

# 정서 지원을 위한 AI 기반 치유형 독서 가이드 프로세스 설계

## Designing an AI-Based Therapeutic Reading Guide Process for Emotional Support

송지은\*, 주희정\*\*, 곽재현\*\*\*, 하효지\*\*\*\*

아주대학교 문화콘텐츠학과\*, 아주대학교 영어영문학과\*\*,  
아주대학교 디지털미디어학과\*\*\*, 아주대학교 인문과학연구소\*\*\*\*

Jieun Song(thdwldms@ajou.ac.kr)\*, Heejeong Joo(shxbla@ajou.ac.kr)\*\*,  
Jaeheon Kwak(jenilove0517@ajou.ac.kr)\*\*\*, Hyoji Ha(hjha0508@ajou.ac.kr)\*\*\*\*

### 요약

본 연구는 생성형 AI 기술에 독서치료의 요소를 접목하여 사용자의 정서를 지원할 수 있는 프로세스를 제안한다. 독서치료는 '참여자-책-독서치료자' 3요소의 상호작용을 이루며, 치료의 기제가 치료자와의 대화뿐만 아니라 내담자와 도서 간의 상호작용에서도 발생한다. 이러한 특성에 착안하여 기존 AI 상담 서비스에서 AI에게 집중되었던 치료적 역할과 부담을 객관적 매개체인 책으로 분산하고 보완하는 구조를 설계하였다. 본 연구는 문헌 고찰을 바탕으로 4단계의 치유형 독서 가이드 프로세스를 설계하고, 심리 상담 및 독서 프로그램 전문가 3인을 대상으로 심층 인터뷰를 통해 활용 가능성을 검증하였다. 검증 결과, 전문가는 단일 도서를 통해 점진적으로 깊어지는 탐색 구조가 사용자의 몰입을 돕는 데 적합하며, AI의 이성적 공감과 1:1 비대면 상호작용이 집단 상담이 갖는 심리적 진입 장벽을 완화하는 데 효과적이라고 평가하였다. 이러한 전문가 제언을 수용하여, 임상적 진단 대신 트라우마 키워드 차단 기능을 도입해 윤리적 안전성을 확보하고, 커뮤니티 연계 기능을 추가하여 서비스를 보완하였다. 본 연구는 이를 바탕으로 독서치료의 과정을 반영한 프로세스를 3-Tier 아키텍처로 구체화하여, AI 상담의 기술적 한계를 도서라는 객관적 매개체로 보완하는 디지털 정신건강 관리 모델을 제시한다.

■ 중심어 : | 생성형 AI | 독서치료 | 치유형 독서 가이드 | 사용자 정서 지원 | 디지털 북큐레이션 |

### Abstract

This study proposes an AI-based therapeutic reading guide process that integrates generative AI technology with bibliotherapy to support user emotional states. Recognizing that therapeutic mechanisms in bibliotherapy arise not only from dialogue with a therapist but also from the interaction between the client and the book, this research designed a structure that distributes the therapeutic role—previously concentrated on AI in existing services—to the book as an objective medium. Based on a literature review, a four-stage therapeutic reading guide process was developed and validated through in-depth interviews with three experts in psychological counseling and reading programs. The results indicated that a progressively deepening exploration of a single book is suitable for enhancing user immersion, and the AI's 'rational empathy' combined with 1:1 non-face-to-face interaction is effective in lowering psychological barriers associated with group counseling. Reflecting these expert suggestions, the service was refined to ensure ethical safety by replacing clinical diagnosis with trauma keyword blocking and adding community integration features. Ultimately, this study presents a digital mental health management model by embodying the process in a 3-tier architecture, thereby supplementing the technical limitations of AI counseling through the objective medium of books.

■ keyword : | Generative AI | Bibliotherapy | Therapeutic Reading Guide | User Emotional Support | Digital Book Curation |

\* 본 연구는 2022년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다.(NRF-2022S1A5C2A02090368)

접수일자 : 2025년 10월 28일

심사완료일 : 2026년 01월 07일

수정일자 : 2025년 12월 21일

교신저자 : 하효지, e-mail : hjha0508@ajou.ac.kr

## I. 서론

### 1. 연구 배경 및 목적

현대 사회에서 정신건강 문제에 따른 상담 수요는 증가했으나, 비용과 시간적 부담, 심리적 낙인 등의 장벽으로 인해 실제 이용률은 저조한 실정이다[1]. 이러한 대면 상담의 한계를 보완할 대안으로 인공지능(AI) 기반 심리상담 서비스가 주목받고 있다. 이는 온라인 플랫폼을 통해 시공간의 제약을 해소하고, 내담자의 언어·감정 데이터를 빠르게 분석하여 개인 맞춤형 상담을 제공한다는 점에서 효율적이다[2].

그러나 AI 기반 심리상담은 전문성·신뢰성, 윤리적·사회적 문제를 함께 안고 있다[2]. 특히 데이터 편향과 도메인 지식의 부족 등의 기술적 한계는 상담의 핵심인 전문성과 직결된다. 실제로 25년 3월 한국리서치 조사 결과인 상담 효과(55%)와 전문성(47%)에 대한 높은 회의감은 소비자들이 AI 상담을 여전히 전문적인 서비스로 신뢰하지 못하고 있음을 보여준다[3]. 이에 현재는 전문상담사와의 협업이 불가피한 대안으로 제시되고 있으나[4], 장기적으로는 상담사의 개입 의존도를 낮추면서도 상담의 전문성을 확보하는 방안 모색이 필요함을 시사한다.

본 연구는 이러한 문제의 대안으로 독서치료(Bibliotherapy)에 주목하였다. 독서치료란 도서를 매개로 개인의 심리적 어려움을 해결하는 심리치료의 한 영역으로, 치료 원리인 '동일시-카타르시스-통찰'의 3단계를 통해 이루어진다. 특히 상호작용적 독서치료는 '참여자-책-독서치료자'의 3요소 구조를 가지며[5], 참여자는 치료자뿐만 아니라 책과의 상호작용을 통해서도 치료적 효과를 얻는다. 즉, 치료의 핵심이 치료자와 내담자 간의 대화에만 국한되지 않고, 사용자와 도서 간의 상호작용으로 확장되는 것이다. 이는 기존 AI 상담 서비스에서 AI에게 집중되었던 치료적 역할과 부담을 객관적 장치인 책으로 분산시킬 수 있는 구조를 갖는다.

그러나 현재 국내 독서치료의 기존 연구는 대부분 오프라인 집단상담 중심에 머물러 있어[6][7], 온라인 독서치료 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구는 생성형 AI 기술에 독서치료의 요소를 접목하여 사용자의 정서를 관리할 수 있는 프로세스를 제안한다.

기존 독서치료 과정을 디지털 환경에 적합하게 구성해, AI가 사용자의 정서를 독서 과정에 맞게 관리하는 프로세스를 설계하고자 한다.

### 2. 연구 절차와 방법

본 연구는 AI 기반 치유형 독서 가이드 프로세스를 설계하고, 전문가 심층 인터뷰를 통해 활용 가능성을 검증한 뒤, 피드백을 반영한 개선된 AI 독서 가이드 프로세스를 확정하는 것을 목적으로 한다. 구체적 절차와 방법은 다음의 세 단계로 구성된다.

첫째, 문헌 고찰 및 프로세스 설계의 준거 마련 단계이다. 독서치료 이론과 AI 심리상담, 도서 큐레이션에 관한 선행연구를 고찰하여, 디지털 환경에서의 독서치료가 갖춰야 할 기능과 요구사항을 도출한다. 이를 통해 기존 오프라인 중심의 독서치료를 AI 프로세스로 전환하기 위한 논리적 근거를 확보한다.

둘째, AI 기반 독서 가이드 프로세스 및 시스템 초기 설계 단계이다. 도출된 요구사항을 바탕으로 서비스 흐름을 구체화하여 프로세스를 설계한다. 시스템 구현을 위해 3-Tier 아키텍처를 기반으로 프론트엔드, 백엔드, 데이터베이스 구조를 구상하고, AI의 발문이 상담에 부합하도록 독서치료의 3단계 원리(동일시-카타르시스-통찰)를 반영하여 구체적인 알고리즘 초안을 설계한다.

셋째, 전문가 심층 인터뷰를 통한 활용 가능성 검증 및 최종 프로세스 확정 단계이다. 앞서 설계된 프로세스의 활용 가능성을 검증하기 위해, 심리상담 및 독서 프로그램 전문가 3명을 대상으로 심층 인터뷰를 진행한다. 이후 수집된 전문가의 수정·보완 의견을 반영하여 시스템 아키텍처와 로직을 완성하고, 최종적인 AI 독서 가이드 프로세스를 확정한다.

이러한 연구 방법을 통해, 기존 AI 심리상담이 가진 전문성의 한계를 '책'이라는 객관적 매개를 통해 구조적으로 보완하고자 한다.

## II. 관련 연구

### 1. 독서치료의 정의 및 연구

독서치료는 문학 작품을 매개로 참여자의 인지적·정

서적 변화를 촉진하는 치료 과정이다[5]. 독서치료는 상호작용 독서치료와 표현중심적 독서치료로 구분되는데, 이 중 상호작용적 독서치료는 참여자, 책, 독서치료자의 3요소가 서로 상호작용하는 관계로 이루어져 있다[8]. 독서치료에서 내담자의 심리적 문제는 '동일시-카타르시스-통찰'의 원리에 따라 해결하게 된다. 제1원리인 동일시에선 책 속 등장인물에 감정이입하는 것이며, 이 과정에서 자신의 문제를 인식하고 책 속의 등장인물이 갈등을 해결하는 과정을 보며 자신감을 획득하게 된다. 제2원리인 카타르시스에서는 독자의 심리적 갈등을 정화하는 과정으로, 책 속 등장인물에 대한 감상을 문장이나 말로 표현하는 감상의 고백을 통해 이루어진다. 제 3원리인 통찰은 책 속의 등장인물들을 모델 삼아, 자기 자신이나 문제상황에 대하여 올바르게 객관적인 인식을 체득하는 것이다. 이러한 '동일시-카타르시스-통찰'의 원리가 통합적으로 이뤄지면, 문제 해결의 객관적인 힘을 얻는 자기적용의 경험으로 이어진다[8].

독서치료의 세 가지 원리는 독서치료의 과정에서 단계적으로 이루어지기도 하고, 동시에 일어날 수 있다. 독서치료 과정은 학자마다 용어의 차이가 있으나 일반적으로 1단계에서 4단계로 이루어진다[8]. Hynes & Hynes-Berry가 제시한 독서치료의 과정은 인식, 고찰, 병치, 자기적용의 4단계이며, 이때 '동일시-카타르시스-통찰'의 원리는 각 단계에서 통합적으로 일어난다[8].

현재의 국내 독서치료는 주로 대면 중심의 집단상담 프로그램 형태로 이뤄지고, 연구 동향 또한 특정 집단을 대상으로 한 대면 프로그램의 효과 검증에 초점이 맞춰져 있다[6][7]. 반면, 개인을 대상으로 한 비대면 온라인 독서치료 시스템과 같은 디지털 융합 연구는 아직 본격적으로 이루어지지 않았다. 일부 연구에서는 독서 관련 모바일 애플리케이션의 가능성을 탐색하였으나[9], 주로 독서 활동의 동기 부여나 습관 형성에 초점을 두고 있어 사용자 정서를 독서 과정에 따라 관리하는 서비스와는 간극이 있다.

## 2. AI 기반 심리상담 서비스

AI 기반 심리상담은 인공지능 기술을 통해 사용자의 심리적 안정을 지원하는 시스템이다. 특히 최근 대규모 언어 모델(Large Language Model: LLM)의 발전으

로, 텍스트 기반의 AI 챗봇 심리상담 서비스가 활발히 개발되고 있다[4].

심리상담 서비스는 일반적으로 검증된 심리치료 이론을 기반으로 설계된다. 특히 인지행동치료는 AI 상담 연구 분야에서 가장 많이 언급된 근거 이론인데[10], 이는 전통적인 치료방법과 비교해 비열등성을 보여 치료 효과성을 입증하고 있는 방식이다[2]. 인지행동치료는 AI와 많이 접목되는 이유는 치료 절차가 구조화되어 있어 프로그래밍에 용이하고, 과제 중심이며, 관련 자료가 많이 쌓여 있어 AI 기술로 구현하기에 적합하기 때문이다[10].

그러나 검증된 심리 이론과 기술적 진보의 결합에도 불구하고, AI 심리상담은 윤리적·기술적 한계의 문제를 안고 있어 전문상담자를 완전히 대체하기 어렵다. 따라서 이러한 한계에 대한 대안으로 현재로서는 전문가의 지속적인 피드백과 같은 전문가의 감독 및 협력의 중요성이 강조되고 있다[2][4].

## 3. 도서 큐레이션 서비스

기존 도서 추천 모델에는 이용자와 다른 이용자들의 성향 유사도를 바탕으로 추천하는 협업 필터링과 콘텐츠 내용을 기반으로 비슷한 콘텐츠를 추천하는 콘텐츠 기반 필터링이 주를 이룬다[11]. 한편 최근에는 이용자 데이터 수집 대신 문답형 설문으로 선호를 파악해 도서를 추천하는 방법도 도입하고 있는데[12], 일부 지방자치단체 도서관의 'AI추천도서'(중구구립도서관, 용인중앙도서관), '인공지능추천'(서초구립도서관), '플라이북 AI'를 도입한 여러 공공도서관(강남논현도서관, 군포중앙도서관)이 그에 해당한다[13-16]. 그러나 이들 시스템은 대부분 연령·성별·관심사 등을 입력하면 그에 대한 맞춤 책을 추천하는 방식으로, 사용자의 정서적 상태를 세밀히 반영한 큐레이션 기능은 아니다. 개인의 정서와 고민을 세밀히 반영한 맞춤 도서 큐레이션, 그리고 더 나아가 독서 전 과정을 함께 따라가며 정서를 관리하는 치유 서비스는 충분히 구축되지 않은 실정이다.

### III. 프로세스 설계 과정

앞서 살펴본 선행연구를 종합하여, 다음과 같은 요구 사항을 정립하였다.

첫째, 독서치료의 원리(동일시-카타르시스-통찰)를 반영한 상호작용적 발문이 필요하다. 기존 연구[5][8]에서 확인했듯이, 독서치료의 효과는 단순히 책을 읽는 것이 아니라 3단계 원리를 거칠 때 효과적으로 발생한다. 따라서 본 프로세스는 단순한 도서 추천을 넘어, AI가 촉진자 역할을 수행하여 사용자가 독서 과정에서 동일시하고 카타르시스를 느끼며, 통찰에 이를 수 있도록 유도하는 발문 프로세스를 갖춰야 한다.

둘째, AI 상담의 한계를 보완할 구조화된 프롬프트와 안전장치가 요구된다. AI 심리상담은 접근성이 높으나 윤리적 문제와 환각(Hallucination) 현상의 위험이 있다[2][4]. 따라서 전문 상담사의 개입 없이도 안정적인 서비스를 제공하기 위해, 검증된 상담 기법으로 AI의 상담을 구조화하고, 환각 방지를 위해 실제 여부를 검증하는 방법이 필요하다.

셋째, 정서 기반의 감정 맞춤형 도서 큐레이션 알고리즘이 필요하다. 기존 도서 추천 시스템[13-16]은 인구 통계학적 정보나 대출 이력에 의존하여 사용자의 현재 심리 상태를 반영하지 못하는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 사용자의 언어적 진술에서 감정을 인식하고, 해당 감정을 해소하거나 공감할 수 있는 도서를 매칭하는 감정 기반 추천 알고리즘을 핵심 기능으로 정의한다.

#### 1. 치유형 독서 가이드 프로세스 초기 설계

앞의 이론적 배경을 토대로 설계한 치유형 독서 가이드 프로세스는 총 4단계로 구성되었다. 1단계에서는 상담의 구조화와 사용자의 기본 정보(연령대·성별·위치·제의 키워드·대화 가능 시간)를 수집하고, 대화를 통해 정서 상태를 확인한다. 이때 나미현·김병석(2016)의 독서상담 과정 모형에서 제시한 1:1 개인상담 초기 구조화 요소인 상담 목적·상담자와 내담자의 역할·비밀보장·상담 방식에 대한 안내를 반영하였다. 초기 구조화 과정은 기존 독서치료에서 생략되는 경우가 많았으나, 1:1 개인 상담에서는 치료자와 내담자 간의 깊이 있는 상호작용이 핵심이 되며, 이는 내담자의 저항이나 중도

탈락을 방지하는 역할을 한다[17]. 특히 상담 챗봇과 같은 새로운 형태의 상담에서는 챗봇의 기능을 미리 안내 받고 숙지하도록 하는 것이 중요하다[18].

2단계에서는 1단계에서 수집한 정보를 바탕으로 도서를 추천하고, 사용자는 추천된 도서 중 한 권을 선택 혹은 다시 추천받기를 선택할 수 있다. 3단계에서는 선택한 도서를 읽는 과정에서 AI가 발문을 제공한다. 구체적으로는 Hynes & Hynes-Berry의 4단계 중 인식, 고찰, 병치 단계를 적용하여 발문을 구성하고, 독서치료의 원리(동일시, 카타르시스, 통찰)이 이루어지도록 유도한다. 발문의 구체적인 설계 방식은 관련 연구[19]를 준거로 하여 제작하였다.

마지막 4단계는 완독 후 독서를 통해 얻은 통찰을 실제 사용자의 삶에 적용하고 그 변화를 돕는 단계이다. Hynes & Hynes-Berry의 4단계 중 자기적용에 해당한다. 서비스는 순환 구조로 설계되어 있어, 사용자는 언제든지 새로운 고민이나 주제로 다시 프로세스에 진입할 수 있다.

#### 2. 프로세스 초기 설계의 전문가 평가

치유형 독서 가이드 프로세스 초기 버전에 대한 평가를 위해 총 3명의 전문가에게 심층 인터뷰 및 자문을 요청하였다. 전문가는 대학 상담센터 책임상담원(심리 전문가, 전문가 A), 독서 문화 프로그램 운영자(현장 전문가, 전문가 B), 도서관 사서(독서치료 자격증 소지, 전문가 C)로 구성하여 다각적인 시각에서 평가가 이루어지도록 하였다. 인터뷰는 사전에 설계된 반구조화된 질문지를 사용하여 진행하였으며, 인터뷰 시작 전 각 대상자에게 연구 목적 및 수집된 자료의 학술적 활용 범위, 개인정보 익명 처리 등 연구 윤리 사항을 설명하고 녹음에 대한 동의를 구하였다. 동의를 얻은 후, 평가 대상에 대한 이해를 돕기 위해 연구 배경과 프로토타입<sup>1</sup> 설명을 진행하였다. 인터뷰는 전문가별로 약 1시간 동안 진행되었으며, 프로세스의 이론적 타당성, 현장 적용 가능성, 윤리적 안전성 등을 종합적으로 피드백하였다.

전문가 인터뷰 결과, 총 네 가지 분류의 핵심 답변을 수합하였다. 첫 번째 프로세스의 적합성 분류에서는 '자기를 탐색하고 점진적으로 깊어지는 구조가 적절하다',

1 <https://wrist-whirl-77656945.figma.site/>

‘데이터가 쌓인다면 디지털 독서치료의 기초 틀로 활용 가능한 수준이다’라고 답하여, 연구 모델이 실제 상담 흐름을 충분히 반영하고 있음을 확인하였다. 또한 회기 별로 도서를 교체하는 기존 독서치료 프로그램 방식과 달리, 단일 도서 내에서 치유 단계를 구성한 접근에 대해서, 전문가는 한 권의 책을 깊이 있게 탐색하여 충분한 자기 이해를 한 뒤 단계적으로 심화된 도서로 확장해 나가는 방식이 보다 몰입도를 높일 수 있다고 평가하였다.

두 번째 AI 독서치료의 유효성 및 역할의 경우, 기존 심리 상담의 어려움(높은 비용, 타인의 시선, 시공간적 제약 등)을 지적하며, AI의 활용이 비판 없는 수용과 이성적인 공감을 제공하여 내담자의 심리적 진입 장벽을 해소하는 데 효과적일 수 있음을 확인하였다. 특히 독서치료 프로그램의 경우 주로 집단으로 이루어져, 소극적인 내담자가 말문을 트는 것의 어려움과 개인적인 깊은 내면의 문제를 다루기 어려움을 AI와의 1:1 상호작용으로 해소할 수 있을 것이라 언급하였다.

세 번째 윤리적 안전성 분류에서는 초기 버전의 사용자 심리 상태 진단을 위한 임상적 선별 검사에 대해, 위험군 발견 시 즉각적인 물리적 개입이나 책임질 수 있는 조치가 불가능하므로, 윤리상 해당 기능을 삭제하고 ‘일상적 마음 관리’ 도구로 접근해야 한다고 지적하였으며, 사용자의 트라우마를 자극할 수 있는 키워드를 미리 지정하여 제외할 수 있는 기능을 추가로 제안하였다. 또한 서비스의 방향성이 사용자의 심리 진단 및 치료가 아닌, 책을 매개로 한 자기 이해와 정서 지원을 중심으로 하므로 AI가 전문가처럼 진단·치료한다는 인상을 주는 요소는 조정이 필요하다 제안하였다.

네 번째 추가 기능 제안의 경우, 독서를 독려하는 재미 있는 푸시 알림으로 기존 심리상담에서의 어려움인 중도 포기자를 방지하는 기능과, AI뿐만 아니라 사람 간의 연결을 통해 치유를 도모하도록, 오프라인 독서 커뮤니티 연결 혹은 사용자 간 익명 쪽지 교환을 연계하는 기능을 제안하였다.

표 1. 네 가지 분류의 인터뷰 핵심 답변

분류	내용
1. 프로세스의 적합성	1.1. 시와 독서의 결합 (전문가 A) 책이라는 매개가 주는 치유의 힘(동일시, 카타르시스, 통찰)은 검증되어 있으며, 이를 매개로 시와 대화하는 방식은 좋은 시도라 판단 1.2. 4단계 프로세스 흐름 (전문가 C) 실제 상담 및 독서치료의 목표 및 흐름을 적절히 반영하고 있다고 평가 1.3. (전문가 C) 비대면 환경에서 집중도를 높이기 위해 ‘단일 도서 추천 후 단계적 심화 방식이 유리함. 추천 불만족 시 ‘다시 추천’ 기능 필요. 1.4. (전문가 A) 라포 형성을 위해, 초기 정보 수집 단계에서부터 대화형 챗봇 인터페이스로 변경
2. AI 독서치료의 유효성 및 역할	2.1. (전문가 B) 시는 감정적 온기는 부족하나, 상황을 객관적으로 분석하고 대안을 제시하는 이성적 공감 수행 가능. 2.2. (전문가 A, 전문가 B) 대면 상담의 심리적·물리적 장벽(비용, 시선)을 낮추는 ‘초기 진입 도구’로서 유효성 확인. 2.3. (전문가 C) 그룹 환경처럼 타인의 트리거와 섞이지 않음. 개인 맞춤형이 높아 안전성·효과성이 올라감
3. 윤리적 안전성	3.1. (전문가 A) 물리적 개입이 불가능한 비대면 서비스에서 PHQ-9 등 임상적 선별 검사를 실시하는 것은 연구 윤리 위반 소지가 있음 3.2 (전문가 C) AI 추천의 불안정성을 보완하기 위해 사용자가 기피하는 제외 키워드(트라우마 설정) 기능 도입 필수.
4. 추가 기능 제안	4.1. (전문가 A) ‘중도 포기’ 방지를 위해 시가 완독을 독려하는 역할 수행(재치 있는 알림, 독려 등). 4.2. (전문가 B) 온라인 가이드 종료 후 오프라인 독서 동아리 등 커뮤니티 연계 제안.(전문가 C) ‘익명 통찰 공유(쪽지)’ 기능을 통해 책을 매개로 공동체 사람들과의 연결 및 공감대 형성 유도.

이상의 전문가 제언을 종합적으로 반영하여, 최종적으로 사용자가 한 권의 이야기를 따라가며 감정과 생각을 점진적으로 변화하도록 돕는 AI 기반 치유형 독서 가이드 프로세스를 완성하였다.

#### IV. 치유형 독서 가이드 프로세스

##### 1. 시스템 아키텍처 및 모델 선정

###### 1.1. 3-Tier 기반의 시스템 아키텍처

시스템은 사용자 인터페이스를 담당하는 프론트엔드, 로직을 처리하는 백엔드 서버, 그리고 세분화된 데이터 베이스로 구성된 3-Tier 아키텍처를 채택하였다. 데이터베이스는 개인정보 보호와 데이터 분석 효율을 위해 User Info DB, Anonymous Interaction DB, Content & Analytics DB로 삼중 분리 설계하였다.

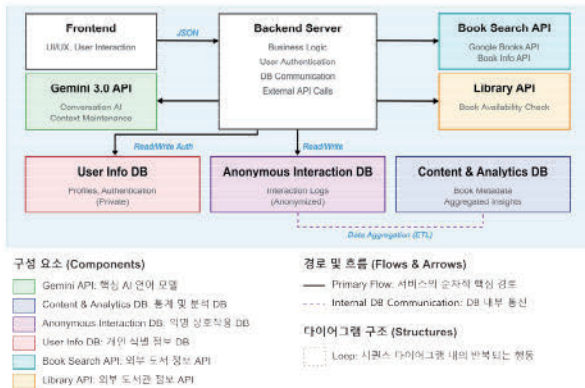


그림 1. 3-Tier 시스템 아키텍처 및 범례

그림의 고해상도(확대) 이미지는 깃허브 웹페이지에서 확인할 수 있다<sup>2</sup>. 본 연구에서 제안하는 시스템은 유지보수의 용이성과 데이터 보안, 그리고 확장성을 고려하여 3-Tier 아키텍처(Presentation, Application, Data Layer)로 설계하였다. 시스템은 클라이언트 사이드 렌더링(CSR) 기반의 웹 애플리케이션으로 개발할 예정이며, 백엔드 서비스(BaaS)와 외부 API를 연동하여 각 계층의 역할을 명확히 분리하였다. 상세 구조는 다음과 같다.

1) Tier 1: Presentation Layer (표현 계층)

표현 계층은 사용자와 시스템 간의 상호작용이 발생하는 인터페이스 영역으로, React 프레임워크 기반의 컴포넌트 구조로 설계되었다. 이 계층은 비즈니스 로직을 직접 처리하지 않고, 사용자 입력을 수집하여 애플리케이션 계층으로 전달하며 처리된 결과를 시각화하는 역할에 집중한다.

주요 구성 요소는 사용자의 초기 설정 및 취향 분석을 수행하는 온보딩 모듈, AI와의 실시간 대화 입출력을 담당하는 인터랙션 모듈, 그리고 추천 도서 및 서재 정보를 시각화하는 뷰 모듈로 나뉜다. 이를 통해 사용자는 직관적인 UI 환경에서 상태 관리를 통해 애플리케이션의 반응성을 최적화하였다.

2) Tier 2: Application Layer (애플리케이션 계층)

애플리케이션 계층은 표현 계층과 데이터 계층 사이에서 데이터 처리와 비즈니스 규칙을 수행하는 미들웨어 역할을 담당한다. TypeScript로 작성된 서비스 모듈들이 이에 해당하며, 주 기능은 다음과 같다.

첫째, 데이터 오케스트레이션(Data Orchestration)이다. 데이터베이스와의 직접적인 통신을 수행하며, Raw 데이터를 조회하여 Book, Message 등 프론트엔드에서 활용 가능한 객체 형태로 변환하거나, 신규 도서 데이터 생성 시 중복 확인 및 캐싱 로직을 수행한다.

둘째, 지능형 처리 연동이다. Google Gemini API와의 통신을 관리하여 프롬프트 엔지니어링을 적용한 상담 로직을 처리하고, Google Books API를 호출하여 도서 메타데이터를 정규화하는 등 외부 서비스와 내부 로직을 연결하는 허브 역할을 수행한다. Google Books API를 통해 AI가 추천한 도서의 실재 여부를 검증한 후, '도서관 정보나루'에서 제공하는 도서 소장 도서관 조회 API(Library API) 연동으로 인근 도서관의 도서 대출 가능 여부를 표시한다.

3) Tier 3: Data Layer (데이터 계층)

데이터 계층은 시스템의 영구적인 데이터 저장소이자 원천으로, 개인정보 보호와 데이터의 효율적 관리를 위해 논리적으로 세분화된 데이터베이스 구조를 갖는다. 본 시스템은 Supabase(PostgreSQL)를 기반으로 다음처럼 데이터를 분리하여 설계하였다.

① 사용자 정보 DB (User Profile DB): profiles 테이블을 중심으로 사용자의 식별 정보, 독서 취향, 기본 설정 데이터를 독립적으로 관리하여 개인정보의 보안성을 강화한다.

② 콘텐츠 및 메타데이터 DB (Content & Analytics DB): books 테이블을 통해 모든 사용자가 공유하는 도서 메타데이터(ISBN, 저자, 표지 등)를 관리한다. 외부 소스인 Google Books API로부터 수집된 정보는 이곳에 정규화되어 저장된다.

③ 상호작용 및 기록 DB (Interaction & Log DB): user\_books, chat\_sessions, messages 테이블로 구성된다. 사용자와 책의 관계(서재), AI와의 대화 세션 및 메시지 기록, 커뮤니티 활동(좋아요 등)과 같은 동적 데이터를 저장한다. 특히 상담 내용은 별도의 세션 테이블로 분리하여 관리됨으로써 익명화 처리가 용이하도록 설계되었다.

이와 같은 3-Tier 구조와 데이터베이스의 세분화는 시스템의 안정성을 높일 뿐만 아니라, 향후 익명화된 상담 데이터를 분석하여 AI 모델을 고도화하는 연구 확장 측면에서도 유리한 구조를 갖는다.

2 <https://honeykwak.github.io/Designing-an-AI-Based-Therapeutic-Reading-Guide-Process-for-Emotional-Support/>

### 1.2. 도서 추천 모델 선정 및 검증

본 연구에서 제안하는 치유형 독서 가이드 프로세스가 효과적으로 작동하기 위해서는, 사용자의 상황에 맞는 도서를 정확하게 추천하고 해당 도서에 대한 깊이 있는 이해를 바탕으로 발문을 생성할 수 있는 최적의 LLM을 선정하는 것이 필수적이다. 이에 본 연구는 Claude 4.5, GPT 5.1, Gemini 3.0 등 대표적인 상용 LLM 3종을 대상으로 도서 추천의 다양성과 일관성을 비교 분석하는 실험을 수행하였다.

각 모델의 성능을 정량적으로 평가하기 위해 동일한 프롬프트로 모델당 10회의 추천 세션을 수행하여 데이터를 수집하였다. 수집된 데이터(제목, 저자, ISBN 등)는 모델 간 표기법 차로 인한 파편화 방지를 위해 다음과 같은 전처리 파이프라인을 거쳤다.

첫째, 식별자 보정(Identifier Correction)이다. ISBN 유무에 따라 ISBN을 우선 식별자로 하되, 누락 시 '제목\_저자' 복합 키를 생성하여 데이터 유실을 방지하는 계층적 식별 알고리즘을 적용하였다.

둘째, 정규화(Normalization)이다. 특수문자 제거 및 소문자 변환을 통해 정규화된 키를 생성하고, 이를 기준으로 동일 도서를 하나의 그룹으로 병합하여 분석의 정확도를 높였다.

전처리 된 데이터를 바탕으로 모델별 '지식 다양성'과 '추천 집중도'를 분석한 결과는 다음과 같다.

GPT 5.1은 다양성 점수 0.65(1,171권 고유 도서)로 가장 방대한 스펙트럼의 도서를 추천하여 탐색적 목적에 적합함을 보였다. 반면, Gemini 3.0은 다양성 점수 0.50(781권 고유 도서)로 비교적 낮았으나, 대중적으로 검증된 베스트셀러와 고전 명작을 반복적으로 추천하는 높은 일관성을 보였다. Claude 4.5는 그 중간인 0.56의 수치를 기록하였다.

본 연구의 목적은 단순 정보 검색이 아니라, 사용자가 책을 통해 심리적 안정을 얻는 치유에 있다. 따라서 방대한 양의 롱테일(Long-tail) 도서를 추천받는 것보다, 심리적 안정감을 줄 수 있는 검증된 도서를 추천받고, AI가 해당 도서의 내용을 충분히 학습하고 있어 깊이 있는 발문이 가능한지가 중요하다.

분석 결과, Gemini 3.0은 추천의 다양성은 낮으나 특정 도서에 대한 집중도가 높아, 본 연구는 시스템의 메인 엔진으로 안정성과 대중적 검증도가 높은

Gemini 3.0을 최종 선정하였다.

## 2. 가이드 프로세스

### 2.1. 1단계 :상담의 구조화 및 자기 이해

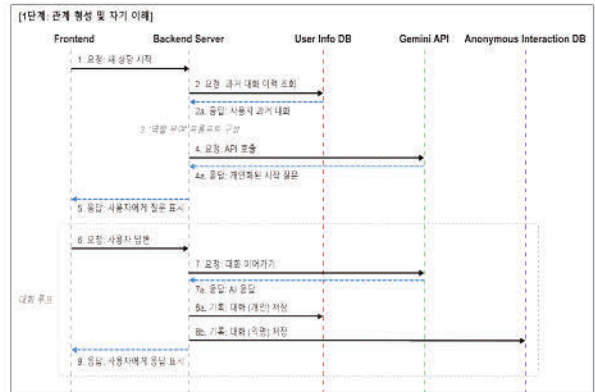


그림 2. 1단계: 상담의 구조화 및 자기 이해

#### 1단계-1: 최초 등록 시 초기 설정

최초 등록 시 상담의 구조화와 사용자의 기본 정보를 수집한다. 구조화는 상담의 기본적인 틀과 규칙을 명확히 하는 과정으로, 상담 목적·안내·역할 명확화·비밀보장 설명·상담 방식 안내를 거친다. 이때 고위험군을 대상으로 하는 서비스가 아님을 명시하고, 위의 방식에 대한 사용자의 동의를 받는다.

이후 정밀한 큐레이션을 위해 연령대와 성별, 위치 등의 정보를 요청하며, 수집 목적과 활용 범위를 사전에 안내한다. 또한 사용자가 보고 싶지 않은 키워드(트라우마 유발 키워드 등)를 사전에 설정하게 하여, AI 발문 과정과 추천 목록을 생성할 때 이 키워드를 포함한 도서는 자동 제외되며 발문 생성 과정에서도 배제되도록 한다. 또한 사용자가 하루 중 대화 가능한 시간대를 직접 설정하여, 사용자의 선호 시간대에 도서 리마인더·감정 점검·발문 알림을 발송할 수 있도록 한다.

#### 1단계-2: 사용자 정서·취향 등록

본 단계는 사용자의 현재 정서 상태와 주요 삶의 과제, 독서 취향과 독해력을 확인하는 단계이다. 이때 AI는 사용자와 라포(Rapport)를 형성하도록 설정한다. 이를 위해 관계 형성 시 접속할 때마다 사용자의 이름을 불러 인사하고, 사용자와의 대화 기록을 기억하여 이전 대화의 맥락을 언급하여 관계 연결을 강화한다. 현재 사용자의 상황을 파악하는 과정에선 사용자가 자

신의 생각과 감정을 스스로 설명하고 문제의 근원을 인식하도록 돕는다.

표 2. 1단계 목표 및 기능 요약

단계	1단계. 상담의 구조화 및 자기 이해
주요 목표	상담의 구조화와 사용자의 감정-문제 인식을 파악하여, 개인에게 적합한 맞춤형 상담 기반을 마련. 이때 사용자와 신뢰 관계 (rapport)를 형성한다.
기능 요약	1단계-1:최초 등록 시 초기 설정 -초기 구조화(상담 목적 안내 역할 명확화-비밀보장 설명-상담 방식 안내) -사용자 정보 수집(연령대,성별,위치,제외 키워드-대화 가능 시간) 1단계-2:사용자 정서 취향 등록 -정서 상태, 주요 삶의 과제 확인 -독서 취향, 독해력 확인
예시 발문	- "오늘 어떤 감정을 가장 느끼셨나요?" - "안녕하세요 [이름]님, 지난번에 회사 일로 마음이 복잡하다고 하셨는데 그동안 좀 어떠셨나요?" - "평소에 책을 즐겨 읽으시나요? 최근에 읽은 책 중 기억에 남는 것이 있다면 알려주세요."

서관을 탐색하는 기능을 제공한다. 초기 입력된 사용자의 위치 정보를 기반으로 가까운 공공도서관의 도서 소장 여부와 대출 가능 상태를 표시한다.

표 3. 2단계 목표 및 기능 요약

단계	2단계. 도서 및 도서관 큐레이션
주요 목표	사용자의 문제나 정서 상태에 적합한 도서를 탐색하고 동기를 유발한다.
기능 요약	2단계-1:도서 추천 -1단계 입력 정보 바탕으로 도서 선정 -사용자 맞춤 큐레이션 문장 제시 2단계-2:도서관 연계 -사용자와 가까운 도서관의 추천 도서 소장 여부, 대출 가능 상태를 제공
예시 발문	- "이 책의 주인공 [인물명]도 당신처럼 [사용자의 고민]을 겪습니다. 그가 그 시간을 어떻게 통과해 나가는지 지켜보는 것이, 당신에게 작은 위로가 될 거예요." - "이 책이 마음에 드시나요? 혹은 이미 읽으셨거나 다른 책을 원하시나요?"

2.2. 2단계: 도서 큐레이션 및 도서관 연계

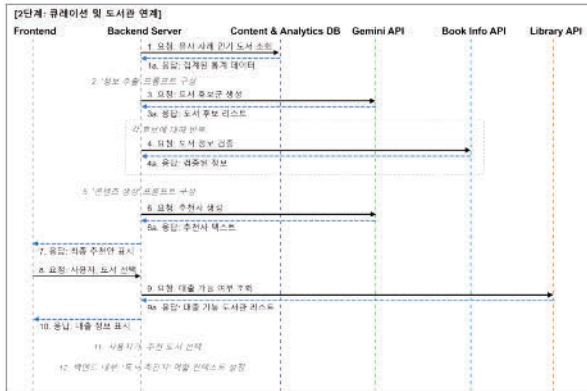


그림 3. 2단계: 도서 큐레이션 및 도서관 연계

2단계-1: 도서 추천

AI는 1단계에서 입력받은 정보를 바탕으로 내담자의 문제를 해결하는 데 도움이 될 도서를 선정하여 제시한다. 이와 함께 AI는 맞춤 큐레이션 문장을 제시하여 사용자의 독서 동기를 유발하도록 한다.

이때 사용자는 추천 도서를 거부할 수 있으며, 그 이유(예: 주제 공감 어려움, 난이도 높음 등)를 간단히 묻는다. AI는 이 피드백을 학습하여 큐레이션을 지속적으로 개선하고 개인화 정밀도를 높인다. 이때 생성형 AI가 생성한 도서 후보군은 Google Books API로 실재 여부를 검증하여 AI의 환각을 방지한다.

2단계-2: 도서관 연계

추천 도서 상세 화면 하단에는 책을 소장한 근처 도

2.3. 3단계 : 독서 중 치유 경험 보조

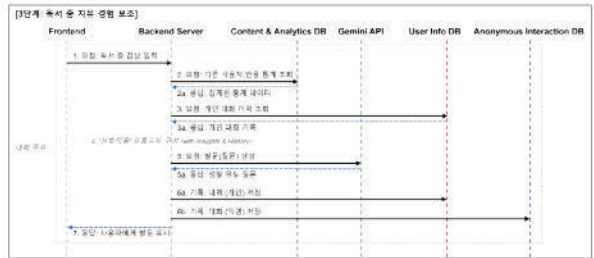


그림 4. 3단계: 독서 중 치유 경험 보조

3단계-1: 독서 과정의 발문

발문은 사용자가 '동일시-카타르시스-통찰'에 이를 수 있도록 사용자의 독서 진행 수준에 따라 단계적으로 제시한다. 구체적으로는 Hynes & Hynes-Berry의 4단계 중 인식, 고찰, 병치 단계를 적용하여 발문을 구성한다. 사용자의 독서 진행 과정을 묻고, 1/4 지점에서는 '인식', 2/4 지점은 '고찰', 3/4 지점에서는 '병치'를 돕는 발문으로 구성하여 독서치료 과정에 따라 점진적으로 치유 과정을 경험할 수 있도록 돕는다. 이를 통해 한편의 책을 읽으며 작품 속 인물과 사건에 대한 자신의 감정을 인식하고, 내면 문제를 성찰하며, 궁극적으로 자기 이해와 수용, 성장의 경험을 확장할 수 있도록 돕는다.

또한 사용자의 독서 과정에서 지속적으로 정서지원을 받을 수 있도록 사용자가 사전에 설정한 시간에 "오늘의 기분은 어땠는가", "오늘 책을 읽으며 어떤 점이 인상 깊었는가" 발문 알림을 통해 리마인드-격려 메시

지를 제공한다. 이러한 상시적 상호작용은 기존 독서치료와 달리, 디지털 환경에서는 AI가 사용자가 책을 읽는 과정 중에도 상시 개입할 수 있게 하여 중도 이탈을 방지할 수 있다.

3단계-2: 익명 통찰 공유

사용자가 각 단계의 발문에 응답한 후, AI는 익명의 통찰을 공유하는 기능을 제안한다. 제안을 수락하면 커뮤니티 공간에 공유된 타 사용자의 게시글 중 현재 사용자와 유사한 감정이나 생각을 선별 및 요약하여 제시한다. 아울러 해당 게시글의 원문으로 직접 이동할 수 있는 기능을 함께 제공하여, 전체 내용을 확인하고 작성자와 직접 상호작용할 수 있도록 연결한다. 이를 통해 사용자는 타인의 감정과 생각을 읽으며 공감하고 공동체적 연결감을 경험한다.

표 4. 3단계 목표 및 기능 요약

단계	3단계. 독서 과정 중 심층 탐색 보조
주요 목표	발문을 통해 독서 과정에서 동일시, 카타르시스, 통찰이 일어나도록 촉진한다.
기능 요약	3단계-1:독서 과정의 발문 -사용자의 독서 진행 과정에 따라 단계별 발문 제시 1.1/4 지점: '인식' 촉진 발문. 학습자가 텍스트에 내재된 의미를 스스로 지각하도록 함 2.2/4 지점: '고찰' 촉진 발문. 반응의 의미를 탐색하고 감정을 대리 배설하도록 함 3.3/4 지점: '병치' 촉진 발문. 이전의 생각과 새로운 깨달음을 비교(병치)하여 인식을 변화하도록 함 -리마인드 격려 메시지 제시 3단계-2:익명 통찰 공유 -다른 사용자의 익명 응답 중 유사한 감정이나 생각을 요약하여 제시
예시 발문	- '인식' 촉진 발문: "가장 기억에 남는 인물은 누구인가요?" - '고찰' 촉진 발문: "나와 등장인물의 가치관은 비슷한가요? 아니면 얼마나 다른가요?" - '병치' 촉진 발문: "주인공의 관계 맺는 방법이 어떻게 느껴지나요?" - 익명 통찰 공유: "방금 공유해주신 감정은 다른 사용자들도 이 책을 읽으며 비슷하게 느낀 부분입니다. 원하신다면, 다른 사용자의 익명 생각을 한 가지 보여드릴까요?"

2.4. 4단계: 독서 후의 발문 및 사용자 리포트

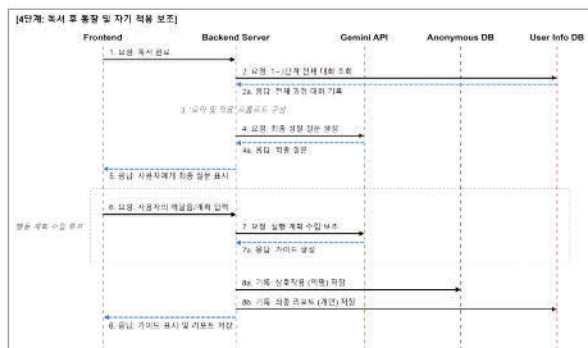


그림 5. 4단계: 독서 후 적용 보조 및 사용자 리포트

4단계는 독서를 통해 얻은 통찰과 깨달음을 사용자의 실제 생활에 적용하고, 그 변화를 추적·평가하는 과정이다. Hynes & Hynes-Berry의 4단계 중 자기적용을 돕는 발문을 활용하여, 사용자가 목표를 구체화하고 일상 속에서 변화를 실천하도록 돕는 것을 중점으로 한다.

4단계-1: 독서 후의 발문

AI는 사용자가 텍스트를 통해 인식하고 고찰했던 의미들을 자신의 실제 경험으로 통합하여 구체적인 행동으로 옮길 수 있도록 돕는 발문을 제시한다. 이 단계에서 AI는 사용자가 텍스트를 넘어 자신의 적용 능력과 평가적 사고를 발휘할 수 있도록 개방적 형태의 질문을 던져야 하며, 이는 궁극적으로 사용자의 행동을 보다 창의적이고 자기활용적인 방향으로 변화시키는 데 목적을 둔다. 구체적으로 AI는 "새롭게 깨달은 점이 앞으로의 생활에 어떤 영향을 미칠 것인가?", "주인공의 문제 해결 방법 대신 나는 어떤 해결 방안을 계획해 볼 것인가?"와 같은 질문으로 사용자가 스스로 변화하고 실천 의지를 다질 수 있도록 유도해야 한다.

4단계-2: 사용자 리포트 및 커뮤니티

AI는 대화 기록, 감정 변화 추이, 독서 이력 등 사용자의 활동 데이터를 기반으로 사용자 리포트를 생성한다. 리포트는 사용자의 독서 여정, 주요 통찰, 감정의 흐름을 하나의 이야기로 시각화하여 제시하며, 사용자가 자신의 성장 서사를 인식하고 지속적인 동기를 유지하도록 보조한다. 기록한 과업들을 잘 수행한 것을 한 번에 보는 등의 기능은 사용자가 성취감을 느껴 우울감을 해소하도록 돕는다[20]. 또한, 사용자가 독서 중 마음에 와닿은 문장을 모아두는 개인 기록 공간인 '와닿은 구절 저장(기록장)' 기능을 두어 독서의 여운을 기록할 수 있게 하였다.

이러한 기록은 사용자들의 감상을 공유하고 공감하는 커뮤니티 공간에 공유할 수 있다. 자신의 감상을 커뮤니티에 공유할지 여부를 자율적으로 선택하고, 공유된 감상문은 앞서 기술한 '익명 통찰 공유' 기능의 데이터로 활용된다. 사용자는 타인의 게시글에 '좋아요'와 같은 공감을 남길 수 있어, AI뿐만 아니라 사람 간 연결을 통해 정서적 치유를 경험한다.

표 5. 4단계 목표 및 기능 요약

단계	4단계. 독서 후의 발문 및 사용자 리포트
서비스 목표	독서 경험을 삶에 연결하고 자기성찰을 통해 변화와 성장을 통합한다.
기능 요약	4단계-1:독서 이후의 발문 - 3/4 지점: '자기적용' 촉진 발문. 통찰을 실제 삶의 행동 변화로 연결하도록 함 4단계-2: 사용자 리포트 - 사용자 활동 데이터 기반으로 리포트(요약) 생성 - 마음에 와닿는 문장을 모아두는 기록 공간 - 사용자의 감상을 공유하고 공감하는 커뮤니티 공간
예시 발문	"이 책을 읽으며 가장 크게 느낀 변화나 깨달음은 무엇인가요?" "이 책을 통해 얻은 깨달음을 바탕으로, 지금 삶에서 시도해 보고 싶은 변화가 있나요?" "당신이 실천해볼 수 있는 구체적인 행동이나 작은 습관이 있을까요?"

## V. 결론 및 제언

본 연구는 현대 사회의 정신건강 문제 해결을 위한 접근성을 높이고, 기존 AI 심리상담이 갖는 신뢰성 및 윤리적 한계를 보완하기 위해 생성형 AI 기술과 독서치료 이론을 융합한 '치유형 독서 가이드 프로세스'를 제안하였다. 이를 위해 문헌 고찰을 통해 독서치료의 핵심 기제인 '동일시-카타르시스-통찰'의 원리와 Hynes & Hynes-Berry의 독서치료 4단계를 디지털 환경에 맞게 구성하였으며, 이를 기반으로 상담의 구조화 및 자기 이해, 도서 큐레이션, 독서 과정 중 심층 탐색 보조, 독서 후 적용 및 리포트 제공의 4단계 프로세스를 설계하였다. 또한, 시스템의 안정성과 데이터 보안을 위해 3-Tier 아키텍처와 삼중 분리 데이터베이스 구조를 구축하였으며, 심리 및 독서 전문가 3인의 심층 인터뷰를 통해 프로세스의 활용 가능성을 검증하였다.

설계한 프로세스의 주요 특징은 다음과 같다. 첫째, 기존 오프라인 독서치료의 핵심 기제인 '동일시-카타르시스-통찰'의 원리를 AI 프롬프트 엔지니어링을 통해 구현하였다. 이를 통해 AI가 독서의 전 과정을 함께하며 사용자의 자기 성찰을 돕는 촉진자 역할을 수행하도록 하였다. 둘째, '책'이라는 객관적 매개를 도입하여 AI 상담의 구조적 한계를 보완하였다. AI가 직접적인 해결책을 제시하는 대신, 도서 콘텐츠를 통해 치유를 유도함으로써 AI 의존도를 낮추었다. 셋째, 사용자의 프라이버시를 고려한 기술적 설계를 통해 안정성을 확보했다. 민감한 상담 데이터와 개인 식별 정보를 분리

저장하고, 트라우마 유발 키워드를 사전에 제외하는 기능으로 사용자가 안심하고 내면을 드러낼 수 있는 디지털 환경을 조성하였다.

본 프로세스는 기존 독서치료 및 AI 상담에 대한 새로운 접근 방식을 제시하고자 하였다. 기존 독서치료 연구가 주로 오프라인 집단상담의 효과 검증에 집중하여 시공간적 제약과 개인화의 한계가 있었던 반면 [6][7], 본 연구는 이를 비대면 1:1 프로세스로 전환하여 접근성을 높였다. 또한, 선행된 AI 심리상담 연구가 주로 인지행동치료(CBT) 기법을 활용하여 AI가 상담사를 대체하는 구조에 집중했다면[2][4], 본 연구는 '참여자-도서-AI'의 3자 구조를 설계하여 AI가 직접적인 치료자가 아닌 '촉진자'로서 기능하게 함으로써 AI 윤리 문제와 거부감을 완화하는 차별성을 갖는다. 아울러 기존의 AI 도서 추천 서비스가 인구통계학적 정보나 대출 이력에 기반한 단순 큐레이션에 머물렀던 것과 달리, 본 연구는 사용자의 정서 상태 기반으로 독서 전 과정을 '치유'의 관점에서 관리하는 프로세스를 정립했다는 점에서 의미가 있다.

본 연구는 AI 기반 독서치료의 프로세스를 정립하고 그 활용 가능성을 확인하였으나, 다음과 같은 한계가 있어 향후 연구를 위한 제언을 덧붙인다. 첫째, 본 연구는 전문가 인터뷰를 통한 정성적 검증에 주력하였으므로, 실제 일반 사용자를 대상으로 한 임상적 효과 검증이 필요하다. 향후 연구에서는 프로토타입을 실제 서비스로 구현하여, 사용자들의 우울감 감소나 자기 효능감 변화 등 정량적인 데이터 분석을 수행해야 한다. 둘째, 고위험군 사용자에 대한 안전망 확충이 요구된다. 본 프로세스는 일상적 정서 관리에 초점을 맞추고 있어 심각한 위기 상황에 대처하기 어렵다. 따라서 사용자의 언어 패턴에서 위험 징후를 감지하여 전문기관으로 연계하는 안전 시스템에 대한 후속 연구가 필요하다. 셋째, 추천 알고리즘 및 데이터베이스의 고도화이다. 현재의 범용 도서 데이터를 넘어, 치유 효과가 검증된 도서 목록을 구축하고, 사용자 피드백을 반영하여 발문의 정교함을 높이는 기술 보완이 지속되어야 할 것이다.

참고 문헌

[1] 장규현, 서영석, “심리상담 챗봇에 대한 상담사들의 인식,” 상담학연구, 제23권, 제6호, pp.18-19, 2022.

[2] 윤석주, 임상호, “AI 기술과 심리 상담의 융합 가능성과 한계에 대한 고찰,” 산업진흥연구, 제10권, 제1호, pp.203-216, 2025.

[3] 한국리서치, *여론속의 여론 제327-1호: AI 기반 심리 상담에 대한 인식조사*, 한국리서치, 2025.

[4] 강수정, “상담 및 심리치료에서 대규모 언어 모델(LLM)의 적용: 기회와 한계 및 윤리적 고려 사항,” 디지털콘텐츠학회논문지, 제25권, 제12호, pp.3751-3759, 2024.

[5] 김현희, 김재숙, 강은주, 나혜숙, 양유성, 이영식, 이지영, 정선혜, *상호작용을 통한 독서치료*, 학지사, 2010.

[6] 배경임, “텍스트 마이닝과 네트워크 분석에 의한 독서치료 연구 동향의 비교 분석 연구,” 차세대융합기술학회논문지, 제7권, 제10호, pp.1685-1696, 2023.

[7] 고윤영, *국내 독서치료 연구의 최근 동향에 대한 연구: 2013년에서 2022년을 기준으로*, 전북대학교, 석사학위논문, 2023.

[8] 조영숙, *서사 텍스트를 활용한 독서치료 방안 연구*, 제주대학교, 박사학위논문, 2021.

[9] 오상은, 이민서, 이지원, 나정조, “머신러닝을 활용한 글쓰기 습관 형성 독서치료 애플리케이션 개발,” 한국HCI학회 학술대회 논문집, pp.196-202, 2024.

[10] 정여주, 팽현지, 김재현, 오정은, “인공지능(AI) 상담 연구 동향과 열린 교육에서의 실천적 과제: 2020~2025년 국내외 논문을 중심으로,” 열린교육연구, 제33권, 제4호, pp.179-189, 2025.

[11] 콘도코이치, 황세웅, 황석형, 정영애, “Word2Vec 유사도 기반의 협업 필터링을 이용한 도서 추천 시스템 제안,” 플랫폼기술저널, 제13권, 제1호, pp.32-34, 2025.

[12] 광우정, 노영희, “도서관의 인공지능(AI) 서비스 현황 및 서비스 제공 방안에 관한 연구,” 한국도서관·정보학회지, 제52권, 제1호, pp.165-166, 2021.

[13] <https://www.junggulib.or.kr/SJGL/program/aiBookAge.do>

[14] <https://lib.yongin.go.kr/yongin/aiBookAge.do>

[15] <https://public.seocholib.or.kr/AiRecommend/step01>

[16] <https://library.gangnam.go.kr/nhlib/menu/14>

241/contents/41441/contents.do

[17] 나미현, 김병석, “독서상담 과정 모형 개발,” 상담학연구, 제17권, 제5호, pp.278-284, 2016.

[18] 이지원, 양현정, 김지근, “상담 챗봇 구현을 위한 시나리오 개발 및 유용성 검증,” 한국콘텐츠학회논문지, 제19권, 제4호, pp.16-25, 2019.

[19] 조영숙, 송현정, “독서 치료를 위한 교사의 발문 제시 방안 연구,” 국어국문학, 제195호, pp.461-489, 2021.

[20] 박재완, 최복규, 이상원, 이현주, “청년층의 우울증 개선을 위한 감정 인식 모바일 애플리케이션 제안,” 한국콘텐츠학회논문지, 제20권, 제2호, pp.181-185, 2020.

저자 소개

송 지 은(Jieun Song)

준회원



■ 2024년 3월 ~ 현재 : 아주대학교 문화콘텐츠학과(문화콘텐츠학사), 산업공학과(공학사)

〈관심분야〉 : 콘텐츠 마케팅, 데이터 분석, 사용자 경험 (UX)

주 희 정(Heejeong Joo)

준회원



■ 2025년 8월 : 아주대학교 영어영문학과(문학사), 경영학과(경영학사)

〈관심분야〉 : 영어 교육 및 독서지도, 학습자 경험 연구, 교육 콘텐츠 및 서비스 기획

곽 재 현(Jaheon Kwak)

준회원



- 2018년 3월 ~ 현재 : 아주대학교 디지털미디어학과(미디어학사), 소프트웨어학과(공학사)

〈관심분야〉 : 데이터 분석, 정보 시각화, 클라우드 컴퓨팅

하 효 지(Hyoji Ha)

정회원



- 2013년 8월 : 아주대학교 미디어학부(미디어학사)
- 2023년 2월 : 아주대학교 라이프미디어협동과정(미디어학박사)
- 2025년 3월 ~ 현재 : 아주대학교 인문과학연구소 연구교수

〈관심분야〉 : AI기반 디지털인문학, 데이터 시각화, 미디어 콘텐츠