

## 반복 행위의 동기 유발과 지속성을 위한 사용자 경험 디자인: AI 챗봇 기반 글쓰기 앱 서비스 제안

주미연 숙명여자대학교 공예과 학사 수료<sup>1)</sup>

### 초록

현대인들은 심적으로 질 높은 삶을 추구하며 내면의 안정을 위한 반복행동을 한다. 글쓰기는 주체화 과정으로 행위를 지속하는 것 자체에 의미가 있으며 실천이 강조되지만 많은 현대인들이 글쓰기의 습관을 형성하기 어려워한다. 본 연구에서는 행위의 습관화를 위해 실천을 어려워하는 사용자에게 동기를 부여해 지속적으로 행위를 유도하는 디자인 전략을 연구하고자 했다. 이를 위해 글쓰기의 지속적인 수행을 돕기 위한 사용자 연구를 진행하고 AI 챗봇과 대화 인터랙션을 적용한 글쓰기 앱 UX 컨셉을 도출하였다. 이어 챗봇의 알림을 통한 글감 제시와 지속적인 대화 유도는 사용자가 노력할 필요없이 흥미를 갖고 반복적인 행동을 할 수 있는 동기부여 요건으로써의 가능성을 확인했다. 반복적인 행동과 지속적인 수행이 중요한 다양한 서비스에 활용될 수 있는 챗봇 인터페이스를 통해 다양한 일상의 경험이 촉구될 것으로 기대된다.

### 키워드

챗봇, 동기유발, 지속행동, 글쓰기, AI



## 1. 서론

### 1.1. 연구 배경 및 목적

현대인에게 건강의 개념이란 육체적인 건강뿐만 아니라 정신적, 심리적으로 스트레스 없는 질 높은 삶(Wellness)으로 자리 잡게 된 지는 오래되었다. 차윤석(2012)은 웰니스가 웰빙과 피트니스의 두 개념을 포함하는 것으로, 단순히 질병을 피하는 것을 넘어 삶의 즐거움, 웰빙, 그리고 건강한 육체를 목표로 하는 심리적 육체적 안정 상태를 유지하기 위한 개인의 잠재능력을 극대화하는 통합된 과정이라고 하였다. 변화된 건강의 개념에 따라 행복하고 건강한 삶을 도모하기 위한 건강 증진 방법도 변화되고 있다. 현대인들은 독서, 학습, 글쓰기 등의 행위를 통해 정서적인 만족감을 높이고 자아관을 확립하여 내면의 안정을 추구한다. 이러한 행위들은 지속적으로 반복하는 수행성이 중요하지만 꾸준한 동기 부여없이 자기주도적으로 실천하기 어렵다. 이러한 흐름 속에서 지속성이 중요한 헬스케어 분야에서는 사용자들 동기 부여하는 다양한 디자인 연구가 진행되고 있지만 다른 생활 습관이나 행동 분야에서는 동기 유발에 대한 연구가 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 현대인이 지속적인 실천과 습관화를 목표로 하는 행위인 글쓰기를 주제로 행위에 동기를 부여할 수 있는 UX 전략을 연구하고자 한다. 꾸준히 글을 쓰지 못하는 사람들을 위한 앱 서비스를 제안하는 것에 1차 목적이 있으며 반복 행위의 지속적인 실천을 위한 동기유발 목적의 UX 컨셉을 제안하는데 본 연구의 최종 목적이 있다.

### 1.2. 연구 범위 및 방법

글쓰기 분야는 수필 형식의 일기를 중심으로 하며 스마트 미디어 환경에서 행해지는 ‘전자적 글쓰기’를 연구 범위로 설정하였다. 일기의는 하루 일과를 나열하는 글에만 국한되지 않고, 사용자들이 자신의 생각과 감정을 기록하는 모든 일상적인 주제의 글쓰기를 포함한 것이다. 연구 방법은 다음과 같다. 첫째, 선행 연구로 글쓰기 행위의 특성과 동기 유발 디자인 연구 사례에 대해 분석했다. 둘째, 양적 조사와 에스노그래피 조사를 병행하여 사용자의 글쓰기 행태와 요구를 파악하였다. 셋째, 수집한 내용을 바탕으로 아이디어 워크숍을 진행하고 컨셉과 기능을 도출하였다. 마지막으로 프로토타입을 이용한 사용성 테스트를 진행하여, 본 연구의 동기부여 효과와 효용성을 검증했다.

## 2. 선행연구

### 2.1. 자기배려 행위로서 글쓰기 지속의 중요성

Foucault(2002/2002)는 자기 배려의 방법으로 글쓰기, 자연을 응시하고 탐구하는 것 등을 제시하였으며, 이를 통해 자기 자신을 준비시키는 주체화의 과정이 생활습관(ethos)처럼 자리 잡아야 한다고 주장하였다. 이는 인간이 자기 자신을 배려하는 행위가 끊임없이 글 쓰는 행위와 결합되기 때문이다(Foucault, 2002/2002). 김세희(2018)는 푸코에게 자기 배려는 학자들과 관련된 철학의 문제가 아니라 시민들의 일상과 관련된 생활 방식의 문제라고 하였다. Foucault(2002/2002)는 이와 같은 일상성, 세부적인 사항들의 가치에 대해서 역설한다. 자기 자신과 관계를 맺어 온전한 주체로 거듭나는 과정은 자신을 둘러싼 하찮고 소소한 것들을 써 내려가는 수행적 행위로 이루어지며, 정제되지 않은 글쓰기라 하더라도 반복적으로 수행해 나가는 과정과 지속성 자체가 더욱 중요하기 때문이다(박한하, 한혜원, 2018).

### 2.2. 전자적 글쓰기와 글쓰기 앱 현황

스마트폰 애플리케이션을 활용해 문자로 글을 쓰는 다양한 현상들은 이른바 ‘전자적 글쓰기(electronic writing)’에 속한다. 이러한 전자적 글쓰기 공간에서 사용자들이 창작한 텍스트들은 결과물로서의 의의를 갖기보다는, 정기적으로 글을 쓴다는 행위 그 자체로서 의의를 갖는다는 점에서 수행성(performativity)의 관점에서 접근할 수 있다(박한하, 한혜원, 2018).

전자적 글쓰기의 이러한 특성은 쓰는 행위를 통해 자신의 감정을 들여다보고 정기적으로 일상을 기록하고자 하는 현대인들의 목표 실현에 적합하며 이에 따라 글쓰기 전문 애플리케이션이 큰 성공을 거두고 있다. 2015년에 출시된 <브런치>는 2022년 2월 기준 등록된 작가 수가 5만 명을 돌파했으며 월간 이용자수는 꾸준히 13만 명을 기록하는 가장 대표적인 글쓰기 앱으로 자리잡았다. <쓱>의 경우 2015년 출시된 이래 2018년 1월 기준 누적사용자 약 90만 명을 기록했으며 하나의 글감에 평균 2,000~3,000편의 글이 모이는 인기를 끌고 있다. 2017년 출시된 <세줄일기>는 2020년 3월 기준 국내에서만 100만회 이상 다운로드 됐으며 월 20만 명이 꾸준히 사용하고 있다.

기존의 글쓰기 어플리케이션들은 글을 쓰기 위한 문자 중심의 공간을 스마트 미디어 환경에서 구성하며 글쓰기를 통한 주체화 과정이 실현될 수 있는 공간을 제공한다는 점에 의미가 있다. 하지만 글쓰기를 정기적으로 수행하게 인지시키거나 반복적인 행위로 유도할 수 있는 역할을 기대하기는 어렵다. 많은 현대인들이 자신의 생각과 의견을 글로 표현하는데 어려움을 느끼며 글쓰기의 실천을 목표로 갖는 만큼 지속적으로 실천하는 글쓰기를 위한 흥미 유발과 동기 부여 전략을 결합한 서비스 개발이 필요해 보인다.

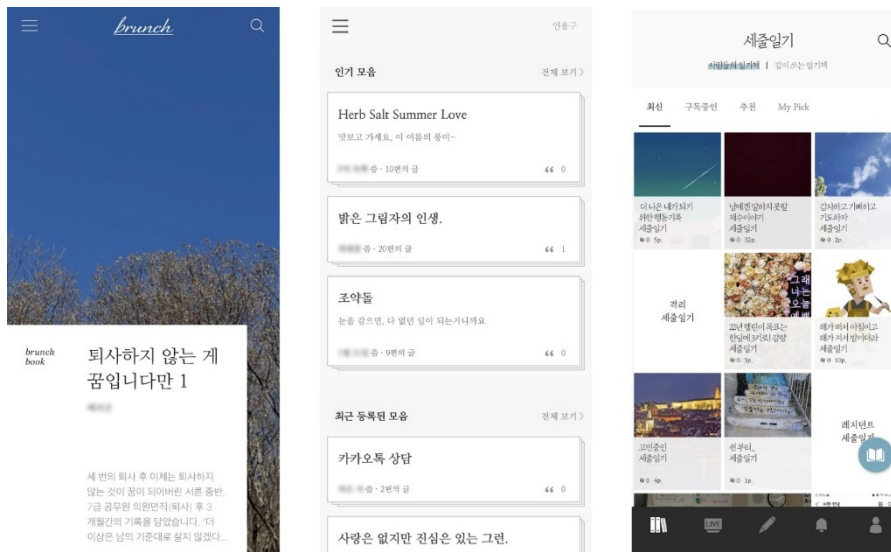


그림 1 글쓰기 전문 애플리케이션 메인 화면 (왼쪽부터 <브런치>, <쓰>, <세줄일기>)

### 2.3. 동기 유발을 위한 디자인 전략 및 사례 분석

동기의 중요성을 인식한 기존 디자인 분야에서는 동기 유발 전략을 디자인에 접목한 사례들이 있었으며 특히 보상이나 게이미피케이션(Gamification)을 적용한 사례들이 다수 있었다. 이러한 사례에서 동기 유발은 보상을 제시하거나, 게임화를 통한 흥미 유도를 중심으로 연구가 이루어지고 있었으나 단순한 게임 요소의 활용은 지속적인 효과를 얻기 힘들다. 생활 습관 개선과 관리를 위해 지속성이 중요한 헬스 분야는 시간과 장소에 제한을 두지 않는 장점으로 헬스케어 챗봇 연구 사례가 다수 존재하며, 이외 다양한 디자인 전략과 동기 부여 방안이 제시되고 있다. 글쓰기를 포함한 다른 생활 습관이나 행동 분야에서는 동기 부여 효과성에 대한 디자인 연구가 희소한 상황이다. 이에 본 연구에서는 일시적인 흥미 중심의 전략을 채택하기보다는 행위를 지속적으로 자유도하며, 일상화될 수 있도록 도와주는 요소로서 친밀한 대화형 인터랙션과 알림 기능의 효과를 검증하고자 한다.

### 2.4. 챗봇 인터페이스 활용

챗봇은 사용자와의 대화 맥락에 따라 대응하며 자연스러운 의사소통이 가능한 대화 상대의 단계까지 지속적으로 발전하고 있다. 인공지능 챗봇은 문자뿐만 아니라 음성도 지원하기 때문에 읽기와 쓰기뿐만 아니라 듣기와 말하기 능력도 향상시킬 수 있어서 특히 언어교육에서 챗봇 활용 방안에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있다(이동한, 2019). 진하은 외(2021)의 연구에서는 초등학교생 일기쓰기 앱을 제안하며 대화형 챗봇을 적용했다. 이 연구에서는 AI 를 사용한 친밀감 있는 대화를 통해 창의적 글감 소재를 찾으며 말하기, 듣기, 쓰기, 읽기 교육을 연계하여 기본 한글 교육과 함께 자신의 이야기를 담은 글을 쓸 수 있게 도와주는 쌍방향 글쓰기 교육 콘텐츠를 제안한다.

이러한 AI 챗봇의 특징을 접목해 공간과 시간의 제약 없는 실시간 의사소통과 사용자 맞춤형

가능한 기술적 결합으로 글쓰기 어플리케이션에 필요한 해결방안을 제시할 수 있을 것으로 보인다. 개인화된 글감 제시를 통한 흥미 유도가 가능하고 챗봇의 대화형 인터랙션으로 사용자가 대화하듯 일상을 기록하는 행위가 글쓰기에 대한 부담감을 낮출 수 있을 것으로 기대한다.

### 3. 사용자 조사 및 요구 분석

#### 3.1. 양적 연구 및 결과 분석

사용자 조사를 진행하기에 앞서, 글쓰기에 대한 인식과 행태를 알아보고 사용자 조사에 적합한 조사 대상자를 선정하기 위해 양적 연구를 실시하였다. 20 대 성인 남녀 46 명을 대상으로 글쓰기 목적, 빈도, 어플리케이션 이용 경험 등 11 개의 질문 항목으로 이루어진 설문조사를 실시하였다.

설문조사 결과, 글쓰기 요인은 일기나 개인 일상 기록 목적으로 응답한 비율이 65.2 %로 가장 많았다. 글을 쓸 때 이용한 경험이 있는 모바일 어플리케이션은 기본 어플 메모장을 응답한 비율이 82.8 %로 가장 높았으며 SNS 와 개인 블로그가 각 76.1 %, 56.5 %의 비율로 뒤를 이었다. 브런치와 그 외 글쓰기 어플은 각 10.9 %, 13 %에 그치며 설문조사 응답자들은 글쓰기에 특화된 전문 플랫폼보다는 개인 공간을 선호하는 것을 알 수 있었다. 글쓰기 빈도에 대한 질문 항목에선 최소 주 1 회 이상 글을 쓰는 사람이 전체의 87 %를 차지했으며 주기적으로 글을 써본 경험이 있거나 현재 쓰고 있다고 응답한 비율은 65 %로 과반수 이상을 차지했다. 일상에서 글쓰기 습관의 필요성을 느끼는 경우는 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’의 응답이 93.5 %를 차지하며 응답자들이 글쓰기에 대한 관심과 중요성에 대한 인식이 큼을 확인했다. 조사 결과는 그림 2 와 같다.

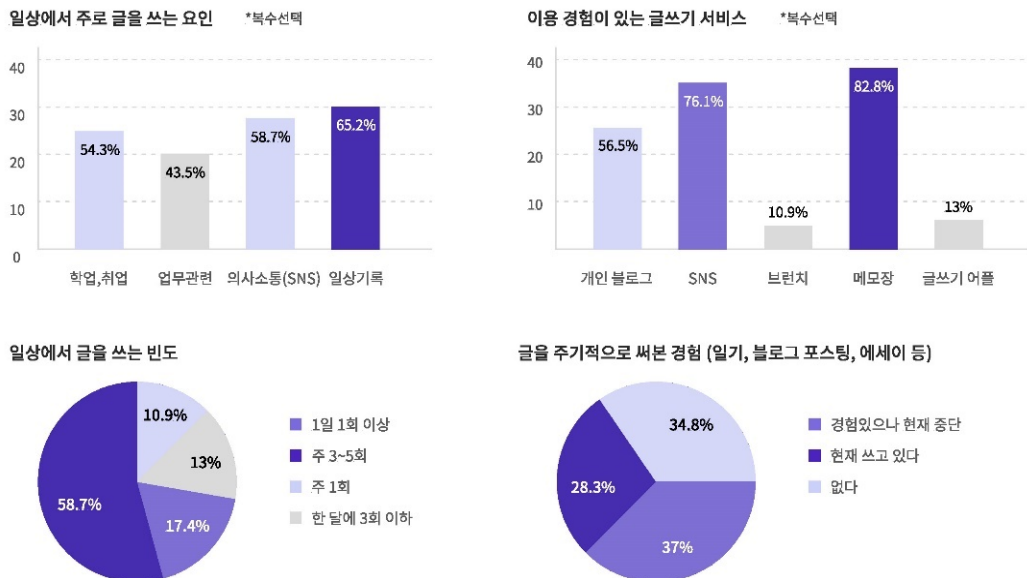


그림 2 설문조사 결과 20 대 글쓰기 행태

### 3.2. 에스노그래피 리서치

본 연구에서는 에스노그래피 방법론을 적용해 유저 다이어리, 관찰 조사, 심층 면접 등을 차례로 진행하여 사용자의 숨겨진 요구와 문제점을 구체화하도록 했다. 조사 대상은 양적 연구 결과 핵심 타겟층으로 분류되는 20 대 여성 5 명으로 선정했다. 조사 참여자의 세부 기준은 모바일을 통한 일상과 개인 기록 목적의 글쓰기를 하고 있으며 규칙적이고 지속적인 자기주도적 글쓰기에 목표가 있지만 이루어지지 않는 사람이다. 각 조사를 통해 확인하고자 하는 것은 다음과 같다. 첫째, 사용자는 어떤 순서와 방법으로 글쓰기를 하고 있는가? 둘째, 사용자의 글을 쓰기 전, 후 상황은 어떻게 흘러가는가? 셋째, 사용자는 어느 순간에 글을 쓰기 위한 동기를 느끼며 글을 쓰는 요인은 무엇인가?

#### 3.2.1. 유저 다이어리 수집

참여자가 자신의 글쓰기 환경과 맥락을 직접 기록한 다이어리를 통해 일상에서 글을 쓰는 동기와 글쓰기 과정을 분석하고자 유저 다이어리를 수집하였다. 유저 다이어리는 참여자 5 명에게 모두 요청했으며, 관찰 조사가 이루어지기 일주일 전 하루에 1 개씩 최소 이틀을 작성하게 하였다. 작성 과정은 글을 쓰기 전, 쓰는 중간, 쓴 후 각 시점에서 순서대로 작성하게 했으며 상황과 행동에 대해 구체적으로 기입하게 했다. 글을 쓰기 전에는 쓰게 된 동기나 요인을 작성하도록 하고 쓰는 중간에는 글쓰기와 다이어리 작성을 동시에 병행하는 것이 불가능하므로 처음부터 끝까지 화면을 녹화한 영상을 첨부하도록 했다. 글을 다 쓴 후에는 느낀 소감이나 생각 등 심리 위주로 기록하게 하였다.

#### 3.2.2. 유저 다이어리 분석

유저 다이어리는 관찰 조사 전에 수집하여 각 참가자들의 특징과 주요 행동을 분석 후 다음과 같이 요약했다. 참여자들이 글을 쓰게 되는 동기는 대부분 이전에 경험했던 인상적인 사건을 기록하고 싶을 때 발생했다. 글을 쓰기로 마음먹는 순간 ‘잊어버리기 전에’ 라는 단어를 공통적으로 언급했으며, 기억을 잊지 않는 것이 글쓰기의 우선 순위임을 확인했다. ‘일기가 밀려서’, ‘더는 미룰 수 없어서’ 등의 표현을 통해 기록해야 하기 때문에 글을 써야 한다는 의무감의 모습도 확인할 수 있었다. 동기가 발생한 뒤에는 달력과 사진첩, 메모장을 확인하는 등 경험한 일에 대한 정보를 수집하는 과정이 필수적으로 선행되었다. 이러한 정보수집과 일상 경험 당시 상황에 대해 기록하는 행위가 글을 쓰기 위한 공통적인 여정임을 확인하고 이 과정에 초점을 맞춰 심층 인터뷰 질문지를 구성하였다.

#### 3.2.3. 비디오 에스노그래피 사용자 관찰과 심층 인터뷰

관찰조사는 다이어리의 주관적인 관점을 보완하고 참여자가 기록하지 못한 쓰기 과정의 객관적인 정보를 수집하고자 실시하였다. 관찰 조사는 모집된 참여자 중 2 명에게 요청하였으며, 관찰 대상이 주로 글을 쓰는 일상 공간에 방문해 글 쓰는 모습을 관찰했다. 심층 인터뷰는 참여자 5 명 모두 실시했으며 관찰을 통해 파악할 수 없는 평소 글쓰기 습관과 목표를 중심으로 비대면으로 진행하였다.

	소재 발생	장소	글의 목적	동기	행동	글쓰기 이용 어플	함께 사용한 서비스
참가자A (28)	오후 8시 ~ 오전 12시	내 방 침대	일상 기록	일기가 오래 밀려서 오늘 마음먹고 있었던 일에 대한 일기를 쓰기로 함 어제 읽었던 책을 떠올리다 인상깊은 구절을 이 감정이 지나기 전에 필사하고 싶어졌다	오랫동안 다이어리가 밀려 있어 달력과 감정 다이어리 어플 날짜와 감정들을 확인 읽었던 책의 필사할 부분을 발췌하기 위해 메모장을 커 북마크로 표시했던 부분들을 펼쳐보며 옮겨 적을 다 적고 나서 떠오른 감상을 정리하고 좋았던 단편과 문장을 기록	메모장 사용후 손글씨로 옮김	감정 기록 일기 어플 '무다', 달력 어플, 리디박스 E북
참가자B (27)	오전 3시	내 방 침대	일상 기록	며칠 전 언니랑 통화하다가 언니가 흥미로운 사실을 말해줬던 것을 떠올리고 생각들을 정리하고 싶어짐 교보문고에 구경 갔다가 예뻐서 찍어두었던 책 표지가 생각나 잊어버리기 전에 글을 쓰고 싶어짐	며칠 전 북유튜버가 추천해준 관련 책을 찾아보기 위해 영상을 다시 시청하고 온라인 서점에서 책 목차를 살펴봄 사진첩을 확인하며 메모장으로 글을 쓰다가 맞춤법이 갑자기 헷갈려서 국어사전을 찾아봄	메모장에 입력 후 개인 블로그에 옮김	유튜브, 알라딘, 사진첩 어플, 네이버 국어사전
참가자C (25)	오후 11시 ~ 오전 3시	내 방 책상	일상 기록	쓰려고 임시저장해뒀던 글들이 생각나 더는 미룰 수 없어서 씀	주로 일상 속에서 사진으로 남겼던 일들을 기록하기 때문에 사진첩을 보며 일이 떠오르는 사진을 선별함	네이버 블로그	사진첩 어플
			정보 기록	저녁에 가족끼리 TV를 보다가 예능에서 흥미로운 주제가 나와 메모해두었던 것을 잊기 전에 기록 하려고함	메모장에 메모해놓은 내용에 들었던 감상을 덧붙임	메모장에 기록	
참가자D (24)	오후 9시 ~ 오후 11시	내 방 침대, 거실 소파	일상 기록	어제 본 영화 중경상림을 인상깊게 봐서 기억날 때 기록하고 싶었다	감독과 영화에 대해 궁금한 정보들을 검색하고 영화를 보고 느꼈던 점들을 메모장에 번호를 매겨 한줄씩 정리 후 다음날 일기 형식으로 옮김	메모장에 기록 후 글로 정리	포털사이트 검색
				최근 남을 미워했던 경험을 돌이켜 보며 생각하다가 이 감정을 정리하고 반성하고싶어서 씀	메모장을 켜서 그 때 당시 상황을 생각나는대로 적고 지금 느끼는 감정을 떠오르는 대로 나열함 글로 정리하려다 귀찮아져서 그냥 잠	메모장에 기록	메모장에 기록
참가자E (21)	오후 11시 ~ 오전 1시	내 방 책상	일상 기록	저번 주에 본 뮤지컬에 대해 잊어버리기 전에 기록하고싶음	뮤지컬 넘버를 다시 들어보고 포털사이트에서 다른 관객의 후기를 찾아봄 그날 감상 후 기록했던 메모 확인	메모장에 메모 후 글로 정리	유튜브, 포털사이트 검색

그림 3 다이어리 수집 결과 참가자별 주요 행태

### 3.3. 리서치 결과 분석

리서치 결과 일상 기록은 과거 경험에 대한 기억을 상기해서 글을 써야하기 때문에 소재가 되는 일상 경험 당시 여러 가지 방법으로 기록해두는 행동이 공통적이었다. 구체적인 방법으로 메모, 사진촬영, 음성녹음 등이 있었으며 이러한 기록들을 추후에 글로 옮겨 적을 때 참고해서 작성하는 방식으로 진행되었다. 글로 옮겨 적을 때 상기시키기 쉽도록 구체적으로 남기는 것, 맥락을 알아볼 수 있게 주요 키워드로 정리한다고 답변했다. 하지만 일상 생활 중 핸드폰을 만지거나, 메모해두기 쉽지 않은 상황이 많다는 것을 불편한 점으로 꼽았다.

대부분의 글쓰기는 일상 경험으로부터 최소 이틀 이상, 최대 한 달이 지난 후 쓰는 등 한 번에 몰아서 쓰거나 미루어 쓰는 경향을 보였다. 반복적인 일상 기록을 통한 글쓰기 습관이라는 목표를 가지고 있는 반면 글을 쓰는 주기가 매우 길거나 불규칙적인 모습을 보였다. 요인으로는 크게 글쓰기가 주는 부담감, 쓰기 위한 계기의 부재, 소재의 고민 등으로 요약할 수 있다.

글감은 일상에서 평소와 다른 인상 깊거나 흥미를 느낀 사건이나 감정, 대화를 주로 선정했다. 따라서 일상에서 느낀 감정과 외부의 자극이 클수록 기록하고자 하는 의지가 상승하며 소재로 선정되어 글쓰기로 이어질 확률이 높았다. 글을 쓰기 전과 중간에는 수시로 일상 경험 당시 기록했던 정보들을 확인하는 모습을 보였다. 목표했던 글쓰기의 방해요인은 대부분은 글을 옮기는 과정에서 '귀찮아서 미웠는데 기억이 나지 않아서', '대화 중에 기록할 수 없어 잊어버려서' 등으로 답했다. 일상 경험 당시

기록한 정보들이 기억을 되살리는 장치로서 역할을 못하거나 글쓰기를 미루면서 기억이 희미해지는 경우 글쓰기 자체를 포기하는 경향이 나타났다.

### 3.4. 문제 정의

리서치를 분석한 결과 지속적인 글쓰기를 저해하는 문제점을 도출하고 세 가지의 주제로 정리할 수 있었다. 첫째, '상기의 과정'으로 일기에서는 소재에 대한 기억의 유무가 글쓰기에 중요한 영향을 미치므로 경험을 상기시키는 과정에 어려움을 겪을 시 실천 의지를 저해한다는 발견점이 있었다. 둘째, '글감 선정'으로, 소재 선별 과정에서 특별하지 않은 일상의 경험들은 글쓰기의 꾸준한 동기가 되기 어려운 행태를 발견할 수 있었다. 셋째, '실천이라는 목표'로 글이라는 부담감이 지속적인 실천에 방해 요인이 되며 이로 인해 실천 자체를 목표로 삼는 공통된 양상을 발견할 수 있었다.

참여자들은 글쓰기에 부담감과 막막한 인식을 갖고 있으며 강제성이 없는 자기주도적 행위이기 때문에 실천 의지를 갖기 어려웠다. 이로 인해 강한 동기가 작용하는 특별한 사건에만 글을 쓰는 경향이 생기며 점차 글을 쓰는 빈도가 줄어들며 반복적인 행위로 이어지지 못하는 양상을 보였다. 세 가지 주제의 문제는 글쓰기로 이어지기 위한 지속적인 동기부여 요소 부족이라는 원인을 공통점으로 도출할 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 사용자들이 글쓰기를 실천할 수 있도록 소재를 선정하는 과정부터 흥미를 유발하고 쓰는 행위를 의무적으로 느끼지 않는 사용자 경험을 기획하며 또한 동기 유발을 통해 글쓰기에 지속적인 촉매제 역할을 할 수 있는 해결 방안으로 접근하고자 한다.

---

## 4. 챗봇 기반 글쓰기 UX 컨셉 제안

### 4.1. 아이디어선 워크숍을 통한 아이디어 확정

문제 해결을 위한 다양한 아이디어를 제시하기 위해 3 명의 디자이너로 구성된 그룹 아이디어선 워크숍을 진행했다. 1 차 워크숍은 브레인스토밍을 통해 동기부여 전략을 제시하였다. '지속적인 동기부여 요소 부족'이라는 문제를 개선하기 위해 도출해 낸 세 가지의 전략은 다음과 같다.

첫째, '개인맞춤형 글감 제시'로 소재를 선별하고 과정을 줄이고 사용자의 흥미를 유발하여 자연스럽게 글쓰기로 유도할 수 있는 방안이 필요하다. 둘째, '발화점 낮추기'로 글에 대한 막막함이나 과업적으로 느끼지 않도록 일상에서 쉽고 빠른 기록이 가능하도록 함으로써 글쓰기 실천을 유도해야 한다. 셋째, 기억의 보관으로 과거의 경험을 글로 옮겨 적을 때, 당시의 경험이나 감정을 상기시킬 수 있는 기억의 매개체를 제시하는 것이 필요하다.

2 차 워크숍은 브레인스토밍을 통해 제시된 동기부여 전략에 맞는 아이디어를 제안하고 총 6 명의 디자이너와 함께 두 차례의 아이디어 평가를 거쳐 흥미, 창의성, 실용성을 기준으로 가장 높은 점수를 받은 상위 아이디어를 최종 선정했다. 선정된 아이디어는 다음과 같다.

- (1) 모바일 기기내 수집된 데이터를 활용하여 사용자와 일상과 관련한 질문을 던지며 글쓰기를 권유하는 알림을 보낸다.
- (2) 인공지능 챗봇에게 답장을 보내 친구와 대화하듯이 하루를 기록하도록 한다.

### 4.2. 퍼소나 도출

UX 컨셉 도출에 앞서 취합한 리서치 결과들을 바탕으로 사용자의 공통된 행동패턴을 갖춘 퍼소나를 도출하고 사용자가 글쓰기까지 겪는 사용자 여정을 이미지 보드로 제작하였다.

### 4.3. 기능요소 도출 및 UX 컨셉 정의

확정된 아이디어는 동기 부여 전략과 연결 지어 인공지능에 기반한 챗봇 기능을 UX 컨셉으로 도출하였다. 챗봇과의 대화로 이루어지는 기록을 통해 글쓰기 행위에 지속적으로 트리거 역할을 할 수 있는 사용자 경험을 제안하고자 한다. 메인 기능은 모바일 기기에 수집된 데이터를 기반한 글감을 챗봇의 알림으로 제공하는 것이다. 알림은 수집된 데이터의 사진과 기념일 등에 대한 질문을 주기적으로 던져 기억의 매개체 역할을 하며 일상의 경험을 수시로 상기시킬 수 있다. 또한 개인의 일상과 연계되는 맞춤형 소재는 흥미를 유발하며 글감 선정 과정 어려움을 해결할 수 있다. 글쓰기는 알림을 선택하여 바로 채팅방에 진입할 수 있어 쉽고 빠른 기록이 가능하다. 인공 지능 챗봇이 던지는 질문에 답하는 방식은 익숙하고 친근하기 때문에 자연스러운 기록이 가능하고 사람과 말하듯이 주고받는 대화형 인터랙션은 글쓰기에 대한 의식과 부담을 덜어줄 것으로 기대한다.

이름	김소정	불편함	일기나 리뷰를 쓸 때 당시 느꼈던 생각이나 감정이 잘 기억나지 않을 꾸준히 기록하고 싶지만 지속적으로 실천하기 어려움
나이	26세	목표	지나간 일을 잊어버리지 않게 기록하는 것 기록하는 습관을 통해 나를 성장시키는 것
직업	1년차 그래픽 디자이너	상황	사회초년생인 그녀는 업무에 지친 내면을 돌보고 일상의 작은 성취를 이루기 위해 일기 쓰기를 실천하고 싶지만, 매년 새해 목표로 그친다. 요즘 많이 쓴다는 글쓰기 앱도 이용했지만 며칠 후 삭제했다. 외출하거나 특별한 일이 있지 않으면 기록할 의지가 들지 않았기 때문이다. 올해는 꼭 꾸준히하고 지속적으로 글을 쓰는 습관을 가지고 싶다.
가치관	나를 잊지 않고 살아가고 싶어		
성격	주로 집에서 시간을 보내고 꼼꼼하며 자기계발에 관심이 많음		

Stage	소재 발생	글쓰기 전	글쓰는 과정	글쓴 후	
	친구들과 만나서 가고 싶었던 전시장 방문 후 카페에서 대화	미루던 일기를 쓰기 위해 한 달 동안 있었던 일들과 떠오르는 생각들을 정리	친구들과 만났던 날을 쓰고 그 외 일상은 특별히 기억나는게 없어서 생략	전시회 감상후기를 블로그 포스팅	
User Action	전시장 사진을 찍고 전시 내용 짧게 메모 핸드폰을 꺼내기 번거로워 최대한 기억	기억이 안나 사진첩과 메모한 내용들 참고 글을 쓸 소재 선정	세세한 내용이 기억나지 않아 대충 씀	맞춤법과 띄어쓰기 검사	
User Behavior & Feeling	일기 쓰기 귀찮아서 미룸	특별한 일이 떠오르지 않음 쓸 계기가 없음	글감을 선정하기 어려움	막상 쓰려니 글에 대한 부담감	당장 기억나는 일들만 기록
			일기를 미룬 것에 대한 후회	글을 썼다는 것에 대한 뿌듯함	
Point	있었던 일을 효과적으로 상기 할 수 있게 도움	쓰기로 유도할 수 있는 흥미로운 글감 제공	글쓰기의 부담감 완화		

그림 4 퍼소나와 사용자 여정지도

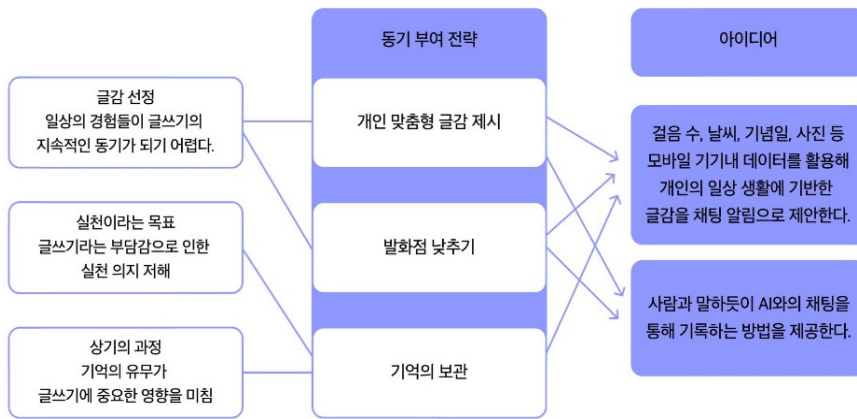


그림 5 동기부여 전략을 활용한 아이디어 기능 도출

## 5. 디자인 개발

### 5.1. 앱 서비스 기획 및 그래픽 컨셉

본 연구의 챗봇 형식 데이터 기반 일기 앱을 제안하고 한다. 리플로그는 Reply(답장)와 Blog(글을 게시하는 웹사이트)에서 따온 이름으로 답장을 통해 기록하는 UX 컨셉을 담고 있다. 그림 6 은 서비스 컨셉을 담은 이미지 보드로 서비스명, 심볼, 로고타입, 타이포그래피, 색상 전략 등으로 구성하였다.

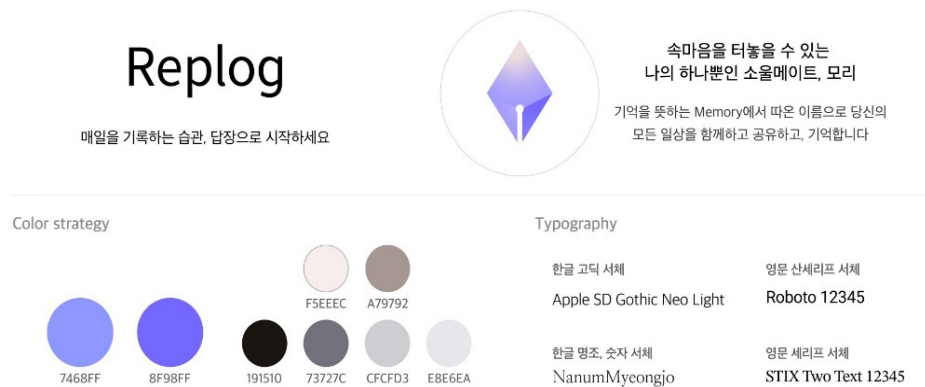


그림 6 리플로그 서비스 컨셉

### 5.2. 채팅과 보관함 화면 예시

AI 챗봇 모리는 챗봇 대화 알고리즘 방식으로 대화 흐름에 맞는 랜덤 답을 출력한다. 모리의 마지막 답장에는 채팅 내역을 글로 발행할 수 있는 아이콘이 생성되며 사용자가 글로 발행하고 싶은 경우, 폴더 형태의 아이콘을 통해 채팅 내역만 추출된 글을 발행할 수 있다. 발행된 글은 보관함에서

확인할 수 있으며 온라인에서 페이지 전환없이 실시간 편집이 가능하고 자동 저장 기능을 제공한다.

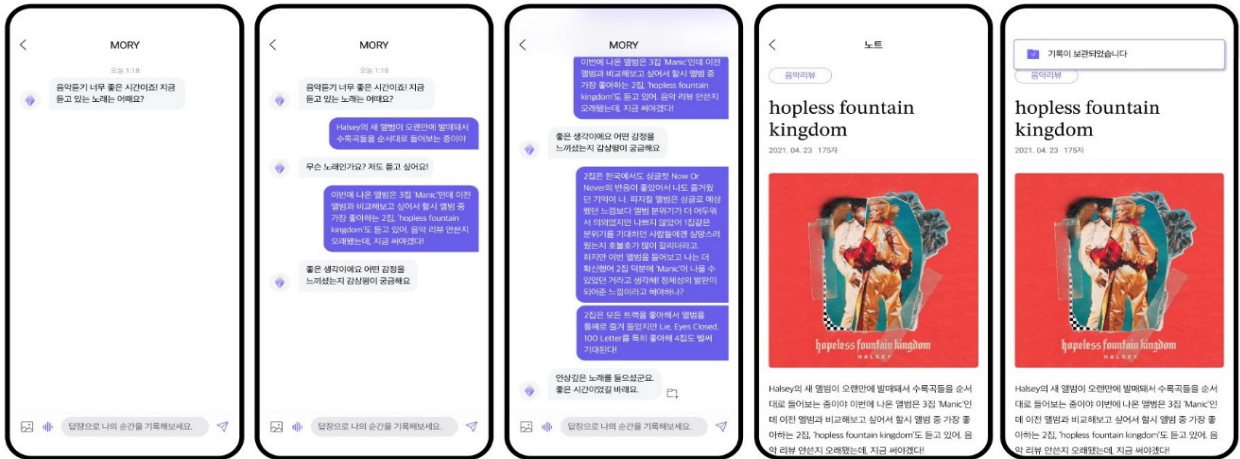


그림 7 채팅과 글 보관 과정 예시

### 5.3. 음성 메모를 통한 기록

채팅화면의 주 기능인 speech to text 기능을 이용해 별도의 타자 입력없이 음성을 녹음하면 텍스트로 변환되어 채팅창에 기록된다. 일상 기록이라는 사용자의 목표에 따라 상황에 맞는 효율적인 방법으로 문장을 구성할 수 있도록 말하기와 쓰기가 결합된 기록 방식으로 제공한다.

### 5.4. 타임라인과 월별 달력

앱을 처음 실행하면 진입하는 메인 화면에서는 알림을 놓치거나 지난 알림을 다시 확인하고 싶을 때 타임라인을 통해 시간 순으로 확인할 수 있다. 답장을 마친 알림은 보관함으로 이동하며 답장하지 않은 알림은 기록할 수 있는 채팅창으로 이동한다. 타임라인은 월별 달력으로 전환해 기록한 날을 한 눈에 확인할 수 있다.

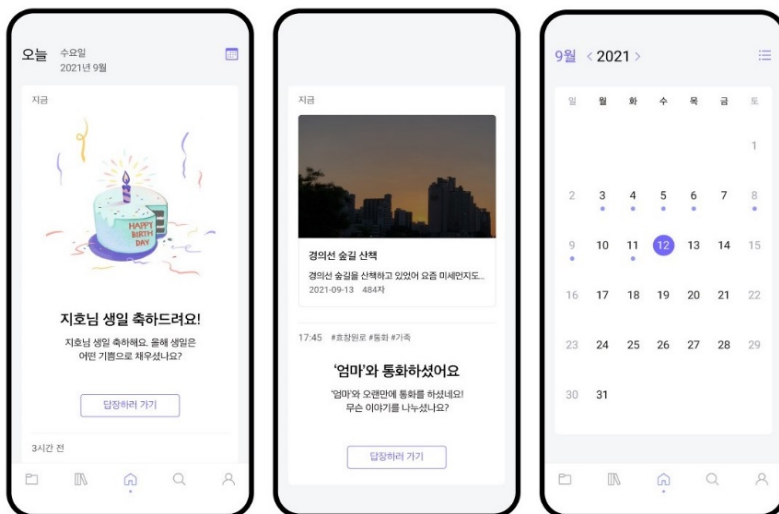


그림 8 홈 카테고리 타임라인, 월별 달력 예시

### 5.5. Mid-Fi 프로토타입 사용성 평가

최종적으로 글쓰기 행태 개선 가능성과 동기 부여 효과를 확인하기 위한 사용성 평가를 실시하였다. 평가는 사용자 조사 참여자 4 명을 대상으로 2021년 4월 28일부터 4월 30일까지 1대1로 진행하였다. 평가 방법은 평가자가 글을 쓰고 싶은 주제의 알림을 고르면 채팅 화면으로 넘어가는 것을 확인 후, 연구자와 채팅 어플을 이용해 글을 써보는 방식으로 진행되었다. 대화 환경은 실제 챗봇과의 대화 맥락과 흡사하게 조성하기 위해 AI 챗봇 모델의 리액션을 답장으로 보내는 방식으로 진행하였다. 평가 후 만족도는 1점부터 5점으로 평가하도록 하여 평균값을 산출하였다.

사용성 평가 결과 대화를 통한 글쓰기 실행력은 3.75 점으로 평가됐으며 글쓰기 동기 부여와 글감의 흥미 유발은 4.75 점으로 평가되었다. 평가자는 챗봇과의 대화 형식이 친구가 말을 걸면 대답하듯 편하게 쓸 수 있어 만족도가 높다고 응답했다. 특히 글쓰기가 자연스럽게 유도가 되는 점이 다른 글쓰기 어플리케이션과의 차별성으로 꼽았다. 알림으로 제공하는 글감은 생활 기반의 소재를 제안하는 것이 흥미를 유발해 반응하게 하고, 채팅방으로 이동하는 접근성이 용이해 글을 쓰는 빈도를 높일 수 있을 것 같다고 긍정적으로 평가했다. 사용성 평가에 활용된 화면과 채팅을 통한 글쓰기 내역은 그림 9와 같다.



그림 9 제시된 알림 화면과 AI 챗봇 응답 참고 채팅 내역

## 6. 결론

일상적 글쓰기의 목적은 쓰기 실력이나 글의 수준을 높이는 것이 아니라 사용자가 자기 주도적인 쓰기 습관을 지속적으로 유지하는 것을 목표로 한다. 그러나 반복되는 일상을 소재로 하는 일기는 특별한

일이 있지 않은 이상 기록할 동기를 얻기 힘들며 실천으로 이어지기 어렵다. 이를 충족시키기 위해 동기 유발을 통한 행동 유도를 목적으로 AI 챗봇 기반 글쓰기 앱 UX 디자인 연구를 시행하였다. 연구 결과, 새롭게 제안하는 글쓰기 어플리케이션 ‘리플로그’는 챗봇 인터페이스를 행위를 실천하는데 동기를 유발하고 지속적으로 수행할 수 있는 인지적 요소로 가능성을 확인했다. 챗봇을 활용해 사용자와의 친밀한 상호작용으로 행위에 대한 부담이나 의무감없이 행동을 쉽게 유도할 수 있었다. 또한 일상 데이터를 기반한 글감 제공과 대화 유도는 사용자가 소재에 대한 흥미를 갖고 글쓰기를 수행할 수 있게 하며 알림을 통한 쉬운 접근성은 행위 유도에 효과적임을 확인했다. 챗봇을 이용한 글쓰기는 사용자가 의식하지 않아도 행위를 지속적으로 실천하는데 긍정적인 반응을 이끌어내며 동기 부여 사용자 경험 디자인 요소로서 활용될 수 있음을 확인했다.

추가 연구로는 개인의 일상과 감정을 털어놓아야 한다는 점에서 챗봇과의 친밀도, 관계 형성 등의 요소가 중요할 것으로 보이며 이에 대한 사용자 경험을 분석할 필요가 있다. 또한 자연스러운 흐름의 대화를 주도하기 위해선 챗봇 대화 인터랙션의 수준이 중요할 것으로 보이며 구현을 위해서 인공지능 시스템 설계 및 개발에 대한 심층적인 연구가 필요할 것이다.

본 연구는 모바일 환경의 글쓰기 공간에서 맞춤법과 띄어쓰기, 글감 제시 등 쓰는 과정에 대한 솔루션을 한정적으로 제공하던 기존 글쓰기 어플리케이션과 차별화되어 행위의 실천 자체에 어려움을 겪는 사용자에 대한 동기 유발 전략으로 새로운 접근을 시도했다는 점에서 의의를 갖는다. 일상 생활에서 챗봇 인터페이스를 통해 다양한 일상 경험을 축구하고 반복 행위와 지속적인 수행이 중요한 다양한 서비스들에 활용되는 것을 기대할 수 있다.

---

## 참고문헌

- 김세희 (2018). 자기 배려로서의 자기 인식과 파레시아: 미셸 푸코의 해석을 중심으로. *교육철학연구*, 40(1), 69-89. DOI : 10.15754/jkpe.2018.40.1.003
- 박한하, 한혜원 (2018). 주체화 과정으로서의 전자적 글쓰기: 글쓰기 어플리케이션을 중심으로. *한국문예창작*, 17(2), 105-126.
- 이동한 (2019). 시나리오 플로우를 활용한 영어 학습용 대화형 챗봇 개발 방안. *중등영어교육(Secondary English Education (SEE))*, 12(4), 99-124. DOI : 10.20487/kasee.12.4.201911.99
- 진하은, 신지혜, 김건동 (2021). 대화형 챗봇 캐릭터 기반 AI 초등 글쓰기 학습 앱 서비스 제안. *한국디지털콘텐츠학회논문지*, 22(4), 587-596. DOI : 10.9728/dcs.2021.22.4.587
- 차윤석 (2012). 경영학적 관점의 웰니스 연구 필요성. *한국웰니스학회지* 7(2), 1-13.
- Daum Kakao Corp. 브런치 (2015). [모바일 앱] App store.
- Foucault, M. (2002) *Technologies of the self: A seminar with Michel Foucault*, 이희원 역 (2002). 자기의

테크놀로지. 동문선.

10B Inc. 슝 (2015). [모바일 앱] App store.

(주) 윌람. 세줄일기 (2017). [모바일 앱]. App store.

## **User Experience Design for Motivation and Persistence of Repetitive Action: AI Chatbot-Based Writing Application Service Proposal**

**MIYEON JOO** Undergraduate Degree Completion, Department of Arts & Crafts, Sookmyung Women's University

---

### **Abstract**

Modern people pursue a high-quality mental life and perform repetitive actions for inner stability. Writing is a process of subjectification, which is meaningful in itself to continue. Although practice is emphasized in order to get help from writing as a process of subjectification, it is difficult for many modern people to form the habit of writing. This study examined a design strategy that motivates users who find it difficult to practice to continue their behavior as a way to induce behavior habituation. To this end, I conducted user research to help the continuous practice of writing and derived a user-experience (UX) concept for a writing app that applies conversational interaction with an AI chatbot. Subsequently, the presentation of user's writings and continuous conversation induction through notifications from chatbots was confirmed as a motivating factor that allows users to engage in repetitive actions without needing to make an effort of will. It is expected that various daily experiences will be urged through the chatbot interface, which can be utilized in various services where repetitive actions and continuous performance are important.

---

### **Keyword**

Chatbot, Motivation, Continuous action, Writing, AI