# 현장에서 픽하는

최진영 지음

성공적인 AI 서비스 기획과 개발을 위한 가이드

# AI 서비스 기획을 위한 필수 지식

AI 도입 검토하라는데 뭐부터 해야 하지?

길벗

# 현장에서 픽하는 AI 서비스 기획을 위한 필수 지식

Must-Know Knowledge for AI Product Management

**초판 발행** • 2026년 8월 25일

**지은이** • 최진영
**발행인** • 이종원
**발행처** • ㈜도서출판 길벗
**출판사 등록일** • 1990년 12월 24일
**주소** • 서울시 마포구 월드컵로 10길 56(서교동)
**대표 전화** • 02)332-0931 | **팩스** • 02)323-0586
**홈페이지** • www.gilbut.co.kr | **이메일** • gilbut@gilbut.co.kr

**기획 및 책임 편집** • 변소현(sohyun@gilbut.co.kr) | **디자인** • 박상희 | **제작** • 이준호, 손일순
**마케팅** • 임태호, 전선하, 박민영, 서현정, 박성용 | **유통혁신** • 한준희 | **영업관리** • 김명자 | **독자지원** • 윤정아

**교정교열** • 박민정 | **전산편집** • 이상화 | **출력 및 인쇄** • 예림인쇄 | **제본** • 예림원색

▸ 이 책은 저작권법의 보호를 받는 저작물로 이 책에 실린 모든 내용, 디자인, 이미지, 편집 구성은 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없습니다.
▸ 인공지능(AI) 기술 또는 시스템을 훈련하기 위해 이 책의 전체 내용은 물론 일부 문장도 사용하는 것을 금지합니다.
▸ 잘못 만든 책은 구입한 서점에서 바꿔 드립니다.

**ISBN** 979-11-407-2006-4 93000
(길벗 도서번호 080505)

**정가** 22,000원

---

**독자의 1초를 아껴주는 정성 길벗출판사**

**㈜도서출판 길벗** | IT단행본&교재, 성인어학, 교과서, 수험서, 경제경영, 교양, 자녀교육, 취미실용
www.gilbut.co.kr

**길벗스쿨** | 국어학습, 수학학습, 주니어어학, 어린이단행본, 학습단행본
school.gilbut.co.kr

**페이스북** • https://www.facebook.com/gbitbook

# 목차


Chapter 1 AI 도입, 어떻게 시작할까 016

1.1 AI 도입이 당연한 시대 018

1.2 AI를 도입할지 판단하기 020

1.3 AI 기술의 흐름과 LLM 022

1.3.1 AI, 머신러닝, 딥러닝 022

1.3.2 LLM 024

1.4 데이터의 역할 변화 025

Chapter 2 LLM의 작동 원리와 한계 028

2.1 LLM의 개요 030

2.2 LLM의 작동 원리 031

2.3 LLM의 맥락 처리 방법과 토큰 비용 033

2.3.1 LLM이 맥락을 기억하는 방식 033

2.3.2 토큰 비용의 구조 034

2.3.3 AI 모델의 진화 과정 035

2.4 LLM의 한계 037

2.4.1 환각 037

2.4.2 지식 마감 039

2.4.3 기억력 부족 039

2.4.4 아부 현상 040

2.4.5 역전의 저주 041

2.4.6 프롬프트 인젝션 041

2.4.7 편향 042

Chapter 3 LLM을 서비스에 연결하는 방법 044

3.1 원하는 답을 얻기 위한 프롬프트 작성 전략 046
3.1.1 구역 나누기 046
3.1.2 예시 보여주기 048
3.1.3 판단 맡기기 049
3.1.4 원하는 답변을 받지 못했을 때 050

3.2 LLM만으로 부족한 부분을 보완하는 기술 052
3.2.1 LLM만으로 해결하기 어려운 문제 052
3.2.2 임베딩 053
3.2.3 RAG 054
3.2.4 AI 에이전트 055

3.3 LLM으로 만드는 서비스 057

Chapter 4 임베딩: 비슷한 의미 찾기 060

4.1 임베딩의 개요 062
4.1.1 임베딩 모델의 학습 방식 062
4.1.2 키워드 검색으로 충분한 경우 064
4.1.3 임베딩 검색 파이프라인 065
4.1.4 벡터 데이터베이스 067

4.2 임베딩을 입력 데이터로 활용하는 기술 069
4.2.1 임베딩×군집화 069
4.2.2 임베딩×RAG 070
4.2.3 임베딩×추천 시스템 071
4.2.4 임베딩×이상 탐지 072

**4.3 임베딩으로 문제를 해결한 사례 074**
4.3.1 임베딩×검색: 검색 결과 개선 074
4.3.2 임베딩×군집화: 드러나지 않는 문제를 찾아 개선 075
4.3.3 임베딩×RAG: 챗봇의 답변 개선 076
4.3.4 임베딩×추천 시스템: 추천의 다양성 강화 077
4.3.5 임베딩×이상 탐지: 평소와 다른 고객 문의 발견 078

Chapter 5 **RAG: 문서를 찾아 근거 있는 답변하기 080**

**5.1 RAG의 개요 082**
5.1.1 RAG의 작동 과정 083
5.1.2 RAG로 해결 가능한 문제와 한계 085
5.1.3 RAG가 필요한 상황 086

**5.2 RAG 서비스 설계 시 고려 사항 089**
5.2.1 검색 대상 문서 선정 089
5.2.2 문서 분할 전략 090
5.2.3 검색 결과 전달 방식 091
5.2.4 메타데이터 설계 093
5.2.5 검색 방식 선택 095

**5.3 RAG 서비스 운영 시 고려 사항 097**
5.3.1 검색 성능 저해 요소 관리 097
5.3.2 RAG 운영 비용 최적화 098
5.3.3 답변 구성 100
5.3.4 출처 표시 101
5.3.5 검색 실패 시 답변 방식 101
5.3.6 RAG의 품질 평가 102
5.3.7 RAG 운영 리스크 103
5.3.8 GraphRAG 도입 기준 104

Chapter 6 AI 에이전트: 여러 단계를 연결해 실제 작업 수행하기 106

6.1 AI 에이전트의 개요 108
6.1.1 AI 에이전트의 작동 과정 109
6.1.2 AI 에이전트의 구성 요소 110
6.1.3 AI 에이전트의 구조 111
6.1.4 AI 에이전트로 해결 가능한 문제와 한계 112

6.2 AI 에이전트 설계 시 고려 사항 114
6.2.1 도구 분리 기준 114
6.2.2 도구 선택과 사용 규칙 115
6.2.3 스킬의 역할과 활용 119
6.2.4 자동화 범위 설계 120
6.2.5 오케스트레이션 설계 121

6.3 AI 에이전트로 만들 수 있는 서비스 124
6.3.1 업무 자동화형 에이전트 124
6.3.2 데이터 조회 및 실행 연결형 에이전트 124
6.3.3 RAG 결합형 에이전트 125
6.3.4 사람 협업형 에이전트 126

Chapter 7 AI 추천 시스템: 사용자에게 맞는 선택지 제안하기 128

7.1 추천 시스템의 개요 130
7.1.1 추천 시스템의 기본 구조 131
7.1.2 검색과 추천의 차이 132
7.1.3 추천의 목적 133
7.1.4 추천에 필요한 데이터 134

7.1.5 추천 품질 평가 135

**7.2 기존 추천 방식과 임베딩 추천의 차이 138**

7.2.1 인기 순 추천 138
7.2.2 협업 필터링 139
7.2.3 콘텐츠 기반 추천 140
7.2.4 연관 규칙 추천 141
7.2.5 임베딩 추천 141

**7.3 추천 시스템이 해결해야 할 과제 143**

7.3.1 콜드스타트 143
7.3.2 데이터 희소성 144
7.3.3 인기 편향 144
7.3.4 다양성 부족 145
7.3.5 상황 불일치 145

**7.4 LLM이 결합된 추천 시스템 147**

7.4.1 LLM 추천의 작동 과정 147
7.4.2 LLM 추천의 UX 148
7.4.3 추천 조건을 좁히는 방법 149
7.4.4 추천 근거와 환각 관리 151
7.4.5 기존 추천 방식, 임베딩 추천, LLM 추천 비교 152

Chapter 8 **서비스에 맞는 AI 기술 선택하기 154**

**8.1 머신러닝이 적합한 서비스 156**

8.1.1 지도 학습: 분류와 회귀를 이용한 서비스 156
8.1.2 비지도 학습: 군집화와 이상 탐지를 이용한 서비스 158

**8.2 LLM, 임베딩, RAG, AI 에이전트에 맞는 서비스 162**

8.2.1 LLM: 문장을 이해하고 생성하는 서비스 162
8.2.2 임베딩: 의미가 비슷한 콘텐츠를 찾는 서비스 163

8.2.3 RAG: 근거 문서를 바탕으로 답하는 서비스 164
8.2.4 AI 에이전트: 조회와 실행을 연결하는 서비스 165
8.2.5 AI 서비스 조합 167

**8.3 AI 서비스 운영과 검증 169**
8.3.1 클라우드·온프레미스 방식 169
8.3.2 AI 기술 검증 172

Chapter 9
## AI 서비스 기획 프로세스와 1페이지 기획안 176

**9.1 AI가 필요한 문제인지 확인하기 178**
9.1.1 사용자의 어려움 파악하기 178
9.1.2 규칙, 검색, 필터로 충분한지 살펴보기 179
9.1.3 기대 효과와 리스크 확인하기 180

**9.2 AI 서비스 흐름 설계하기 182**
9.2.1 AI 기능 사용 지점 정하기 182
9.2.2 필요한 데이터 확인하기 186
9.2.3 AI 참고용 데이터와 사용자에게 보여줄 데이터 구분하기 187
9.2.4 사용자가 확인하고 조정할 지점 만들기 189
9.2.5 사람의 최종 판단 영역 남기기 190

**9.3 작게 만들어 검증하기 192**
9.3.1 초기 버전의 사용 상황 정하기 192
9.3.2 테스트 질문과 성공 기준 만들기 193
9.3.3 서비스 공개 전 확인 사항과 출시 절차 195
9.3.4 1페이지 서비스 기획안 198

**찾아보기 203**

# AI 도입이 당연해진 시대, 우리 서비스에 AI 기술을 어떻게 적용할 것인가?

최근 몇 년 사이 기업의 AI 도입률이 빠르게 증가하는 동시에, 앞으로 출시될 서비스 상당수가 'AI로 운영된다'는 전제하에 설계되고 있습니다. 이 책은 AI 도입을 앞둔 기획자, 개발자, 실무 담당자가 갖춰야 할 기반 지식과 서비스 기획 과정에서 검토해야 할 고려사항을 일목요연하게 정리합니다.

요즘 AI 서비스는 LLM에 임베딩, RAG, AI 에이전트 같은 기술을 결합해 고도화하고, 기존 추천 시스템 역시 LLM을 접목해 사용자 만족도를 높이고 있습니다. AI 서비스가 성공하려면 정말 AI가 필요한 문제인지 확인하고, 알맞은 기술을 선택한 뒤, 서비스 안에서 AI가 맡을 역할을 명확히 정해야 하며, 이 모든 단계에 올바른 판단이 뒷받침돼야 합니다. 막연히 AI 도입을 고민하고 있다면 이 책으로 필요한 지식을 익히고 어떤 판단이 필요한지 짚어보세요.

## 대상 독자

- AI 서비스 기획 및 고도화를 앞둔 기획자와 PM
- AI 기능을 직접 구현하는 개발자
- AI 도입을 추진하는 기업과 공공기관의 실무자

현장에서 픽하는 AI 서비스 기획을 위한 필수 지식
Must-Know Knowledge for AI Product Management

정가 22,000원

ISBN 979-11-407-2006-4