

# 습관 개선 애플리케이션의 사용자 경험 개선연구 : 마이루틴과 챌린저스를 중심으로

## A Study on the User Experience Improvement of Habit Improvement Applications: Focused on My Routine and Challengers

박혜영<sup>1</sup>, 김승인<sup>2\*</sup>

Hyeyoung Park<sup>1</sup>, Seung In Kim<sup>2\*</sup>

### 요약

본 연구는 국내 습관 개선 애플리케이션에서의 내·외적 보상으로 하는 서비스를 비교하고 습관 개선에 영향을 미치는 사용자 경험을 측정하여 개선 방향을 제안하는 데 목적이 있다. 연구 방법으로는 개선하고자 하는 습관이 있는 2030대 남녀 18명을 대상으로 2주 습관 개선 성공률 비교와 1:1 대면 심층 면접으로 이루어졌으며, 추가로 애플리케이션 행동 변화 척도를 평가하였다. 그 결과, 챌린저스의 외적 보상인 예치금 설정일 때 습관 성공률이 높았다. 사용자 습관 측정 인터뷰를 통해 알림과 직접 목표 설정 기능이 습관 개선에 효과적이며, 사회적 보상인 소셜 기능으로 동기부여가 된다고 답했다. 마지막으로 애플리케이션 행동 변화 척도 측정 결과, 마이루틴이 목표 및 계획에, 챌린저스가 피드백 및 모니터링에 강점이 있었는데, 한 가지 목표로 예치금을 정한 경우 챌린저스가 성공률이 높았고 스스로 루틴을 가지고 꾸준히 습관 개선을 수행하는 목적으로는 마이루틴이 적합하였다. 습관 개선 플랫폼 설계 시, 알림, 공유, 인증, 기록 등의 사용성과 거짓 인증의 보완이 된다면 사용자의 지속적인 심리적 만족감과 성취감에 도움이 될 것이다.

핵심어 : 습관 개선, 행동 변화, 사용자 경험, 습관 개선 애플리케이션

### Abstract

The purpose of this study is to compare services provided through internal and external rewards in domestic daily life habit improvement mobile applications, and to measure the impact on habit improvement of user experiences and propose directions for improvement. The research method involved a two-week comparison of habit improvement success rates among 18 men and women in their 20s to 30s who had habits they wanted to improve, as well as 1:1 face-to-face in-depth interviews. Additionally, an application behavior change scale was used to evaluate the participants' progress. The results suggested that habit success rates were higher when users set a monetary deposit as the reward, which is an external reward for the app Challengers. addition, according to the user habit measure interviews, users reported that notifications and direct goal-setting features were effective in habit improvement, and they were motivated

1 Digital Media & Communication, Hongik University, Seoul, Korea [Graduate Student]

e-mail: phy3068@naver.com

2 Department of Digital Media Design, IDAS, Hongik University, Seoul, Korea [Professor]

e-mail: r2d2kim@naver.com (Corresponding author)

Received(June 8, 2024), Review Result(1st: June 23, 2024), Accepted(August 9, 2024), Published(August 31, 2024)



© 2024 The Authors. Published by NCISS.

This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

by the social functions, which are regarded as a social reward. Lastly, the measurement of the application behavior change scale revealed that the app My Routine's strengths were in goal settings and planning, while Challengers excelled in feedback and monitoring. When users set the monetary deposit as their single goal, Challengers had a higher success rate. My Routine was found to be more successful in developing continuous habit improvement with a self-routine. When designing a habit improvement platform, ensuring usability and addressing issues such as notifications, social sharing, authentication, and accurate record-keeping can greatly enhance the user experience. By providing these features and addressing concerns such as false authentication, the platform can foster continuous satisfaction for the app and a sense of achievement for the users.

Keyword : habit improvement, behavior change, user experience, habit improvement application

## 1. 서론

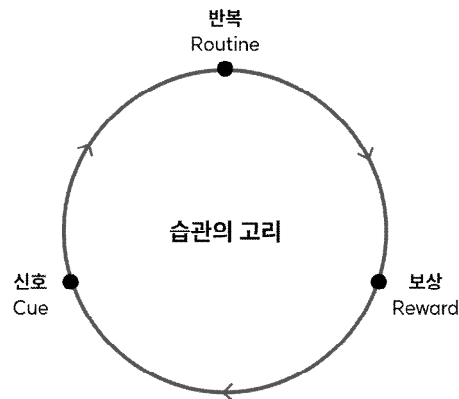
본 연구는 사용자가 애플리케이션을 통해 습관을 개선할 수 있도록 독려하는 과정을 분석한 연구이다. 이를 위해 습관 개선 애플리케이션 사용자 경험을 살펴보았다. 밀레니얼 세대가 사회에 진출한 2010년대는 장기 불황의 시대였다. 이들은 높은 스펙에도 불구하고 노력이 미래의 성공을 보장받지 못했다. 한 번의 인생 후회 없이 즐기자는 옐로(YOLO)가 유행했던 2017년의 현상은 2020년 플렉스(Flex)로 이어졌는데 소소한 낭비에서 얻는 만족감을 표현한 것이다. 그러나 2020년 전 세계가 코로나19로 일상이 위협받았다. 즉각적인 만족감을 중시했던 삶에서 무탈하고 건강한 일상을 유지하는 힘을 기르는 것에 집중하게 되었고 이를 극복할 방법으로 작은 성취로 활력을 얻는 ‘갯생’이 트렌드로 떠올랐다. ‘갯생’이란 부지런하고 모범이 되는 삶을 뜻하는 신조어다. 2022년 소비 트렌드 조사를 따르면 MZ 세대의 77%는 매일 실천하는 루틴이 있으며 작은 행동이 쌓여 자신을 변화시킨다고 했다 [1]. 이러한 변화와 함께 동기부여를 독려하는 플랫폼들이 생겨나고 있다. 습관 개선 애플리케이션은 그날의 목표 달성을 하지 않으면 알림을 보내 경각심을 주거나 같은 목표를 세운 사람들과 서로 동기를 부여하는 서비스를 제공한다. 이 시장은 2030대 여성을 중심으로 지속 성장하고 있으며, 2020년 분기 평균 21%의 증가율을 보였다 [2]. 본 연구는 국내 습관 개선 애플리케이션에서 내·외적 보상을 특징으로 하는 서비스를 비교하고 사용자 경험 분석을 통해 습관 개선에 영향을 미치는 요소를 찾는 것을 목적으로 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 습관의 정의

‘습관’은 자동으로 실행하게 될 때까지 여러 번 반복한 행동을 말한다. 습관 형성의 과정은 시도와 실패(시행착오)로부터 시작된다. 찰스 두히그(Charles Duhigg)는 습관을 습관 루프로 설명하는데, 책의 내용에 따르면 습관은 3단계의 고리인 신호(cue)와 반복 행동(routine), 보상(reward)으로 구성

된다 [3]. [그림 1]은 습관 형성 원리에 따른 ‘습관의 고리’에 관한 설명이다.



[그림 1] 습관 형성 원리에 따른 ‘신호-반복 행동-보상’ 고리

[Fig. 1] The principle of habit formation as the ‘cue-routine-reward’ loop

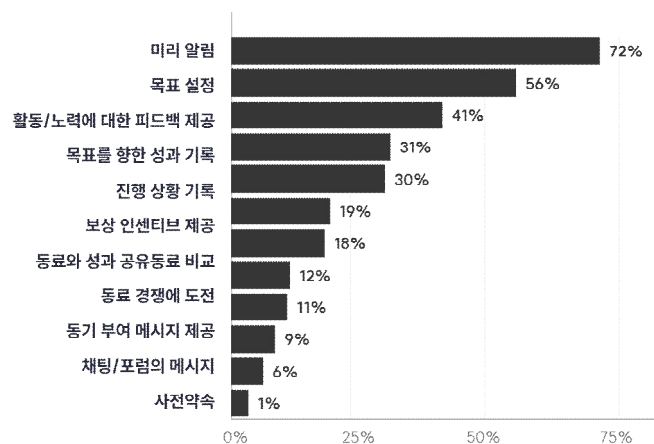
신호란 의식, 무의식적으로 사람이 행동하게 하는 촉발 장치이다. 이것은 습관의 고리의 첫 단계이다. 시작 신호는 반복 행동을 자동으로 수행하게 만들며 마침내 보상받는다. 보상이란 만족감을 얻으면 다음에도 그 신호가 주어질 같은 행동을 하게 만든다. 이러한 습관은 반복될수록 강해진다. 보상은 크게 세 가지 유형으로 구분할 수 있다. 물질적 보상(Rewards of the extrinsic), 자아 보상 (Rewards of the intrinsic), 사회적 보상(Reward of the Tribe)으로 구분된다 [4]. 물질적 보상은 외적 보상으로 분류되는데 외적 보상은 보상의 획득이나 목적을 달성하기 위한 행동을 의미한다. 그 예로 현금 보상, 점수, 배지 등이 있다. 내적 보상은 완벽하게 완수했다는 느낌이며 활동 자체가 목적이 된다. 여기에서는 사회적 보상도 내적 보상으로 분류되는데 타인의 인정과 칭찬도 여기에 속하며 본 연구에서는 ‘활동 공유’와 ‘댓글’, ‘좋아요’가 이에 해당한다.

## 2.2 습관 개선 애플리케이션

‘습관 개선 애플리케이션’이란 자기 계발과 생활 습관 형성을 보조하는 애플리케이션이다. 이 분야는 디지털 헬스케어 분야에서 새로운 블루칩으로 떠올랐는데, 주로 매일 같은 시간에 습관을 수행하도록 돕는 기능을 포함하고 있다. 주요 습관 관리 플랫폼 3개를 대상으로 조사한 결과, 2030대 여성이 주된 이용층으로 나타났으며 좋은 습관과 성취감을 위해 일정 금액을 지급할 가치가 있다고 답했다. 이용 고객의 특징으로는 충성도를 들 수 있다. 첫 달 결제가 이루어진 뒤 6개월 후 일정 수준으로 유지되며, 두 번째 이용부터 첫 결제 대비 2배가량 증가한다. 해당 플랫폼으로 성취와 만족을 느낀 고객은 신뢰와 충성도가 높아짐을 알 수 있다 [2].

## 2.3 습관 개선 애플리케이션에서 고안된 동기부여 방법

케루비니(Cherubini)는 습관 개선 애플리케이션을 조사하고, 새로운 습관을 만들기 위한 동기부여 방법을 연구했다 [5]. 그는 심리학 이론이 디자인에 어떤 영향을 미칠 수 있는지 살펴보고 자기 결정 이론을 활용한 동기부여 방식을 정리했는데, 208개의 애플리케이션을 조사하여 사용자에게 동기를 부여하는 12가지 방법을 추려냈다. [그림 2]는 애플리케이션에서 고안된 동기부여 방법이다. 연구에 따르면 동기부여 방법에 가장 많이 활용되는 방식은 알림(Reminders)이며, 스스로 목표를 설정(Goal Setting)하는 방식이 그 뒤를 이었다. 이 방법들은 습관 형성과 행동을 유도하려는 동기 부여 플랫폼 설계에 참고가 될 수 있다.



[그림 2] 애플리케이션에서 사용자에게 동기부여 하는 일반적인 방법

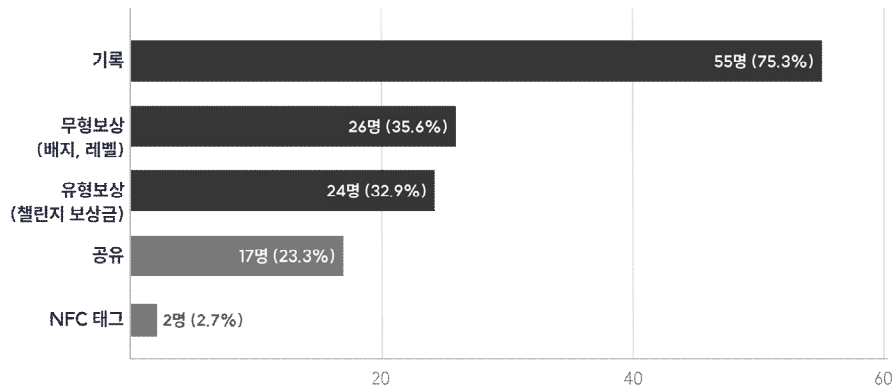
[Fig. 2] Most common method Apps Use to Motivate users

## 3. 연구 방법

### 3.1 연구 절차 및 애플리케이션 선정

본 실험에 앞서 습관 개선 애플리케이션을 이용하는 2030대 73명을 대상으로 습관 개선 이용 행태를 조사했다. 조사 세부 항목으로 선행연구인 애플리케이션 동기부여 방법을 참고하였다. 선행 조사 결과는 [그림 3]과 같다. 조사에서 가장 선호하는 인증 형태는 ‘회고적 기록’과 ‘보상’이었다. 회고와 보상을 특성으로 하는 습관 개선 애플리케이션 중 가장 많이 이용하는 ‘마이루틴’(100만 명, 앱스토어 생산성 2위, 구글 플레이어 생산성 7위, 2023년)과 ‘챌린저스’(122만 명, 누적 거래액

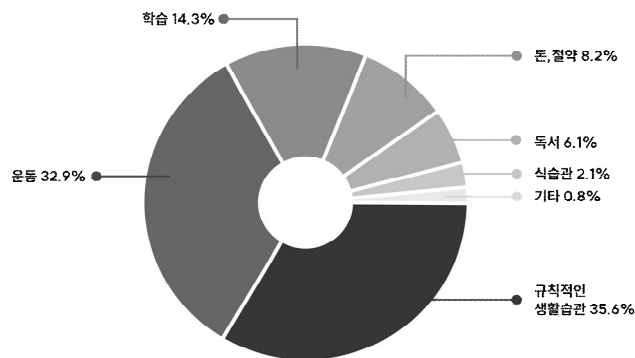
2,900억 원)를 본 연구의 비교 대상 애플리케이션으로 선정하였다 [6].



[그림 3] 습관 개선 애플리케이션에서 선호하는 인증방식

[Fig. 3] Authentication method used in Habit Improvement Applications

선행 조사에서 선호하는 습관 개선 목표는 [그림 4]와 같이 정리하였다. 이를 바탕으로 피실험자에게 상위 선호 유형을 습관 목표로 제시하였고 세부 목표 수치는 개인이 직접 설정할 수 있게 했다. 본 연구에서는 선행 조사를 진행한 73명 중 최근 1개월 이내 습관 개선 애플리케이션을 이용하여 습관 개선한 경험이 있는 18명을 선정, 습관 개선 성공률을 비교하고 심층 인터뷰와 애플리케이션 행동 변화 척도를 측정하였다.



[그림 4] 습관 개선 애플리케이션에서 선호하는 습관 개선 목표

[Fig. 4] Preferred Goals in Habit Improvement Applications

### 3.2 연구 대상

연구 대상자는 선행연구에 응답한 73명의 습관 개선 애플리케이션 사용자 중 개선하고자 하는

습관이 있는 사용자 18명을 선정하였다. 참가자들의 평균 나이는 30세였으며, 남자 8명과 여성 10명으로 구성되어 있다. 다음 [표 1]에 심층 면접 세부 사항과 [표 2]에 피실험자의 정보를 명시하였다.

[표 1] 습관 개선 애플리케이션 경험 심층 면접 세부 사항

[Table 1] Contents of In-depth interviews about the experience of habit-improving applications

구분	내용
조사 대상	실험 대상 습관 개선 애플리케이션을 최근 1달 이내 사용한 경험이 있는 2030대 남녀
조사 방법	하나의 개선할 습관을 목적으로 마이루틴 1주일, 챌린저스 1주일 사용 총 2주 동안 습관 개선을 경험해 본 후 설문지와 1:1 면접을 통한 대면 조사
피실험자 수	18명 (성별: 여 10명, 남 8명)
조사 기간	2023년 4월 24일 ~ 2023년 5월 5일 (14일간)
면접 시간	평균 40분 (30~50분)

[표 2] 심층 면접 및 과제 수행 피실험자 정보

[Table 2] Users' Information of In-depth Interview

번호	성별	연령	직업	개선할 습관 내용
P01	남	28	학생	규칙적인 생활 : 아침 7시에 일어나기
P02	여	24	학생	건강 : 하루 2번 인공눈물 넣기
P03	여	29	자유/전문직	식습관(수분 충전) : 물 하루 3잔 마시기
P04	남	38	자유/전문직	취미(독서) : 하루 30분 이상 책 읽기
P05	여	31	사무/기술직	건강 : 하루 6,000보 걷기
P06	여	34	자유/전문직	식습관(수분 충전) : 물 하루 3잔 마시기
P07	남	31	사무/기술직	건강 : 엘리베이터 대신 계단 이용하기
P08	남	31	사무/기술직	식습관(수분 충전) : 물 하루 3잔 마시기
P09	여	34	사무/기술직	취미(독서) : 하루 30분 이상 책 읽기
P10	여	34	사무/기술직	식습관(수분 충전) : 물 하루 3잔 마시기
P11	남	31	자유/전문직	건강 : 하루 6,000보 걷기
P12	여	27	학생	취미(독서) : 하루 30분 이상 책 읽기
P13	남	27	사무/기술직	취미(독서) : 하루 30분 이상 책 읽기
P14	남	32	무직	식습관(수분 충전) : 물 하루 3잔 마시기
P15	여	29	사무/기술직	건강 : 하루 2번 인공눈물 넣기
P16	여	30	자유/전문직	건강 : 하루 6,000보 걷기
P17	남	36	기타	건강 : 하루 2번 인공눈물 넣기
P18	여	30	주부	식습관(수분 충전) : 물 하루 3잔 마시기

### 3.3 평가 도구

#### 3.3.1 습관 개선 성공률

마이루틴과 챌린저스 두 개의 애플리케이션을 1주일씩 사용하고 습관 개선 성공률을 기록하였다. 총 2주 동안 수행했던 습관 개선 결과 화면을 실험자에게 전송하였다.

#### 3.3.2 사용자 습관 분석을 위한 관찰 요소

인터뷰 질문 목록은 선행연구 ‘사용자 습관 행동 분석에 관한 연구’를 참고하였으며 [7], 선행연구의 ‘디자인에서 의미 있는 습관 측정 요소’에서 사용자 습관 형성 요인을 도출하였다. 선행연구에 따르면 사용자의 습관을 관찰하기 위해서는 맥락적 상황, 발현적 단서, 보상을 통한 강화, 행위의 반복을 중점으로 관찰되어야 한다. 이를 바탕으로 사용자 습관 형성 요인을 도출하였다.

##### (1) 맥락적 상황(Context situation)

내·외적 환경 요소로 나뉘며, 내적 환경 요소는 개인의 기호, 관심과 동기가 될 수 있다. 외적 환경 요소는 특정 장소, 생활 주기, 주변 관계 인물과 외부 자극에 의한 노출로 설명될 수 있다. 본 연구에서 내적 환경 요소는 습관의 개선하고자 하는 관심과 동기로 구성했으며, 외적 요소로 습관 개선을 꾸준히 수행하는 주변 관계 인물 유무로 질문하였다.

##### (2) 발현적 단서(Revelation of cue)

사용자의 욕구를 불러일으키는 자극을 관찰하여 습관적 행동의 원인을 밝히는 요인으로 내부 자극과 외부 자극으로 구분된다. 내부 자극은 시각, 청각과 같은 오감 신호이며 외부 자극은 광고, 판촉물 등으로 정의했다. 본 연구에서는 신호보다 욕구로 규정, 습관 개선 욕구를 불러일으키는 요소로 전문적인 콘텐츠 제공과 메모 작성, 습관 개선에서 직접 목표를 설정하는 기능과 알람의 유무로 질문하였다.

##### (3) 보상을 통한 강화(Reinforcement)

사용자의 기대 충족과 기대만큼의 만족을 느끼기 위해 보상을 통해 지속적으로 동기 부여하도록 해야 한다. 보상은 칭찬과 응원에 관한 선호, 지인들과의 소통(사회적 가치), 향상도 기록에 관한 선호와 경험을 질문하였다.

##### (4) 행위의 반복(Repetition of act)

습관이 되기 위해서는 행동을 반복할 수 있는 조건이 제시되어야 한다. 신체 활동으로는 직전 행동과 일반 행동, 지속시간과 빈도가 있으며 반복 감정의 빈도(감정), 반복 기억의 빈도(정신)가 그 요소가 될 수 있다. 본 연구에서는 반복 인증이 용이한 애플리케이션과 지속 사용 의향을 질문하였다. 위 선행연구를 바탕으로 심층 인터뷰 질문을 [표 3]과 같이 정리하였다.

[표 3] 심층 인터뷰 질문지

[Table 3] In-depth interview questions

범주	번호	질문 내용
맥락적 상황	1	일정한 시간과 장소에서 습관 개선을 진행했나요?
	2	실험 전 습관을 하고자 하는 의지가 있었나요?
	3	평소 주변에 습관 개선을 꾸준히 수행하는 지인이 존재했나요?
발현적 단서	1	습관 개선의 효과나 팁과 같은 전문적인 정보 제공하는 것을 선호하나요?
	2	회고나 메모와 같은 기능을 사용 여부와 이유는 무엇인가요?
	3	직접 습관 개선 목표 설정하는 것의 선호와 이유는 무엇인가요?
	4	습관을 잊지 않도록 하는 알림(Push) 사용 유무와 이유는 무엇인가요?
보상을 통한 강화	1	칭찬과 같은 보상이 있는 것이 선호와 효과는 어떠한가요?
	2	지인들과 의사소통할 수 있는 채널의 선호와 효과는 어떠한가요?
	3	운동을 한 시간, 횟수와 같은 나의 향상도 기록의 효과는 어떠한가요?
행위의 반복	1	어떤 애플리케이션을 사용할 때 인증이 용이했으며 이유는 무엇인가요?
	2	계속 사용할 의향이 있는 애플리케이션과 이유는 무엇인가요?

### 3.3.3 애플리케이션 행동 변화 척도(ABACUS)

애플리케이션 행동 변화 척도(ABACUS)는 ‘The App Behavior Change Scale’의 약자로, 모바일 애플리케이션의 행동 변화 가능성을 평가하기 위한 도구이다 [8]. ABACUS 척도는 총 21개의 질문 항목으로 구성되어 있으며, 5점 리커트 척도(Likert Scale)로 측정한다. 이를 통해 애플리케이션의 행동 변화를 촉진하는 기능, 사용자 상호작용 및 피드백 등을 평가할 수 있다. 연구에서 도출된 결과를 통해 애플리케이션 개발자들은 자신들의 애플리케이션이 행동 변화를 유도할 수 있는 잠재력을 파악하고 개선점을 도출하여 효과적인 서비스를 제공할 수 있다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 습관 개선 성공률 주간 평가 결과

마이루틴 애플리케이션과 챌린저스 간 습관 개선 성공률 차이를 알아보기 위해 대응표본 t검정을 실시하였다. 그 결과,  $t=-3.239$ ,  $p=.005$ 로 유의 수준 .05을 기준으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 귀무가설 기각, 대립가설이 채택되어 ‘마이루틴과 챌린저스 습관 개선 성공률은 차이가 있다.’라고 할 수 있다. 마이루틴의 습관 개선 성공률은 평균 79.44%이며, 챌린저스의 습관 개선 성공률은 평균 92.22%로 챌린저스로 습관 개선 시 약 12.78% 성공률이 높았다. 두 애플리케이션의 성공률 비교는 [표 4]와 같이 정리하였다. 실제 챌린저스의 특징인 예치금 설정과 인증방식이 습관 개선에 효과를 준 것으로 판단된다.



[표 4] 마이루틴 애플리케이션과 챌린저스 간 성공률 차이 비교

[Table 4] Difference in success rate between My Routine application and Challengers

구 분		기술 통계량			t(p)
		N	평균(M)	표준편차(SD)	
성공률	마이루틴	18	79.444	16.259	-3.239(.05)*
	챌린저스	18	92.222	10.032	

(N=18) \*p<.05

## 4.2 사용자 습관 분석 심층 인터뷰 결과

위의 심층 인터뷰 질문에 개방형 질문을 추가하여 종합적인 습관 개선 진행 중 경험, 실패 사유를 도출하였으며 2개의 애플리케이션을 사용할 때의 각각의 경험을 답변하도록 요청하였다.

### (1) 맥락적 상황(Context situation)

내적 환경 요소인 관심과 동기를 질문한 결과 18명 중 15명이 챌린저스 사용 시 습관 개선에 효과가 있었다고 답했다. 2명을 제외한 16명은 습관을 실행하는 장소와 시간이 일정했으며, 챌린저스는 예치금이라는 강제 요소 때문에 꾸준히 이용하게 된다는 의견이 다수였다. 외적 환경 요소로 평소 주변에 습관 개선을 꾸준히 한 지인이 있는 피실험자는 14명이었으며 지인이 습관 개선을 꾸준히 수행하고 있다는 것을 알았을 때 피실험자도 동기가 생기는 것으로 답했다.

### (2) 발현적 단서(Revelation of cue)

습관 개선 욕구를 불러일으키는 요소를 알림과 회고로 정하고 인터뷰 한 결과, 알림(Push) 활용은 18명의 피실험자 중 10명이 알림을 활용했다. 마이루틴은 스스로 회고하며 작성하는 특징상 알림을 활용하지 않았지만 챌린저스에서는 알림을 적극 활용하는 특성을 보였다. 특히 챌린저스에서 알림으로 예치금 방어에 성공한 사용자들이 알림의 효과를 신뢰하는 답변을 했다. 회고 기록을 사용한 사용자는 18명 중 8명이었는데 공통으로 애플리케이션 이용 초기에 반성적인 기록을 작성했지만 점점 이용하지 않는 패턴을 보였다. 회고 기록을 포기하는 이유로는 실패 원인이 반복적이고 모바일로 작성할 때 장문 텍스트 작성이 부담된다는 의견이 있었다.

### (3) 보상을 통한 강화(Reinforcement)

보상은 사회적 보상 즉 내적 보상을 중점으로 인터뷰하였다. 9명이 챌린저스의 인증 과정에서 소셜 기능인 ‘좋아요’와 ‘댓글’ 기능으로 동기부여가 되며 그 과정이 더 유희적이라고 답변했다. 나의 기록이 다른 참여자들의 인정과 칭찬으로 이어져 참여에 중요한 동기유발 요인이 되었다.

### (4) 행위의 반복(Repetition of act)

반복 인증이 쉬운 애플리케이션은 10명의 사용자가 마이루틴이라고 답변했다. 이모지 형태로 달성과 실패만 기록하면 됐기 때문이다. 그러나 마이루틴의 쉬운 인증에도 불구하고 14명의 사용자가 챌린저스를 선호한다고 답했다. 인증이 불편했지만 그럼에도 습관을 개선하게 된다는 의견이

지배적이었다.

#### (5) 기타 - 거짓 인증

위 범주 외 5명의 피실험자에게 ‘거짓 인증’이 특징적으로 나타났다. 4명은 챌린저스, 1명은 마이루틴 사용자였다. 목표 걸음 수가 가까우면 스마트폰을 흔들어 걸음 수를 올리거나 한번 찍은 물컵 사진으로 물 마시기 인증을 반복적으로 수행한 피실험자도 있었다.

### 4.3 애플리케이션 행동 변화 척도(ABACUS) 분석 결과

본 연구에서는 심층 인터뷰 대상자 18명을 대상으로 애플리케이션별 행동 변화 척도 평가를 추가로 진행하였다. 척도의 신뢰도 검증을 위해 내적 일관성을 분석할 수 있는 크론바하 알파 계수를 이용하여 요인을 구성하는 항목들의 신뢰도를 분석하였다. 신뢰도는 (Cronbach's  $\alpha$ ) 계수를 산출하여 확인하였는데, 문항 내적 합치도 계수가 .6 이상이면 신뢰도가 허용할 만한 수준인 것으로 판단한다 [9]. 본 연구에서 활용한 질문과 신뢰도 검증 결과는 [표 5]와 같으며 4가지 범주의 질문이 신뢰도가 확보되었음을 알 수 있었다.

[표 5] ABACUS 척도의 신뢰도

[Table 5] Reliability of the ABACUS scale

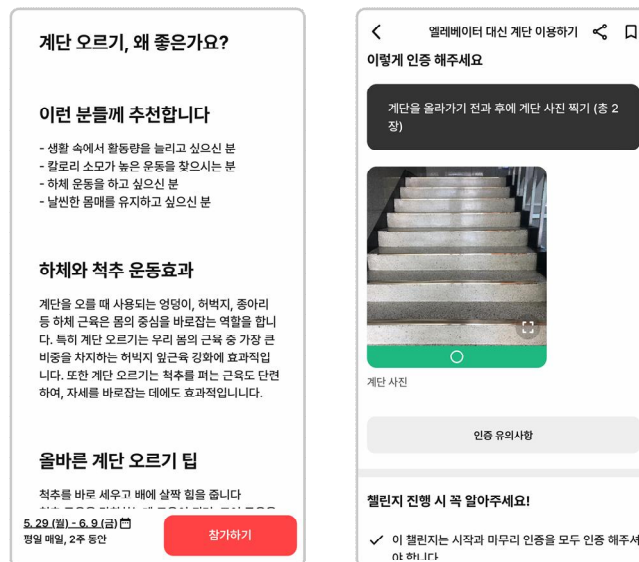
번호	범주	질문	Cronbach's $\alpha$
1	지식과 정보	이 애플리케이션은 나에게 나의 행동에 대한 정보를 제공한다.	.779
2		이 애플리케이션은 나에게 습관 개선 전략을 제공한다.	
3		이 애플리케이션은 나의 진전과 성취를 시각화하도록 도와준다.	
4	목표 및 계획	이 애플리케이션은 내가 직접 습관 개선 목표를 정할 수 있다.	.632
5		이 애플리케이션은 나에게 중요한 동기부여를 제공한다.	
6		이 애플리케이션은 나에게 구체적인 목표를 설정하도록 도와준다.	
7		이 애플리케이션은 나에게 계획을 수정할 수 있는 기회를 제공한다.	
8		이 애플리케이션은 나에게 문제를 해결할 수 있는 기회를 제공한다.	
9	피드백 및 모니터링	이 애플리케이션은 나의 신념과 가치가 일치하는 행동을 촉진한다.	.713
10		이 애플리케이션은 나에게 유용한 알림(Push)을 제공한다.	
11		이 애플리케이션은 나에게 규칙적인 알림(Push)을 제공한다.	
12		이 애플리케이션은 나에게 일관성 있는 피드백을 제공한다.	
13		이 애플리케이션은 나에게 행동을 시작하도록 도와준다.	
14	행동	이 애플리케이션은 나에게 적절한 피드백을 제공한다.	.759
15		이 애플리케이션은 나에게 행동을 유지하도록 도와준다.	
16		이 애플리케이션은 나에게 지속적인 동기부여를 제공한다.	
17		이 애플리케이션은 나에게 나의 행동이 의미 있는지 이해시켜준다.	
18		이 애플리케이션은 SNS 소셜 기능을 포함하고 있다.	
19		이 애플리케이션은 나에게 과제에 관한 관심을 유발한다.	
20		이 애플리케이션은 나에게 동기부여가 필요한 시기를 파악하도록 도와준다.	
21		이 애플리케이션은 나에게 재미와 즐거움을 제공한다.	

피실험자는 지식과 정보, 목표 및 계획, 피드백 및 모니터링, 행동에 관한 경험을 리커트 5점 척도에 따라 ‘전혀 그렇지 않다’(1점), ‘그렇지 않다’(2점), ‘보통이다’(3점), ‘그렇다’(4점), ‘매우 그렇다’(5점) 중 하나에 표시하였다. 18명의 피실험자는 마이루틴에서 지식과 정보(3.777) > 목표 및 계획(3.444) > 행동(3.206) > 피드백 및 모니터링(3.166)의 순으로, 챌린저스에서 지식과 정보(4.166) > 피드백 및 모니터링(4.077) > 행동(4.055) > 목표 및 계획(3.250)의 순으로 결괏값이 나타났다. 척도 결괏값인 평균과 표준편차는 [표 6]에 표기하였다.

[표 6] ABACUS 척도의 평균과 표준편차

[Table 6] Average and Standard Deviation of ABACUS scale

구분	마이루틴			챌린저스		
	평균(M)	표준편차(SD)	순위(R)	평균(M)	표준편차(SD)	순위(R)
지식과 정보	3.777	0.783	1	4.166	0.777	1
목표 및 계획	3.444	0.723	2	3.250	0.367	4
피드백 및 모니터링	3.166	0.926	4	4.077	0.669	2
행동	3.206	0.629	3	4.055	0.691	3



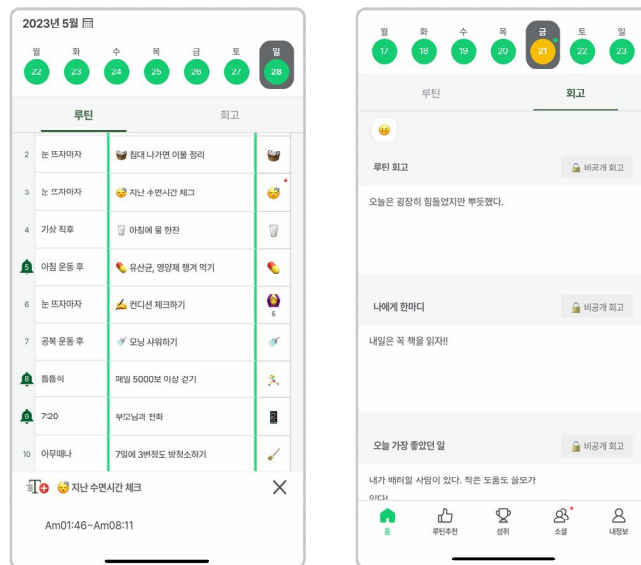
[그림 5] 챌린저스의 챌린지 상세 화면

[Fig. 5] Challengers' Challenge details screen

두 습관 개선 애플리케이션 모두 지식과 정보의 평균 점수가 가장 높았으나 전체 평균은 챌린저스가 더 높았다. 순위를 확인한 결과 마이루틴이 목표 및 계획에, 챌린저스가 피드백 및 모니터링에 강점이 있었다. 마이루틴은 자발적으로 목표를 지키는 방식이지만 챌린저스는 알림을 확인하

고 행동하도록 습관 인증을 하도록 요구하기 때문이다. [그림 5]는 챌린저스의 상세페이지 화면이다. 지식과 정보 범주 측면에서 습관 개선을 시작하기 전 상세 페이지에서 습관 개선 인증 방법을 설명하고 습관 개선의 효과를 설명했다. 반면 마이루틴은 습관 개선의 효과나 방법을 표현할 요소가 없었다.

하지만 목표 및 계획 범주에서 평균이 더 높은 애플리케이션은 마이루틴이었다. 마이루틴은 주도적으로 습관을 기록하여 실천 동기를 자극하게 한다. [그림 6]은 마이루틴의 회고 화면이다. 마이루틴은 회고와 여러 개의 루틴을 수행함으로써 금전적인 페널티보다 스스로 만족하는 내적 보상을 중요하게 생각하는 사용자에게 적합했다.



[그림 6] 마이루틴의 습관 체크 및 회고 화면

[Fig. 6] My Routine's habit check and retrospective screen

피드백 및 모니터링은 챌린저스에서 더 높았다. 지속해 알림을 주는 것은 두 애플리케이션 모두 해당하지만, 알림을 받고 바로 인증을 실행하는 챌린저스에서 명확한 효과를 나타냈던 것으로 조사되었다. 알림을 받고 예치금을 지켜냈다는 측면에서 만족도가 높았으며 목표 의식을 고취했다.

행동 범주에서는 두 애플리케이션 모두 응원을 푸시메시지로 보내 목표 달성에 긍정적이었고, 달성 현황을 노출해 행동을 유지하도록 했으나 SNS 소셜 기능 면에서는 챌린저스가 효과적이었다.

#### 4.4 연구 결과

습관 개선 애플리케이션에서 습관 개선에 영향을 미치는 요소를 제고하는 것에 목표를 두고 진

행된 이번 실험은 내·외적 보상과 UX 요소의 관련성을 중점으로 진행되었으며, 분석 결과는 다음과 같다.

첫 번째, 습관 개선 애플리케이션에서 외적 보상인 챌린저스를 사용할 때 습관 개선의 효과가 있었다. 챌린저스로 습관 개선 시 마이루틴보다 12.78% 성공률이 높았다. 챌린저스의 특징인 예치금 설정과 인증 방식이 습관 개선에 효과를 준 것으로 판단된다.

두 번째, 애플리케이션 사용자 습관 측정 인터뷰를 통해 두 애플리케이션 모두 주변 인물과 환경에 영향을 받는다는 결론을 도출하였다. 피실험자는 사회적 보상인 소셜 기능으로 동기부여가 된다고 했다.

세 번째, 애플리케이션 행동 변화 척도 측정 결과 마이루틴이 목표 및 계획에, 챌린저스가 피드백 및 모니터링에 강점이 있었다. 챌린저스는 알림을 받고 바로 행동에 옮긴다는 점에서 명확한 효과가 있었으나 예치금 손실을 이유로 거짓 인증이 마이루틴보다 많았다.

결과적으로 스스로 습관 개선을 수행하는 목적으로는 마이루틴이 적합할 것으로 예상된다. 챌린저스는 예치금 베팅 요소 외에도 다른 도전자들이 미션 달성 인증 사진을 올리는 형식이 애플리케이션의 넋지로 작용하지만 챌린지 참여 후 돈을 잃은 사용자들에게 부정적인 서비스 경험을 남길 수 있다. 한편 마이루틴은 단순히 한 가지 습관을 수행한다기보다 ‘행동들’에 초점이 맞추어져 있다. 일상 기록에 가까웠는데, 지속 가능한 습관의 순서를 수행하는 형식이었다. 피실험자들의 수행 목표는 1개로 지정하여 실험했으나 마이루틴의 온보딩 과정에서 추천받아 실험 목표에 ‘비타민 먹기’, ‘하루 마무리 스트레칭’ 등 본인이 추가한 몇 개의 목표를 더하여 수행하는 특징이 나타났다.

## 5. 결론

‘습관’은 행위의 반복에서 시작하고 행동을 유발한다. ‘습관의 디테일’의 저자 비제이 포그(BJ Fogg)는 습관을 만드는데 동기과 의지, 노력은 중요하지 않다고 주장했다. 대신 작고 사소한 행동을 일상의 자극과 연결해 반복적으로 실천하고, 이를 실천할 때마다 즉각적으로 보상하면 우리는 뇌는 이 행동을 습관으로 받아들인다고 한다 [10].

본 연구에서는 습관 개선 애플리케이션 사용자 경험 관찰을 통해 내·외적 보상과 UX 요소가 유기적으로 습관 개선에 작용하는 영향을 찾고자 했다. 습관 개선은 사용자가 습관 개선에 촉발될 행동을 쉽게 여기고 즉각 행동으로 옮겨야 하므로 디자이너가 목표 달성에 방해되는 시각적 요소를 제외하거나 엔지니어가 로딩을 줄여주는 등의 기술적인 문제 해결이 함께 필요하다. 이를 위해 불편해하는 지점을 찾아내고 만족과 성취를 느끼게 해야 한다. 습관을 자주 점검해야 하는 만큼 최소한의 기능을 누구나 쓰기 쉽게 제공하는 것에 초점을 맞추어야 한다. 디자인 개입 방식이 적합하지 않은 것은 그에 맞게 수정해야 한다. 본 연구는 운동, 생활 습관, 취미, 재테크 등 사용자

주도적인 습관 개선 플랫폼 설계에 참고할 수 있으며, 더 나아가 사용자가 건강한 생활 습관을 지속하여 심리적 만족감과 성취감을 얻는 데 도움이 될 것으로 기대한다.

## References

- [1] Mezzo Media, “MZ Generation Health Care Trend”, adic.or.kr, <https://www.adic.or.kr/lit/report/show.do?ukey=184085>, (accessed April 12, 2023).
- [2] Shinhan Card Trend Report, “Filling everyday life with meaning through 'rituals'”, shinhancard.com, [https://www.shinhancard.com/pconts/html/benefit/trendis/MOBFM501/1200620\\_3818.html](https://www.shinhancard.com/pconts/html/benefit/trendis/MOBFM501/1200620_3818.html), (accessed April 15, 2023).
- [3] Charles Duhigg, *The Power of Habit: Why We Do What We Do in Life and Business*, Random House Publishing Group, 2014.
- [4] P. Lally, B. Gardner, “Promoting habit formation. *Health Psychology Review*”, vol. 7, no. 1, October 2011, pp. 137-158, doi: 10.1080/17437199.2011.603640.
- [5] G. Villalobos-Zúñiga, M. Cherubini, “Apps That Motivate: a Taxonomy of App Features Based on Self-Determination Theory”, *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 140, April 2020, doi: 10.1016/j.ijhcs.2020.102449.
- [6] T. B. Choi, “A smart health management app that helps you take care of your body and your finances attracted 1.22 million users”, news.mt.co.kr, <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2022073112423983810>, (accessed April 5, 2023).
- [7] D. H. Woo, M. Y. Choi, “A Study on the Method to measure the User’s Habit for Experience Design”, *Journal of Digital Design*, March 25, April 2014, Seoul, Korea, pp. 191-200, doi: 10.17280/jdd.2014.14.2.019.
- [8] F. H. McKay, M. Dunn, “The app behavior change scale: Creation of a scale to assess the potential of apps to promote behavior change”, *JMIR Mhealth Uhealth*, vol. 7, no. 1, October 2019, doi: 10.2196/11130.
- [9] J. C. Nunnally, *Psychometric Theory* 2nd edition, Mcgraw hill book company, 1978.
- [10] B. J. Fogg, *Tiny Habits: The Small Changes That Change Everything*, Stanford’s Behavior Design Lab, 2020.