융 서비스 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있다.

목차

1. 서론

1-1. 연구 배경

1-2. 연구 목적 및 방법

2. 이론적 배경

2-1. 제이콥 닐슨 10원칙
2-2. 토스와 카카오뱅크의 구성요소
2-3. 뉴실버세대와 GUI

3. 설문조사

3-1. 사용자 구성요소
3-2. 설문조사 방법
3-3. 설문조사 결과
3-4. 인뎁스 인터뷰 결과

4. 애플리케이션 디자인 개선 제안

4-1. 디자인 개선 제안

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구 배경

전 세계적으로 고령화 사회가 가속화되면서 디지털 서비스 접근에 어려움을 겪는 실버세대(Silver Generation)의 사용자 경험 향상에 대한 관심이 높아지고 있다.[1] 특히 금융, 의료, 행정 등 생활 필수적 기능이 비대면 디지털 플랫폼으로 전환되면서 고령층의 디지털 소외 문제가 심화되고 있다.[2] 65세 이상 고령자의 비중은 매년 증가하고 있으며, 이들은 다양한 생활영역에서 앱 기반 서비스를 사용해야 하는 환경에 직면하고 있다.[3] 그러나 실버세대는 신체적, 인지적 특성으로 인해 기존의 인터페이스를 사용하는 데에 상당한 어려움을 겪고 있다.[4]

이에 따라 고령 사용자에게 친화적인 UX/UI 디자인은 단순한 편의성 제공을 넘어, 정보 접근 권리와 디지털 포용을 위한 필수 조건이 되고 있다. 특히 고령층의 특성을 반영한 맞춤형 인터페이스 설계는 사용자 중심 디자인(User-Centered Design)의 관점에서 중요한 실천 과제로 주목된다.[5]

본 연구는 실버세대의 디지털 금융 서비스 사용 경험을 중심으로, 제이콥 닐슨(Jakob Nielsen)이 제시한 '사용성 10원칙(10 Heuristics of Usability)'을 기반으로 실버세대 친화적 인터페이스 디자인 가이드라인을 도출하고자 한다. 이를 통해 실버세대의 정보 인지, 조작 편의성, 정서적 신뢰 등을 향상시키고, 향후 보다 포용적인 디지털 환경 조성을 위한 기초 자료를 제공하는 것을 연구의 목적으로 한다.

1-2. 연구의 목적 및 방법

본 연구는 이론적 고찰, 사용자 분석, 설문 기반의 실증 조사, 디자인 제안의 네 가지 단계로 구성된다. 첫째, 제이콥 닐슨의 사용성 원칙과 실버세대의 신체적, 인지적 특성을 문헌을 통해 고찰한다. 둘째, 실버세대를 대상으로 한 설문조사를 실시하여 사용자 인식 및 경험을 정량적으로 수집한다. 그리고 그 중 인뎁스 인터뷰를 실시한다. 셋째, GUI 요소(레이아웃, 타이포그래피, 그래픽, 컬러)를 중심으로 평가 항목을 설계하고 사용성 문제를 분석한다. 마지막으로 도출된 결과를 바탕으로 실버세대의 인지적 효율성과 접근성을 개선할 수 있는 인터페이스 디자인 방향을 제안한다.

2. 이론적 배경

2-1. 제이콥 닐슨의 10원칙

UX/UI 분야에서의 대표적인 평가 기준 중 하나는 제이콥 닐슨(Jakob Nielsen)이 제시한 '사용성 10원칙

1) 주예린, 공공도서관 50+ 금융 리터러시 프로그램 개발에 관한 연구, 석사학위논문, 이화여자대학교, 2019, p.65

2) 이진명, 김수연, 백지연, 양재민, 임 정, 장혜원, '노인소비자의 디지털 서비스 활용 유형 연구: 인터넷 이용자를 중심으로', 소비자학연구, 2021, 04. Vol.32, No.2, p.34

3) 배윤선, 고령자의 사용편의성을 위한 유니버설 웹 네비게이션 디자인에 관한 연구, 국내박사학위논문 연세대학교, 2005, p.14

4) ibid., p.31

5) 엄주희, 고령사회를 위한 사물인터넷 융합 디지털 헬스케어 사용자 경험 디자인 연구, 국내박사학위논문 한양대학교 대학원, 2017, p.112

(10 Usability Heuristics)'이다.[6] 이 원칙은 복잡한 시스템을 사용자가 보다 쉽고 효율적으로 사용할 수 있도록 돕는 경험 기반의 휴리스틱 지침으로, 디지털 인터페이스 평가와 개선에 널리 활용되고 있다.[7] 특히 고령 사용자나 디지털 환경에 익숙하지 않은 사용자에게 직관적이고 일관된 디자인 경험을 제공하는 데 효과적인 기준으로 기능한다.[8]

닐슨의 사용성 원칙은 사용자 중심 설계(User-Centered Design)의 관점에서, 시스템이 사용자의 기대와 일치하도록 돕고, 오류 가능성을 줄이며, 사용자의 신뢰와 만족도를 높이는 것을 목표로 한다. 각 원칙은 다음 [표 1]과 같은 내용을 포함한다.

[표 1] 설문조사 문항 예

원칙명	설명
시스템 상태 가시성 (Visibility of System Status)	시스템이 현재 어떤 상태인지 사용자에게 명확하게 알려주어야 한다. 예: 로딩 중, 완료, 오류 표시 등
실세계와의 일치 (Match between System and the Real World)	사용자에게 익숙한 언어, 표현, 개념을 사용해야 하며 현실 세계와 유사한 흐름으로 인터페이스를 구성해야 한다.
사용자 통제와 자유 (User Control and Freedom)	사용자가 실수했을 때 쉽게 취소하거나 되돌릴 수 있는 '비상구'를 제공해야 한다.
일관성과 표준 (Consistency and Standards)	동일한 기능은 동일한 표현과 위치로 유지하여 사용자가 혼란을 겪지 않도록 한다.
오류 예방(Error Prevention)	오류가 발생하지 않도록 인터페이스를 설계해야 하며, 혼란스러운 선택지를 최소화해야 한다.
기억보다는 인식 (Recognition Rather Than Recall)	사용자가 정보를 기억하지 않아도 되도록, 기능이나 옵션은 눈에 보이게 제시해야 한다.
유연성과 사용 효율성(Flexibility and Efficiency of Use)	초보자와 숙련자 모두에게 적합하도록 설계하며, 단축키 등 고급 사용자용 옵션도 제공할 수 있어야 한다.
미적이고 간결한 디자인(Aesthetic and Minimalist Design)	불필요한 정보나 장식 요소를 제거하여 중요한 정보에 집중할 수 있도록 한다.
오류 진단, 인식, 복구 도움(Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors)	오류 메시지는 명확해야 하며, 문제 원인과 해결 방법을 함께 제공해야 한다.
도움말과 문서화 (Help and Documentation)	인터페이스만으로 충분하지 않은 경우를 대비해 쉽게 접근 가능한 도움말이나 설명서를 제공해야 한다.

2-2. 토스와 카카오뱅크의 구성요소

두 모바일 금융 애플리케이션인 토스(Toss)와 카카오뱅크(KakaoBank)는 기능적 목적은 유사하지만, 인터페이스 구성 방식에서 뚜렷한 차이를 보인다. [표 2]는 두 앱의 GUI 구성요소를 비교한 것으로, 각 앱이 사용자에게 정보를 제시하고 상호작용을 유도하는 방식이 서로 다르게 설계되어 있음을 보여준다.

[표 2] 토스와 카카오뱅크 비교

구분	토스	카카오뱅크
화면 구성	기능 중심 모듈화	계좌 중심 시각화
정보 전달	카드형, 분리형 UI / 색 대비 명확	리스트형, 연결형 / 컬러는 포인트 중심
사용자 피드백	"감사합니다", "잘하고 있어요" 등 정서적 언어	"이체 완료", "인증됨" 등 시스템 언어
탐색 흐름	탭 간 전환 빠르고 부드러움	계층 구조가 많아 탐색 깊이 있음

먼저 화면 구성에 있어 토스는 '기능 중심 모듈화'를 기반으로 핵심 기능들이 독립적이며 직관적으로 배치되어 있는 반면, 카카오뱅크는 '계좌 중심 시각화' 방식을 채택하여 사용자의 잔액 및 거래 내역 중심으로 화면이 구성된다. 이러한 차이는 사용자의 목적 지향적 행동과 정보 탐색의 출발점에 영향을 미친다.

정보 전달 방식 역시 상이하다. 토스는 카드형, 분리형 UI를 통해 각 기능을 명확히 구분하고, 색상 대비를 활용하여 사용자의 시선을 기능 단위로 유도한다. 반면, 카카오뱅크는 리스트형, 연결형 UI를 통해 정보의 흐름을 자연스럽게 이어가며, 컬러는 포인트 요소로만 제한적으로 사용한다. 이는 게슈탈트 이론의 '근접성'과 '연속성' 원리가 각각 다르게 적용된 사례로 볼 수 있으며, 사용자에게 주는 인지적 구조의 차이를 유발한다.[9]

사용자 피드백 측면에서는 토스가 정서적 언어("감사합니다", "잘하고 있어요")를 활용하여 사용자와의 감

6) 고수정, 국내 호텔 예약 모바일 사이트의 브랜드 경험 평가 및 개선 전략, 국내석사학위논문 이화여자대학교 디자인대학원, 2024, p.15

7) ibid.

8) ibid.

9) 박변갑, 게슈탈트 이론에 근거한 인지적 항상성 효과 연구, 국내석사학위논문 서울시립대학교, 2020, p.28

성적 연결을 강조하는 반면, 카카오뱅크는 “이체 완료”, “인증됨”과 같은 시스템 중심의 결과 지시문을 제시하여 명확하고 기능적인 응답에 집중한다. 이는 사용자에게 제공되는 피드백의 감성적 수준과 사용자의 경험 해석 방식에 영향을 준다.

탐색 흐름 또한 두 앱 간 차이를 보인다. 토스는 탭 간 전환이 빠르고 부드러워 다기능 탐색이 용이한 구조인 반면, 카카오뱅크는 계층 구조가 상대적으로 깊어 초기 사용자는 기능 탐색에 다소 시간이 소요될 수 있다. 특히 뉴실버세대와 같은 디지털 정보에 민감한 사용자의 경우, 이러한 탐색 흐름의 차이는 사용성 인식에 중요한 요인으로 작용할 수 있다.

이와 같이 토스와 카카오뱅크는 동일한 금융 서비스를 제공함에도 불구하고, 각기 다른 GUI 전략을 통해 사용자 경험을 설계하고 있음을 알 수 있다. 본 연구는 이러한 구성요소 차이가 실제 사용자, 특히 뉴실버세대의 사용성 평가에 어떠한 영향을 미치는지를 분석함으로써, 고령 사용자 친화적 금융 앱 디자인 전략 수립에 기초자료를 제공하고자 한다.

2-3. 뉴실버세대와 GUI

본 연구의 주요 사용자는 전통적인 고령층과는 구분되는 ‘뉴실버세대’로, 대체로 50대 후반에서 60대 중반에 해당하며, 퇴직 전후 또는 자발적인 은퇴 이후에도 활동적이고 자율적인 삶을 추구하는 세대이다.[10] 이들은 디지털 기기에 대한 기본적 경험을 갖고 있지만, 여전히 정보 습득이나 조작 과정에서 혼란을 겪는 경우가 많아 UI/UX 설계에 있어 별도의 사용성 고려가 필요한 계층이다.

고령화 사회의 진입과 함께 디지털 환경에서의 실버세대 사용자 경험 향상은 중요한 디자인 과제로 대두되고 있다.[11] 특히 최근의 고령 사용자층인 ‘뉴실버세대’는 기존의 전통적인 고령층과는 다른 특성을 보인다.[12] 뉴실버세대는 대체로 50~60대 연령층으로 구성되며, 직장 생활이나 사회 활동을 통해 디지털 기기를 일정 수준 이상 활용해 본 경험을 갖고 있으나, 여전히 디지털 서비스 사용 과정에서 인지적, 물리적 장벽을 경험하는 집단이다.[13] 이들은 자율적이고 능동적인 삶을 추구하는 동시에, 디지털 정보 습득과 처리에 있어 혼란과 불안을 느끼는 이중적 특성을 지닌다.[14]

이러한 뉴실버세대의 UX/UI 설계에서는 단순한 고령자 접근성 기준을 넘어, 학습성과 직관성, 심리적 안정감, 자기주도적 조작 가능성을 동시에 고려해야 한다. 이를 위해 GUI(Graphical User Interface)의 구성요소는 다음과 같은 방식으로 디자인되어야 한다.

첫째, 레이아웃(Layout)은 사용자가 시선을 자연스럽게 이동할 수 있도록 정보 구조가 논리적으로 배열되어야 하며, 버튼 간 간격은 충분히 확보되어 오조작의 가능성을 최소화해야 한다.[15] 특히 반복적으로 사용하는 메뉴 구조는 고정된 위치에 배치하여 사용자의 시각적 학습을 유도할 필요가 있다.[16]

둘째, 타이포그래피(Typography)는 가독성이 높은 산세리프 계열의 글꼴을 사용하고, 핵심 정보는 18~20pt 이상의 크기로 제공해야 한다.[17] 또한 텍스트와 배경 간의 명도 대비를 충분히 확보함으로써 시각 인지를 높일 수 있다.[18]

셋째, 그래픽 요소(Graphics)는 복잡한 상징보다는 의미가 명확한 아이콘 형태를 활용하고, 모든 아이콘에는 텍스트 라벨을 병기하여 해석의 혼란을 줄여야 한다.[19] 시각적 리듬과 시선 유도도 고려되어야 하며,

10) 임정훈, 뉴트로 디자인에 대한 구매 의도 간의 차이 평가-노스탤지어 성향과 Z세대, 뉴실버세대를 중심으로-, 홍익대학교 산업미술대학원, 2021, p.51-52

11) 황선웅, 스마트시티솔루션기반의E-Bike디자인연구-실버세대 이동성을 중심으로-, 홍익대학교 대학원, 2012, p.16

12) 손미자, 뉴실버세대의 라이프스타일이 삶의 질에 미치는 영향, 국내석사학위논문 한성대학교 경영대학원, 2019, p.7

13) 허원회, 뉴실버세대의 디지털미디어 수용과정에서 감성적 가치 요인이 미치는 영향, 국내박사학위논문 서울과학기술대학교 NID융합기술대학원, 2012, p.11

14) ibid., p.13

15) 위수풍, 뉴실버세대의 스마트뱅킹 사용성 향상을 위한 앱 디자인 연구, 국내석사학위논문 중앙대학교 대학원, 2015, p.41

16) ibid., p.42

17) 배윤선, 고령자의 사용편의성을 위한 유니버설 웹 네비게이션 디자인에 관한 연구, 국내박사학위논문 연세대학교, 2005, p.33

18) 윤성현, 실버세대의 화장품 사용성 향상을 위한 디자인 연구-시각 정보를 중심으로-, 홍익대학교 산업미술대학원, 2014, p.45

19) 허원회, 뉴실버세대의 디지털미디어 수용과정에서 감성적 가치 요인이 미치는 영향, 국내박사학위논문 서울과학기술대학교 NID융합기술대학원, 2012, p.36

애니메이션과 전환 효과는 과하지 않되 피드백 기능을 갖는 수준에서 활용해야 한다.[20]

넷째, 컬러(Color) 사용은 뉴실버세대의 시각 특성을 고려하여 난색 계열 중심의 고대비 색상 조합을 활용해야 하며, 중요한 기능(송금, 확인, 경고 등)은 색으로 구분되는 명확한 시각적 피드백을 제공해야 한다.[21] 특히 한색 계열은 시지각 능력이 저하되는 경우가 많기 때문에 보조 색상으로 한정하는 것이 바람직하다.[22]

요약하자면, 뉴실버세대의 특성에 부합하는 GUI 디자인은 단순한 고령자 편의성 차원을 넘어, 직관성, 일관성, 정보의 가시성, 심리적 신뢰감을 통합적으로 고려해야 한다. 본 연구는 이러한 특성을 기반으로 제이콥 닐슨의 사용성 원칙과 연계하여 뉴실버세대를 위한 금융 애플리케이션 UX/UI 디자인 개선 방향을 제시하고자 한다.

3. 설문조사

3-1. 사용자 구성요소

본 연구의 설문조사는 뉴실버세대를 대상으로 실제 모바일 금융 애플리케이션 사용 과정에서 경험하는 인식, 불편 요소, 사용성 만족도를 파악하기 위해 진행되었다. 뉴실버세대는 만 55세 이상 69세 이하의 사용자로 정의하였으며, 디지털 기기에 일정 수준의 익숙함은 있으나 여전히 시각 정보 처리, 용어 이해, 조작 흐름 등에서 어려움을 경험하는 집단이다. 설문 참여자는 총 71명으로, 이 중 토스(Toss) 사용자 37명, 카카오뱅크(KakaoBank) 사용자 35명으로 구성되었다. 성별은 남성 28명(39.4%), 여성 43명(60.6%)이었으며, 연령 분포는 55~59세가 38명(53.5%), 60~64세가 24명(33.8%), 65~69세가 9명(12.7%)으로 나타났다.

참여자들은 모두 스마트폰을 통해 금융 애플리케이션을 실제 사용하는 실사용자였으며, 본인 명의의 계좌를 모바일로 조회하거나 이체한 경험이 있는 자로 한정하였다. 이와 같은 표본 구성은 단순한 사용 의향이 아닌 실제 디지털 금융 경험을 바탕으로 한 사용성 평가를 도출하기 위한 목적에 따른 것이다. 특히 참여자 선정 시, 설문 참여 전 각 앱의 기본 기능(잔액 확인, 송금, 거래 내역 보기 등)을 1회 이상 직접 체험하게 한 뒤 응답을 진행하여 사용자 경험에 대한 일관성을 확보하였다.

이러한 사용자 구성은 뉴실버세대의 다양한 디지털 숙련도와 연령대 차이를 일부 반영함으로써, 설문 결과 해석 시 집단 간 특성을 고려한 다층적 분석이 가능하도록 하였다. 또한 토스와 카카오뱅크라는 상이한 GUI 기반 구조를 비교하는 데 있어, 각 앱의 실사용자 경험을 반영한 응답을 확보함으로써 분석의 실증성을 높이고자 하였다.

3-2. 설문조사 방법

비교 대상은 국내에서 가장 많이 사용되는 두 개의 금융 애플리케이션인 토스(Toss)와 카카오뱅크(KakaoBank)로 설정하였다.[23] 각 애플리케이션을 실사용한 후 비대면 방식의 구글 폼(Google Forms) 설문에 응답하도록 구성하였다.

조사는 2025년 4월 1일부터 4월 10일까지 약 10일간 진행되었다. 설문지는 제이콥 닐슨의 사용성 10원칙을 기반으로, 실제 UI에서의 경험을 평가할 수 있도록 구성하였다. 구체적으로는 레이아웃, 타이포그래피, 그래픽, 컬러의 GUI 요소를 중심으로 각 사용성 원칙(가시성, 오류 예방, 통제성, 일관성 등)에 대응되는 문항을 구성하였으며, 각 항목은 5점 리커트 척도(1점=매우 불편함, 2점=불편함, 3점=보통이다, 4점=만족함, 5점=매우 만족함)로 평가되었다. 설문 응답자들은 사용 중 느낀 불편 사항이나 긍정적 경험에 대해서도 자유서술로 추가 의견을 작성할 수 있도록 하여, 정량적 결과와 함께 질적 의견도 수렴하였다. 설문조사를 통해 정량적 데이터를 확보한 이후, 보다 심층적인 사용자 경험과 맥락적 의미를 파악하기 위하여 일부 응답자를 대상으로 인뎁스 인터뷰를 추가로 실시하였다. 이는 설문 응답만으로는 파악하기 어려운 감정적 반응, 조작 중 인지적 흐름, 그리고 실제 사용 중 발생하는 구체적인 불편 사례를 정성적으로 보완하기 위한 목적이다. 인뎁스 인터뷰 대상자는 설문 참여자 중 디지털 기기 활용 경험이 일정 수준 이상이면서도, 사용성 항목에서 상대적으로 낮은 평가를 보인 응답자를 중심으로 선정하였다. 총 12명을 대상으로 한 개별 면담은 반구조화된 인터뷰 방식으로 진행되었다.

20) ibid.

21) 이현주, 뉴실버세대를 위한 장신구 디자인 연구, 국내석사학위논문, 2016, p.17

22) ibid., p.18

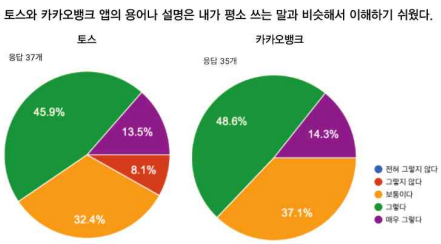
23) 경향신문, 한국인이 가장 많이 사용한 은행 앱은 '토스', (2025.05.19.) https://www.khan.co.kr/article/202402280946001

3-3. 설문조사 결과

[표3] 설문조사 결과

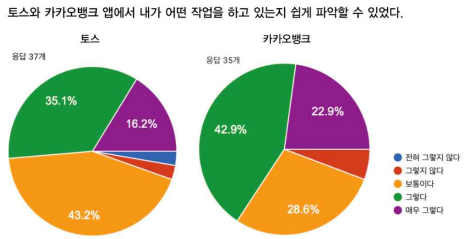
휴리스틱 항목	토스 평균	카카오 평균	주요 해석
오류 해결 안내 명확성	3.12	3.57	토스는 에러 발생 시 구체적 가이드 부족. 카카오가 보다 명확한 안내 제공.
문제 해결 도움말 접근성	3.41	3.57	두 앱 모두 상대적으로 낮은 편. 특히 토스는 도움말 위치·가시성 개선 필요.
자주 사용하는 기능 접근성	3.79	3.75	핵심 기능 접근성은 두 앱 모두 우수.
화면 구성 단순성	3.74	3.93	카카오의 인터페이스가 더 단순·명확하여 고령층에 유리.
실수 방지 경고 제공	3.53	3.50	경고 메시지 기능이 있으나 강조도 및 위치 최적화 여지 존재.
정보 명확성	3.62	3.64	정보 구조와 라벨링이 전반적으로 잘 구현됨.
조작 되돌리기 용이성	3.59	3.57	되돌리기·취소 기능이 안정적으로 제공되어 실수 복구 용이.
메뉴 구성 일관성	3.76	3.64	토스가 메뉴 일관성 측면에서 약간 우위.
작업 파악 용이성	3.62	3.82	카카오가 사용자의 현재 상태·진행 작업 파악 지원이 더 뛰어남.
용어 이해 용이성	3.59	3.79	카카오가 보다 일상어·친숙어 중심으로 설명하여 이해도를 높임.

본 연구는 제이콥 닐슨(Jakob Nielsen)의 10가지 사용성 휴리스틱을 바탕으로, 토스와 카카오뱅크 두 모바일 금융 애플리케이션의 사용성을 비교 분석하였다. 응답자들의 평가 점수를 기반으로 분석한 결과, 토스는 평균 3.58점, 카카오뱅크는 평균 3.68점으로 나타났으며, 이는 모두 5점 척도 기준에서 '보통 이상'에 해당하는 수준이다. 전반적으로 두 앱은 기능적 결함이 크지 않으며, 사용자 흐름을 방해하지 않는 수준의 사용성을 제공하고 있다고 해석할 수 있다.



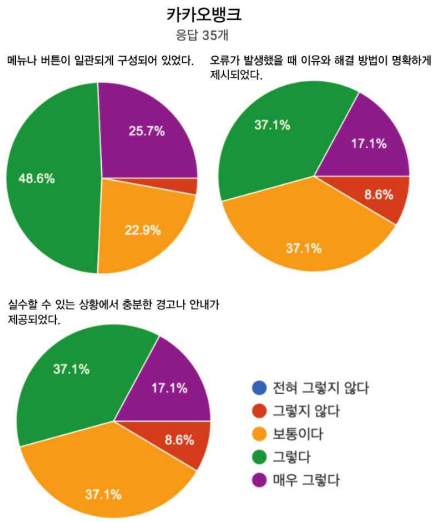
[그림 1] 자주 사용하는 기능 접근성 설문 결과

각 항목별로 세부적으로 살펴보면, 두 앱 모두 '자주 사용하는 기능의 접근성(토스 3.79점, 카카오뱅크 3.75점)', '정보 명확성(3.62점, 3.64점)', '조작 되돌리기 용이성(3.59점, 3.57점)'에서 높은 점수를 기록하였으며, 이는 공통적인 강점으로 볼 수 있었다. 이러한 항목들은 사용자가 일상적으로 빈번하게 사용하는 기능에 대해 명확하고 빠르게 접근할 수 있으며, 조작 중 실수하더라도 복구할 수 있는 경로가 확보되어 있다는 점에서 긍정적으로 작용했다.



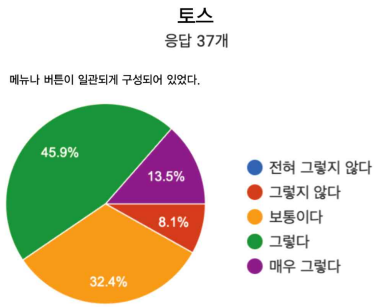
[그림 2] 오류 해결 안내 명확성 설문 결과

반면, '오류 해결 안내 명확성' 항목에서는 토스가 3.12점, 카카오뱅크가 3.57점으로 비교적 낮은 평가를 받았다. 특히 토스는 오류 발생 시 사용자에게 제공되는 안내가 구체적이지 않거나 해결 방법이 명확하게 제시되지 않는다는 응답이 다수 확인되었으며, 이는 금융 애플리케이션의 신뢰성 측면에서 개선이 필요한 요소로 해석된다. 또한 '문제 해결 도움말 접근성' 항목에서도 두 앱 모두 평균 이하의 점수를 기록하여, 사용자가 직접 문제를 해결할 수 있도록 돕는 정보 제공 방식에 대한 전반적인 개선이 요구되었다.



[그림 3] 카카오뱅크 설문 결과

앱별로 비교했을 때, 카카오뱅크는 '화면 구성 단순성(3.93점)', '작업 파악 용이성(3.82점)', '용어 이해 용이성(3.79점)' 항목에서 토스보다 높은 점수를 기록하였다. 이는 카카오뱅크가 보다 단순한 시각 구조와 명료한 정보 배열, 그리고 일상 언어 기반의 설명 방식을 통해 사용자로 하여금 현재 수행 중인 작업에 대한 인지와 이해를 용이하게 만들어주고 있음을 시사했다. 특히 고령층 사용자나 디지털 접근성이 낮은 사용자의 경우, 이러한 요소들이 서비스 진입장벽을 낮추는 데 기여할 수 있을 것이다.



[그림 4] 토스 설문 결과

반면, 토스는 '메뉴 구성 일관성' 항목에서 3.76점으로 카카오뱅크의 3.64점보다 높은 점수를 보였다. 이는 토스가 서비스 구조를 보다 체계적으로 정렬하고, 사용자의 흐름에 따라 메뉴와 기능이 안정적으로 배치되어 있음을 나타낸다. 앱 전반에 걸쳐 일관된 네비게이션 구조와 용어 사용이 이루어지고 있어, 자주 사용하는 기능뿐 아니라 새로운 기능 탐색 시에도 혼란이 적다는 평가를 받았다.

이와 같은 결과는 금융 애플리케이션 사용성에 있어 단일 요소의 우열보다는, 각 항목별 강점과 약점을 복합적으로 고려해야 함을 시사한다. 두 앱 모두 기능적 핵심은 잘 유지되고 있으나, 오류 대응 및 안내 정보 측면에서의 친절함과 접근성을 강화하는 것이 향후 사용자 경험 향상에 중요한 과제로 도출되었다.

3-4. 인뎁스 인터뷰 결과

본 연구에서는 설문조사를 통해 상대적으로 낮은 평가를 받은 항목의 맥락을 심층적으로 파악하고자, 뉴실버세대 사용자 12명을 대상으로 반구조화된 인뎁스 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰 참여자는 스마트폰 및 금융 애플리케이션을 1년 이상 사용한 경험이 있으며, 사전 설문조사에서 '오류 해결 안내', '도움말 접근성', '아이콘 해석' 등에서 낮은 만족도를 보인 응답자들을 중심으로 선정하였다. 인터뷰는 사용 경험에 대한 서술, 오류 및 정보 탐색 상황 재현, 사용성에 대한 개선 요구사항 등을 중심으로 진행되었다.

첫째, 오류 발생 시 제공되는 안내 메시지가 모호하여 사용자에게 불안감을 유발하는 것으로 나타났다. 대부분의 응답자는 "오류 발생 시 왜 오류가 발생했는지 알 수 없고, 이후 어떻게 행동해야 할지 알 수 없다"고 응답하였다. 이는 사용자가 스스로 문제를 해결하기 어려운 상황에 직면함을 의미하며, 단계별 오류 해결 안내와 시각적 보조 수단의 필요성을 시사했다.

둘째, 도움말 및 고객지원 정보의 접근성이 낮다는 지적이 다수 있었다. 일부 응답자는 "도움말을 찾기 위해 여러 메뉴를 탐색해야 했다"고 응답하였으며, 특히 '설정' 또는 '기타' 메뉴 하위에 위치한 경우 해당 기능의 존재조차 인지하지 못하는 사례가 발생하였다. 이는 정보 구조의 비직관성과 연관되며, 도움말 기능의 전면 배치 및 명확한 진입구 제공이 요구되었다.

셋째, 금융 용어 및 아이콘에 대한 직관적 이해가 어렵다는 응답이 나타났다. 응답자들은 복잡한 용어나 기호형 아이콘(카드, 화살표 등)에 대해 "의미를 유추하기 어렵고 오작동을 유발할 수 있다"고 지적하였다. 이와 같은 인지적 부담은 설명 텍스트의 병기 및 툴팁(tool-tip) 등의 시각적 보완을 통해 완화될 수 있다고 보여졌다.

넷째, 기능 수행 중 발생하는 화면 전환이 예측 불가능하며, 화면 내 복귀 버튼이 부족하여 방향 상실감을 유발하는 것으로 나타났다. 인터뷰 참여자들은 “갑작스러운 약관 팝업 이후 어디로 돌아가야 할지 몰랐다”고 응답하였으며, 이는 ‘사용자 통제와 자유’(user control and freedom) 원칙의 미흡함을 보여주었다고 보여졌다.

다섯째, 오류 메시지 또는 경고 문구에서 사용되는 언어가 사용자에게 정서적 위축을 유발할 수 있다는 점도 지적되었다. 응답자들은 “에러”, “실패”와 같은 부정적인 단어 사용이 불안감을 증폭시킨다고 응답하였으며, 보다 친화적이고 정서적 안심을 유도하는 언어 설계의 필요성이 강조되었다.

이상의 인뎁스 인터뷰 결과는 후속 단계에서 제안된 인터페이스 개선 방향의 기초 자료로 활용되었으며, 사용자 경험 전반에 걸친 문제점을 구체화하고 개선 필요성을 도출하는 데 기여하였다. 이를 통해 대상 사용자의 맥락과 정서적 요구를 반영한 디자인 전략 수립의 타당성을 확보할 수 있었다.

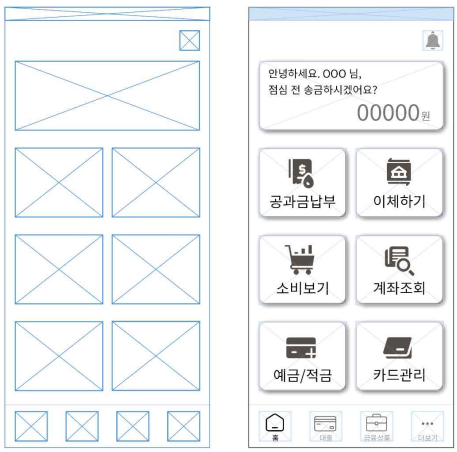
4. 앱 디자인 개선 제안

4-1. 디자인 개선 제안

본 연구에서 도출된 설문 결과와 시각 디자인 이론을 바탕으로, 뉴실버세대를 위한 모바일 금융 애플리케이션의 디자인 방향성을 다음과 같이 제안하고자 한다.

[그림 5] 오류 해결 안내 디자인 예

첫째, 오류 해결 안내에 대한 시각적 강화가 필요하다고 보였다. 오류 발생 시 일반적인 텍스트 기반의 간단한 경고문을 넘어서, 전체 화면을 활용한 시각적 오류 가이드 인터페이스를 도입해야 했다. 예를 들어, ‘인증 실패’와 같은 상황에서는 붉은색 배경과 경고 아이콘, 단계별 해결 버튼(“비밀번호 재설정”, “앱 다시 시작”)을 함께 제공하여 사용자 스스로 해결 경로를 선택할 수 있도록 하였다. 이는 게슈탈트의 ‘유사성’과 ‘폐쇄성’ 원리에 기반하여, 각 오류 유형마다 시각적 패턴을 일관되게 구성함으로써 학습과 인식의 효율성을 높일 수 있을 것이다.

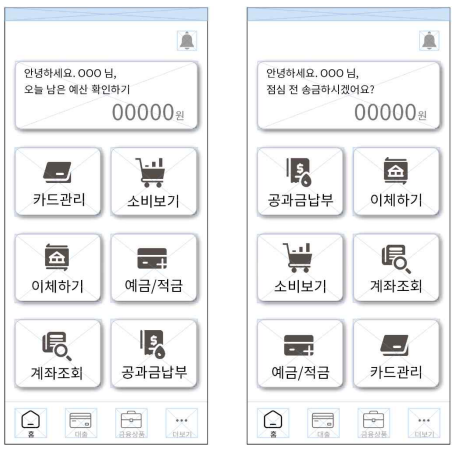


[그림 6] 정보 그룹화 와이어프레임 예

둘째, 정보 그룹화와 고정 메뉴 구조 설계를 통해 정보 탐색의 예측 가능성을 강화할 필요가 있었다. 뉴실버세대는 시각적으로 분리된 정보 영역과 반복되는 메뉴 패턴을 통해 안정감을 느끼며, 복잡한 화면 전환이나 계층 구조에는 쉽게 피로를 느끼는 것으로 나타났다. 이에 따라 메인 화면에서는 핵심 기능(이체, 계좌조회, 소비내역 등)을 카드 형태로 나열하고, 각 카드는 동일한 형태와 간격으로 구성하여 게슈탈트 이론의 ‘근접성’과 ‘연속성’을 반영한다. 하단 탭은 고정 메뉴 구조를 유지하며, 중요 기능은 항상 같은 위치에 노출되도록 설계한다. 이러한 일관된 시각 배치는 사용자가 익숙함을 느끼고 실수 가능성을 줄이는 데 효과적일 것이다.

[그림 7] 정보 해석을 돕는 텍스트 예

셋째, 언어적 표현과 정보 해석을 돕는 텍스트 UX 설계가 필수적인 것으로 나타났다. 뉴실버세대는 금융 용어에 대한 인지 장벽이 상대적으로 높기 때문에, 시스템 내 안내 문구는 가능한 한 구어체를 사용하고, 전문 용어는 툴팁(물음표 아이콘)이나 음성 안내 버튼을 통해 병렬적으로 설명해주는 구조가 필요한 것으로 나타났다. 예를 들어 "계좌 인증이 실패했습니다"라는 문구 대신, "계좌 연결이 어려워요. 다시 시도하거나 고객센터로 연결해 드릴까요?"와 같이 감정적 안정감을 유도하는 표현으로 구성하고, 버튼을 시각적으로 강조하여 다음 행동 유도까지 연결되는 흐름을 구성하고자 하였다.



[그림 8] 상황 기반 맞춤형 피드백 예

마지막으로, 상황 기반 맞춤형 피드백과 퀵 액션 영역을 메인 화면 상단에 배치하여, 반복 사용자에게는 개인화된 정보를 제공할 수 있도록 하였다. 예를 들어, 월말에는 자동으로 '카드 청구서 미리보기' 기능이 상단에 노출되고, 평소 자주 사용하는 기능은 앱 사용 빈도에 따라 자동 배치되도록 하는 방식이다. 이러한 맥락 인식 기반의 유동적 인터페이스는 뉴실버세대 사용자에게 "앱이 나를 기억해준다"는 감각을 제공하며, 반복 사용성과 정서적 신뢰를 동시에 높일 수 있을 것이다.

5. 결론

본 연구는 디지털 금융 환경에서 사용성을 보장받기 어려운 뉴실버세대를 주요 사용자 집단으로 설정하고, 모바일 금융 애플리케이션의 인터페이스 개선 방안을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 토스(Toss)와 카카오뱅크(KakaoBank)를 비교 분석 대상으로 설정하였으며, 제이콥 닐슨(Jakob Nielsen)의 10가지 사용성 휴리스틱을 기반으로 한 설문조사를 통해 두 앱의 GUI 사용성을 정량적으로 평가하였다.

설문조사 결과, 두 앱 모두 전반적으로 '보통 이상'의 사용성을 제공하고 있었으며, 특히 자주 사용하는 기능의 접근성과 정보 명확성, 조작 되돌리기 용이성 등에서 높은 점수를 기록하였다. 반면 오류 해결 안내 및 도움말 접근성과 같은 사용자의 문제 상황 대응에 해당하는 항목에서는 상대적으로 낮은 평가를 받아, 이 부분에 대한 시각적 및 구조적 개선의 필요성이 확인되었다.

카카오뱅크는 '화면 구성 단순성', '작업 파악 용이성', '용어 이해 용이성' 등에서 높은 평가를 받아, 정보 탐색의 명확성과 언어의 친숙함을 바탕으로 한 사용 편의성이 강점으로 나타났다. 반면 토스는 '메뉴 구성 일관성'에서 우위를 보이며, 기능 탐색의 흐름성과 구조적 안정성을 갖춘 인터페이스 전략이 장점으로 분석되었다.

이러한 결과는 뉴실버세대가 단순히 기능 중심이 아닌, 시각적 예측 가능성, 언어적 친숙함, 오류 예방 및 복구 용이성과 같은 요소에 민감하게 반응함을 보여준다. 또한 GUI 설계에 있어 게슈탈트 이론의 시각 원리(근접성, 유사성, 폐쇄성, 연속성)가 적용될 때, 정보 해석과 인지 효율이 높아진다는 점 역시 실증적으로 확인되었다.

이에 본 연구는 다음과 같은 디자인 제안 방향을 제시하였다. 첫째, 오류 발생 시 시각적으로 구조화된 안

내 인터페이스와 단계별 해결 가이드를 제공하여 신뢰성을 확보할 것을 제안하였다. 둘째, 카드형 UI, 고정형 메뉴 구조 등 시각적 반복성과 구획화를 통해 정보 탐색 흐름을 직관적으로 설계할 것을 제시하였다. 셋째, 용어 표현의 일상화 및 병렬 텍스트/음성 설명 도입을 통해 인지적 장벽을 해소할 것을 제안하였다. 마지막으로 사용자 행동 패턴과 시간대 기반의 퀵 액션 추천 기능을 통해 개인화된 UX를 강화할 것을 제안하였다.

결론적으로 본 연구는 뉴실버세대의 디지털 금융 사용성을 향상시키기 위한 실질적 디자인 전략을 제시하였으며, 향후 고령 사용자 중심의 포용적 금융 환경을 구축하는 데 있어 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 후속 연구에서는 실제 프로토타입 제작 및 사용성 테스트, 인터뷰 기반의 질적 연구를 병행하여 더욱 정교한 사용자 중심 설계 체계를 마련할 필요가 있다고 보여진다.

참고문헌

1. 이진명, 김수연, 백지연, 양재민, 임정, 장혜원, 『노인소비자의 디지털 서비스 활용 유형 연구: 인터넷 이용자를 중심으로』, 소비자학연구, 2021
2. 황선웅, 『스마트시티솔루션기반의 E-Bike 디자인연구: 실버세대 이동성을 중심으로』, 디자인연구, 2012
3. 고수정, '국내 호텔 예약 모바일 사이트의 브랜드 경험 평가 및 개선 전략', 이화여자대학교 디자인대학원, 2024
4. 배윤선, '고령자의 사용편의성을 위한 유니버설 웹 네비게이션 디자인에 관한 연구', 연세대학교, 2005
5. 박변갑, '게슈탈트 이론에 근거한 인지적 항상성 효과 연구', 서울시립대학교, 2020
6. 손미자, '뉴실버세대의 라이프스타일이 삶의 질에 미치는 영향', 한성대학교 경영대학원, 2019
7. 위수풍, '뉴실버세대의 스마트뱅킹 사용성 향상을 위한 앱 디자인 연구', 중앙대학교 대학원, 2015
8. 윤성현, '실버세대의 화장품 사용성 향상을 위한 디자인 연구: 시각 정보를 중심으로', 홍익대학교 산업미술대학원, 2014
9. 이현주, '뉴실버세대를 위한 장신구 디자인 연구', 국내석사학위논문, 2016
10. 임정훈, '뉴트로 디자인에 대한 구매 의도 평가: 노스탤지어 성향과 세대(Z세대, 뉴실버세대)를 중심으로', 홍익대학교 산업미술대학원, 2021
11. 주예린, '공공도서관 금융 리터러시 프로그램 개발에 관한 연구: 50+ 대상 중심으로', 이화여자대학교, 2019
12. 허원회, '뉴실버세대의 디지털미디어 수용과정에서 감성적 가치 요인이 미치는 영향', 서울과학기술대학교 융합기술대학원(NID), 2012
13. www.khan.co.kr