

AI기반 회의록 작성 및 배포 서비스

MVP 완료 보고서 프리젠테이션



목차

01

MVP 주제 및 배경

비효율적 회의 문화 분석과 핵심 문제 정의

02

Squad 구성

Agentic Workflow 기반 역할 분담 체계

03

문제 정의 및 분석

5WHY 분석을 통한 근본 원인 도출

04

솔루션 설계

Design Thinking 및 DDD 기반 전략 수립

05

아키텍처 설계

논리/물리 아키텍처 및 기술 스택

06

Sprint 진행 및 시연

개발 과정, Pivoting, 주요 기능 소개

07

학습 및 향후 계획

Lessons Learned와 Next Plan



MVP 주제

주제 선정 배경

“회의록 작성하는데 왜 야근까지 해야 하는가?”

73.4%

시간 낭비 인식

직장인이 회의를 비효율적으로 평가
(JobKorea 조사)

38%

비효율적 업무

전체 업무시간 중 비효율 비율
(Ernst & Young Korea, 2013)

2.5시간

낭비 시간

하루 평균 불필요한 업무 소비 시간

146조원

경제적 손실

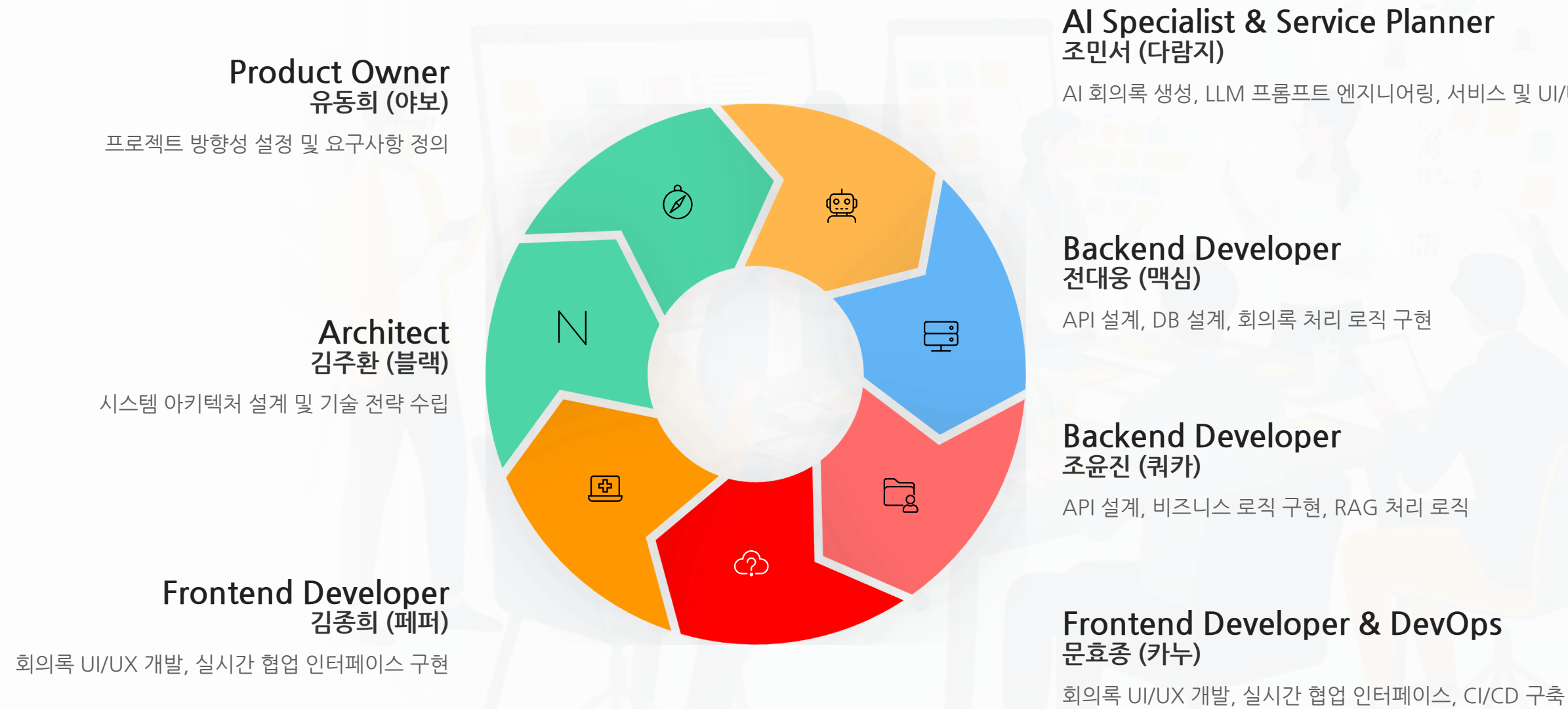
연간 손실액
(당시 GDP의 11.6%)

□ 핵심 문제점

회의록 작성은 필수이지만, 업무 지식이 없는 참여자는 정확한 회의록을 작성하기 어렵고, 작성 후에도 공유와 후속 조치가 체계적으로 이루어지지 않아 회의의 가치가 사라진다

Squad 구성

Agentic Workflow 기반 역할 분담



문제 정의

현상 문제

- 1 회의록 작성에 평균 30분~1시간 소요된다
- 2 전문용어 이해 및 정확한 기록의 어렵다
- 3 회의록 공유 지연 및 후속 조치가 누락된다
- 4 과거 회의 내용 검색 및 추적의 어렵다

5WHY 분석



왜 회의록 작성이 시간 낭비인가? →
회의 후 별도 작성 및 정확성 보장 어려움

왜 회의 후 별도로 작성해야 하나? →
실시간 정확한 기록 도구 부재

왜 실시간 기록 도구가 없나? →
기존 STT는 단순 변환, 회의 맥락 이해 부족

왜 맥락과 구조를 이해하지 못하나? →
AI 기반 회의 내용 분석 및 자동 구조화 기능 부재

왜 AI 기반 분석 기능이 없나? →
회의록을 단순 기록으로 인식, 지능형 시스템으로 발전시키지 못함

솔루션 정의 (Design Thinking)

솔루션 방향성 정의

☐ Needs Statement (핵심 요구사항 정의)

업무 지식이 없어도 정확하고 부담없이 회의록을 작성하고 공유하기 위해, 팀원은 회의 중 참석자들과 실시간으로 소통하며 함께 검증하는 협업적 회의록 작성 경험이 필요.

실시간 소통

회의 흐름 방해 없이 모르는 용어나 맥락 즉시 확인

함께 검증

회의 중 회의록을 함께 확인하고 수정하여 정확성 향상

협업적 경험

혼자만의 부담이 아닌, 함께 만들어가는 협업 프로세스



솔루션 탐색과 선정

아이디어 우선순위 평가

우선순위 평가 기준

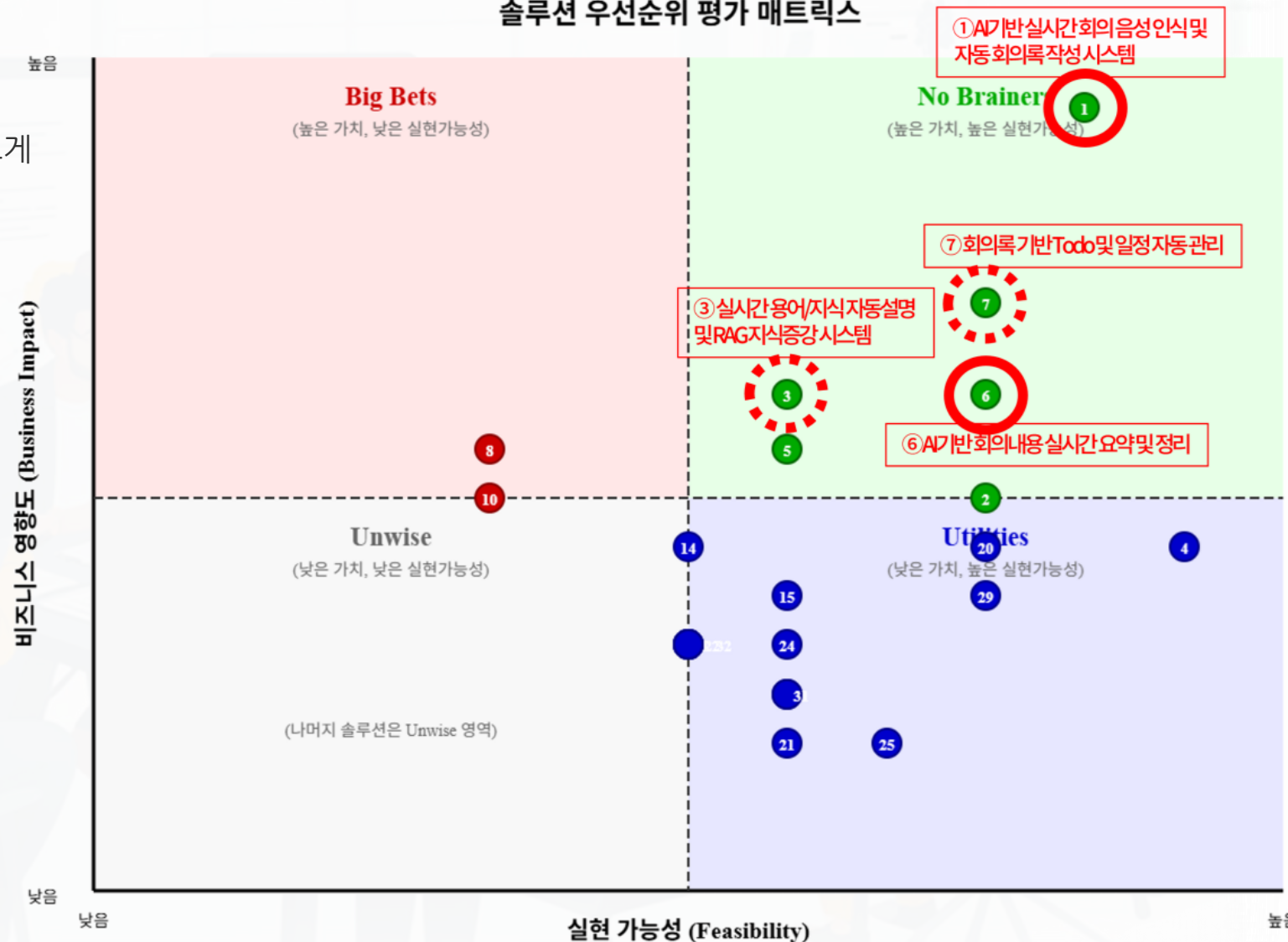
- 사용자 가치: 업무 지식이 없는 사용자도 정확한 회의록 작성 가능 여부
- 기술적 실현 가능성: MVP 기간 내 구현 가능 여부 (3개월)

목표

- 회의록 작성 자동화의 핵심 가치를 빠르게 검증하고 사용자 피드백 수집

- AI 기반 실시간 회의 음성 인식 및 자동 회의록 작성 시스템
- AI 기반 회의내용 실시간 요약 및 정리
- 회의록 기반 Todo 및 일정 자동 관리 (부분 적용)
- 실시간 용어/지식 자동 설명 및 RAG 지식 증강 시스템

솔루션 우선순위 평가 매트릭스



비즈니스 가치

사용자 관점



시간 단축 및 부담 경감

AI 자동화로 작성 시간 **80% 단축** (1시간 → 10분)

반복 업무 및 심리적 부담 해소



실시간 협업 및 피드백

회의록 공동 작성, 실시간 검증 및 수정
투명한 소통으로 협업 강화



학습시간 단축 및 지식 지원

실시간 용어/개념 설명
RAG 기반 과거 문서 자동 참조

기업 관점

실행력 강화 및 지식 축적

Todo 자동 생성/추적으로 실행률 **90% 달성**

구조화된 조직 지식 자산 축적, 의사결정 추적성 확보

데이터 기반 의사결정

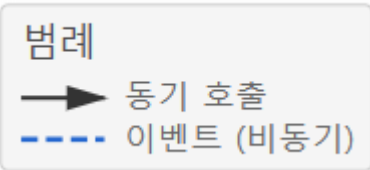
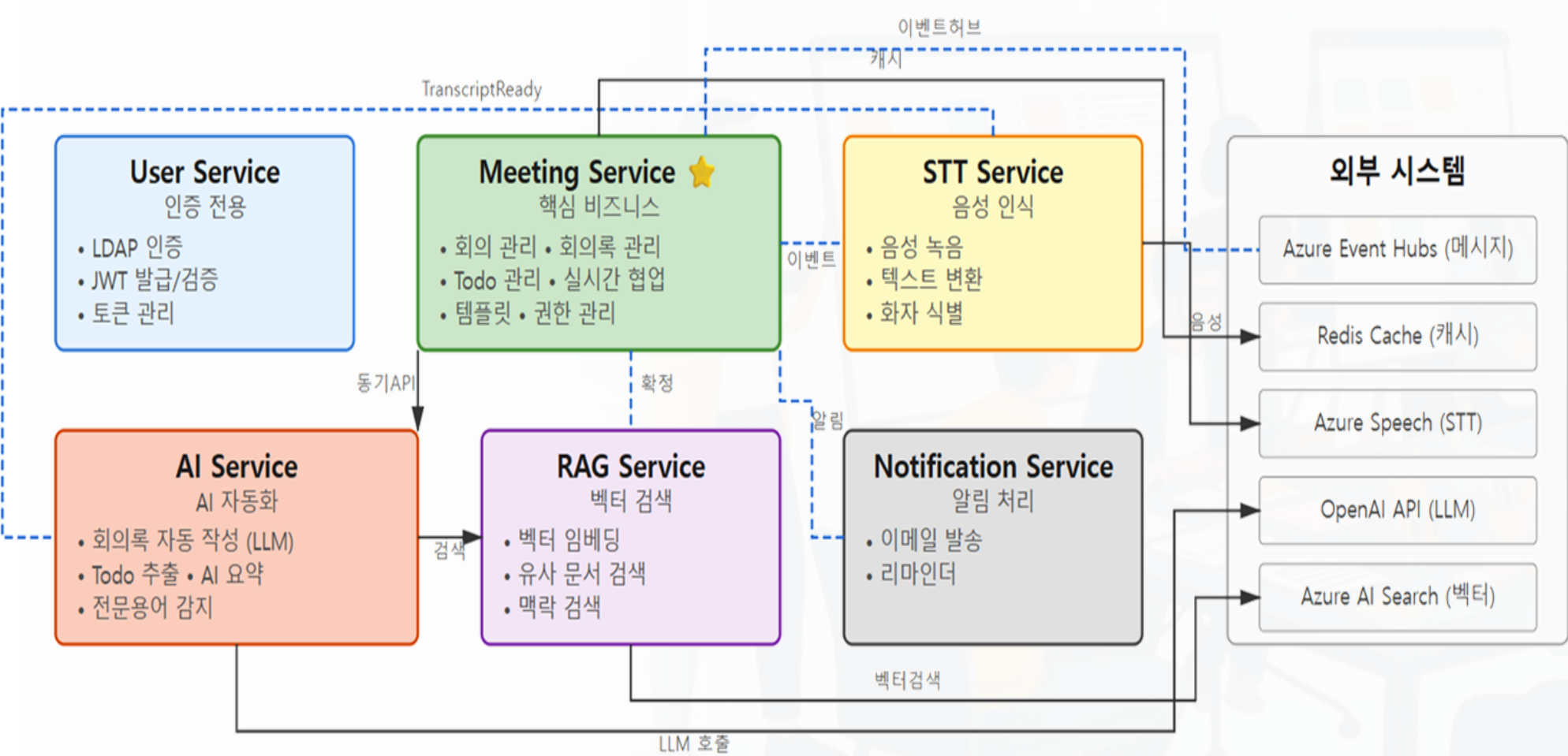
회의 패턴/트렌드 분석, 의사결정 패턴 예측 및 리스크 감지,
사용자 피드백 기반 AI 모델 개선 (분기당 5%)

LTV 증대 및 바이럴 성장

높은 사용자 만족도 기반 자발적 확산,
LTV 2년차 **150% 증가** 목표, NPS 50+, 이탈률 5%-

도메인 모델과 마이크로 서비스 정의

Domain-Driven Design (DDD) 기반 설계



핵심 설계 원칙

- 서비스 독립성: 각 서비스는 독립 DB 보유
- 이벤트 기반 통신: Azure Event Hubs를 통한 Pub/Sub (비동기)
- 선택적 동기 통신: Meeting → AI 즉시 응답 필요 시 REST API (Partnership)

마이크로서비스 구성

- 1 User**
사용자 인증 (LDAP, JWT)
- 2 Meeting**
회의, 회의록, Todo 통합 관리, 안전별 검증완료 및 잠금 (Last Write Wins)
- 3 STT**
음성 스트리밍, 실시간 음성-텍스트 변환
- 4 AI**
회의록 자동화, Todo 추출, 안전별 AI 요약, RAG 서비스 연동
- 5 RAG**
용어집 검색 (PostgreSQL+pgvector), 관련 자료 검색 (Azure AI Search), 회의록 유사도 검색 (Vector DB)(Python/FastAPI 독립 서비스)
- 6 Notification**
이메일 알림 (회의 시작, 회의록 확정, 참여자 초대)

유저스토리 현황 및 서비스별 분석

MoSCoW 우선순위별 분포

Must Have (필수) - 24%

Should Have (중요) - 46%

Could Have (추가) - 30%

서비스별 상세 분석

Meeting 서비스 (42.4%)

가장 많은 기능 보유

- **Must:** 회의예약, 회의시작, 회의종료, 생성자 권한
- **Should:** 회의수정, 템플릿, 회의록확정, 입/퇴장
- **Could:** 진행중 초대, AI 메모

AI 서비스 (18.2%)

차별화 핵심

- **Must:** 회의록 자동 생성
- **Should:** Todo 추출, 요약, 실시간 전문 용어감지
- **Could:** 실시간 AI 제안, 회의록 연결

RAG 서비스 (9.1%)

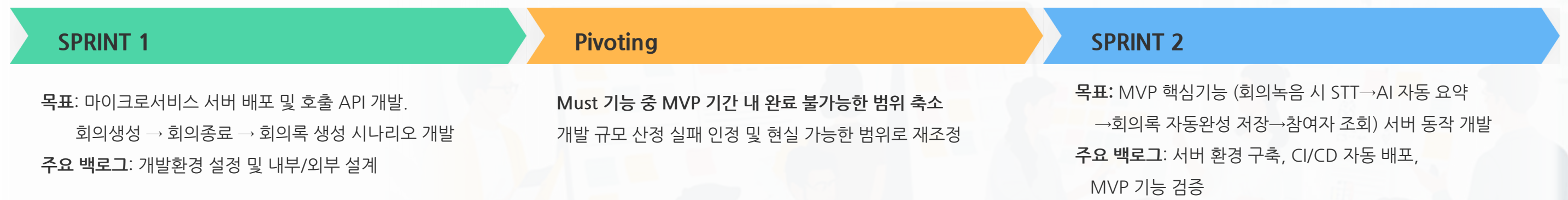
모두 Could Have

- 전문용어 검색, 맥락 기반 설명, 관련 회의록 검색
- 선택적 구현으로 차별화

핵심 MVP는 “**AI 기반 회의록 자동 작성**”에 집중되어 있으며, Must Have 8개 중 5개가 회의 진행과 음성 처리에 집중되어 있습니다. Should Have가 45.5%로 가장 많은데, 이는 사용자 경험 완성도를 위한 기능들(목록 조회, 수정, Todo 등)이 많기 때문입니다.

Sprint 진행 과정과 Pivoting

Sprint 진행 사항



Pivoting 포인트와 의사결정

Pivot 1: Todo 서비스 통합

초기 계획: Todo 별도 마이크로서비스 분리문제점: 통신 오버헤드, 데이터 정합성 복잡도 증가의사결정: Meeting Service에 Todo 관리 기능 통합결과: 개발 속도 30% 향상, API 호출 50% 감소

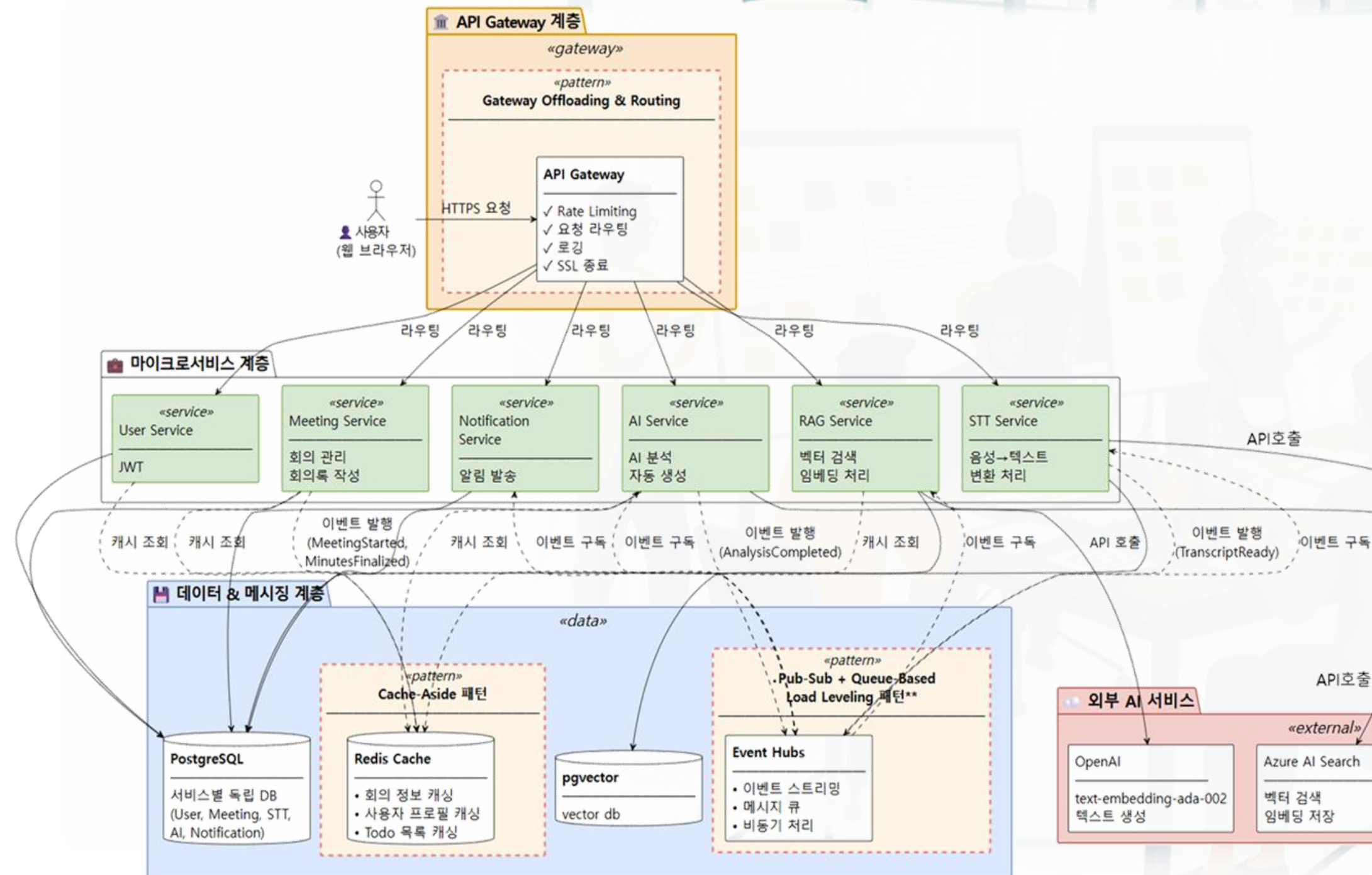
Pivot 2: 실시간 동기화 방식 단순화

초기 계획: WebSocket 기반 실시간 양방향 통신문제점: 동시 수정 충돌 해결 복잡도, 상태 관리 어려움의사결정: Last Write Wins 정책 + 안전별 잠금 채택결과: 충돌 해결 로직 단순화, 사용자 경험 개선

Pivot 3: AI 요약 재생성 속도 최적화

초기 계획: GPT-4 모델 사용 (응답 시간 10-15초)문제점: 사용자 대기 시간 길어 UX 저하의사결정: 안전별 요약 GPT-3.5-turbo 사용 + 프롬프트 최적화결과: 응답 시간 2-5초 단축, 사용자 만족도 향상

논리 아키텍처 설계



확장 가능하고 안정적인 설계 전략

Gateway Offloading & Routing

단일 진입점, JWT 인증/인가, Rate Limiting, Kong Gateway 사용

Cache-Aside 패턴

Redis 성능 최적화, Cache Hit Rate 70% 이상, 사용자 프로필 캐싱

Pub-Sub 메시징

이벤트 기반 통신, 서비스 간 느슨한 결합, MeetingEnded 이벤트

Queue-Based Load Leveling

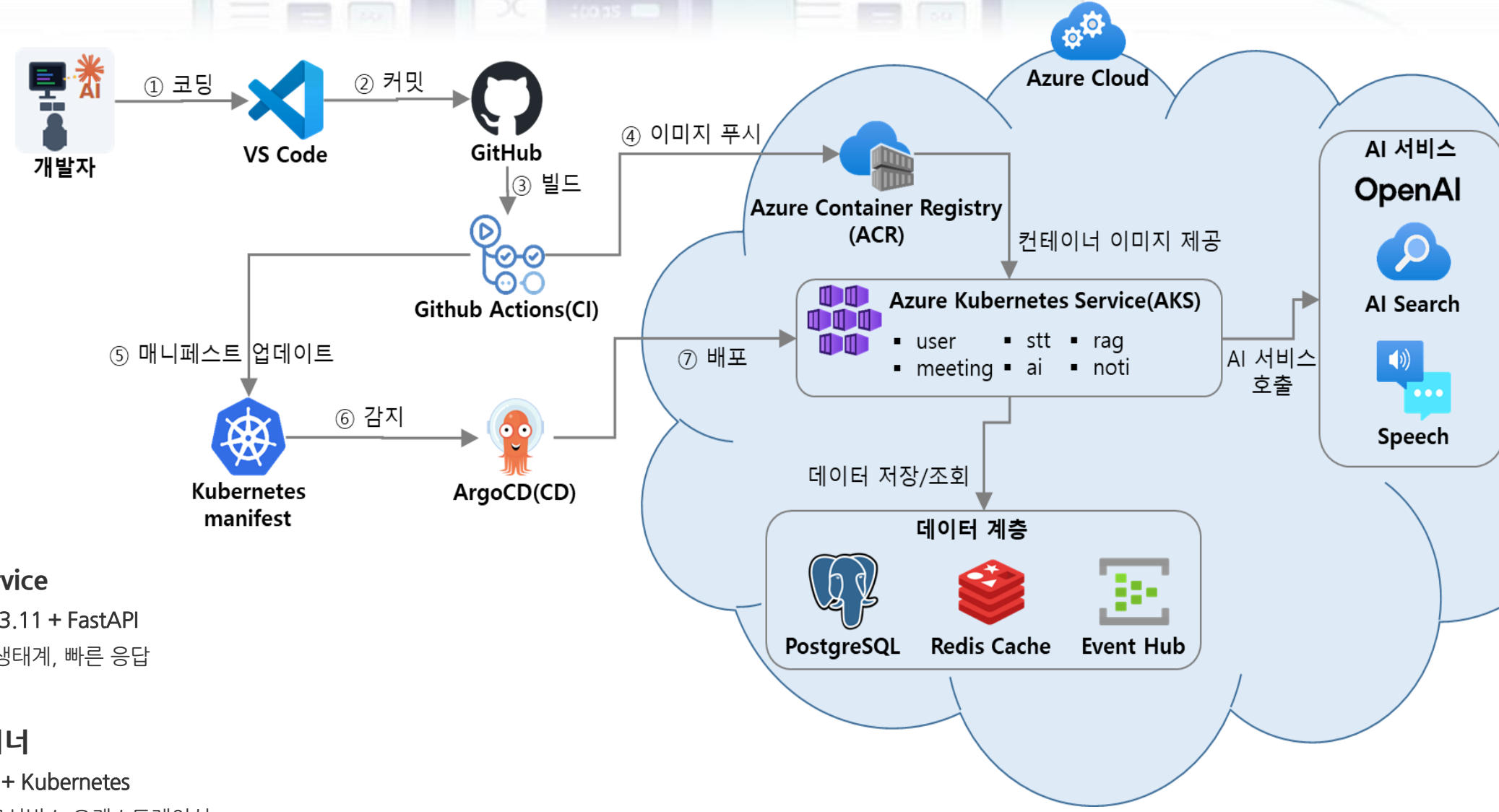
RabbitMQ 부하 분산, 비동기 처리, 트래픽 급증 시 안정적 처리

물리 아키텍처 설계

- Backend**
Java 17 + Spring Boot 3.2
엔터프라이즈급 안정성 보장
- Frontend**
React 18 + TypeScript
실시간 협업 UI 최적화
- DB**
PostgreSQL 15
구조화 데이터, ACID 보장
- MQ**
Azuer Event Hub
AI 비동기 처리, 이벤트 기반
- 캐시**
Redis
실시간 세션 관리 지원

- AI Service**
Python 3.11 + FastAPI
AI/ML 생태계, 빠른 응답
- 컨테이너**
Docker + Kubernetes
마이크로서비스 오케스트레이션

- CI**
GitHub Actions
자동 빌드·테스트·분석
- CD**
ArgoCD
GitOps 기반 자동 배포



MVP 시연 - 주요 기능

주요 기능 소개



회의 예약 및 시작

회의 생성 및 템플릿 선택, 회의 시작 및 실시간 음성 녹음



회의 진행 중

실시간 STT 변환, AI 주요 내용 제안, 전문용어 자동 감지 및 설명, 관련 회의록 자동 연결



회의 종료 및 회의록 생성

회의 종료, AI 자동 회의록 작성 (안건별 요약), Todo 자동 추출



회의록 수정 및 확정

AI 요약 재생성 (2-5초), 안건별 검증 완료, 회의록 최종 확정



알림 확인

회의 종료 이메일 알림, 회의록 확정 알림, Todo 할당 알림

Next Plan

향후 로드맵

Phase 1 (Q1 2025): 기능 고도화

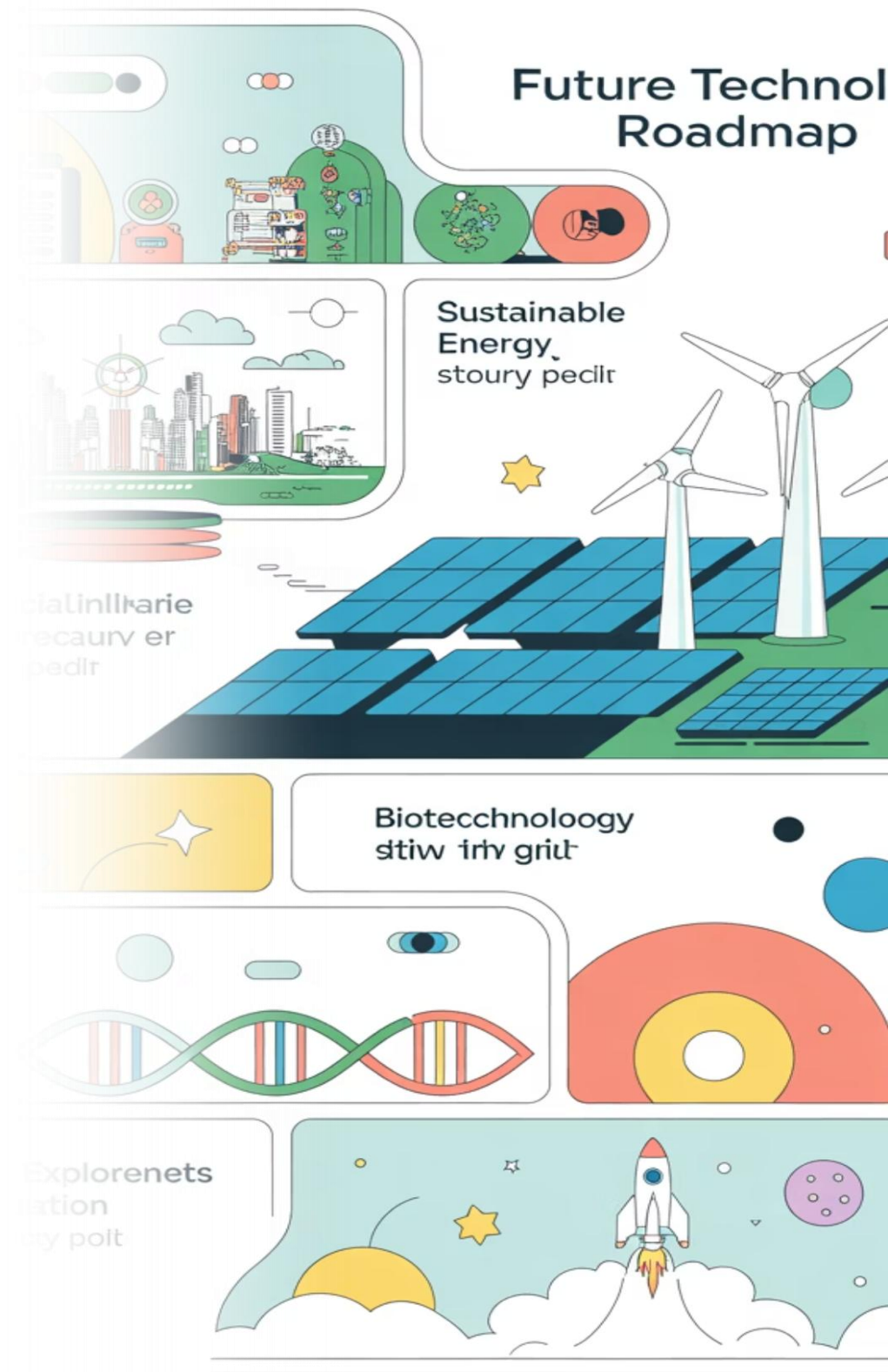
- AR/VR 회의 솔루션 POC
- 다국어 지원 (영어, 중국어, 일본어)
- 회의 패턴 분석 및 개선 제안 자동화

Phase 3 (Q3-Q4 2025): 글로벌 진출

- 글로벌 클라우드 인프라 확장 (AWS, Azure)
- 현지화 및 컴플라이언스 대응 (GDPR, CCPA)
- 파트너십 확대 (Microsoft, Google, Zoom)

Phase 2 (Q2 2025): 생태계 확장

- 외부 협업 도구 연동 (Slack, Teams, Jira)
- API 공개 및 파트너 플랫폼 구축
- 엔터프라이즈 버전 출시 (SSO, 감사 로그)



감사합니다.

