ISSN 2508-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 36호, 2025. Vol.10, No.3

린 고객 개발 문제 인터뷰 설계 학습을 위한 생성형 AI 기반 교육 프로그램 개발에 관한 연구

초보 디자이너의 문제 인터뷰 설계 역량 향상을 중심으로

Developing a Generative AI-Based Educational Program for Learning Problem Interview Design in Lean Customer Development

Fucusing on Enhancing Problem Interview Design Competency for Novice Designers

주 저 자 : 최단비 (Choi, Dan Bi) 서울여자대학교 일반대학원 디자인학과 인터랙션디자인전공 석사과정

공 동 저 자 : 박세은 (Park, Se Eun) 서울여자대학교 일반대학원 디자인학과 인터랙션디자인전공 석사과정

공 동 저 자 : 최세나 (Choi, Se Na) 서울여자대학교 일반대학원 디자인학과 인터랙션디자인전공 석사과정

교 신 저 자 : 이지현 (Lee, Ji Hyun) 서울여자대학교 산업디자인학과 교수 jihyunlee@swu.ac.kr

https://doi.org/10.46248/kidrs.2025.3.379

접수일 2025. 08. 20. / 심사완료일 2025. 08. 29. / 게재확정일 2025. 09. 08. / 게재일 2025. 09. 30.

이 논문은 2023년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 공동연구지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2023S1A5A2A03084950)

Abstract

As user-centered product and service development methodologies gain prominence, research capabilities in the problem exploration phase have emerged as crucial learning objectives in design education. Lean Customer Development is an approach that validates problems and solutions based on customers' actual experiences. The problem interview, conducted during the customer discovery phase, aims to construct questions based on customers' real experiences and understand the essence of problems through contextual interpretation. However, such interviews require high design competency for novice designers. This study developed a generative AI-based educational program for novice designers and explored its effectiveness. The program combines a problem interview toolkit with a GPTs-based feedback system, enabling learners to draft interviews and iteratively improve them through AI feedback. Applied to 18 undergraduate students majoring in UX design, the program showed that participants found AI feedback substantially helpful in improving question specificity and flow, experiencing benefits such as time efficiency and enhanced self-efficacy. This study demonstrates that generative AI can facilitate self-directed learning by providing immediate and personalized feedback in complex learning tasks.

Keyword

Lean Customer Development(린 고객 개발), Problem Interview(문제 인터뷰), Generative AI-based Educational Program(생성형 AI 교육 프로그램)

요약

최근 사용자 중심의 제품·서비스 개발 방법론이 강조되면서, 문제 탐색 단계에서의 리서치 역량이 디자인 교육 현장에서 중요한 학습 목표로 부상하고 있다. 린 고객 개발(Lean Customer Development)은 고객의 실제 경험을 바탕으로 문제와 솔루션을 검증하는 접근법으로, 특히 첫 번째 단계인 고객 발견에서 수행되는 문제 인터뷰는 고객의 실제 경험에 기반하여 질문을 구성하고 맥락적 해석을 통해 문제의 본질을 파악하는 것을 목표로 한다. 그러나 이러한 인터뷰는 초보 디자이너에게 높은 설계 역량을 요구한다. 본 연구는 초보 디자이너를 위한 생성형 AI 기반 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 탐색하였다. 프로그램은 문제 인터뷰 툴킷과 GPTs 기반 피드백 시스템을 결합하여, 학습자가 인터뷰 초안을 작성하고 AI 피드백을 통해 반복적으로 개선하는 과정으로 구성되었다. UX 디자인 전공 학부생 18명을 대상으로 프로그램을 적용한 결과, 참여자들은 AI 피드백이 질문의 구체성과 흐름 개선에 실질적 도움을 주었다고 평가하였으며, 시간 효율성과 자기효능감 증진 등의 장점을 경험하였다. 본 연구는 생성형 AI가 복잡한 학습 과제에서 즉각적이고 맞춤형 피드백을 제공하여 자기주도적 학습을 촉진할 수 있음을 보여준다.

목차

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적
1-2. 연구 방법

2. 이론적 배경

2-1. 린 고객 개발과 문제 인터뷰
2-2. 리서치 단계에서 인터뷰 설계의 어려움
2-3. 생성형 AI의 교육적 활용 사례

3. 교육 프로그램 개발

3-1. 교육 프로그램 설계
3-2. 툴킷 기반 학습 구성

3-3. 피드백 AI 시스템 설계

4. 프로그램 적용 및 분석

4-1. 교육 프로그램 구성

4-2. 교육 프로그램 적용

4-3. 피드백 AI 수용 및 학습 효과 분석

4-4. 문제 인터뷰 설계 지원 체크리스트

5. 결론 및 제언

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적

최근 사용자 중심의 제품·서비스 개발 방법론이 강조되면서, 문제 탐색 단계에서의 리서치 역량이 디자인 실무와 교육 현장에서 중요한 학습 목표로 부상하고 있다. 특히 스타트업에서는 제품 개발보다 고객과 시장 개발 과정에서 더 큰 위험과 실패의 요인이 발생하므로, 초기 단계에서의 고객 검증이 제품 성공을 결정하는 핵심 요소로 작용한다.

린 고객 개발(Lean Customer Development)은 고객의 실제 경험을 바탕으로 문제와 솔루션을 검증하는 접근법으로, 고객 발견-검증-창출-조직화의 네 단계로 구성된다.[1] 이 중 첫 번째 단계인 고객 발견에서는 고객이 겪는 불편과 미해결 문제를 탐색하고, 이를 기반으로 제품·서비스 가설을 도출한다. 이 과정에서 수행되는 문제 인터뷰는 고객의 실제 경험에 기반하여 질문을 구성하고, 맥락적 해석을 통해 문제의 본질을 파악하는 것을 목표로 한다. 그러나 이러한 인터뷰는 설계자의 관점이 아닌 사용자 경험 중심으로 질문의 흐름과 깊이를 조정해야 하므로, 초보 디자이너에게는 높은 설계 역량을 요구한다.

한편, 최근 대규모 언어모델(LLM)을 포함한 생성형 인공지능(AI)의 발전은 교육 현장에서 개인화된 피드백 제공의 새로운 가능성을 제시하고 있다. 이러한 기술은 학습자의 설계 결과를 실시간 분석하여 구조적·맥락적 개선 방향을 제시함으로써, 반복적 학습과 자기주도적 점검을 효과적으로 지원할 수 있다. 특히 문제 인터뷰와 같이 질문의 목적과 흐름을 정교하게 설계해야 하는 학습 과제에서는, 즉각적이고 구체적인 피드백이 설계 품질 향상의 핵심 요소가 된다.

따라서 본 연구는 이러한 기술적 가능성을 활용하여, 초보 디자이너를 위한 교육 프로그램을 개발하고자 한다. 이 프로그램은 린 고객 개발의 문제 인터뷰를 설계 후 LLM 기반 피드백 시스템을 활용한 설계 점검과 개선 과정으로 구성되며, 본 연구는 그 효과를 실증적으로 탐색하는 것을 목적으로 한다.

1-2. 연구 방법

본 연구는 초보 디자이너가 린 고객 개발의 문제 인터뷰를 설계하는 과정을 지원하기 위해, 생성형 AI 기반 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 탐색하는 데 목적이 있다. 이를 위해 연구는 두 단계로 진행되었다.

첫째, 교육 프로그램을 설계하는 단계에서는 린 고객 개발 방법론과 문제 인터뷰 툴킷을 바탕으로 학습 자료를 구성하고, GPTs 기반 피드백 시스템을 개발하였다. 프로그램은 학습자가 문제 인터뷰 설계 과정을 직접 경험하면서 AI의 피드백을 통해 반복적으로 질문을 개선할 수 있도록 설계되었다. 둘째, 프로그램을 적용하는 단계에서는 UX 디자인 전공 학부생을 대상으로 진행하여 프로그램의 학습 효과와 AI 피드백 수용성을 분석하였다. 학습 과정은 이론 학습, 초안 설계, AI 피드백, 질문 개선의 절차로 구성되었으며, 참여자의 설문 평가와 서술형 응답을 통해 프로그램의 유용성과 한계를 검토하였다.

이러한 연구 방법을 통해 본 연구는 생성형 AI 기반 피드백이 문제 인터뷰 설계 학습에서 어떠한 가능성과 제약을 지니는지 실증적으로 탐색하고자 하였다.

2. 이론적 배경

2-1. 린 고객 개발과 문제 인터뷰

린 고객 개발은 고객의 문제를 탐색하고 해결 방안을 검증하는 실증적 리서치 중심 접근법으로, 그 이론적 기반은 스티브 블랭크(Steve Blank)가 제안한 고객 개발(Customer Development) 방법론에 있다. 이 방

1) Steven G. Blank, 『The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win』, Lulu.com, 2006, p. 27-28

법론은 스타트업이 제품 개발에 앞서 시장과 고객의 존재 가능성을 탐색하고 검증해야 한다는 점을 강조하며, 전체 과정을 고객 발견(Customer Discovery), 고객 검증(Customer Validation), 고객 창출(Customer Creation), 회사 설립(Company Building)의 네 단계로 제시한다. 이 중 첫 번째 단계인 고객 발견은 창업자나 기획자가 설정한 문제·제품·고객에 대한 가설이 실제 시장과 고객의 현실과 일치하는지를 검증하는 핵심 과정으로, 고객과 직접 대화하며 솔루션 중심의 접근이 아닌 고객의 현재 상황, 어려움, 행동 패턴을 탐색하는 질문을 통해 실질적인 인사이트를 확보한다.[2] 이후 신디 알바레즈(Cindy Alvarez)는 이러한 틀을 보다 실용적으로 적용할 수 있도록 구체화하여 린 고객 개발이라는 개념으로 발전시켰다.[3]

이러한 고객 개발 방법론을 바탕으로, 애시 모리아(Ash Maurya)는 스타트업이 직면하는 시장 수요 부족으로 인한 실패를 줄이기 위해 체계적 접근법을 제안하였다. 스타트업에서는 고객에게 불필요하거나 수요가 부족한 제품과 서비스 개발로 인한 자원 낭비를 방지하기 위해, 고객 관점에서 아이디어와 제품의 적합성을 사전에 검증할 필요가 있다. Maurya는 이를 위해 스타트업 과정을 문제/솔루션 적합성, 제품/시장 적합성, 규모 확장의 세 단계로 구분하고, 각 단계에 대응하는 인터뷰 유형으로 문제 인터뷰, 솔루션 인터뷰, MVP 인터뷰를 제시하였다. 이는 고객 개발과 제품 개발을 통합적으로 진행할 수 있는 실질적 프로세스를 제공한다.[4]

문제 인터뷰는 사용자의 일상 경험 속에서 반복적으로 발생하는 불편이나 해결되지 않은 문제를 탐색하는 단계로, 제품 또는 서비스의 방향성을 설정하기 위한 출발점 역할을 한다. 이 과정은 단순히 고객에게 '어떤 문제가 있습니까?'라고 묻는 것이 아니라, 고객의 실제 경험 속에서 불편함이 드러나는 맥락과 근본 원인을 파악하는 데 중점을 둔다. 효과적인 문제 인터뷰를 위해서는 '문제'라는 단어를 직접적으로 언급하기보다, 고객이 현재 사용하는 대안과 그 과정에서 겪는 애로사항·불편·회피책 등을 구체적으로 묻는 것이 필요하다. 이를 통해 고객이 바라는 결과와 현실 간의 간극을 발견하고, 해결 가치가 있는 문제를 도출할 수 있다.[5]

본 연구는 이러한 구조화된 인터뷰 과정 중 문제 인터뷰에 초점을 맞추어, 초기 문제 발견 단계에서의 질문 설계와 진행 전략을 중심으로 교육 프로그램을 개발하였다.

2-2. 리서치 단계에서 인터뷰 설계의 어려움

인터뷰는 사용자 경험을 이해하고 문제를 발견하기 위한 핵심적인 리서치 방법으로 널리 활용되지만, 효과적인 실행을 위해서는 단순한 대화 이상의 치밀한 설계가 요구된다. 교육 연구 방법론에서도 심층 인터뷰는 연구자가 타인의 경험과 의미를 탐색하기 위한 의도적이고 구조화된 상호작용으로 정의되며, 연구 목적과 맥락에 부합하도록 질문의 범위, 구조, 표본 전략 등을 면밀히 고려해야 한다.[6] 그러나 초보 연구자들은 인터뷰를 일반적인 대화와 동일시하여 쉽게 접근할 수 있다고 오해하는 경우가 많다. 실제로는 잘못 설계된 인터뷰가 비체계적 대화로 흐르거나, 표면적인 진술만을 반복 수집하게 되는 위험이 존재한다.

사용자 경험 리서치의 맥락에서도 인터뷰 설계에는 여러 난점이 보고된다. Nielsen Norman Group은 인터뷰가 실패하는 대표적 원인으로 사전 계획의 부족, 질문의 편향성, 참여자와의 권력 불균형, 데이터 분석의 비체계성을 지적한다.[7] 예를 들어, 인터뷰어가 준비 없이 즉흥적으로 질문을 이어가면 대화가 산만해지고 핵심 주제를 깊이 탐색하지 못하게 된다. 또한 유도형 질문이나 예·아니오로 대답할 수 있는 폐쇄형 질문은 사용자의 실제 경험을 충분히 이끌어내지 못하며, 이는 문제 맥락을 단편적으로 파악하게 만든다.

이러한 어려움은 특히 학습자나 초보 디자이너에게 크게 작용한다. 경험이 부족한 연구자는 질문의 초점을 설정하거나 대화 흐름을 조율하는 과정에서 인터뷰 대상자의 응답에 과도하게 의존하거나, 반대로 자신의 가

2) Steven G. Blank, 『The Four Steps to the Epiphany』, p. 18

3) 신디 앨버레즈, 박주훈, 이광호 역, 『린 고객 개발: 고객의 지갑을 여는 제품 만들기』, 한빛미디어, 2015, p. 30

4) 애시 모리아, 위선주 역, 『린 스타트업: 실리콘밸리를 뒤흔든 IT 창업 가이드』, 한빛미디어, 2012, p.39

5) 애시 모리아, 권혜정 역, 『린 스타트업(10주년 기념판)』, 한빛미디어, 2023, p. 276-277

6) Robert Coe, Michael Waring, Larry V. Hedges, Laura Day Ashley, 『Research Methods and Methodologies in Education: 3RD Edition』, SAGE Publicaions Ltd, 2021, p. 232-234

7) NN/g, Why User Interviews Fail, (2024.08.18.) https://www.nngroup.com/articles/why-user-interviews-fail/#:~:text=Without%20planning%2C%20interviews%20can%20often%3A

설을 검증하려는 방향으로 대화를 유도할 가능성이 높다. 또한 분석 단계에서 경험 부족으로 인해 인터뷰 데이터를 단순한 진술의 나열로 처리하거나, 사용자의 경험적 맥락을 고려하지 못하는 경우도 빈번하다. 이러한 어려움들로 인해 초보 디자이너가 효과적인 문제 인터뷰를 설계하기 위해서는 체계적인 학습 지원과 피드백 메커니즘이 필요하다. 본 연구는 이러한 문제의식에서 출발하여 생성형 AI를 활용한 교육적 접근을 제안한다.

2-3. 생성형 AI의 교육적 활용 사례

생성형 AI는 학습자가 작성한 산출물에 대해 즉각적 피드백을 제공함으로써 교육 현장에서 새로운 가능성을 보여주고 있다. 글쓰기 교육을 대상으로 한 Steiss 등의 연구에서 ChatGPT가 제공한 피드백은 인간 교사에 비해 정확성과 우선순위 설정 측면에서 일부 한계가 있었으나, 전반적인 질적 차이는 크지 않은 것으로 나타났다. 이 연구는 특히 ChatGPT가 초안 단계에서 학습자의 수정 동기를 높이는 데 효과적이며, 제한된 시간 안에서 즉각적 피드백을 제공할 수 있다는 점에서 학습자에게 유용한 도구가 될 수 있음을 보여준다.[8)]

또한 최근 대학 교육을 중심으로 ChatGPT 활용이 빠르게 확산되면서, 학습에 미치는 효과와 고려 요소에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있다. 한형종은 ChatGPT가 개별 학습자의 수준과 필요에 따라 맞춤형 지원을 제공하고, 학습자가 반복적이고 소모적인 정보 탐색 대신 비판적 사고 활동에 집중할 수 있도록 하며, 시간과 장소의 제약 없이 자기주도 학습을 지원할 수 있다는 장점을 보고하였다. 그러나 동시에 개인정보 유출, 편향적이거나 부정확한 정보 제공, 표절 가능성 등의 윤리적 위험이 존재하며, 학습자가 AI에 과도하게 의존할 경우 학습 태도가 소극적으로 변하거나 고차적 사고력이 저해될 수 있다는 우려도 제기되고 있다. 이러한 논의들은 생성형 AI의 교육적 활용이 활발히 진행되고 있으나, 효과적인 통합을 위해서는 학습 과제의 특성에 적합한 구체적 설계 전략이 필요함을 시사한다.[9)]

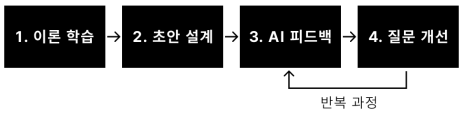
본 연구는 이러한 맥락에서 문제 인터뷰 설계라는 특수한 학습 과제를 대상으로, 초보 디자이너가 GPT 기반 피드백을 통해 질문 초안을 체계적으로 검토하고 개선할 수 있도록 지원하는 교육 프로그램을 개발하고자 한다.

3. 교육 프로그램 개발

3-1. 교육 프로그램 설계

본 연구의 교육 프로그램은 린 고객 개발 방법론 중 문제 인터뷰 설계 과정을 학습자가 체계적으로 이해하고 실습할 수 있도록 설계되었다. 문제 인터뷰는 고객 발견 단계에서 핵심적인 역할을 하지만, 초보 디자이너는 사용자 경험 중심의 질문을 구성하고 맥락을 반영하는 데 어려움을 겪는다. 이에 따라 효과적인 학습을 지원할 수 있는 도구와 절차가 필요하다.

프로그램은 이러한 문제를 해결하기 위해 인터뷰 툴킷과 GPTs 기반 피드백 시스템을 결합하여 구성되었다. 툴킷은 학습자가 질문 초안을 체계적으로 작성할 수 있도록 단계별 구조를 제공하고, AI 피드백 시스템은 작성된 초안을 분석하여 구체적인 개선 방향을 제시한다. 전체 학습 과정은 [그림 1]과 같이 (1) 이론 학습, (2) 초안 설계, (3) AI 피드백, (4) 질문 개선의 네 단계로 구성되었다. 학습자는 AI 피드백을 통해 질문을 개선한 후 필요에 따라 다시 피드백을 받을 수 있다. 이러한 반복 과정을 통해 이론과 실습을 병행하며 점진적인 학습 향상을 경험할 수 있다.



[그림 1] 전체 학습 과정

3-2. 툴킷 기반 학습 구성

이윤서는 스타트업 현장에서 활용 가능한 린 고객 개발 인터뷰 툴킷을 개발하고, 이를 실제 프로젝트에 적용하는 사례 연구를 수행하였다. 해당 툴킷은 린 고객 개발 방법론을 기반으로 인터뷰 설계의 전 과정을 체계적으로 지원하며, 질문 목적 설정, 대상자 이해, 문제 맥락 도출, 질문 구성 등 단계별 가이드와 실무 예시를 포함한다.[10)]

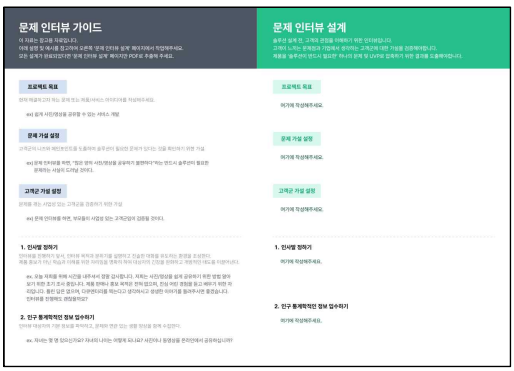
8) Steiss et al, 'Comparing the quality of human and ChatGPT feedback of students' writing', Learning and Instruction, 2024. 06, Vol. 91, No. 101894, p.7-10

9) 한형종, '대학 교육에서의 ChatGPT 통합 활용을 위한 수업 설계 전략 개발', 교육문화연구, 2023, Vol. 29, No. 4, p.247-249

10) 이윤서, 린 고객 개발 방법론을 기반으로 한 직무

본 연구에서는 이 툴킷에서 문제 인터뷰 시트를 교육 프로그램 환경에 적합하도록 디지털화하고 수정하여 활용하였다. 기존 시트에 포함되어 있던 참고 문구, 작성 가이드 등의 부가적 설명은 제거하고, 학습자가 인터뷰 질문만을 체계적으로 작성할 수 있는 작성 중심의 구조로 재구성하였다. 이러한 수정은 AI 피드백 시스템이 불필요한 안내 텍스트를 분석 대상에서 제외하고, 학습자가 설계한 질문 내용에만 집중하여 피드백을 제공할 수 있도록 하기 위함이다.

[그림 2]와 같이 수정된 문제 인터뷰 시트는 학습자가 직접 질문 초안을 작성한 후 PDF 형태로 변환하여 AI 시스템에 업로드하고, 피드백을 받아 질문을 개선하는 반복적 학습 과정으로 구성되어 있다.



[그림 2] 문제 인터뷰 시트 예시

3-3. 피드백 AI 시스템 설계

3-3-1. GPTs 기반 시스템 설계

GPT 기반 챗봇은 학습자의 언어 입력을 맥락적으로 해석하고 실시간으로 응답을 생성할 수 있다는 점에서 규칙 기반 시스템과 구별된다. 규칙 기반 시스템이 사전에 정의된 경로를 따라 응답하는 반면, GPT 기반 챗봇은 학습자의 필요와 상황에 맞추어 유연하게 응답을 조정할 수 있어 보다 적응적인 학습 경험을 제공한다. 이러한 특성은 학습자의 인지적·정서적 상태에 민감하게 반응하고, 학습 부담을 줄이며, 동기를 부여하는 데 효과적이라는 점에서 교육적 잠재력이 크다.[11] 본 연구에서 설계한 GPTs 기반 피드백 시스템은 이러한 특성을 반영하여, 학습자가 작성한 문제 인터뷰 초안을 분석하고 설계의 적절성을 점검할 수 있도록 지원한다. 이를 통해 기존 규칙 기반 피드백이 제공하지 못했던 맥락적 이해와 맞춤형 개선 방향을 제시하여, 보다 효과적인 학습 경험을 제공할 수 있다.

GPTs의 지식 파일에는 린 고객 개발의 핵심 개념과 문제 인터뷰 가이드라인을 포함하였으며, 피드백 기준은 Alvarez가 인터뷰 질문의 효과적 설계를 논의하며 제시한 예시 문항들을 참고하여 구성하였다. 해당 기준은 유도형 질문과 단답형 질문을 지양하고, 구체적 경험에 기반한 응답을 이끌어낼 수 있는 질문 구성을 강조한다. 이를 바탕으로 정리한 피드백 기준은 [표 1]과 같다.

[표 1] 생성형 AI 피드백 기준[12]

평가 항목	기준	예시 질문 또는 적용 방식
유도형 질문 회피	예/아니오 응답이나 유도형 표현은 피하고, 개방형 질문을 사용	“이 기능 좋지 않나요?” → (X) / “최근에 이 기능을 어떻게 사용하셨나요?” → (O)
구체적 경험 유도	구체적인 과거 행동에 초점을 맞춰 경험 유도	“마지막으로 이 문제를 겪은 상황을 말씀해 주세요.”
문제 인식 및 기대 파악	사용자가 문제를 인식한 계기, 기대했던 결과와 실제 경험 간의 차이를 탐색	“이 도구를 처음 사용하셨을 때 어떤 기대를 하셨나요?”
문제의 빈도와 심각도 확인	문제가 얼마나 자주 발생하며, 시간·비용 등 어떤 부담을 초래하는지 파악	“이 문제가 발생했을 때 얼마나 자주, 얼마의 시간이 소요되었나요?”
기존 대안 탐색 및 사용	사용자가 현재 어떤 방법으로 문제를 해결하고 있는지 파악	“현재 이 문제를 어떻게 해결하고 계신가요?”

3-3-2. AI 피드백 작동 절차

피드백 시스템의 시작 화면은 [그림 3]과 같이 구성되었다. ‘설계 시작하기’는 린 고객 개발 인터뷰 설계의 목적과 절차를 안내하며, 문제 인터뷰 설계를 위한 피그마(Figma) 기반 툴킷 링크를 제공한다. ‘문제 인터뷰 피드백’은 학습자가 프로젝트 목표, 문제 가설, 고객군 가설을 설정하여 인터뷰 설계의 맥락을 구체화한 후, 작성된 문제 인터뷰 시트를 PDF 형태로 업로드할 수 있도록 한다. 이후 GPTs는 업로드된 질문의 적절성과 흐름을 분석하여 개선점을 제시한다.

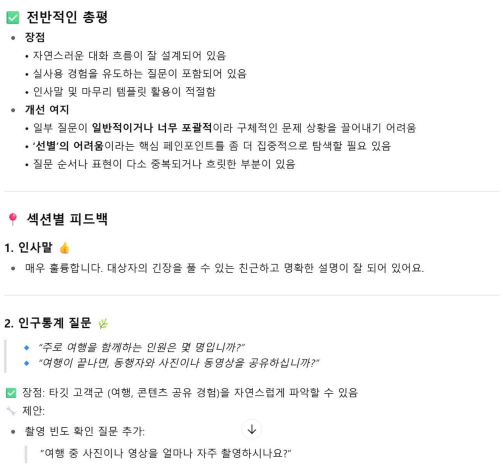
요구사항 데이터 서비스 디자인에 관한 연구, 서울여자대학교 석사학위논문, 2021, pp.18-19

11) Jihyun Park, ‘A Study on the Design of Immersive Interaction in LMS Using GPT-based Chatbot’, The International Journal of Advanced Culture Technology, 2025. 06. Vol.13, No.2, p.95

12) 신디 앨버레즈, 『린 고객 개발』, p. 100-119

[그림 3] GPTs 시작 화면

AI 피드백은 [그림 4]와 같이 구조화된 형태로 제공된다. 피드백은 크게 전반적인 총평과 섹션별 세부 피드백으로 구분되며, 각 단계에서 장점 확인, 개선점 지적, 구체적 대안 제시의 순서로 진행된다. 전반적인 총평에서는 인터뷰 전체의 구조적 적절성과 질문 설계의 강점을 검토한 후, 보완이 필요한 방향을 제시한다.



[그림 4] AI 피드백 예시

예를 들어, 전반적인 총평에서는 "자연스러운 대화 흐름이 잘 설계되어 있음"과 같은 장점을 확인하는 동시에, "일부 질문이 일반적이거나 너무 포괄적이라 구체적인 문제 상황을 끌어내기 어려움"이라는 개선점을 함께 제시한다. 섹션별 피드백에서는 각 인터뷰 단계별로 체계적인 분석이 이루어진다. 인구통계 질문 섹션을 예로 들면, 먼저 "타깃 고객군을 자연스럽게 파악할 수 있음"이라는 장점을 확인한 후, 촬영 빈도나 공유 대상 범위에 대한 추가 탐색이 필요하다는 개선점을 지적하고, "여행 중 사진이나 영상을 얼마나 자주 촬영하시나요?"와 같은 구체적인 대안 질문을 제안하는 방식으로 진행된다. 이러한 구조화된 피드백을 통해 학습자는 단순한 문장 수정을 넘어서 질문의 목적과 효과를 체계적으로 점검하고, 사용자의 실제 경험과 문제를 더욱 깊이 탐색할 수 있는 인터뷰를 설계할 수 있게 된다.

4. 프로그램 적용 및 분석

4-1. 교육 프로그램 구성

본 연구에서 개발한 교육 프로그램은 3장에서 제시한 문제 인터뷰 툴킷과 GPTs 기반 피드백 시스템을 통합하여 초보 디자이너의 문제 인터뷰 설계 역량 향상을 지원하도록 설계되었다. 프로그램의 핵심은 학습자가 자기주도적으로 이론 학습과 실습을 병행하며, AI 피드백을 통해 반복적 개선을 경험할 수 있다는 점이다. 프로그램의 학습 목표는 다음과 같다. 첫째, 린 고객 개발 방법론의 문제 인터뷰 개념과 절차를 이해한다. 둘째, 사용자 경험 중심의 구조화된 질문을 설계할 수 있다. 셋째, AI 피드백을 활용하여 자기주도적으로 질문을 개선할 수 있다.

전체 프로그램은 학습자 중심의 자기주도적 학습 환경으로 구성되어, 교수자의 직접적 개입 없이 학습자가 툴킷과 AI 시스템을 활용하여 스스로 학습을 진행할 수 있도록 설계되었다. 학습자는 초안 작성과 AI 기반 개선의 반복적 과정을 경험하며, 각 단계에서 이론 학습과 실습이 통합적으로 이루어진다.

4-2. 교육 프로그램 적용

본 교육 프로그램은 린 고객 개발의 문제 인터뷰 설계 경험이 없는 UX 디자인 전공 3학년 학부생 18명을 대상으로 오프라인 환경에서 진행되었다. 참여자들은 2인 1조로 구성되어 협력적 학습 환경에서 프로그램에 참여하였다. 교육 프로그램 진행 모습은 [그림 5]에 제시하였다.

[그림 5] 교육 프로그램 진행 모습

교육 프로그램 진행 과정은 [표 2]와 같이 네 단계로 구성하여 총 1시간 30분 동안 진행되었다. 첫째, 이론 단계에서는 린 고객 개발과 문제 인터뷰의 개념 및 흐름을 설명하였다. 둘째, 초안 설계 단계에서는 참여자들이 프로젝트 목표와 가설을 설정하고, 제공된 가이드를 따라 문제 인터뷰 초안을 작성하였다. 셋째, AI 피드백 단계에서는 앞서 개발된 피드백 시스템을 활용하여 인터뷰 질문을 수정하고 개선하였다. 마지막으로 평가 단계에서는 학습 경험 전반에 대한 설문 평가와 장단점에 대한 서술형 응답을 수집하였다.

[표 2] 교육 프로그램 진행 과정

단계	시간	주요 활동
1. 이론	15분	린 고객 개발과 문제 인터뷰의 개념 및 흐름 이해
2. 초안 설계	40분	프로젝트 목표 및 가설 설정 후 가이드를 바탕으로 문제 인터뷰 초안 작성
3. AI 피드백	20분	AI 피드백을 통해 질문 수정 및 개선
4. 평가	15분	워크숍 평가

4-3. 피드백 AI 수용 및 학습 효과 분석

4-3-1. 질문 개선 과정 분석

본 교육 프로그램에서 참여자들이 작성한 문제 인터뷰 질문의 개선 과정을 분석한 결과, AI 피드백의 구체적인 효과를 확인할 수 있었다. 여행 후 기록물 정리 및 공유 서비스를 주제로 한 팀의 사례를 [표 3]에 제시하였다.

[표 3] AI 피드백을 통한 질문 개선 사례

구분	질문 내용	특징
개선 전	여행을 다녀오고 며칠 후에 사진을 정리하시나요? 한 번 정리해 본 적 있다면, 어떻게 했는지 기억나세요? 그때 뭐가 제일 귀찮았어요?(예시 제공)	추상적이고 일반적인 질문 단답형 응답 유도 구체적 맥락 부족
개선 후	여행 후 사진 정리할 때, 어떤 작업들이 가장 먼저 떠오르세요? (예시 제공) 그 중에서 어떤 작업이 제일 귀찮거나 시간이 많이 걸렸나요? 사진 정리할 때 가장 스트레스 받는 상황을 골라본다면, 아래 중에 어떤 게 가장 해당되세요? (구체적 상황 예시 제공) 마지막으로 사진을 정리했던 걸 떠올려보면, 어떤 순간에 "아 이거 너무 귀찮다"라는 생각이 들었나요? 그때 어떤 행동을 했고, 왜 멈췄나요?	구체적 경험 기반 질문 상세한 설명 유도 실제 행동 맥락 탐색 구체적 상황 제시

이러한 개선을 통해 참여자들은 추상적 질문에서 구체적 경험 기반 질문으로의 전환, 단답형 질문에서 상세한 설명을 유도하는 질문으로의 변화, 그리고 사용자의 실제 행동 맥락을 탐색할 수 있는 질문의 추가 등 문제 인터뷰 설계의 핵심 원칙을 학습할 수 있었다.

4-3-2. 만족도 및 효과성 평가

본 연구에서는 피드백 AI의 수용성과 학습 효과를 확인하기 위해 설문 평가와 서술형 응답 분석을 병행하였다. 프로그램 종료 후 참여자들을 대상으로 프로그램 전반과 AI 피드백에 대한 설문을 실시하였다. 설문은 프로그램 전반 평가와 AI 피드백 평가로 구성되었으며, 프로그램 전반 평가는 사용성, 유용성, 수용성의 세 영역을 포함하였고 AI 피드백 평가는 유용성 영역을 중심으로 문항을 구성하였다. 총 일곱 개의 문항으로 이루어졌으며, 각 항목은 리커트 척도 5점 만점으로 응답하도록 하였다. 설문 평가 결과는 [표 4]에 정리하였다.

[표 4] 프로그램 평가 문항별 평균 및 표준편차

구분	항목	질문	평균	표준편차
프로그램 전반 평가	사용성	프로그램에서 제공된 설명과 실습은 이해하기 쉬웠다.	4.56	0.51
		툴킷의 구성 요소가 명확하여, 초보자도 인터뷰 설계를 따라가기 용이했다.	4.78	0.55
	유용성	문제 인터뷰 설계 툴킷은 질문을 흐름에 맞게 구성하는 데 도움이 되었다.	4.78	0.43
	수용성	프로그램을 통해 린 고객 개발에서 문제 인터뷰의 흐름과 중요성을 이해할 수 있었다.	4.72	0.46
	평균		4.71	0.49
AI 피드백 평가	유용성	AI 피드백은 문제 인터뷰를 더 구체	4.56	0.62

		적이고 논리적으로 발전시키는 데 도움이 되었다.		
		피드백은 단순 수정 제안이 아닌 목적과 흐름에 맞게 구체적이고 논리적으로 제공되었다.	4.33	0.69
		AI 피드백 사용 전후를 비교했을 때, 질문 설계의 질이 향상되었다고 느꼈다.	4.50	0.62
	평균		4.46	0.64

분석 결과, 프로그램 전반 평가는 평균 4.71점(SD = 0.49)으로 나타났다. 이는 참여자들이 문제 인터뷰 설계 흐름과 툴킷의 구성 방식을 전반적으로 이해하기 쉽고 유용하게 인식했음을 보여준다. AI 피드백 평가는 평균 4.46점(SD = 0.64)으로, 참여자들은 AI가 단순히 문항을 수정하는 수준을 넘어 설계의 구체성과 논리성을 강화하는 데 도움을 주었다고 응답하였다.

4-3-3. 피드백 경험 분석

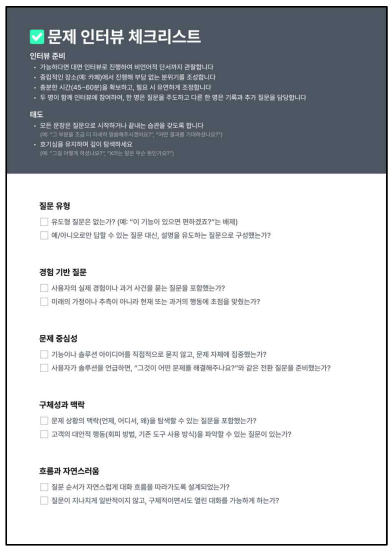
참여자들의 서술형 응답에서는 다음과 같은 주요 장점이 확인되었다. 첫째, AI 피드백은 짧은 시간 내에 질문 문장을 매끄럽게 다듬고 중복을 제거하는 데 도움을 주어, 전체적인 문장 정리에 기여하고 시간 효율성을 높였다. 둘째, 학습자가 미처 고려하지 못한 구체적인 질문을 제안하고, 질문 간의 자연스러운 맥락을 유도함으로써 질문의 완성도를 향상시켰다. 셋째, 초안을 스스로 설계한 뒤 AI 피드백을 활용하여 발전시키는 과정에서 단순한 의존이 아니라 능동적으로 활용하고 있다는 자기효능감을 경험하였다.

한계점으로는 두 가지가 주로 언급되었다. 첫째, 초보 사용자를 위한 챗봇 사용법 및 프롬프트 가이드가 필요하다는 의견이 제기되었다. 둘째, AI 피드백 적용 후 결과가 실제로 향상되었는지를 판단할 수 있는 명확한 기준이나 예시가 부족하다는 점이 지적되었다. 또한 AI 피드백 평가의 표준편차가 프로그램 전반 평가보다 다소 크게 나타났는데, 이는 새로운 AI 기술에 대한 참여자들의 다양한 수용도를 반영하는 것으로 해석된다.

참여자들은 향후 시스템 개선 방향으로 세 가지 기능을 제안하였다. 첫째, 인터뷰 진행 중 사용자 반응에 따라 질문을 실시간으로 조정해주는 기능이 필요하다고 응답하였다. 둘째, 설계한 인터뷰 질문을 AI를 통해 임시 인터뷰 시뮬레이션으로 실행해보고, 이에 대한 분석 및 추가 피드백을 제공받을 수 있는 기능이 제안되었다. 셋째, 문제 가설과 그 설정 이유에 대해 AI가 피드백을 제공하는 기능이 필요하다는 의견이 있었다. 이러한 제안들은 피드백 AI가 단순한 문장 교정 도구를 넘어, 학습자의 문제 정의와 인터뷰 설계 전반을 지원하는 포괄적 학습 도구로 확장될 수 있음을 시사한다.

4-4. 문제 인터뷰 설계 지원 체크리스트

본 연구에서는 프로그램을 통해 확인된 초보 디자이너의 문제 인터뷰 설계 어려움과 참여자들의 추가적인 학습 지원 요구를 반영하기 위해, 문제 인터뷰 설계 지원 체크리스트를 개발하였다. 체크리스트는 Alvarez[13]와 Maurya[14]의 인터뷰 설계를 위한 지침을 기반으로 구성되었으며, 학습자가 체계적으로 문제 인터뷰를 준비하고 점검할 수 있도록 설계되었다. 체크리스트는 [그림 6]과 같이 인터뷰 준비부터 질문 구성, 실행 전략으로 구성되어 있다.



[그림 6] 문제 인터뷰 체크리스트

인터뷰 준비 영역에서는 대면 인터뷰 진행 방식, 중립적인 장소 선택, 충분한 시간 확보, 두 명이 함께 참여하는 방식 등 기본적인 인터뷰 환경 설정에 대한 지침을 제공한다. 태도 영역에서는 추정하지 말고 질문하기, 모든 문장을 질문으로 시작하기, 호기심을 유지하

13) 신디 앨버레즈, 『린 고객 개발』, p. 136-150

14) 애시 모리아, 『린 스타트업(10주년 기념판)』, p. 290-293

며 긴 답변을 유도하기 등 인터뷰어의 기본 자세를 점검할 수 있도록 구성되었다.

질문 설계의 핵심이 되는 질문 유형, 경험 기반 질문, 문제 중심성 영역에서는 유도형 질문과 단답형 질문을 지양하고 구체적 경험에 기반한 응답을 이끌어내는 질문 구성이라는 핵심 기준을 반영하였다. 예를 들어, 질문 유형 영역에서는 "유도형 질문은 없는가?"와 "예/아니오로만 답할 수 있는 질문 대신, 설명을 유도하는 질문으로 구성했는가?"를 점검하도록 하였다. 또한 경험 기반 질문 영역에서는 "사용자의 실제 경험이나 과거 사건을 묻는 질문을 포함했는가?"를 통해 구체적인 맥락 탐색의 여부를 확인할 수 있도록 구성하였다.

이러한 체크리스트는 AI 피드백 시스템과 상호 보완적 역할을 수행한다. 학습자는 체크리스트를 참고하여 초기 질문을 구성하고 1차 점검을 수행한 후, AI 피드백을 받아 최종적으로 질문을 개선하는 단계적 학습 과정을 경험할 수 있다. 이를 통해 초보 디자이너도 체계적이고 효과적인 문제 인터뷰를 설계할 수 있는 실용적 지원을 제공하고자 한다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 린 고객 개발 방법론의 문제 인터뷰 설계를 학습자가 효과적으로 이해하고 실습할 수 있도록 지원하기 위해, 생성형 AI 기반 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 탐색하였다. 프로그램은 문제 인터뷰 툴킷, GPTs 기반 피드백 시스템을 결합하여, 학습자가 인터뷰 초안을 작성하고 AI의 피드백을 반영해 반복적으로 개선하는 과정을 중심으로 설계되었다.

교육 프로그램을 적용한 결과, 참여자들은 AI 피드백이 질문의 구체성과 흐름을 점검하고 보완하는 데 도움을 주었다고 평가하였다. 설문 평가에서는 모든 평가 영역이 중간값(3점) 이상으로 나타났으며, 표준편차를 통해 응답자 간 인식 차이를 확인할 수 있었다. 서술형 응답에서는 시간 효율성, 질문 완성도 향상, 자기효능감 증진 등이 주요 장점으로 언급되었다.

본 연구는 생성형 AI를 디자인 교육에서 적용한 초기 연구로서, 문제 인터뷰 설계라는 핵심적 영역에서 AI 피드백의 교육적 효과를 실증적으로 확인하였다. 이러한 결과는 디자인 교육 방법론과 AI활용 교육 방안에서 몇 가지 시사점을 제공한다. 첫째, AI 기반 피드백은 기존 강의 중심 학습을 보완하고, 질문 설계가 핵심인 사용자 리서치, 서비스 디자인, UX 라이팅 등 다양한 디자인 교육 영역에 확장될 수 있다. 둘째, 생성형 AI는 교육자를 대체하기보다 반복적 개선을 돕는 보조 도구로서, 학습자가 유연한 학습 환경에서 피드백을 받을 수 있도록 한다. 셋째, 체크리스트와 같은 구조화된 학습 도구와 결합할 때 학습자의 비판적 사고를 강화할 수 있다.

그러나 동시에 피드백의 정확성 향상, 학습자의 AI 의존성 방지, 시스템 활용 맥락에 대한 추가적인 교육적 설계가 필요하다. 향후 연구에서는 프로그램의 적용 대상을 다양한 학습자 집단으로 확대하고, 정량적 방법을 보완하여 학습 효과를 검증함으로써 연구의 타당성을 높일 필요가 있다.

참고문헌

1. 신디 앨버레즈, 박주훈, 이광호 역, 『린 고객 개발: 고객의 지갑을 여는 제품 만들기』, 한빛미디어, 2015
2. 애시 모리아, 위선주 역, 『린 스타트업: 실리콘밸리를 뒤흔든 IT 창업 가이드)』, 한빛미디어, 2012
3. 애시 모리아, 권혜정 역, 『린 스타트업(10주년 기념판)』, 한빛미디어, 2023
4. Steven G. Blank, 『The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win』, Lulu.com, 2006
5. Robert Coe, Michael Waring, Larry V. Hedges, Laura Day Ashley, 『Research Methods and Methodologies in Education: 3RD Edtion』, SAGE Publications Ltd, 2021
6. 한형종, '대학 교육에서의 ChatGPT 통합 활용을 위한 수업 설계 전략 개발', 교육문화연구, 2021
7. Jacob Steiss, Tamara Tate, Steve Graham, Jazmin Cruz, Michael Hebert, Jiali Wang, Youngsun Mun, Waverly Tseng, Mark

Warschauer, Carol Booth Olson ‘Comparing the quality of human and ChatGPT feedback of students’ writing’, Learning and Instruction, 2024

8. Jihyun Park, ‘A Study on the Design of Immersive Interaction in LMS Using GPT-based Chatbot’, The International Journal of Advanced Culture Technology, 2025
9. 이윤서, 린 고객 개발 방법론을 기반으로 한 직무 요구사항 데이터 서비스 디자인에 관한 연구, 서울여자대학교 석사학위논문, 2021
10. www.nngroup.com