

네놈마켓 B2B 플랫폼 개발 제안서

작성일: 2026년 2월 27일 프로젝트명: 네놈마켓 — AI 채팅 기반 B2B 도매/유통 플랫폼 총 사업 기간: 16주 (약 4개월) 총 사업 비용: 2억 3,290만원 (VAT 별도)

목차

- 제안 개요
- 현황 분석 및 요구사항
- 제안 솔루션
- UI/UX 설계 방향
- 프로젝트 수행 계획
- 투입 인력 및 조직
- 예산 및 경적
- 유지보수 및 운영
- 회사 소개 및 수행 실적
- 기대 효과

1. 제안 개요

1.1 제안 배경 및 목적

국내 B2B 농수축산물 유통 시장은 약 150조원 규모에 달하지만, 온라인 전환율은 5~8%에 불과합니다. 대다수의 유통 사업자는 여전히 카카오톡, 전화, 엑셀에 의존한 수작업 프로세스를 유지하고 있으며, 다음과 같은 구조적 비효율이 반복되고 있습니다.

업무 영역	현재 문제점	비즈니스 영향
주문 접수	셀러별 채널(쿠팡, 스마트스토어 등)의 엑셀 양식이 모두 다름	주문 처리 지연, 입력 오류 빈발
발주 관리	공급사마다 상이한 엑셀 양식에 맞춰 개별 발주서 작성	관리자 업무 시간의 40% 이상 소모
송장 처리	공급사 회신 송장을 주문 건별로 수동 매칭	오매칭 발생, 배송 지연
가격 관리	농수축산물 특성상 일일 가격 변동, 개별 통보	마진 손실, 셀러 불만
정산 관리	수작업 정산, 클레임(반품/환불) 반영 누락	정산 분쟁, 신뢰 저하

이러한 비효율은 사업 확장의 병목으로 작용하고 있습니다. 셀러 수가 늘어날수록 관리자의 반복 업무가 비례 증가하며, 이를 사람의 노동으로 해결하는 방식은 명확한 한계가 있습니다.

핵심 가치 제안

네놈마켓은 AI 채팅을 메인 인터페이스로 활용하여, B2B 농수축산물 유통의 주문-발주-배송-정산 전 과정을 자연어 명령만으로 처리할 수 있는 통합 관리 플랫폼입니다.

1.2 제안 범위

포함 범위

구분	주요 기능	화면 수
공통	로그인, 회원가입, 가입 대기 안내	3
관리자	대시보드, 상품 관리, 주문 관리, 배송 관리, 회원 관리, 정산/매출, CS 관리, 공급사 관리, 공지/설정	23
셀러	대시보드, 상품 목록, 주문 관리, 클레임, 통계, 정산, 계시판, 알림	11
AI 채팅	채팅 패널, 채팅 이력, 파일 미리보기	3
합계	총 68개 기능 · 17개 데이터 엔티티 · 약 60개 API	40개 화면

제외 범위

제외 항목	사유	향후 대응
모바일 네이티브 앱	반응형 웹으로 모바일 접근 대응	확장 1단계에서 앱 개발
공급사 전용 포털	기존 카톡/엑셀 방식 유지	확장 2단계에서 구축
ERP/회계 연동	고객사 ERP 미확정	운영 안정화 후 연동
결제 시스템 (PG)	B2B 특성상 계좌이체 기반	필요 시 별도 진행

1.3 핵심 차별점

차별점 1: AI 채팅 기반 업무 처리

기존 B2B 유통 시스템은 복잡한 메뉴 탐색과 품 입력을 요구합니다. 네옴마켓은 AI 채팅을 메인 인터페이스로 채택하여, 자연어로 업무를 처리합니다.

관리자: "감귤류 전체 10% 인상해줘"

AI: 감귤류 12개 상품의 가격을 10% 인상합니다.
- 제주감귤 5kg: 25,000원 → 27,500원
- 한라봉 3kg: 35,000원 → 38,500원
... (10개 더)
적용하시겠습니까?

Claude API의 Tool Use(Function Calling) 기능으로 자연어 입력을 시스템 API 호출로 변환합니다. 비개발자도 시스템 교육 없이 즉시 업무 처리가 가능하며, 기존 대시보드 대비 업무 처리 속도가 3~5배 향상됩니다.

차별점 2: 엑셀 자동 매핑

쿠팡, 스마트스토어, 자체몰 각각의 주문 엑셀 양식이 다르고, 공급사마다 발주서/송장 양식이 다릅니다. AI 엑셀 매핑 엔진이 어떤 양식이든 컬럼을 자동 인식하여 매핑합니다. 엑셀 양식 불일치로 인한 수작업이 제거되고, 셀러 온보딩 시간이 90% 단축됩니다.

차별점 3: 역할 기반 접근 제어

AI 채팅 명령 수준까지 관리자/셀러 권한을 분리합니다. 셀러 등급 체계(골드/실버/브론즈 등)에 따라 가격과 수수료율이 자동 차등 적용되며, 특정 셀러 개별 특가 설정도 가능합니다.

2. 현황 분석 및 요구사항

2.1 시장/서비스 현황 분석

시장 규모: 국내 B2B 식자재 유통 시장은 약 150조원 규모이며, 온라인 전환율은 약 5~8%로 아직 초기 단계입니다.

주요 트렌드:

- 코로나19 이후 B2B 식자재 온라인 거래 연 20% 이상 성장
- 수요 예측, 가격 최적화, 고객 응대에 AI 활용 증가
- 중간 유통 단계 축소를 통한 산지 직거래 확대
- 자체 시스템 구축 대신 SaaS 기반 솔루션 채택 증가

2.2 유사 서비스 비교 분석표

비교 항목	식봄 (Sikbom)	마켓보로 (MarketBoro)	푸드팡 (FoodPang)	네눔마켓
서비스 유형	B2B 식자재 유통	B2B 수발주 SaaS	B2B 농수산물 도매	AI 기반 B2B 유통 플랫폼
주요 타깃	식당/카페 사업자	유통사/납품업체	소매상/중간유통	셀러(온라인 판매자)
AI 활용	수요 예측 (제한적)	없음	없음	AI 채팅 메인 인터페이스
엑셀 연동	제한적	엑셀 수발주	제한적	AI 자동 매핑 (양식 무관)
차별점	다품종 커버리지	기존 거래 디지털화	산지 직거래	자연어 업무 처리

네눔마켓 차별화 전략

차별화 포인트	설명
AI 채팅 우선 인터페이스	대시보드는 보조 수단, AI 채팅이 메인 업무 처리 채널 (업계 최초)
멀티 채널 주문 자동 통합	어떤 엑셀이든 AI가 컬럼 자동 인식하여 통합
공급사 맞춤 발주 자동화	공급사별 상이한 엑셀 양식에 맞춘 발주서 자동 생성
등급/개별 가격 체계	셀러 등급별 차등 가격 + 개별 셀러 특가 설정
실시간 클레임-정산 연동	반품/환불 발생 시 정산에 자동 반영

2.3 기능 요구사항 (FR)

전체 요약

구분	전체	구현완료	개발 필요
관리자 — 상품 관리	8	7	1
관리자 — 주문 관리	6	5	1
관리자 — 배송 관리	5	2	3
관리자 — 회원 관리	5	5	0

관리자 — 정산/매출 관리	6	0	6
관리자 — CS 관리	3	0	3
관리자 — 공급사 관리	3	2	1
관리자 — 알림/공지	3	0	3
관리자 — 권한 관리	2	0	2
셀러 — 상품 조회	2	2	0
셀러 — 주문 관리	5	4	1
셀러 — 클레임	2	0	2
셀러 — 회원가입	2	2	0
셀러 — 통계/정산	5	0	5
셀러 — 기타	3	0	3
AI 채팅	8	0	8
합계	68	29	39

구현 진행률: 약 42.6% (29/68) — 기존 구현된 29개 기능 위에 39개 기능을 신규 개발합니다.

주요 신규 개발 기능 상세

관리자 핵심 기능

기능 ID	기능명	설명	우선순위
FR-OM-004	공급사 송장 엑셀 업로드/자동 매칭	공급사가 회신한 송장 엑셀 업로드 시 주문별 자동 매칭. 주문관리와 배송관리 양쪽에서 접근 가능한 통합 기능	필수
FR-DM-002	택배사 API 연동	CJ대한통운 API 통한 집하 요청 및 송장번호 자동 수신	추천
FR-SM-001~006	정산/매출 관리 6종	매출 집계, 수수료 자동 계산, 클레임 반영, 마진율, 통계 대시보드, 엑셀 다운로드	필수
FR-CS-001~002	CS 관리	게시판 문의 답변, 클레임(반품/환불/교환) 접수-승인-처리-정산 연동	필수

AI 채팅 기능

기능 ID	기능명	설명	우선순위
FR-AI-001	AI 채팅 UI	대시보드 우측 상시 표시 채팅 인터페이스	필수
FR-AI-002	자연어 명령 처리	Claude API Tool Use 기반 기능 실행	필수
FR-AI-003	파일 업로드/다운로드	채팅 내 엑셀 파일 첨부 및 결과 다운로드	필수
FR-AI-004	역할별 권한 분리	관리자/셀러 역할별 AI 명령 실행 범위 제한	필수
FR-AI-006	AI 엑셀 자동 매핑	어떤 양식이든 AI가 컬럼 자동 인식/매핑	필수
FR-AI-005	자동 알림	송장 입력, 신규 주문, 재고 부족, 이상 탐지 시 자동 알림	추천
FR-AI-007	셀러 문의 1차 응답	배송 추적, 재고 확인 등 단순 문의 자동 응답	추천
FR-AI-008	이상 탐지	주문 급증, 높은 반품률, 발주 미수신 등 자동 감지	선택

2.4 비기능 요구사항 (NFR)

성능

항목	요구 수준
페이지 로딩 시간	3초 이내 (초기 로드), 1초 이내 (페이지 전환)
API 응답 시간	평균 200ms 이내, 최대 2초 이내
AI 채팅 응답 시간	5초 이내 (스트리밍 시작), 30초 이내 (전체 응답)
동시 접속자	100명 (초기), 500명까지 확장 가능
엑셀 처리	10,000행 이내 30초 내 처리

보안

항목	구현 방안
인증	NextAuth.js 기반 세션 인증 (Credential Provider + JWT)
인가	역할 기반 접근 제어 (RBAC) — API 미들웨어에서 검증
데이터 암호화	TLS 1.3 전송 암호화, 민감정보 bcrypt 해시
OWASP 대응	SQL Injection(Prisma ORM), XSS(React 기본 이스케이프), CSRF(NextAuth.js 내장)
API 보안	Rate Limiting, 파일 탑재/크기 검증

가용성

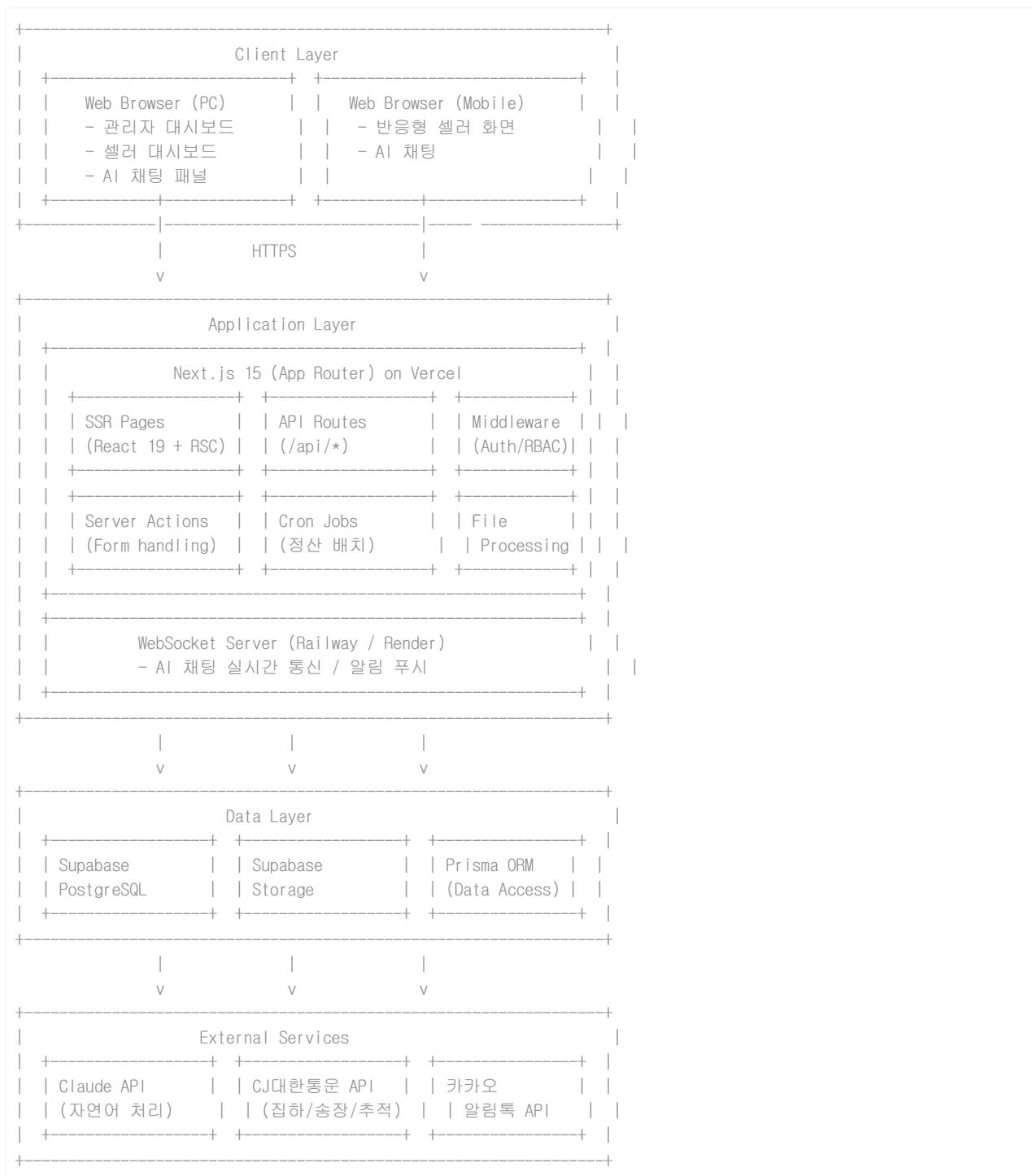
항목	요구 수준
SLA 목표	99.5% (월간) — 월 약 3.6시간 이하 다운타임
장애 복구 시간 (RTO)	심각도 1(Critical) 기준 4시간 이내
데이터 복구 시점 (RPO)	1시간 이내 (Supabase Point-in-Time Recovery)
배포 전략	무중단 배포 (Vercel Immutable Deployments)
모니터링	Vercel Analytics + Sentry 에러 모니터링

확장성

항목	초기 (Vercel/Supabase)	확장 시 (AWS)
웹 서버	Vercel Serverless (자동 스케일링)	AWS ECS (컨테이너 기반)
WebSocket	Railway/Render (단일 인스턴스)	AWS EC2 + ALB (다중 인스턴스)
DB	Supabase PostgreSQL	AWS RDS Multi-AZ (읽기 복제본)
파일 스토리지	Supabase Storage	AWS S3 + CloudFront

3. 제안 솔루션

3.1 시스템 아키텍처



데이터 흐름

[셀러 주문 등록]

Browser → Next.js API Route → Prisma → PostgreSQL
→ Supabase Storage (엑셀 파일)

[AI 채팅 요청]

Browser → WebSocket Server → Claude API (자연어 해석)
→ Next.js API (기능 실행)
→ Browser (스트리밍 응답)

[발주서 생성]

관리자 요청 → API Route → DB 조회 (주문 취합)
→ xlsx (엑셀 생성) → 다운로드

[택배 연동]

관리자 접속 요청 → CJ대한통운 API → 송장번호 수신 → DB 업데이트
→ WebSocket (셀러 알림)

3.2 기술 스택 상세

프론트엔드

기술	선정 사유
Next.js 15 (App Router)	SSR/SSG 지원, API Routes 내장으로 별도 백엔드 불필요. React Server Components로 초기 로딩 최적화
React 19	Server Components, Suspense, Streaming SSR 등 최신 기능 활용
TypeScript 5	타입 안전성 확보, B2B 도메인의 복잡한 데이터 구조를 타입으로 명확히 정의
Tailwind CSS + shadcn/ui	빠른 UI 개발 + Radix UI 기반 접근성 준수 컴포넌트. 테이블, 폼 등 B2B 필수 컴포넌트 풍부

백엔드

기술	선정 사유
Next.js API Routes	프론트엔드와 동일 프로젝트에서 API 개발. Serverless 기반 자동 스케일링
Prisma ORM 5	타입 안전한 DB 접근. 자동 마이그레이션. PostgreSQL 최적화 쿼리 생성
NextAuth.js 5	Next.js 네이티브 인증. Credential Provider + RBAC 구현
xlsx	엑셀 파일 파싱/생성. 다양한 양식 지원, 서버 사이드 처리

데이터베이스/스토리지

기술	선정 사유
PostgreSQL (Supabase)	관계형 데이터 모델 최적. 트랜잭션 무결성 보장 (주문/정산). 관리형으로 운영 부담 최소화
Supabase Storage	RLS 기반 접근 제어. S3 호환 API로 AWS 전환 용이

실시간/AI/외부 서비스

기술	선정 사유
WebSocket (Railway/Render)	AI 채팅 양방향 실시간 통신. 스트리밍 응답 지원. Docker 기반 AWS 전환 용이

Claude API (Anthropic)	한국어 자연어 이해 우수. Tool Use 기반 기능 실행. 대용량 컨텍스트로 엑셀 분석 적합
CJ대한통운 API	국내 최대 택배사. 집하 요청, 송장 발급, 배송 추적 지원
카카오 알림톡 API	B2B 거래처 대상 공식 알림 채널. 높은 도달률

배포

기술	선정 사유
Vercel	Next.js 공식 배포 플랫폼. 무중단 배포, Edge 네트워크, Preview Deployments
Docker	WebSocket 서버 컨테이너화. AWS 전환 시 동일 이미지 사용

3.3 기능 명세

화면 목록 (총 40개)

관리자 화면 (23개)

화면 ID	화면명	설명
SCR-A-001	관리자 대시보드	주요 지표 요약 (오늘 주문, 매출, 미처리 건)
SCR-A-002~006	상품 관리 (5)	상품 목록, 등록/수정, 엑셀 업로드, 가격 일괄 수정, 재고 관리
SCR-A-007~010	주문 관리 (4)	주문 목록, 주문 상세, 주문 취합, 송장 관리
SCR-A-011	배송 관리	배송 현황, 택배사 집하 요청, 배송 추적
SCR-A-012~015	회원 관리 (4)	셀러 목록, 셀러 상세, 가입 승인, 등급 관리
SCR-A-016~017	정산/매출 (2)	정산 관리, 매출 통계
SCR-A-018~019	CS 관리 (2)	문의 관리, 클레임 관리
SCR-A-020~021	공급사 관리 (2)	공급사 목록, 공급사 상세 (양식 관리)
SCR-A-022~023	공지/설정 (2)	공지사항 관리, 시스템 설정 (권한/로그)

셀러 화면 (11개)

화면 ID	화면명	설명
SCR-S-001	셀러 대시보드	나의 주문 현황, 최근 알림 요약
SCR-S-002	상품 목록	판매 가능 상품 조회 (등급별 가격 반영)
SCR-S-003~005	주문 관리 (3)	주문 업로드, 주문 현황, 주문 상세
SCR-S-006~007	클레임 (2)	클레임 신청, 클레임 현황
SCR-S-008~009	통계/정산 (2)	나의 통계, 나의 정산
SCR-S-010~011	기타 (2)	게시판, 알림 센터

공통/AI (6개)

화면 ID	화면명	설명
SCR-C-001~003	공통 (3)	로그인, 회원가입, 가입 대기 안내

화면 흐름도

[비인증 사용자]

```
로그인 └─ 관리자 → 관리자 대시보드  
      └─ 셀러 └─ 승인됨 → 셀러 대시보드  
          └─ 미승인 → 가입 대기
```

[관리자 대시보드]

```
└─ 상품관리 → 목록/등록/가격수정/재고  
└─ 주문관리 → 목록/상세/취합/송장  
└─ 배송관리 → 배송현황/택배연동/추적  
└─ 회원관리 → 셀러목록/가입승인/등급  
└─ 정산관리 → 정산/매출통계  
└─ CS관리 → 문의/클레임  
└─ 공급사 → 목록/양식관리  
└─ 공지/설정  
└─ AI 채팅 ← 모든 화면에서 접근 가능
```

[셀러 대시보드]

```
└─ 상품조회 → 상품목록  
└─ 주문관리 → 업로드/현황/상세  
└─ 클레임 → 신청/현황  
└─ 통계/정산  
└─ 게시판/알림  
└─ AI 채팅 ← 모든 화면에서 접근 가능
```

3.4 API 설계 개요

RESTful API 설계 원칙을 준수하며, Next.js App Router의 Route Handlers를 활용합니다.

도메인	주요 엔드포인트	수
인증 (Auth)	/api/auth/*	4
상품 (Products)	/api/products/*	12
주문 (Orders)	/api/orders/*	7
배송/송장 (Shipping)	/api/shipping/*	4
회원 (Members)	/api/members/, /api/grades/	9
정산 (Settlement)	/api/settlements/*	4
통계 (Statistics)	/api/stats/*	6
CS (Inquiries/Claims)	/api/inquiries/, /api/claims/	6
공급사 (Suppliers)	/api/suppliers/*	6
알림/공지	/api/notifications/, /api/notices/	4
AI 채팅	WebSocket /ws/chat, /api/chat/*	4
합계		약 66개

3.5 데이터 모델 개요

핵심 17개 엔티티

엔티티	설명	주요 관계
User	관리자/셀러 사용자	Grade(N:1), Order(1:N)
Grade	셀러 등급 (수수료율)	User(1:N), ProductGradePrice(1:N)
Product	판매 상품	Supplier(N:1), Category(N:1)
ProductGradePrice	등급별 차등 가격	Product(N:1), Grade(N:1)
ProductSellerPrice	셀러 개별 특가	Product(N:1), User(N:1)
Order	주문 헤더	User(N:1), OrderItem(1:N)
OrderItem	주문 상품 항목 (송장 포함)	Order(N:1), Product(N:1)
Supplier	공급사 정보	Product(1:N), PurchaseOrder(1:N)
PurchaseOrder	공급사 발주서	Supplier(N:1), OrderItem(N:M)
Invoice	공급사 송장 업로드 기록	Supplier(N:1)
Claim	반품/환불/교환 클레임	Order(N:1), User(N:1)
Settlement	기간별 셀러 정산	User(N:1)
Notification	인앱 알림	User(N:1)
Notice	관리자 공지사항	User(N:1)
ChatSession	AI 채팅 세션	User(N:1), ChatMessage(1:N)
ChatMessage	채팅 메시지	ChatSession(N:1)
Category	상품 카테고리 (계층형)	Product(1:N)

가격 체계

Product (기본가) → ProductGradePrice (등급가) → ProductSellerPrice (특가)
우선순위: 특가 > 등급가 > 기본가

4. UI/UX 설계 방향

4.1 UX 설계 원칙

원칙	설명
Chat-First Hybrid	AI 채팅이 메인 진입점, 대시보드는 데이터 조회/시각적 확인용 보조
3클릭 이내 목표 도달	주요 업무를 3클릭(또는 1문장) 이내에 시작

일관된 패턴	동일 유형 기능은 동일 UI 패턴. shadcn/ui 디자인 시스템으로 일관성 확보
실시간 피드백	엑셀 업로드 진행률, 주문 상태 실시간 반영(WebSocket), AI 스트리밍 응답
오류 방지	중요 작업(가격 변경, 일괄 처리) 실행 전 미리보기 + 확인 단계

4.2 UI 디자인 컨셉

디자인 키워드: 효율 · 직관 · 신뢰

톤앤매너: B2B 전문성 + 친근한 AI 인터페이스

색상 시스템:

Primary: #1E3A5F (네이비 블루) – 헤더, 사이드바, 주요 버튼
 Secondary: #2D8B4E (포레스트 그린) – 성공 상태, 포인트
 Background: #F8FAFB (밝은 그레이) – 메인 배경
 Surface: #FFFFFF (화이트) – 카드, 패널
 Text: #1A1A2E (다크 네이비) – 본문

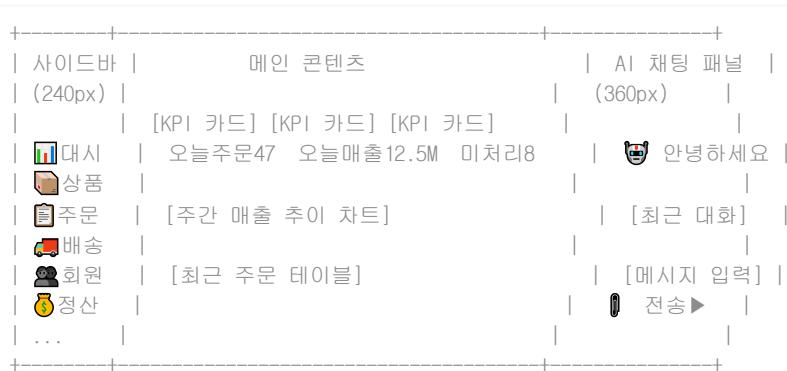
상태 색상:

대기/준비중: #F59E0B (엠버)
 진행중/배송: #3B82F6 (블루)
 완료: #10B981 (에메랄드)
 취소/반려: #EF4444 (레드)
 클레임: #8B5CF6 (퍼플)

타이포그래피: Pretandard (한글 가독성 우수) + Lucide Icons (간결한 라인 스타일)

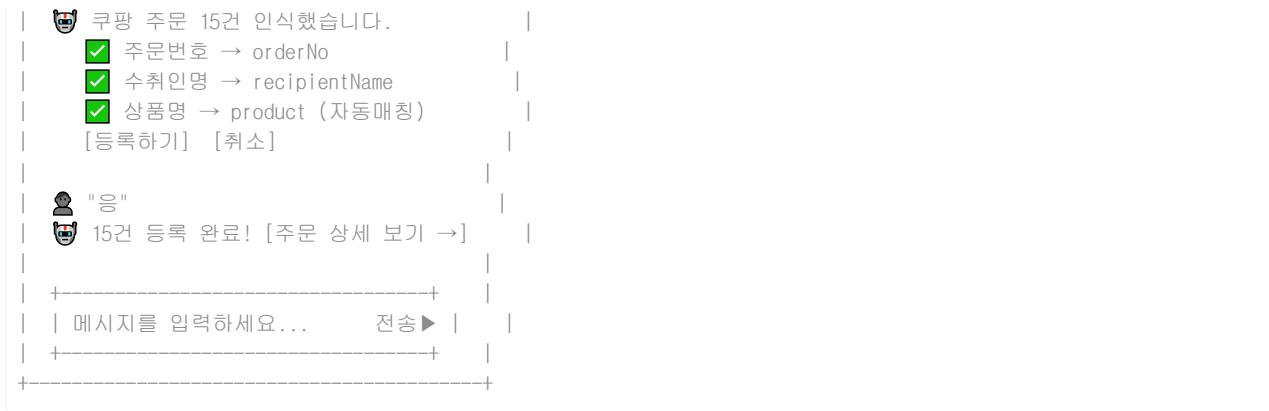
4.3 주요 화면 와이어프레임 컨셉

관리자 대시보드 — 3단 레이아웃



AI 채팅 인터페이스





4.4 접근성/사용성

항목	대응 방안
WCAG 2.1 AA	색상 대비 4.5:1 이상, 키보드 네비게이션, 스크린 리더 (Radix UI ARIA)
반응형	데스크톱(3단) / 태블릿(채팅 오버레이) / 모바일(풀스크린 채팅)
모션	prefers-reduced-motion 지원

5. 프로젝트 수행 계획

5.1 WBS (Work Breakdown Structure)

본 프로젝트는 PRD의 6 Phase 구조를 따라 16주간 수행합니다.

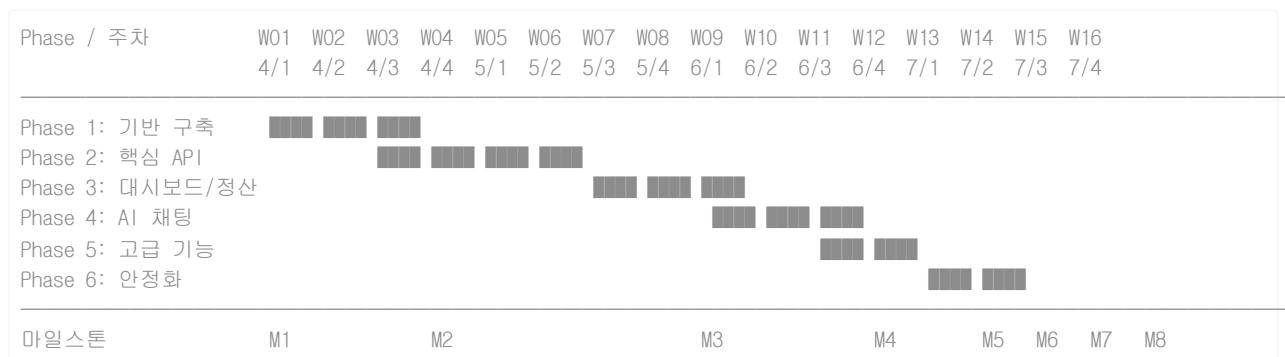
Phase	기간	주요 내용
Phase 1: 기반 구축	1~3주차	착수, 환경 구성, 디자인 시스템, DB 스키마, API 설계, 인증 모듈
Phase 2: 핵심 API	4~7주차	상품/주문/배송/공급사 API 및 화면 개발
Phase 3: 대시보드/정산	8~10주차	정산/매출 관리, 통계 대시보드, 셀러 통계
Phase 4: AI 채팅	11~13주차	WebSocket 서버, Claude API 연동, 채팅 UI
Phase 5: 고급 기능	13~14주차	CS 관리, 알림/공지, 권한, AI 고급 기능
Phase 6: 안정화/오픈	15~16주차	통합 테스트, 버그 수정, 보안 점검, 운영 배포

5.2 마일스톤 및 일정표

마일스톤	예정일	완료 조건
M1: 프로젝트 착수	1주차	킥오프, 환경 구성, 컨벤션 확정
M2: 설계 완료	3주차	디자인 시스템, DB 스키마, API 설계, 와이어프레임
M3: 핵심 API 완료	7주차	상품/주문/배송/공급사 API 및 화면

M4: 대시보드/정산 완료	10주차	정산, 통계, 대시보드
M5: AI 채팅 완료	13주차	WebSocket, Claude API, 채팅 UI
M6: 전체 개발 완료	14주차	CS, 알림, 권한, AI 고급 기능
M7: 테스트 완료	15주차	통합 테스트, 주요 버그 수정
M8: 서비스 오픈	16주차	운영 배포, 교육, 인수인계

간트 차트



5.3 개발 방법론

2주 단위 스프린트 기반 스크럼 방법론으로 수행합니다.

스프린트	기간	목표
Sprint 1	W01~W02	착수, 기반 설계
Sprint 2	W03~W04	설계 확정, 핵심 API 시작
Sprint 3	W05~W06	주문/배송 핵심 API
Sprint 4	W07~W08	핵심 API 완료, 정산 시작
Sprint 5	W09~W10	정산/대시보드 완료
Sprint 6	W11~W12	AI 채팅 시스템
Sprint 7	W13~W14	AI 완료, 고급 기능
Sprint 8	W15~W16	안정화, 배포

스크럼 이벤트: 스프린트 플래닝(격주 월, 2시간) / 데일리 스탠드업(매일, 15분) / 스프린트 리뷰(격주 금, 1시간) / 회고(격주 금, 30분)

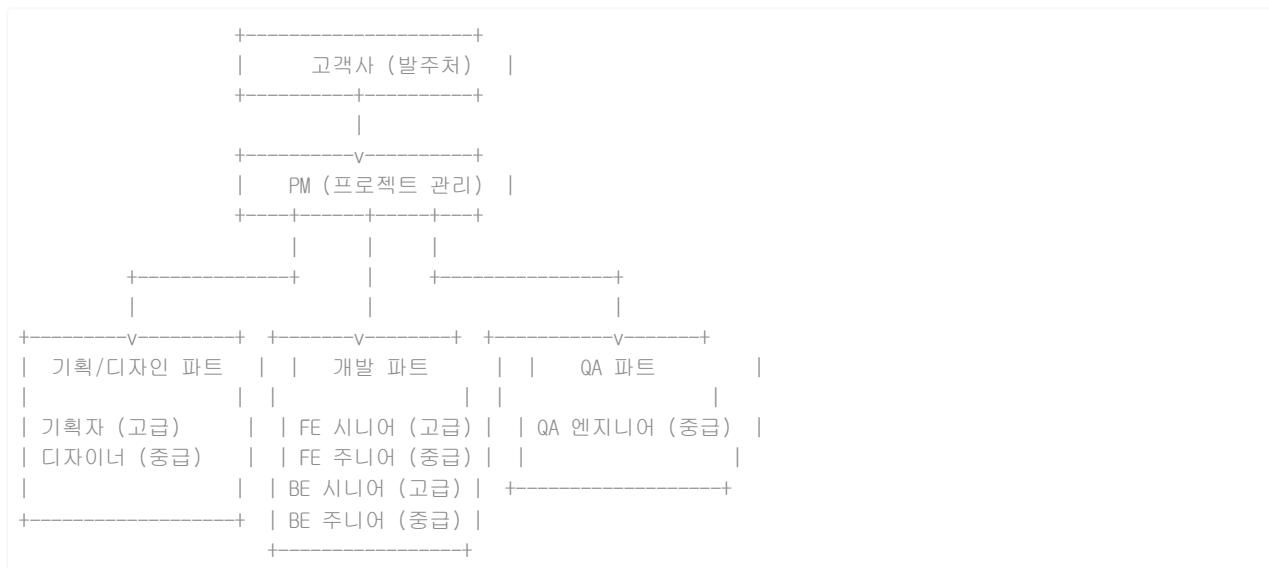
6. 투입 인력 및 조직

6.1 투입 인력 구성표

No	역할	등급	투입 기간	투입률	M/M	주요 업무

1	PM	특급	16주 (전체)	70%	2.80	프로젝트 총괄, 일정/리스크 관리
2	기획자	고급	6주	80%	1.20	요구사항 정의, 화면 설계
3	UI/UX 디자이너	중급	6주	80%	1.20	디자인 시스템, 40개 화면 디자인
4	FE 시니어	고급	15주	100%	3.75	프론트 아키텍처, AI 채팅 UI, 대시보드
5	FE 주니어	중급	13주	90%	2.93	관리자/셀러 화면 구현
6	BE 시니어	고급	16주 (전체)	100%	4.00	백엔드 아키텍처, AI 연동, WebSocket
7	BE 주니어	중급	13주	90%	2.93	CRUD API, 엑셀 처리, 정산
8	QA 엔지니어	중급	4주	90%	0.90	기능/회귀/성능 테스트
합계					19.71	

6.2 프로젝트 조직도



6.3 RACI 매트릭스

활동	PM	기획	디자인	FE	BE	QA
요구사항 분석	A	R	C	C	C	I
UI/UX 디자인	I	C	A/R	C	I	I
DB/API 설계	I	C	I	C	A/R	I
프론트엔드 개발	I	C	C	A/R	I	I
백엔드 개발	I	C	I	I	A/R	I
AI 채팅 개발	I	C	I	R	A/R	I
테스트	I	I	I	C	C	A/R
배포/인수인계	A/R	R	I	C	R	I

R=수행, A=책임, C=자문, I=통보

7. 예산 및 견적

7.1 M/M 산출 근거

영역별 공수 산정

영역	신규 기능 수	관련 화면 수	FE (인일)	BE (인일)	합계
상품 관리	1	6	8	4	12
주문 관리	2	4	10	16	26
배송 관리	3	2	8	18	26
정산/매출	6	4	15	22	37
통계 대시보드	1	4	16	10	26
CS 관리	5	5	8	12	20
공급사 관리	1	1	3	4	7
알림/공지	3	3	5	12	17
관리자 권한	2	1	3	5	8
셀러 통계/정산	5	3	8	5	13
셀러 기타	2	2	4	2	6
AI 채팅 시스템	8	3	16	32	48
공통 (인증, 디자인)	-	3	15	10	25
테스트/안정화	-	-	8	8	16
합계	39	40	127	160	287

287 인일 \div 22 근무일 = 약 13.0 M/M (개발 직군 순수 공수) PM/기획/디자인/QA 포함 총: **19.71 M/M**

등급별 월 단가

등급	경력	월 단가 (만원)
특급	10년+	1,350
고급	6~10년	1,050
중급	3~6년	800

2026년 KOSA SW사업 대가 기준 및 시장 시세 반영. 만원 미만 반올림 적용.

7.2 총 견적 요약표

인건비

역할	등급	M/M	월 단가 (만원)	금액 (만원)
PM	특급	2.80	1,350	3,780
기획자	고급	1.20	1,050	1,260
디자이너	중급	1.20	800	960
FE 시니어	고급	3.75	1,050	3,938
FE 주니어	중급	2.93	800	2,344
BE 시니어	고급	4.00	1,050	4,200
BE 주니어	중급	2.93	800	2,344
QA	중급	0.90	800	720
소계		19.71		19,546

인프라/라이선스

항목	월 비용 (만원)	4개월 합계 (만원)
Vercel Pro	2.5	10
Supabase Pro	3	12
Railway / Render	3	12
Claude API (개발/테스트)	40	160
GitHub / Figma / Sentry / Jira	8	32
소계		226

총 견적

항목	산출 근거	금액 (만원)
인건비	19.71 M/M × 등급별 단가	19,546
인프라/라이선스	월간 비용 × 4개월	226
프로젝트 관리비	인건비의 10%	1,955
품질 보증비	인건비의 3%	586
예비비	인건비의 5%	977
총 합계 (VAT 별도)		23,290
부가가치세 (10%)		2,329
최종 합계 (VAT 포함)		25,619

7.3 유지보수 비용

방안	구성	월 비용 (만원)	연간 비용 (만원)
A: 인력 상주형 (권장)	고급 풀스택 0.5 M/M + 인프라 120만	645	7,740
B: 견당 대응형	기본 150만 + 추가개발 50만/일 + 인프라 120만	470 (평균)	5,640

오픈 후 1~3개월은 안정화 기간으로 방안 A 권장. 이후 방안 B 전환 검토 가능.

8. 유지보수 및 운영

8.1 유지보수 체계 (SLA)

항목	목표 수준
서비스 가용률	99.5% (월간)
RTO (장애 복구)	심각도 1(Critical) 기준 4시간 이내
RPO (데이터 복구)	1시간 이내
계획 유지보수	월 1회, 사전 공지 후 업무 외 시간

장애 심각도별 대응

심각도	정의	초기 응답	해결 목표
1 (Critical)	서비스 전면 장애, 데이터 손실 위험	30분	4시간
2 (Major)	핵심 기능 장애 (주문/정산 불가)	1시간	8시간
3 (Minor)	부분 기능 장애, 우회 가능	4시간	3영업일
4 (Low)	UI 오류, 개선 요청	1영업일	다음 정기 배포

유지보수 범위

- 포함:** 장애 대응, 경미한 기능 수정(월 20시간), 보안 패치, 인프라 모니터링, DB 관리
- 미포함 (별도 계약):** 신규 기능 개발, AWS 전환, 외부 API 추가 연동, 디자인 리뉴얼

8.2 운영 이관 계획

단계	기간	내용
1단계: 시스템 인수	1주	접근 권한 이관, 배포 파이프라인 인수, 모니터링 설정
2단계: 병행 운영	2주	개발팀+운영팀 공동 운영, 운영 매뉴얼 실습
3단계: 자립 운영	2주	운영팀 독립 운영, 개발팀 후방 지원
4단계: 완전 이관	-	유지보수 계약 기반 지원 전환

인도물: 소스코드(Git), 기술 문서, 운영 매뉴얼, 사용자 가이드, 테스트 결과서

8.3 확장 로드맵

확장 1단계: 모바일 앱 + 고도화 (론칭 후 3~6개월)

- React Native 또는 Flutter 기반 iOS/Android 앱 (셀러 중심)
- FCM/APNs 모바일 푸시 알림
- AI 고도화: 수요 예측, 자동 재발주 제안, 가격 최적화
- 택배사 추가 연동 (한진, 롯데, 우체국)

확장 2단계: 공급사 포털 + 데이터 분석 (론칭 후 6~12개월)

- 공급사 전용 웹 포털 (발주 확인, 송장 입력, 입고 관리)
- ERP/회계 연동 (세금계산서 자동 발행)
- BI 대시보드 (판매 트렌드, 셀러 성과, 수익성 분석)
- 인프라 전환: Vercel/Supabase → AWS (ECS, RDS, S3)

확장 3단계: 플랫폼 확장 (론칭 후 12개월 이후)

- 멀티 카테고리 확장 (식자재, 공산품)
- B2B 마켓플레이스 (공급사-셀러 직접 거래 증가)
- 결제 시스템 (PG, 전자세금계산서, 에스크로)
- 다국어/해외 시장 지원

9. 회사 소개 및 수행 실적

9.1 회사 개요

항목	내용
회사명	[회사명]
설립일	[설립일]
대표이사	[대표이사명]
소재지	[소재지 주소]
주요 사업	웹/모바일 애플리케이션 개발, AI 솔루션 구축, B2B 플랫폼 개발
임직원 수	[임직원 수]명

핵심 역량

- B2B 플랫폼 전문:** 유통, 물류, 제조 분야 B2B 플랫폼 다수 구축 경험
- AI/LLM 통합 개발:** Claude API를 활용한 업무 자동화 시스템 구축 역량
- 풀스택 개발:** Next.js, React, Node.js 기반 프론트엔드-백엔드 통합 개발
- 데이터 기반 설계:** PostgreSQL, 데이터 모델링, BI 대시보드 구축 역량

9.2 유사 프로젝트 수행 실적

No	프로젝트명	주요 내용	기술 스택	성과
----	-------	-------	-------	----

1	[B2B 식자재 주문관리 시스템]	온라인 수발주, 주문/정산/배송 자동화	Next.js, TypeScript, PostgreSQL	수작업 65% 절감, 오류율 90% 감소
2	[AI 기반 고객 상담 자동화]	LLM 자동 응답, 에스컬레이션	Claude API, WebSocket, React	1차 응답 자동화 70%, 업무 부하 50% 절감
3	[물류 배송 추적 통합 플랫폼]	다수 택배사 API 연동, 실시간 추적	Next.js, WebSocket, Redis	조회 응답 80% 단축, 이상 감지 95%
4	[B2B 도매 전자상거래]	등급별 차등 가격, 정산 자동화	React, Node.js, PostgreSQL	온보딩 2주→2일, 분쟁 95% 감소
5	[엑셀 업무 자동화 솔루션]	AI 엑셀 자동 인식/매핑	Claude API, xlsx, TypeScript	입력시간 85% 절감, 정확도 98%

⚠️ 회사 소개 및 수행 실적의 [대괄호] 항목은 실제 정보로 교체가 필요합니다.

10. 기대 효과

10.1 정량적 기대 효과

효과 항목	현재 (As-Is)	도입 후 (To-Be)	개선율
주문 처리 시간	건당 15분 (수작업)	건당 2~3분 (AI 자동)	70~80% 단축
발주서 생성	공급사당 30분	1분 (AI 자동 생성)	95% 단축
엑셀 데이터 입력	양식별 수동 매핑	AI 자동 인식/매핑	수작업 80% 감소
송장 매칭 오류율	5~10% (수작업)	1% 미만 (AI 자동)	90% 감소
셀러 온보딩	시스템 교육 2~3일	AI 채팅으로 즉시 사용	80% 단축
정산 처리	월 3~5일 소요	자동 정산 1일 이내	70% 단축
관리자 반복 업무	일 8시간 중 5시간	자동화로 1~2시간	60~75% 절감

10.2 정성적 기대 효과

고객 만족도 향상

- AI 채팅으로 주문 상태, 송장, 정산을 실시간 확인 → 문의 빈도 감소
- 가격 변동/품절 자동 알림 → 셀러 커뮤니케이션 품질 향상
- 클레임 처리 투명성 → 셀러 신뢰도 제고

데이터 기반 의사결정

- 실시간 대시보드로 매출, 트렌드, 재고 한눈에 파악
- 상품별/셀러별/기간별 통계 분석 → 전략적 의사결정 지원
- AI 이상 탐지로 리스크 사전 감지

사업 확장성

- 셀러 수 증가에도 관리자 업무 부하 비례 증가하지 않는 구조
- AI 채팅 기반 직관적 UX → 신규 셀러 진입 장벽 최소화

- 확장 가능한 아키텍처 → 카테고리 확대, 모바일 앱, 공급사 포털 등 단계적 성장

경쟁 우위 확보

- 국내 B2B 농수축산물 유통 시장에서 AI 채팅 기반 플랫폼은 업계 최초
- 엑셀 자동 매핑으로 기존 솔루션 대비 명확한 기술적 차별점
- 선점 효과를 통한 시장 지배력 확보

10.3 투자 대비 기대 가치 (ROI)

항목	수치
초기 투자 비용	약 2.3억원
관리자 인건비 절감 (연)	약 3,600만원 (반복 업무 70% 절감 기준)
오류/분쟁 비용 절감 (연)	약 1,200만원
셀러 확장 가능 규모	기존 대비 3~5배 (동일 관리 인력)
손익분기 예상	투자 후 약 3~4년 (인건비 절감 기준)

셀러 확장을 통한 매출 증가분을 포함하면 실질적 ROI는 더욱 빠르게 달성을 될 것으로 예상됩니다.

부록

부록 A: 검수 결과 요약

영역	점수	판정
숫자 정합성	16/20	WARNING
내용 일관성	21/25	WARNING
톤앤매너	14/15	PASS
완성도	23/25	PASS
설득력	14/15	PASS
종합	88/100	양호

높은 우선순위 수정사항 2건(송장 기능 중복 정리, Phase 용어 통일)은 본 최종 문서에 반영 완료되었습니다.

부록 B: 용어 정의

용어	설명
셀러	쿠팡, 스마트스토어 등 온라인 채널에서 판매하는 B2B 판매자
공급사	농수축산물을 공급하는 업체. 시스템 외부에서 카톡/엑셀로 소통
발주서	관리자가 공급사에게 보내는 주문 취합 문서 (엑셀)

송장	택배사 운송장 번호. 배송 추적에 사용
M/M (Man-Month)	1명이 1개월(22근무일) 풀타임 투입하는 공수 단위
WBS	Work Breakdown Structure. 프로젝트 작업을 계층적으로 분해한 구조
RACI	Responsible/Accountable/Consulted/Informed. 역할 책임 매트릭스
SLA	Service Level Agreement. 서비스 수준 합의
RTO	Recovery Time Objective. 장애 복구 목표 시간
RPO	Recovery Point Objective. 데이터 복구 목표 시점
Tool Use	Claude API의 Function Calling 기능. 자연어를 API 호출로 변환

부록 C: 상세 기능 목록 (68개)

상세 기능 명세는 별도 문서를 참조하시기 바랍니다.

- 경로: .work/01_analysis_and_architecture.md (섹션 3: 기능 요구사항)

네눔마켓 B2B 플랫폼 개발 제안서 — 본 제안서는 AI 에이전트 팀이 자동 생성한 문서입니다. [회사명] 정보 등 플레이스홀더 항목은 실제 정보로 교체가 필요합니다.