

**개인화된 RAG 및 공공 데이터 API MCP를 활용한 AI Agent 기반
소상공인 폐업 및 매출 분석 One-Shot 솔루션**

VibeCraft

팀명	구분	이름	세부내용
VibeCraft	팀장	김세훈	프로젝트 총괄, FastAPI 서버 개발, MCP 서버 개발, AI Agent 구현
	팀원	임희호	Docker 컨테이너 기반 온프레미스 배포, CI/CD 파이프라인 설계, 모니터링 구축
	팀원	노현수	React 기반 UI/UX 개발, LLM 파이프라인 연동, MCP 포맷 변환 로직 구현
	팀원	송진호	통합 테스트 환경 구축, DB 구축, RAG 구현, QA, Spring Boot 서버 개발

01 기획 의도

02 VibeCraft 솔루션

03 시스템 구성

04 주요 기능

05 기대효과

06 향후 계획

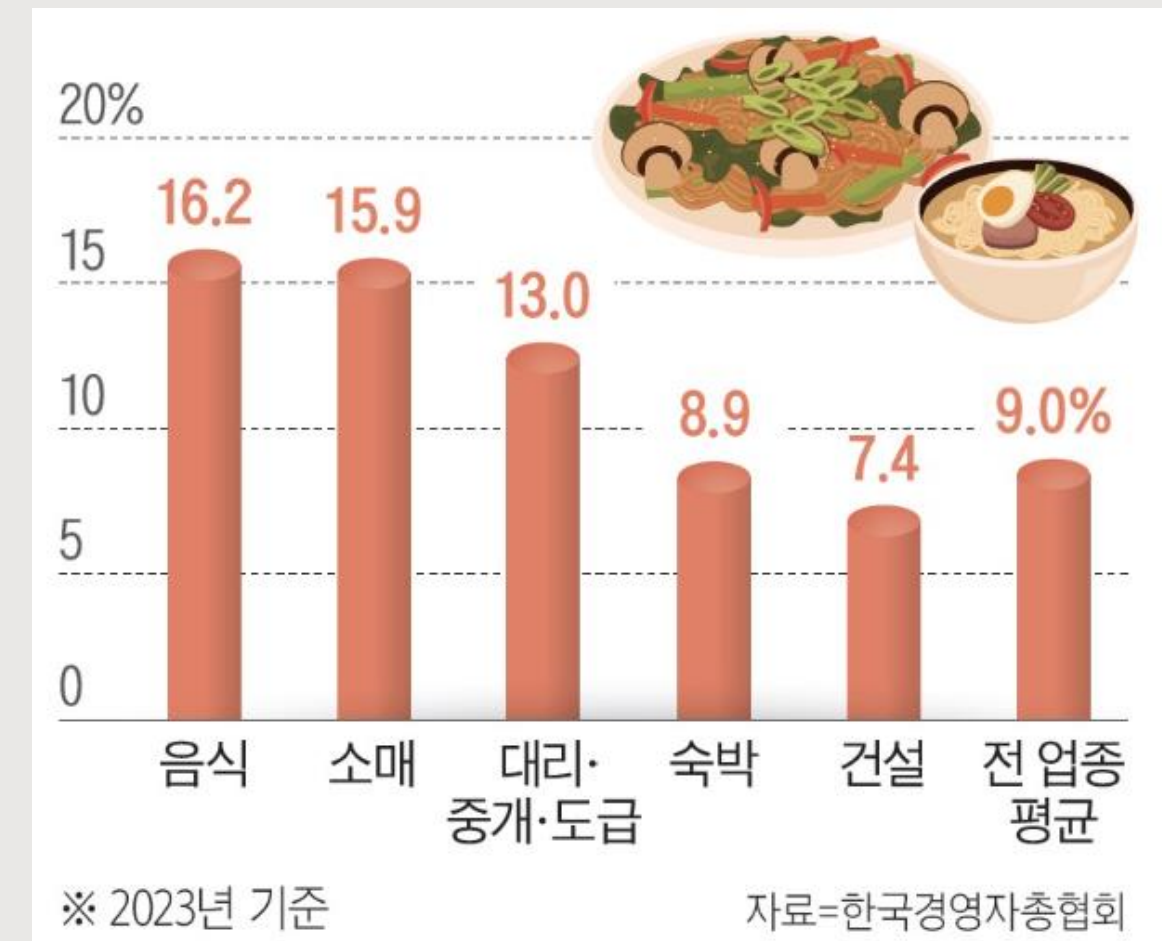
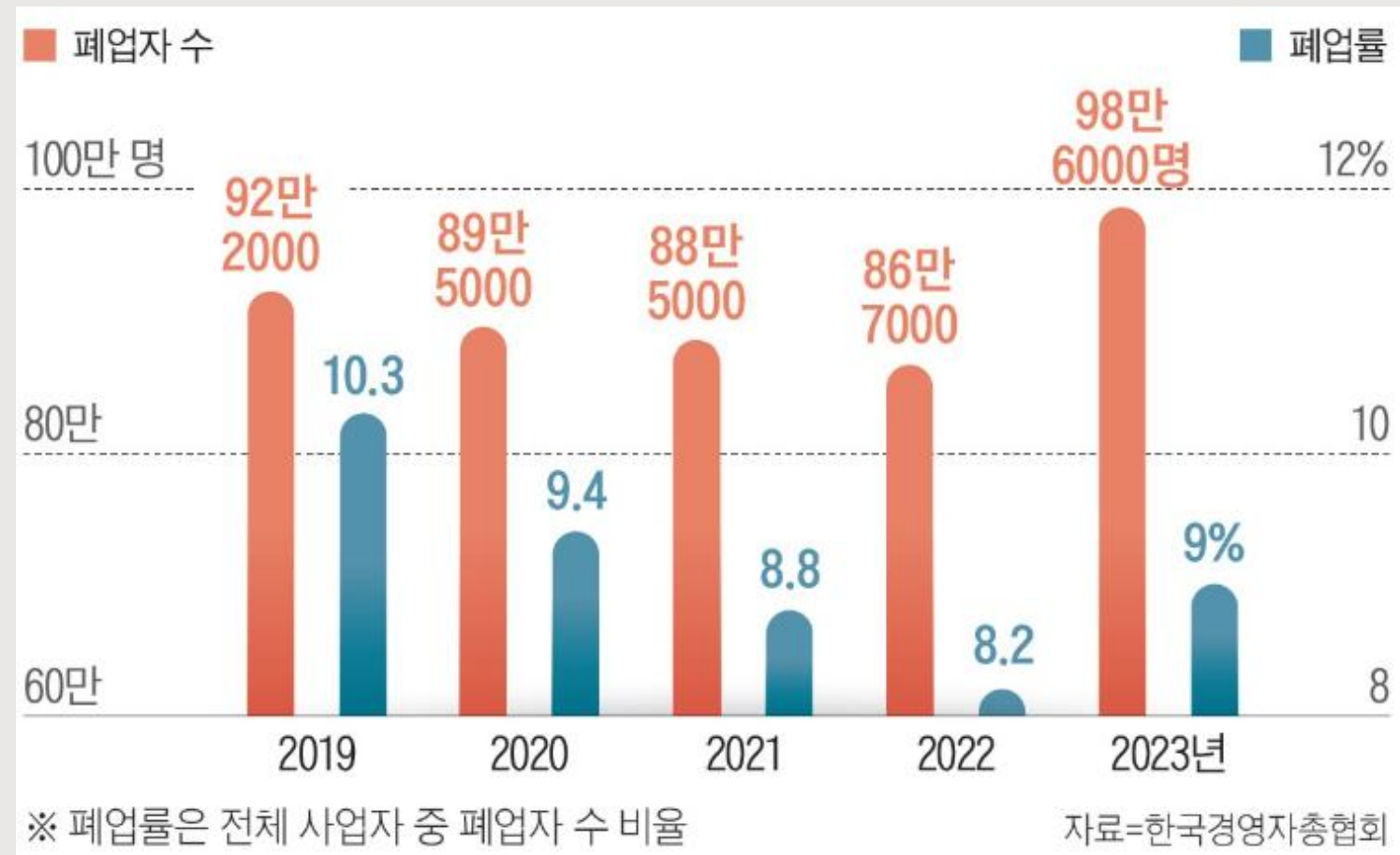
Chapter 01



기획 의도

- 제안 배경
- 문제 정의

심각한 전국 소상공인 폐업률



심각한 폐업률

국내 소상공인 약 **600만 명** 중 5년 내 폐업률 **50%**

평균 영업기간 6년 6개월, 3년 미만 폐업 비율 39.9%

폐업률 상위 업종

요식업 **16.2%**

낮은 진입장벽, 치열한 경쟁

소매업 **15.9%**

대형 자본과의 불공정 경쟁

AI 컨설팅의 세계적 흐름



전체 10% 가량 5000명 규모의 직원을 해고

TECHNOLOGY | ARTIFICIAL INTELLIGENCE

AI Is Coming for the Consultants. Inside McKinsey, 'This Is Existential.'

If AI can analyze information, crunch data and deliver a slick PowerPoint deck within seconds, how does the biggest name in consulting stay relevant?

By [Chip Cutter](#) [Follow](#)

Aug. 2, 2025 11:00 am ET



375



Gift unlocked article



Listen (7 min)



소상공인이 원하는 컨설팅 방향

7. 소상공인 컨설팅

■ 사업개요

- 전문인력을 활용한 맞춤형 컨설팅 지원으로 소상공인의 경영 애로 사항 해결 및 경영혁신 촉진

■ 지원규모 : 6,500건 (예산 95.8억원)

■ 지원대상 : 소상공인 및 예비 창업자

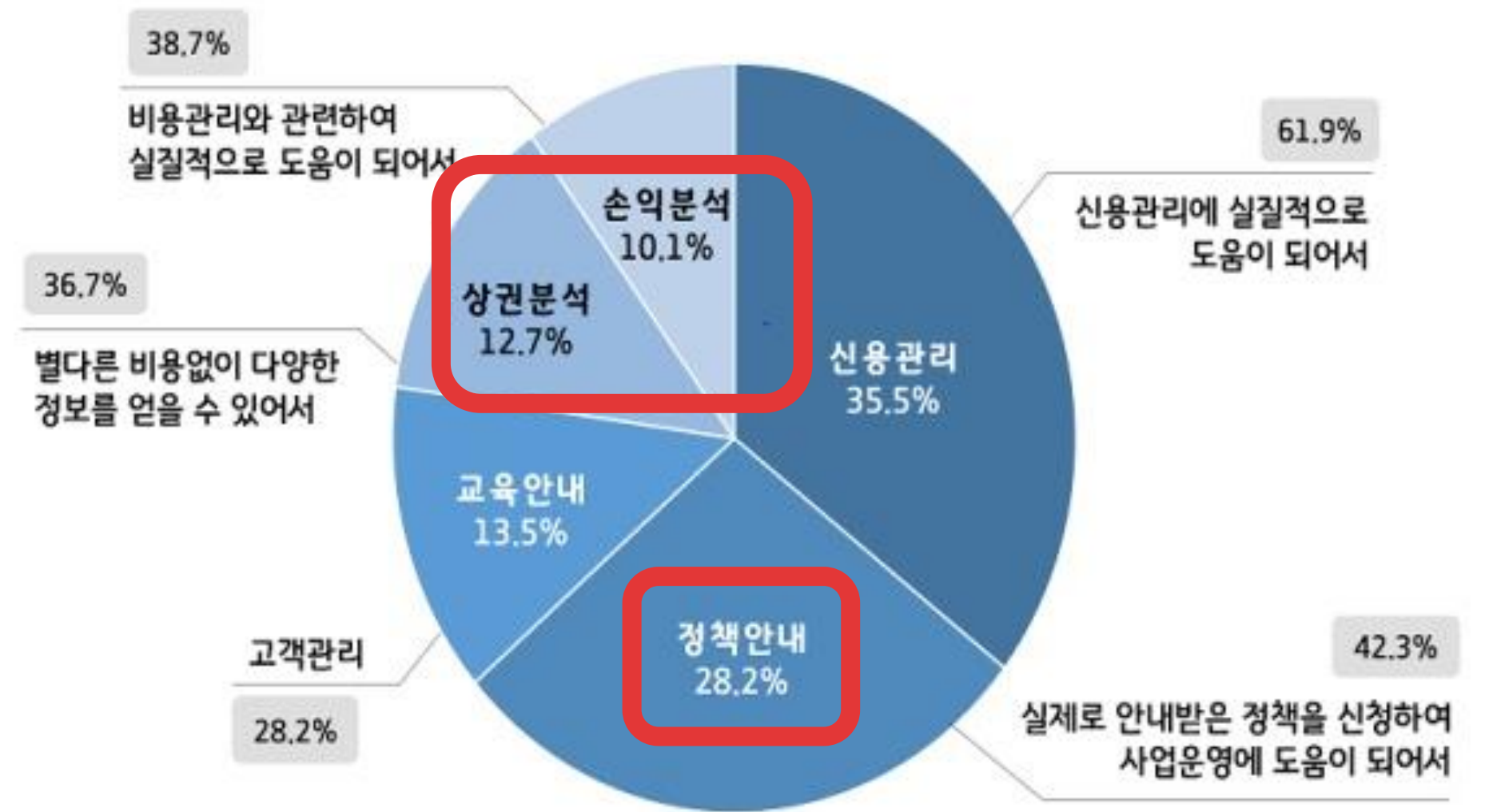
■ 지원내용

- ① (경영안정 컨설팅) 경영, 브랜드·디자인, 법률, 기술, 디지털전환, 수출 등 전문컨설턴트를 활용하여 1:1 맞춤형 컨설팅 지원(최대 4회)
- ② (기업가형 육성 컨설팅) 성장 가능성이 높은 소상공인을 선발하여 사업 아이디어 구체화 및 실현을 위한 컨설팅 및 경영개선 바우처(최대 300만원) 제공
* 기업가형 컨설팅의 경우 경영안정 컨설팅 수혜자 중 별도의 선정 과정을 거쳐 연계지원
- ③ (창업 컨설팅) 예비창업자를 대상으로 과밀업종지수 등 상권분석, 창업 트렌드, 사업 타당성 분석 등 창업에 대한 전반적인 컨설팅 제공
- ④ (수출 컨설팅) 장의적 제품·서비스를 보유한 소상공인의 해외진출 및 해외플랫폼 입점 등 전문가 컨설팅 및 바우처지원
- ⑤ (무료법률구조) 소상공인의 상행위 관련 민사사건(개인회생 및 파산·면책 사건 포함)에 대한 제반 소송비용 및 변호사 비용 지원
* 단, 승소가액 3억원 이상 및 근로관계 대응사건은 제외

■ 주요 변경내용

구 분	2024년	2025년
지원대상	· (경영안정컨설팅) 예비창업자 및 소상공인 · (무료법률구조) 중위소득 125%, 최근 1년 매출 2억 이하	· (경영안정컨설팅) 소상공인 · (무료법률구조) 중위소득 150%, 최근 1년 매출 3억 이하
지원분야	· (경영안정컨설팅) 경영, 기술, 수출 등	· (경영안정컨설팅) 경영, 기술 등 * 수출컨설팅 별도운영

Q 컨설팅 분야 중 가장 만족스러웠던 분야와 그 이유는?



대기업 vs 소상공인: 벌어지는 정보 격차

- 공공·민간·기업 데이터 접근 어려움
- 내부 데이터 활용 부족
- 분석 역량·도구 부재

지속가능 경영 어려움

- 외부 변수 대응 한계
- 트렌드·마케팅 분석 어려움
- 경쟁 정보 수집 비효율

정부·공공정책 활용 어려움

- 정책 정보 인지 부족
- 신청 절차·서류 준비 부담
- 행정 처리 장벽

소상공인이 직면한 현실

전문가 도움의 부재

컨설팅은 비용 부담이 크고, 공공 지원은 절차가 복잡해 제 때 도움을 받기 어렵습니다.

맞춤형 정보 제공의 필요성

정부 정책 정보는 일반적 안내에 그쳐 실제 사업장 상황을 반영하지 못합니다.

데이터 기반 조언 부재

업종·입지·매출에 맞는 실행 가능한 데이터 기반 조언을 얻기 어렵습니다.

Chapter 02



VibeCraft 솔루션

- 서비스 개요
- 민관 데이터 융합
- 유사 서비스와의 차별점
- 시연 영상

소상공인의 1:1 맞춤형 경영 동반자

AI Agent

자동화된 데이터
수집/분석 및 시각화

노코드

소프트웨어 지식
없이도 전문가 수준

협력

민간, 공공, 기업 데이터
강력한 결합

데이터 융합

민간 (RAG+MCP)

인스타그램·스마트스토어·뉴스기사에서 수집 가능한 **실시간·비정형 데이터**

- ✓ 관련 게시물, 후기, 평점, 이미지
- ✓ 업종별 인기 메뉴/상품 트렌드
- ✓ 지역 기반 맛집·핫플레이스 정보
- ✓ 뉴스 기사 기반 트렌드·시장 변화 데이터
- ✓ 경쟁업체 리뷰·메뉴·가격대 크롤링

공공 (RAG+MCP)

소상공인시장진흥공단 · 소상공인 365 등 공공기관에서 개방한 **공공 데이터**

- ✓ 상권·입지 분석 데이터
- ✓ 상권 유형별 SHP 공간데이터
- ✓ 업종·지역 통계 데이터
- ✓ 정책·지원·행정 데이터
- ✓ 가맹점·전통시장·소상공인 현황

기업 (RAG)

대기업 및 전문기관에서 **정기적**으로 발행하는 **경영·산업 분석 데이터**

- ✓ 산업별 매출·원가·재무구조 분석 리포트
- ✓ 월간 경제·소비·시장 보고서
- ✓ 산업별 시장점유율, 경쟁사 트렌드

주요 사용 데이터 목록

구분	데이터셋명	출처	형식	주요 필드	활용 목적
공공	상가(상권)정보 API	소상공인시장진흥공단	CSV/XLS/XML	업종, 주소, 좌표, 업소정보	상권 분석, 매출 예측
공공	회식·배달·MZ·성장·신생·역주행 상권(SHP)	소상공인365	SHP	상권 경계, 매출·유동	입지 분석, 출점 전략
공공	지역 업소 통계(서울/부산/대구 등)	소상공인365	CSV/JSON	업소수, 업종, 분기별 통계	지역 상권 비교
공공	손실보상금(시설·지역·신청내역)	소상공인시장진흥공단	CSV/JSON/XML	지급금액, 업종, 지역	정책 효과 분석
공공	우수 프랜차이즈	소상공인시장진흥공단	CSV/JSON	브랜드, 주소	가맹 분석
공공	온누리상품권 가맹점	소상공인시장진흥공단	CSV/JSON	시장명, 점포주소	전통시장 분석
민간	SNS 리뷰·이미지	인스타그램 등	HTML/JSON	리뷰, 해시태그, 이미지	트렌드 분석
민간	배달앱 데이터	배달의민족	HTML/이미지	주문수, 리뷰수	경쟁 분석
민간	뉴스 기사	포털	HTML/텍스트	제목, 본문, 키워드	업종 트렌드 분석
기업	산업/경영 보고서	대기업 리포트	PDF	매출, 성장률	시장 전망
기업	월간/분기 산업 리포트	전문기관	PDF	산업 통계	업종 전략 수립

	빅 데이터 플랫폼 소상공인365		
정체성	챗봇(정책안내)	마케팅 자동화	개인 맞춤형 솔루션
접근성	● 어려움 (전문 용어)	● 매우 어려움 (전문가용)	● 쉬움 (일상어)
대화형 UI 제공	O	X	O
데이터 업로드	X	O	O
확장성	X	X	O

02. VibeCraft 솔루션: 시연 영상



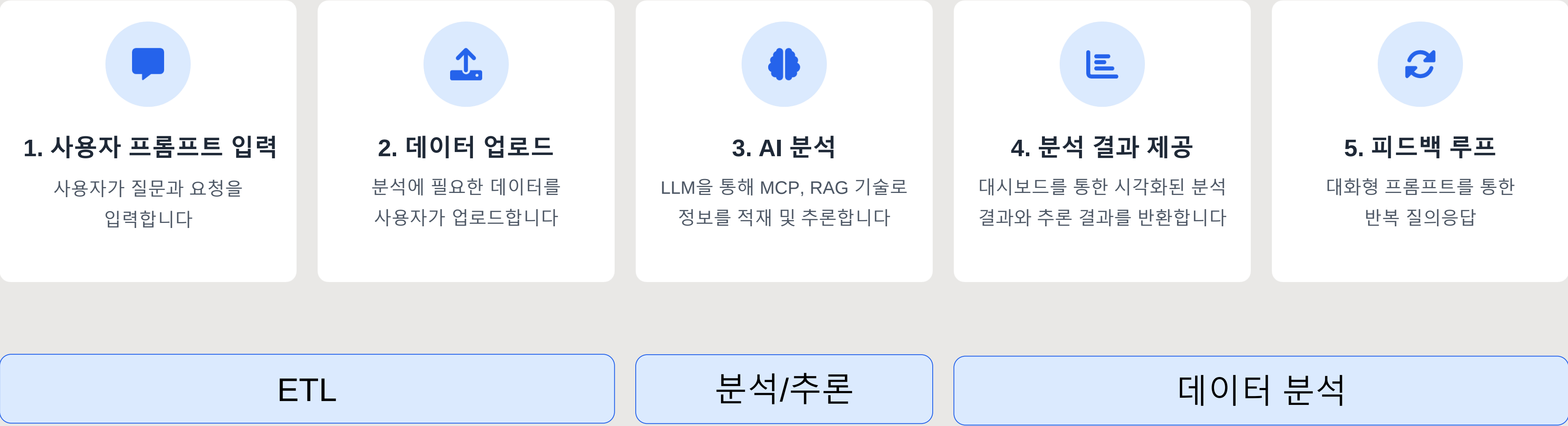
Chapter 03



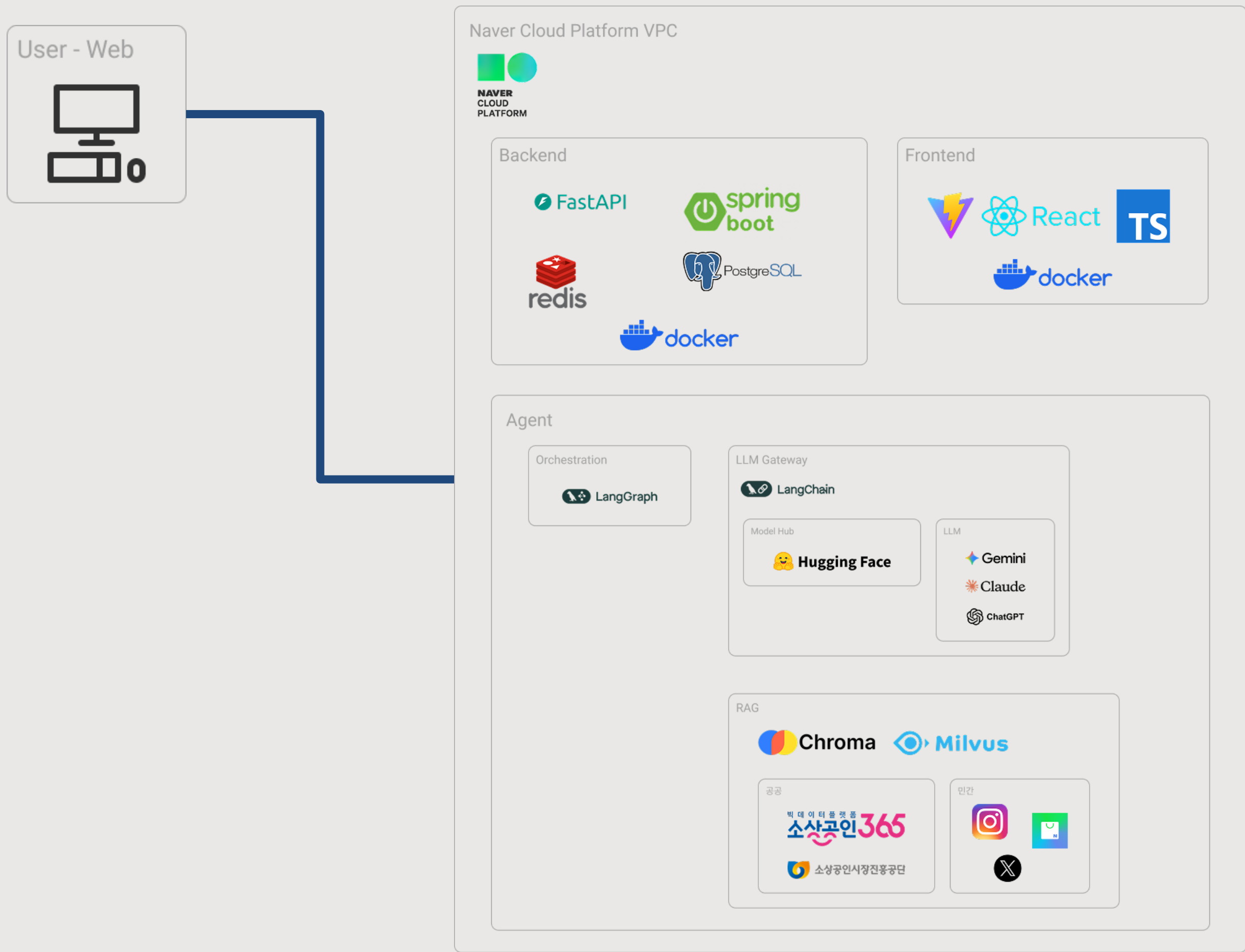
시스템 구성

- 서비스 프로세스
- 시스템 아키텍처
- 활용 기술

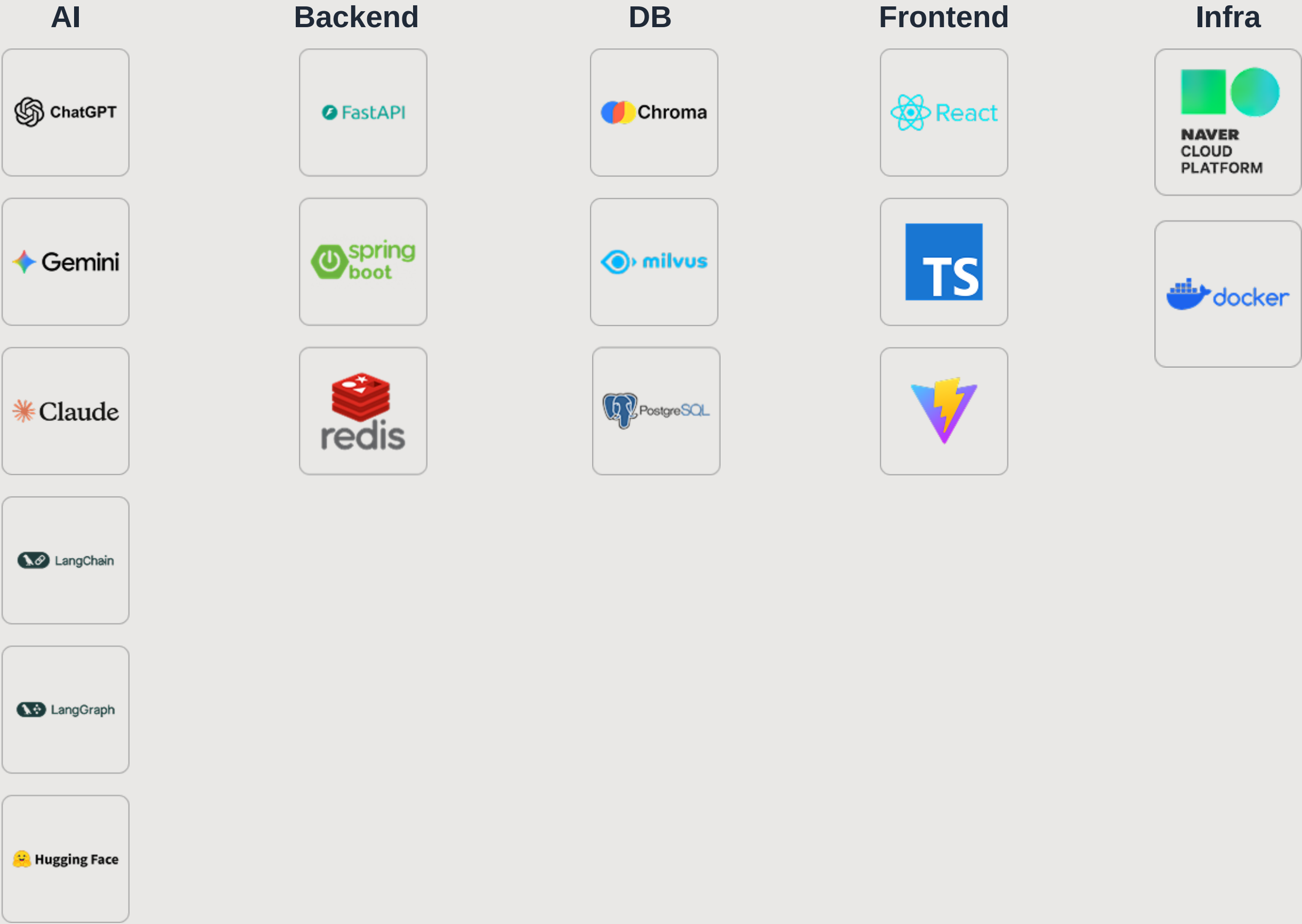
서비스 프로세스



03. 시스템 구성: 시스템 아키텍처



03. 시스템 구성: 활용 기술

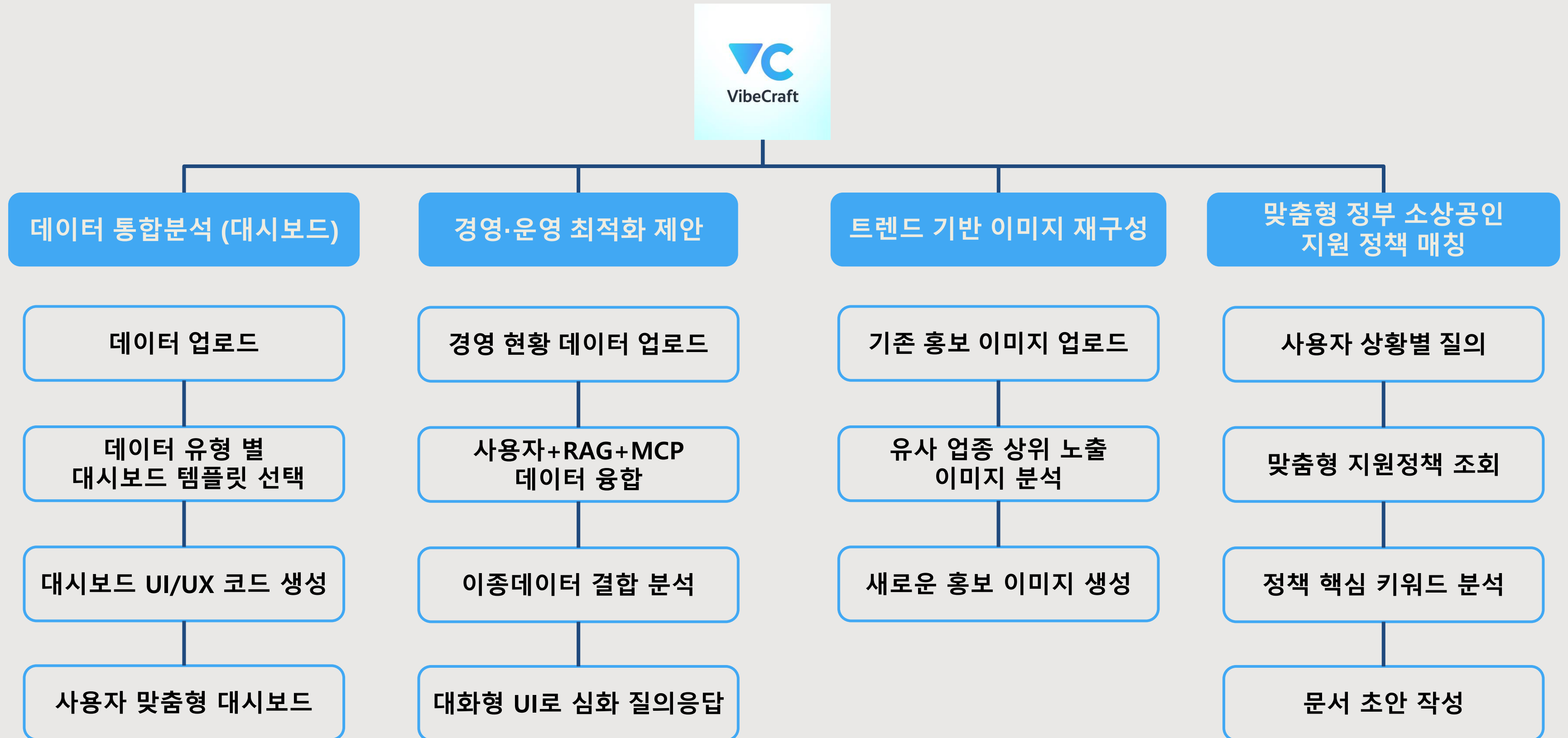


Chapter 04

주요 기능

- 서비스 주요 기능
- 데이터 통합분석 (대시보드)
- 경영·운영 최적화 제안
- 트렌드 기반 이미지 재구성
- 맞춤형 정부 소상공인 지원 정책 매칭

04. 주요 기능: 서비스 주요 기능



04. 주요 기능: 데이터 통합분석 (대시보드)

데이터 유형별 템플릿

총 6가지의 대시보드 템플릿 제공

: 매출/고객/지역·상권/상품·메뉴/배달 플랫폼 분석, 종합 운영 지표

대시보드 생성 AI Agent

미세 조정된 AI Agent가 사용자의 요구사항에 맞춰 커스텀 UI/UX 제공

: 디테일한 분석 내용을 AI와 함께 질의응답하며 함께 성장.

To-Do 리스트

데이터 분석에 따라 앞으로 사용자의 고민 해결을 위한

To-Do 리스트 제공.

더블샷 카페

매출분석 보고서 | 2023년 1월~6월 | 강남역 3번 출구



04. 주요 기능: 경영·운영 최적화 제안

데이터 전처리

일반 사용자는 데이터의 ETL 과정을 제어하기 힘들
: 데이터 플로우 전주기 제어 프로세스를 통해 데이터 품질 개선

RAG + MCP

가게 운영에만 힘쓰기도 바쁜 소상공인
: 수집하고 분석하기 힘든 여러가지 유형의 데이터들을 RAG로
구축하고, 실시간성 데이터들은 MCP로 구성하여 제공

강력한 프롬프트 튜닝

동일한 데이터도 질의 프롬프트에 따라 AI 추론 결과 품질이 다름
: AI 모델 개발 전문가들의 프롬프트로 안정적인 응답 품질 보장.

4개 파일		
2025_01_06_전체_매출.xlsx		3854.6K
2025_01_06_몰.csv		1251.6K
근무시간표.xlsx		6178.8K
2025_01_06_배달.csv		1536.0K
이 데이터들로 구체적인 전략과 대안을 제시해줘		

새로운 채팅
메시지 2개

AI 오전 03:05

더블샷 카페 매출분석 보고서 (2025년 1월~6월)

안녕하세요. 카페 경영 데이터를 분석한 결과를 종합적으로 보고드리겠습니다.

핵심 성과 요약

지난 6개월간 더블샷 카페는 **지속적인 성장세**를 보여주었습니다. 총 매출액은 **2억 2,150만 원**에 달했으며, 순이익은 **9,025만 원**으로 우수한 수익성을 유지했습니다. 특히 월평균 영업이익률이 ****44.7%****로 매우 건강한 수준입니다.

월별 매출 추이

1월: 2,767.5만 원 → 2월: 2,915만 원 → 3월: 3,170만 원 → 4월: 3,350만 원 → 5월: 3,490만 원 → 6월: 3,710만 원
월별로 평균 **8.15%의 성장률**을 기록했으며, 특히 봄에서 초여름으로 넘어가는 시점에서 가장 큰 성장을 이루었습니다. 이는 계절 변화와 고객 행동 패턴의 변화를 잘 반영하고 있습니다.

채널별 성과 분석

1. 매장 내 판매 (In-Store)

총 매출: 1억 2,935만 원 (전체 64%)

- 거래 건수: 8,400건
- 평균 거래액: 약 15,000원
- 가장 안정적인 수익원

매장 판매는 전체 매출의 대부분을 차지하며, 매우 일관된 성장 패턴을 보여줍니다. 1월 1,875만 원에서 6월 답변 생성중.

오전 03:07 사용자

구체적인 전략 얘기해줘

AI 오전 03:07

더블샷 카페 구체적 전략 실행안

4대 핵심 전략

1 배달 채널 최적화 전략

현황 분석

- 현재 배달 수수료 비용: 월 235만 원 (평균 19.4% 수수료)
- 배달 순이익: 월 978만 원 (배달 수수료 차감 후)
- 매장 판매 대비 수익성: 약 20% 낮음

세부 전략

A. 플랫폼 믹스 재구성
플랫폼	현재	목표	전략
요기요	46.7%	50%	주력 플랫폼 강화
쿠팡이츠	34.5%		

답변 생성중.



원본



SNS 인기 게시물



스마트 스토어 상품 상세



유명 브랜드 구도

04. 주요 기능: 맞춤형 정부 소상공인 지원 정책 매칭

맞춤형 정책 추천

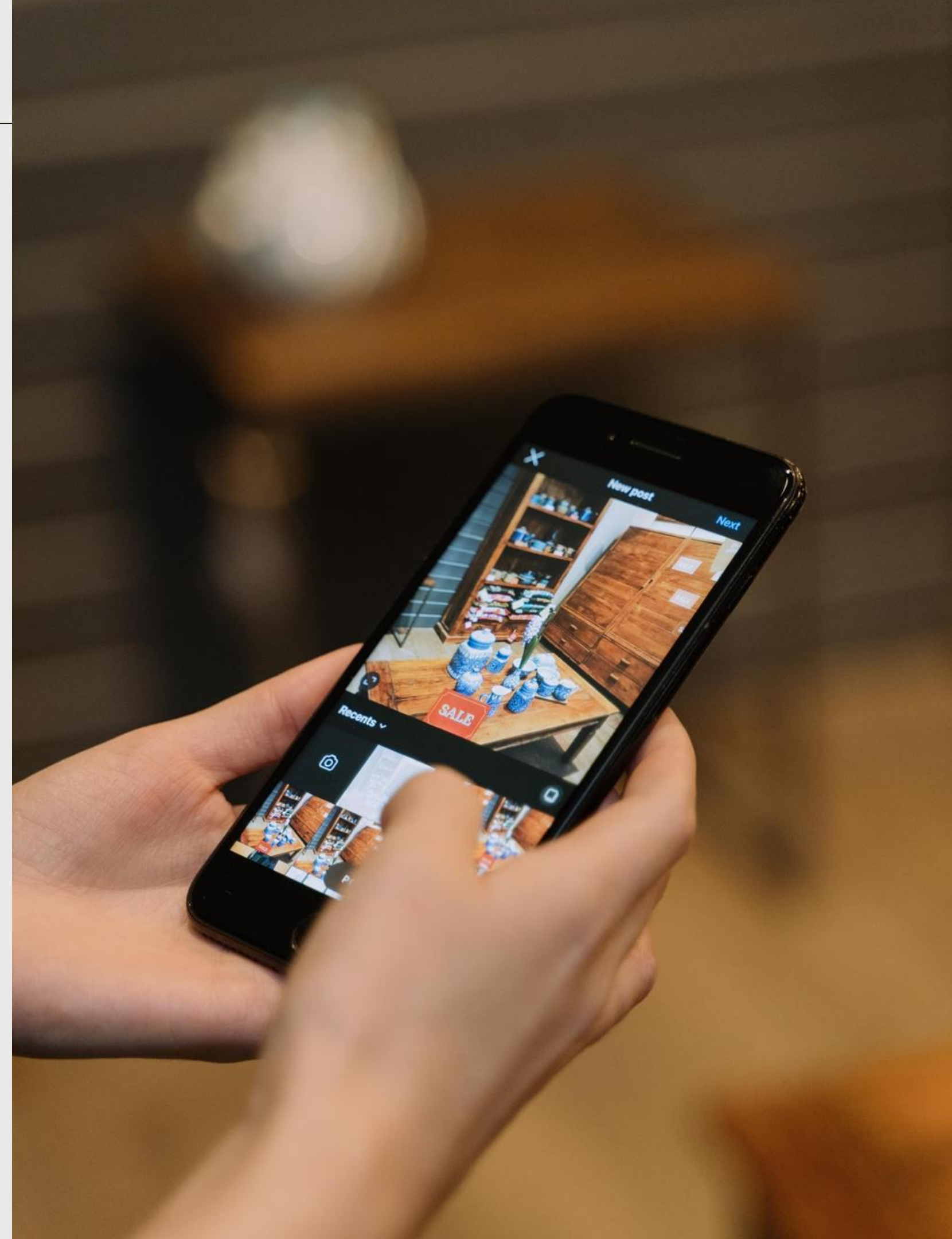
소상공인이 모르는 소상공인 지원 정책

: 이런 다수의 소상공인 정부 지원금을 찾아 맞춤형 정책 추천

서류 초안 작성

감이 잡히지 않는 지원서류 작성

: 검증된 LLM 기반 문서 자동화 엔진으로, 사용자 상황에 맞춘 고품질
지원서류 초안 제공



Chapter 05



기대 효과 및 향후계획

- 기대효과
- 향후 확장 계획
- 대표 사례
- 사용자 피드백

서비스 기대효과

사회적 파급 효과

"데이터 불평등 해소와 지속 가능한 지역 경제 생태계 조성"

- 디지털 정보 격차의 실질적 해소
- 소상공인 폐업률 감소 및 사회적 비용 절감
- 데이터 기반 행정 및 정책의 투명성 제고
- 지역 밀착형 상권 문화 보존



기술적 파급 효과

"데이터 분석 자동화 표준 제시 및 사용자 중심 인터페이스 혁신"

- 비정형 데이터(이미지·리뷰·지도데이터 등)의 자동 처리 기술 확산
- 민간·공공·기업 데이터의 융합 기반 표준 분석 모델 정착
- 지역·업종 단위의 초미세 데이터 분석 기술 고도화
- 소상공인도 활용 가능한 경량화된 AI·분석 기술 보급



경제적 파급 효과

"초개인화 경영 컨설팅의 대중화 및 데이터 경제 활성화"

- 고비용 경영 컨설팅의 대체 및 비용 절감
- 데이터 기반의 매출 증대 및 운영 효율화
- 새로운 B2B/SaaS 시장 창출
- 공공 데이터의 경제적 가치 재발견



향후 확장 계획



기술적 개선

- 멀티모달 분석 고도화로 데이터 통합 처리 강화
- 보안·암호화 체계 강화로 민감 데이터 대응
- On-Premise 지원 확대로 공공·기업 환경 적용



시장 확장

- 의류·편의점·공방 등 소매업 중심 B2C 영역 확대
- 파트너십 기반 상권·입지 분석 중심 B2B 확장
- 지역경제 분석 기반의 관공서 대상 B2G 진출



사회적 기여

- 소상공인 데이터 접근성 향상으로 정보 격차 완화
- 지역 상권 분석 지원으로 지역경제 회복력 강화
- 데이터 기반 행정 지원으로 정책 효율·투명성 제고

05. 기대효과 및 향후계획: 대표 사례

레벨업 사례

직업 : 로스팅·수제 디저트 전문 카페 운영자 (창업 3년 차)
주요 상품 : 직접 로스팅한 스페셜티 커피 & 자체 제작 디저트
컨설팅 목적: 불규칙한 매출 구조 개선 및 카페 인지도 확장을 위한 마케팅 전략 수립

애로사항 분석 - 위치적 불리함 & 구조적으로 반복되는 매출 한계

- 주말에는 인근 단골로 어느 정도 매출이 있으나, 평일 매출이 급감 → 일 매출 편차가 3~4배 이상 발생
: ‘잘 되는 날에는 잘 되지만, 안 되는 날에는 비어 있는 카페’라는 패턴이 반복
- 골목 안쪽 위치로 인해 “네비 찍고 왔는데도 못 찾겠어요”라는 문의가 잦음
: 우연한 유입이 거의 없고, 목적 방문 고객만 겨우 들어오는 구조
- 커피 로스팅·디저트 제작을 혼자 담당하다 보니 마케팅에 시간·비용 투자 어려움
: 인스타그램을 운영하지만 제품 사진만 올리는 방식이라 반응이 저조

컨설팅 전

- 스페셜티 기반 고가 커피·디저트 판매에 의존하며 신규 유입이 거의 없어 단골 의존도가 매우 높음
- ‘오시는 분들만 응대’하는 운영 방식으로 위치·동선의 약점을 극복 시도 부족
- 단골 카페로 성장할 가능성은 있으나 체계적 관리 시스템 없음

컨설팅 후

- 매출 안정화: 시그니처·테이크아웃·원두 구독으로 평일 고정 매출 + 주말 추가 이익
- 브랜딩 강화: 프라이빗 콘셉트로 감성·스터디·홈카페 층 타겟팅
- 단골 확보: 감사 메시지·쿠폰·재방문 혜택·추출 팁 제공
- 운영 최적화: 유동 인구·리뷰·메뉴 데이터 기반 재고·인력·영업 시간 조정

체인지업 사례

기존 업종: 프랜차이즈형 일반음식점
희망 분야: 재창업
재창업 목적: 퇴직 후 소일거리, 지역 단골 중심의 안정적 생활 기반 마련

애로사항 및 컨설팅 요청 배경

- 기존 프랜차이즈 음식점은 인력 확보 문제와 높은 고정비 부담으로 수익이 불안정한 상태
- 트렌드 변화, 외식 물가 상승, 인근 경쟁점 증가 등으로 매출이 과거 대비 크게 감소
- 대표자는 고령에 접어들며 체력적·정신적 피로가 누적되어 고강도 외식업 구조를 유지하기 어려운 상황
- 기존 매장은 계약 기간이 남아 있어 후속 임차인 입주 시 보증금 회수가 가능한 상태

컨설팅 전

- 기존 외식업 운영의 어려움으로 업종 변경을 희망함
- 특정 업종 결정 없이 단순하고 안정적인 소일거리형 사업만을 희망하는 상태였음
- 카페 창업 관련 정보는 거의 없는 상태였음

컨설팅 후

- 소규모 카페가 대표자의 희망 조건에 부합함을 이해함
- 원가·재고 관리의 중요성을 새롭게 인식함
- 카페 창업 절차, 예상 비용, 메뉴 구성, 지역 단골 중심 운영 방식 등 실질적인 정보를 습득함
- 소상공인시장진흥공단의 교육·컨설팅 제도 활용 방안을 파악하여 향후 지속적인 배움과 보완이 가능해짐

긍정적 피드백

"데이터로 보니까 확실하다"

- 구체적인 숫자로 나오는 데이터가 있어 어느정도 신뢰가 간다.

"무료라서 한번 재미로라도 해볼까"

- 무료 컨설팅이라 해봄직 하다.
- 여러번 해보고 원하는 결과 고르기 좋다.



실제 테스트를 통해 확인된 것들

✓ 효과성

- 주력 상품군(시그니처 커피 및 케익) 재구성에 따라 매출 증대
- 우선적으로 공략 가능한 상권 설정, 최적의 마케팅 활동 수행으로 고객 수 및 매출 증대

✓ 실용성

- 즉시 적용 가능한 구체적 개선안
- 전문가 없이도 실행 가능

개선 사항

"전문 용어가 어렵다"

- KPI, ROI 같은 용어가 무슨말인지 모르겠다.

"데이터 준비가 어렵다"

- 미리 세팅해야하는 데이터의 준비나 뭐가 필요한지 모르겠다.

"휴대폰으로 하고 싶다"

- PC환경으로만 제공되는 서비스



향후 개선 방향

- 일반 사용자를 위한 설명 명료화 및 접근성 강화
- 사용자 친화적인 정보 전달 체계 구축
- 다양한 환경에서의 사용 가능한 서비스 확대

Q & A

VibeCraft

감사합니다