

Safedugout



결제인증 서비스 활용 웹 서비스 구축 야구 팬 팀 굿즈 중고거래 커뮤니티 및 야구장 관련 정보 제공

팀장 | 박건아

부팀장 | 이태호

팀원 | 백정이

목차 페이지

01

프로젝트 개요

기획 배경, 팀 구성 및 역할, 기대 효과, 개발 일정, 사용 기술

02

프로젝트 설계

ERD, 흐름도

03

프로젝트 수행 과정

DB, 페이지, 기능 액션

04

기능 및 인터페이스

웹 서비스 상세 기능 및 인터페이스 소개

05

트러블 슈팅

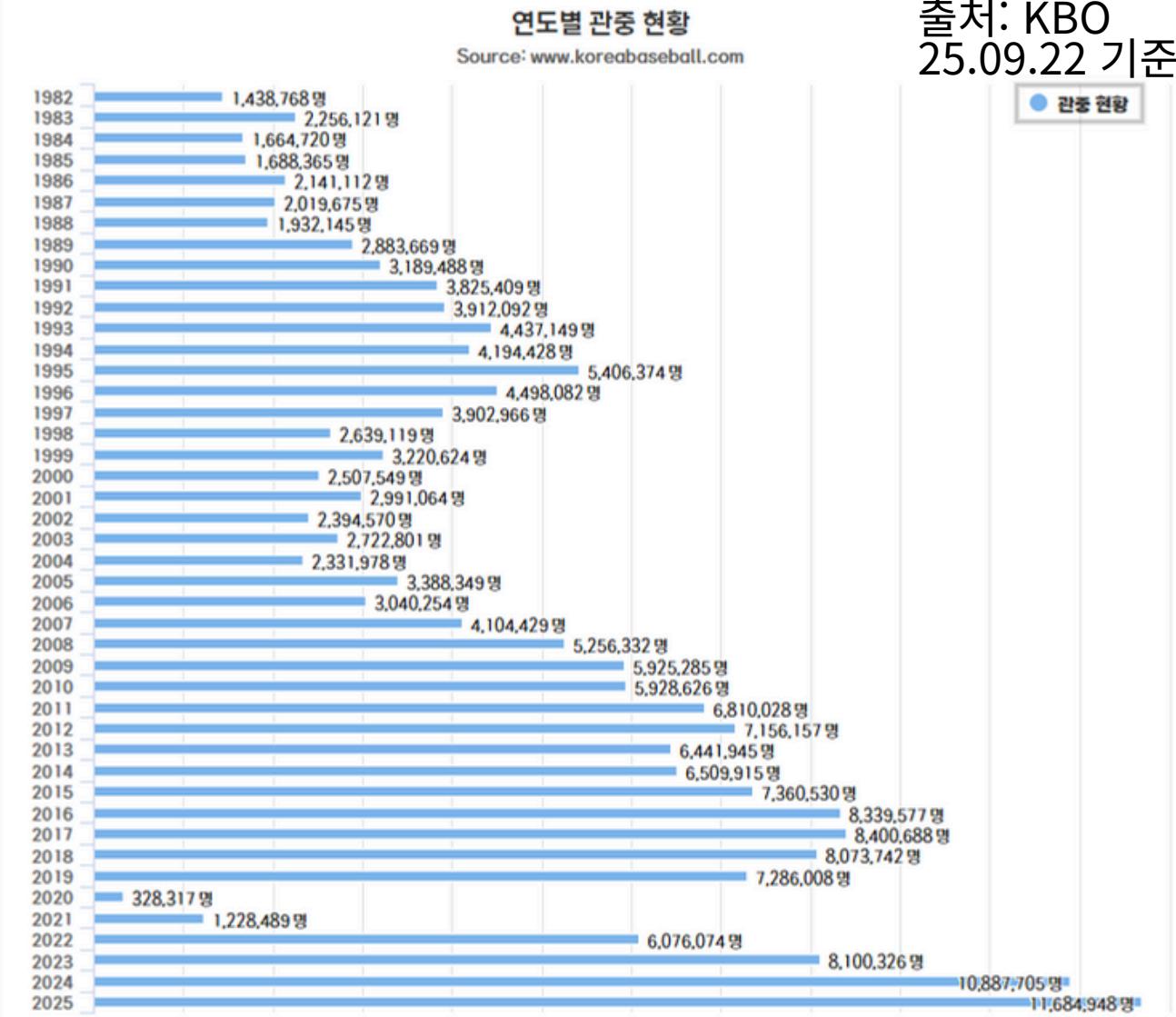


1. 프로젝트 개요

기획배경

기획배경

2025년 관중: 11,684,948명



출처: KBO
25.09.22 기준

01

매년 증가하는 프로야구 관중 수

02

모든 팀 팬이 함께 즐기는 커뮤니티

03

굿즈 거래 + 커뮤니티 통합 플랫폼

04

야구 입문자를 위한 입문가이드 제공

⋮

팀 구성 및 역할

팀 구성 및 역할

⋮

팀장

박건아

중고거래
결제 API
크롤링
전체 커뮤니티
팀 커뮤니티

부팀장

이태호

문자 API
로그인
회원가입
관리자 페이지
마이 페이지

팀원

백정이

메인 페이지
팀커뮤니티 메인 페이지
아이디 / 비번 찾기
헤더 푸터

기대 효과

기대효과 (1/2)

⋮

사회적 기대효과

1. 건전한 거래문화 장착

- 안전 결제·인증 시스템을 통해 사기 예방 및 신뢰 기반 중고거래 문화 확산
- 불법 굿즈 거래나 바가지 거래를 줄여 투명한 시장 형성

2. 팬 커뮤니티 강화 및 지역사회 기여

- 야구 팬들이 온라인에서 모여 교류하며 응원 문화 확산
- 팀별 커뮤니티를 통한 지역 연고 팬덤 강화, 지역 야구 활성화에 기여

3. 스포츠 문화의 지속 가능성 확보

- 굿즈 재거래 활성화로 자원 낭비를 줄이고 친환경 순환 소비 문화 촉진
- 소장가치 있는 아이템이 계속 팬들 사이에서 활용되며 스포츠 문화의 지속성 보장

4. 스포츠 산업 발전 기반 제공

- 수집되는 데이터(굿즈 선호도, 팀별 활동, 경기 관심도)를 통해 구단·리그에 마케팅 인사이트 제공
- 이는 프로야구 산업 성장과 스포츠 경제 활성화로 이어짐

기대효과 (2/2)

⋮

프로젝트 기대효과

1. 야구 팬 커뮤니티 활성화

- 팀별 게시판, 자유게시판, 뉴스/통계 정보 공유 기능을 통해 팬들 간 활발한 소통
- 같은 팬들끼리 모여 응원 문화와 굿즈 교환 문화 확산

2. 안전한 거래 환경 조성

- 결제 인증 및 관리자 검증 시스템을 통해 사기 위험 최소화
- 같은 팬들끼리 모여 응원 문화와 굿즈 교환 문화 확산

3. 데이터 기반 가치 창출

- 인기 굿즈, 팀별 활동량, 거래 빈도 데이터 수집 → 야구 산업/마케팅 인사이트 제공
- 향후 스폰서십, 구단 제휴, 광고 등 비즈니스 모델 확장 가능성 확보

4. 사용자 경험(UX) 향상

- 경기장 정보, 팀별 뉴스, 통계 자료를 한 곳에서 확인 가능
- 커뮤니티+거래+정보 제공이 결합된 원스톱 플랫폼 경험 제공

개발 일정

...

개발일정

300

중간 프로젝트 일정표 (7/30~8/29)

보완 및 디버깅 일정표 (9/1~9/22)

개발 도구

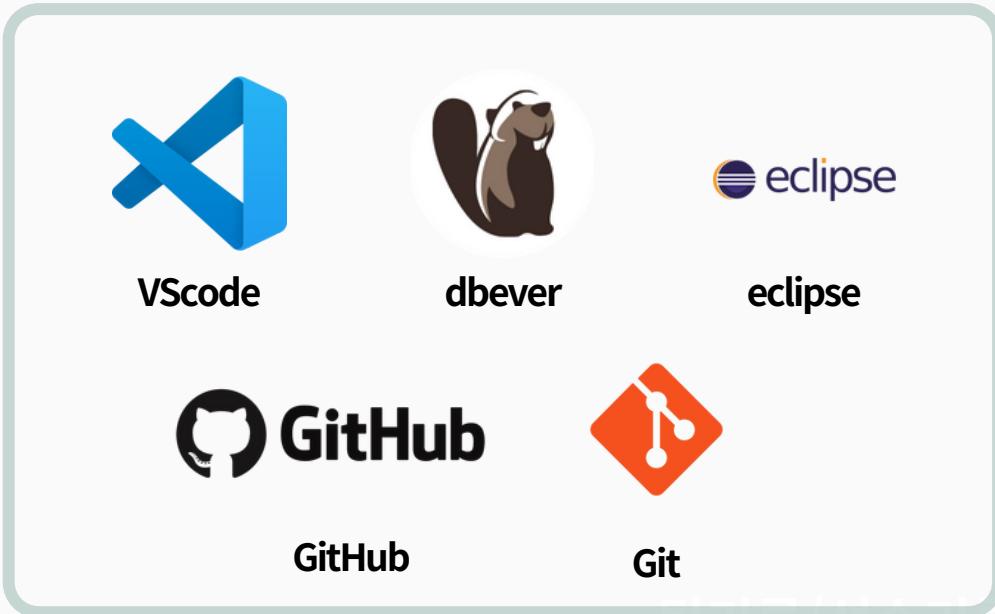


개발 도구

거래금

⋮

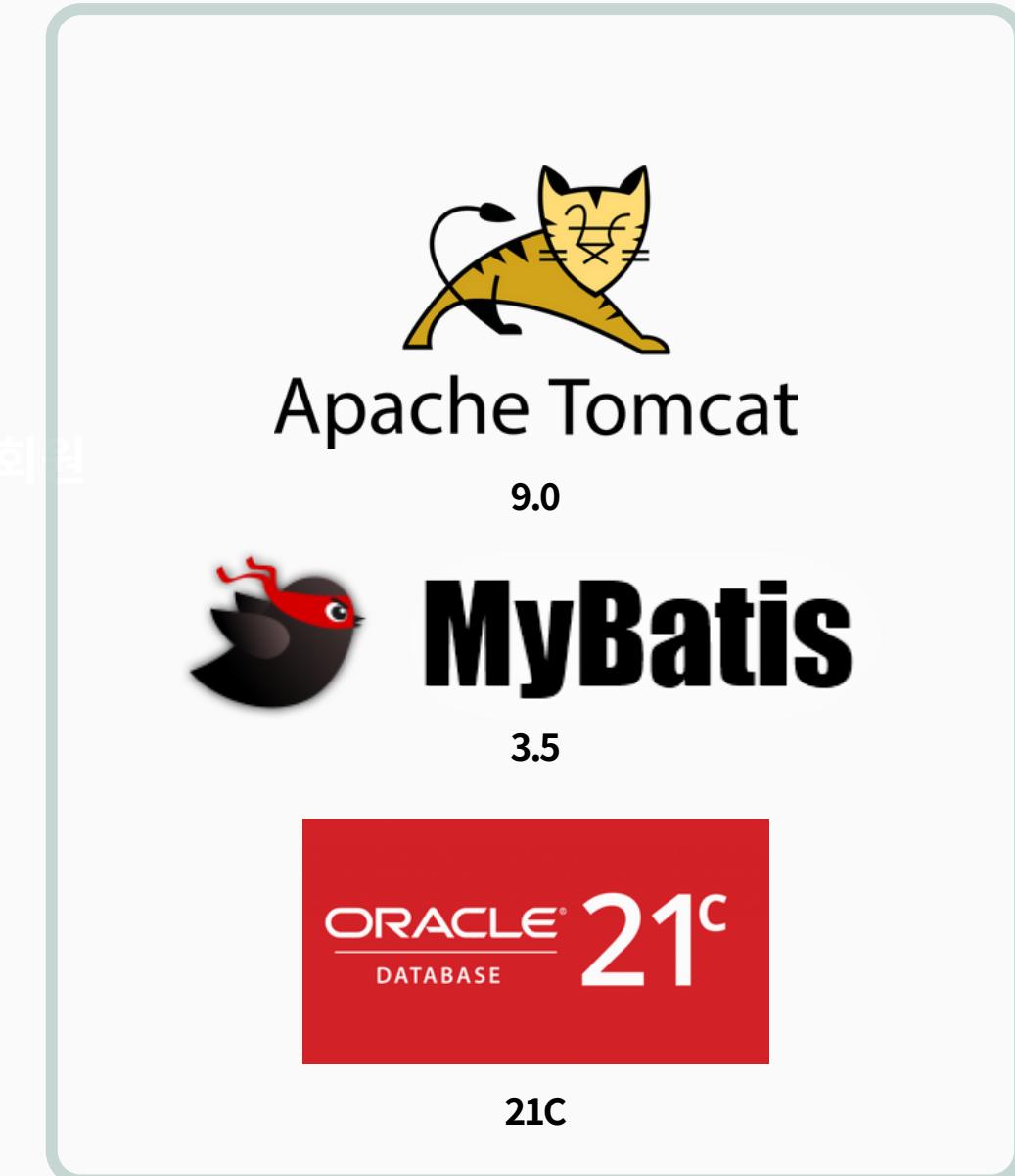
TOOLS



Language And Framework



Database And ORM



JAR Files

- cos
 - gson-2.9.1
 - json-simple-1.1.1
 - jstl
 - mybatis-3.5.11
 - ojdbc8
- standard
 - tomcat-dbcp
 - javaSDK-2.2 - 문자인증
 - jsoup-1.21.2 - 결제

Crawling

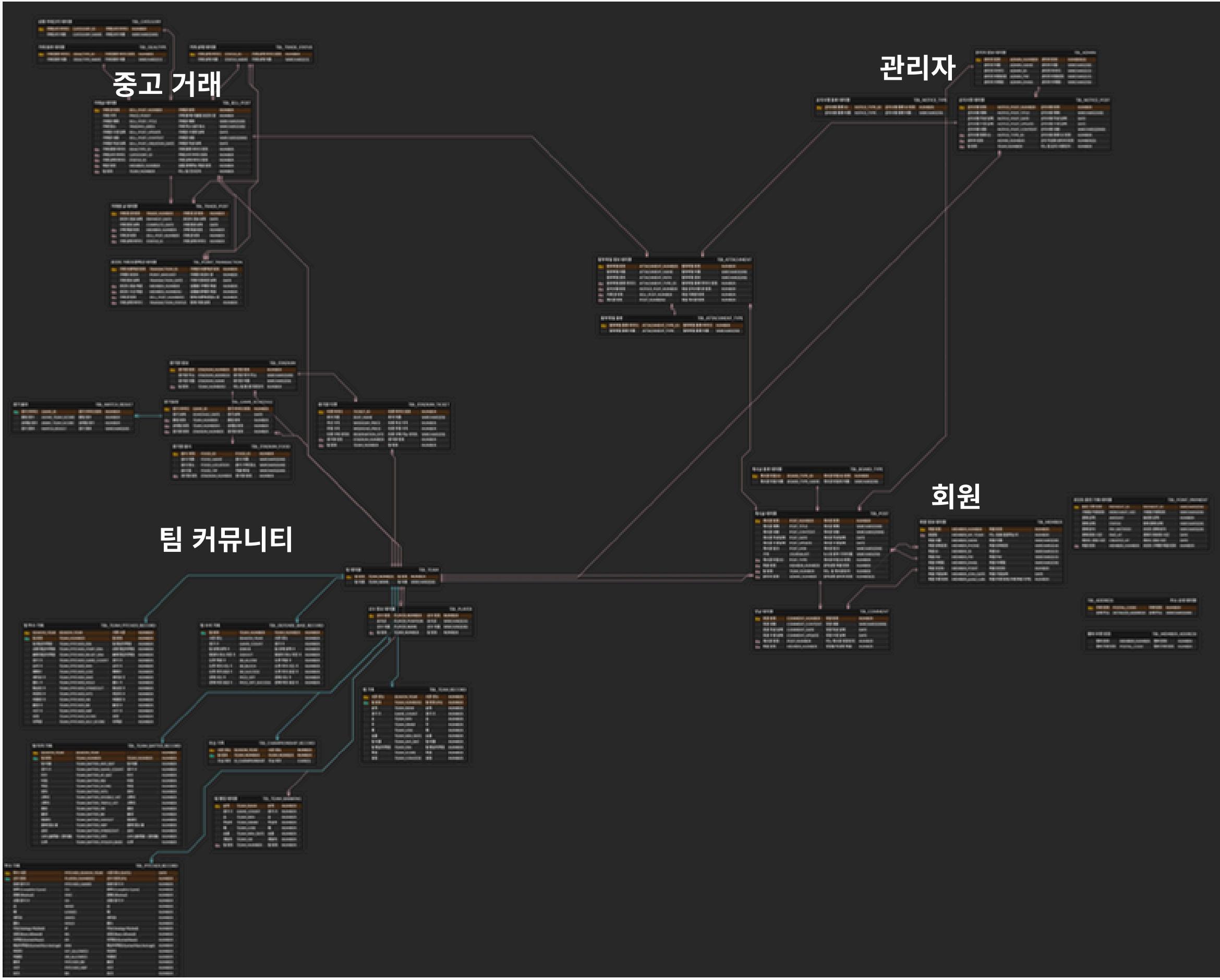


2. 프로젝트 설계

ERD

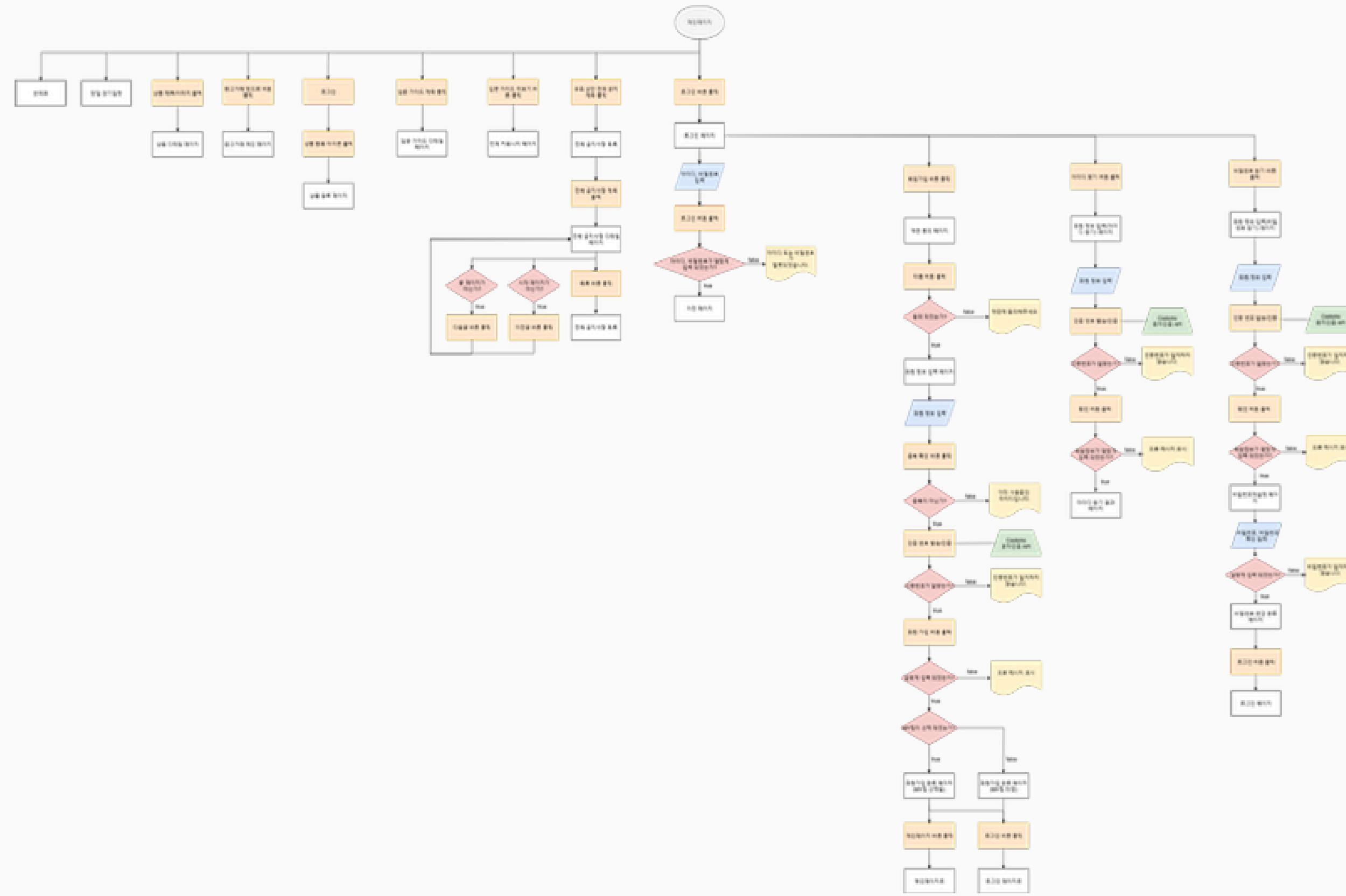
ERD

⋮

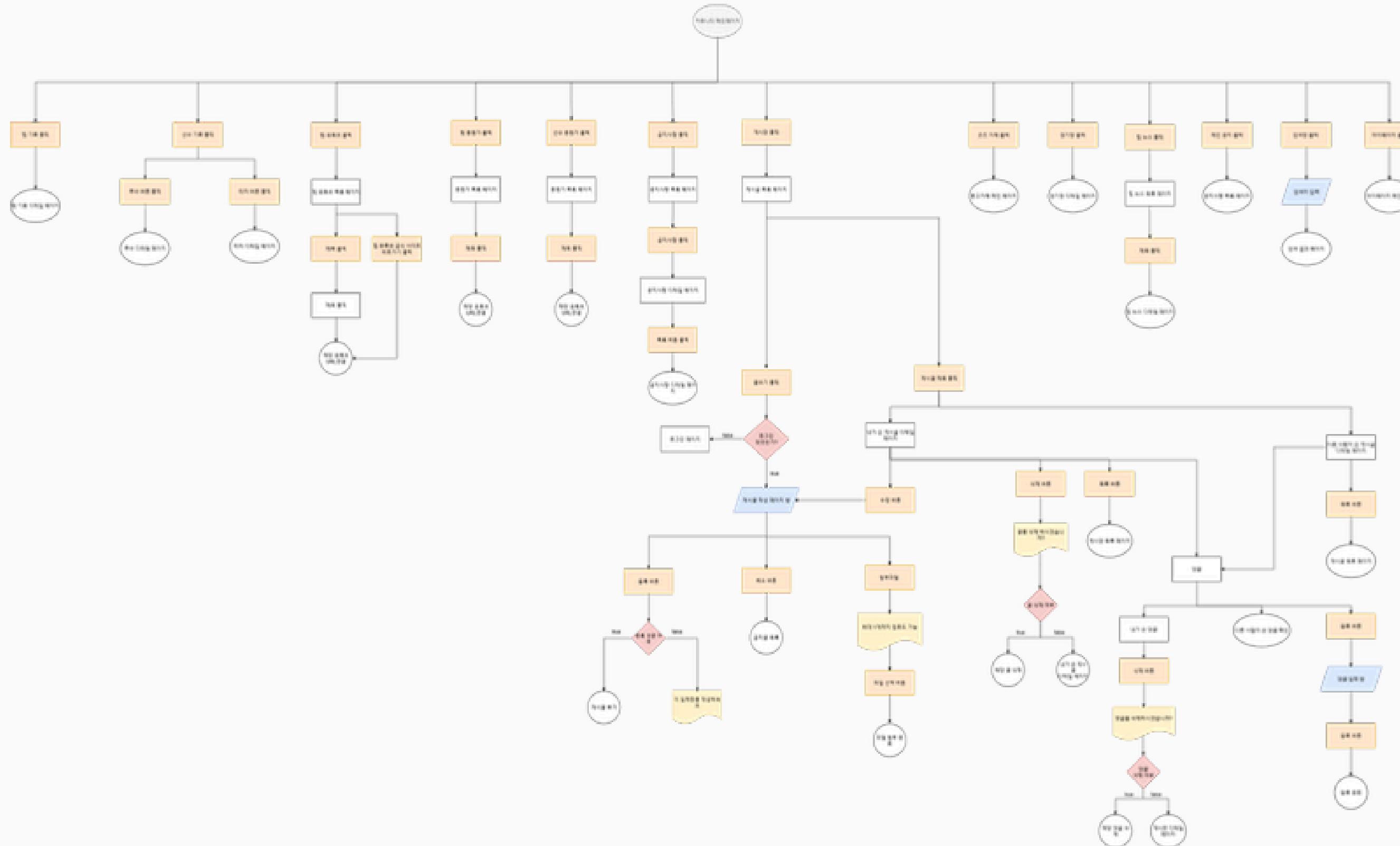


하름도

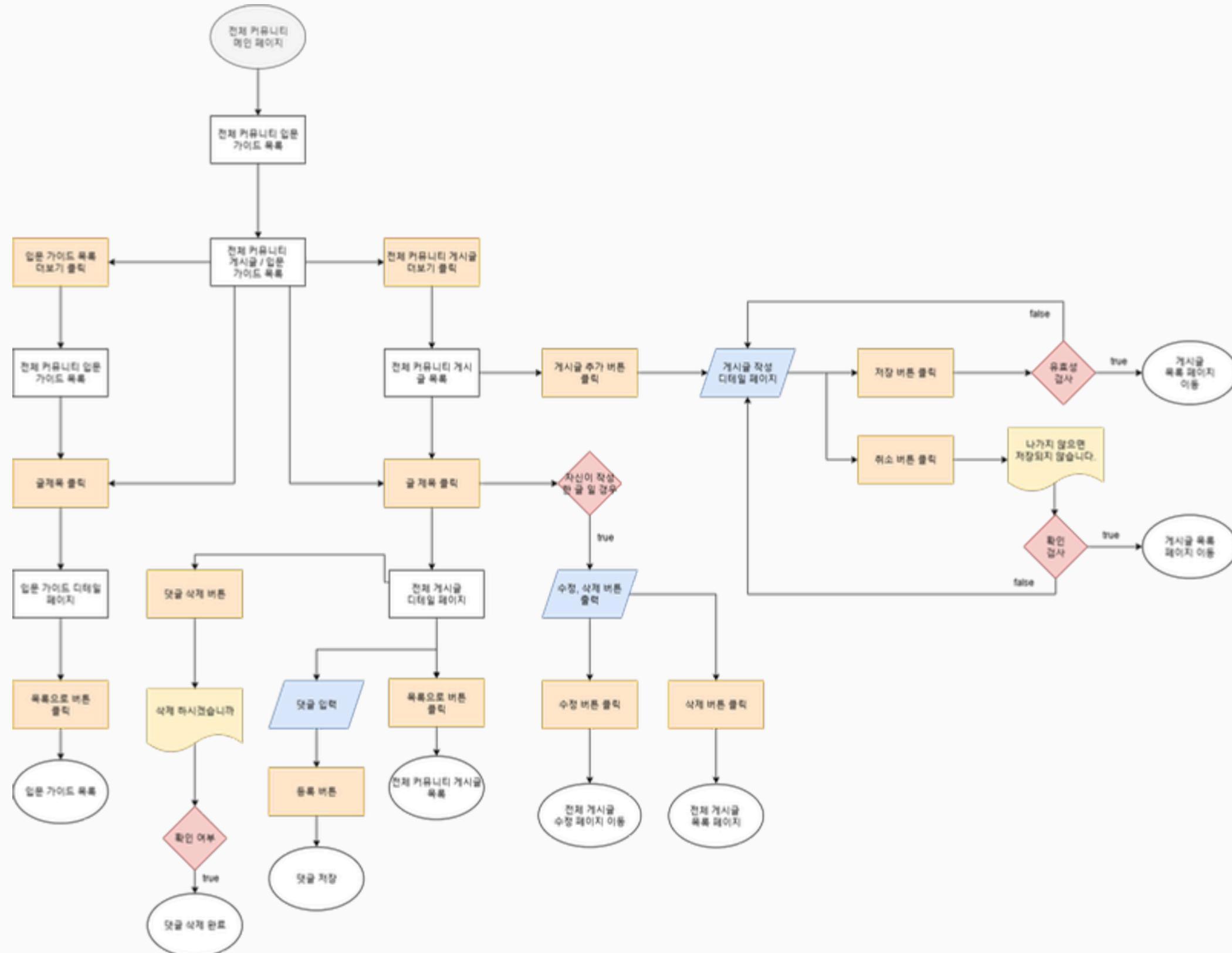
흐름도 (1/6) - 메인/로그인



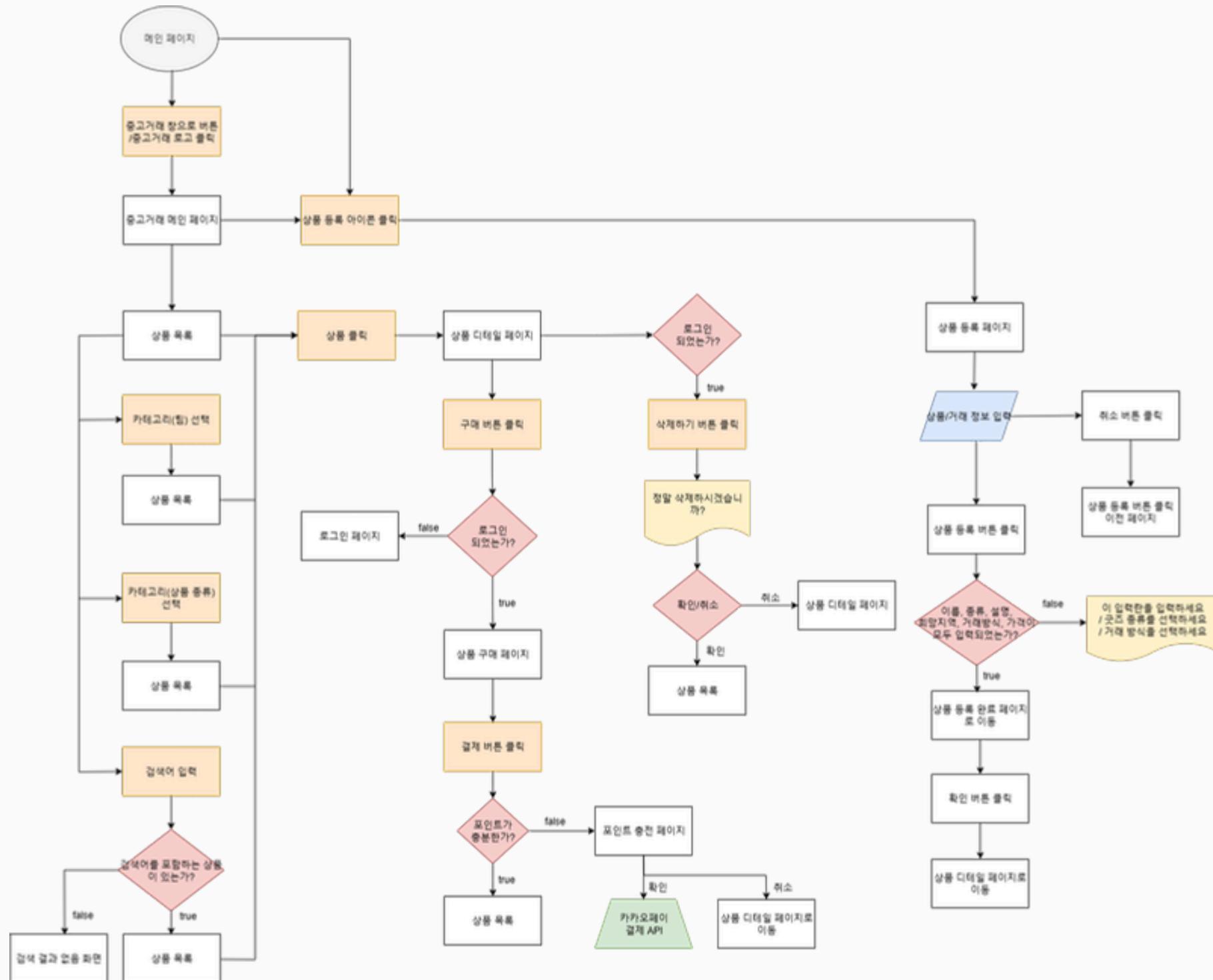
흐름도 (2/6) - 팀 커뮤니티



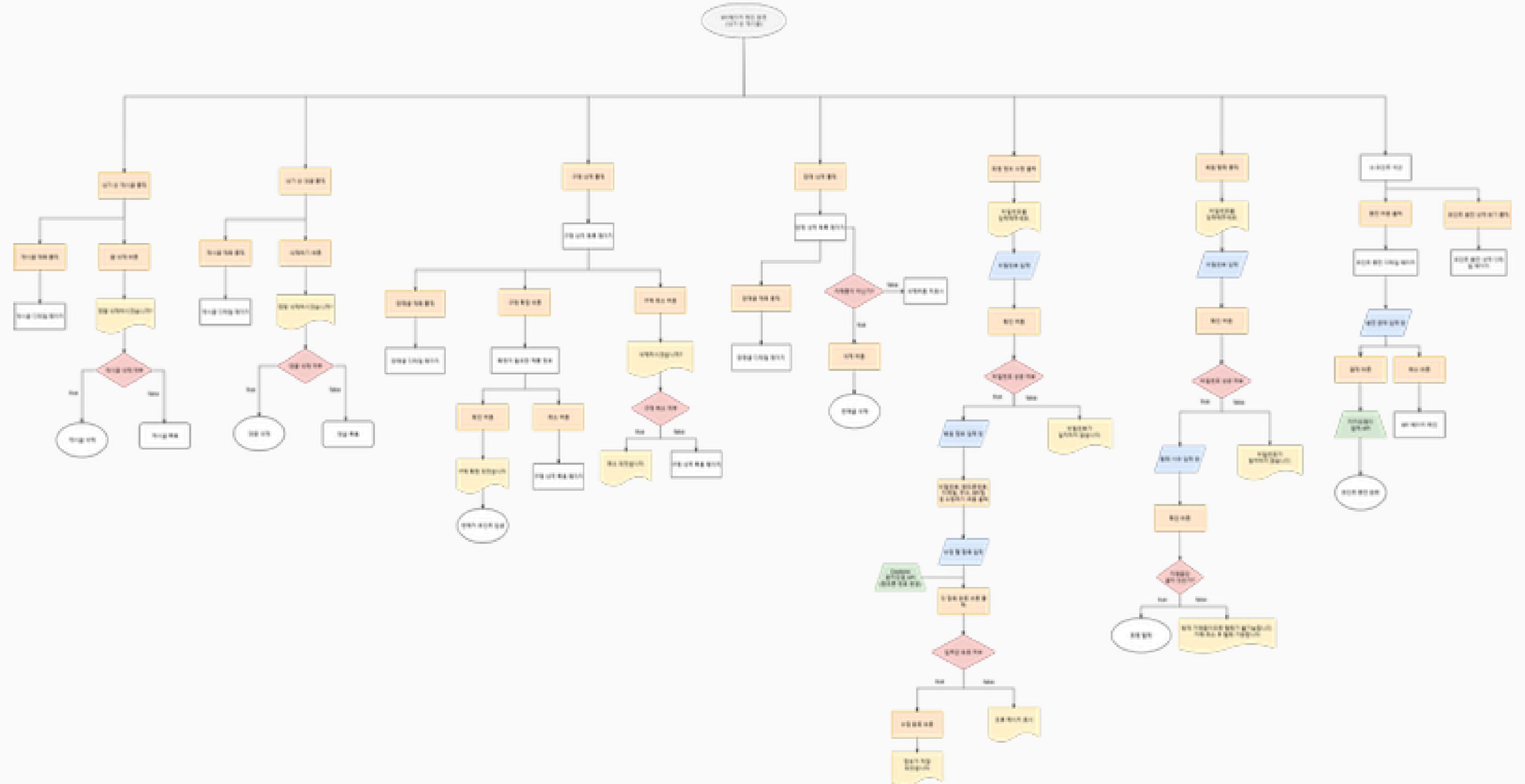
흐름도 (3/6) - 전체 커뮤니티



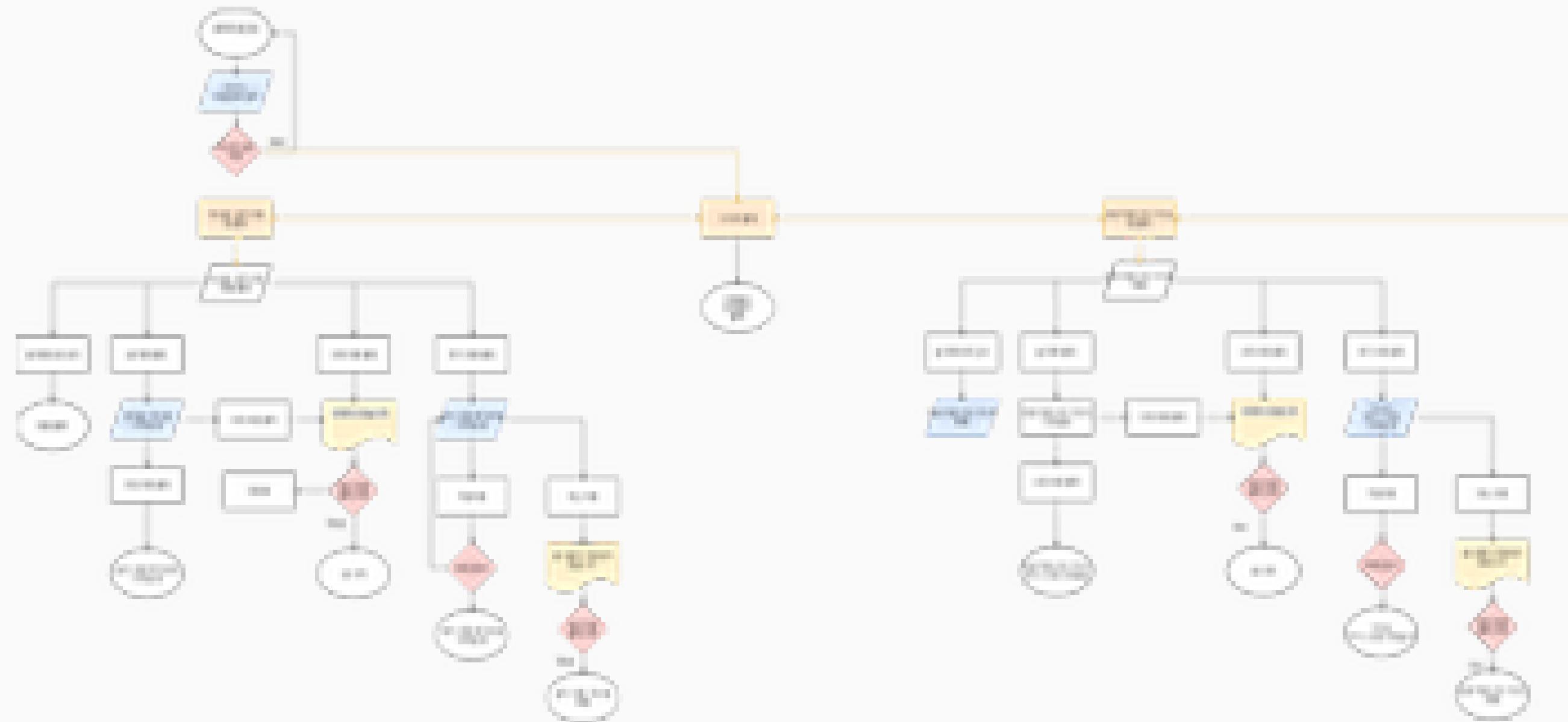
흐름도 (4/6) - 중고거래



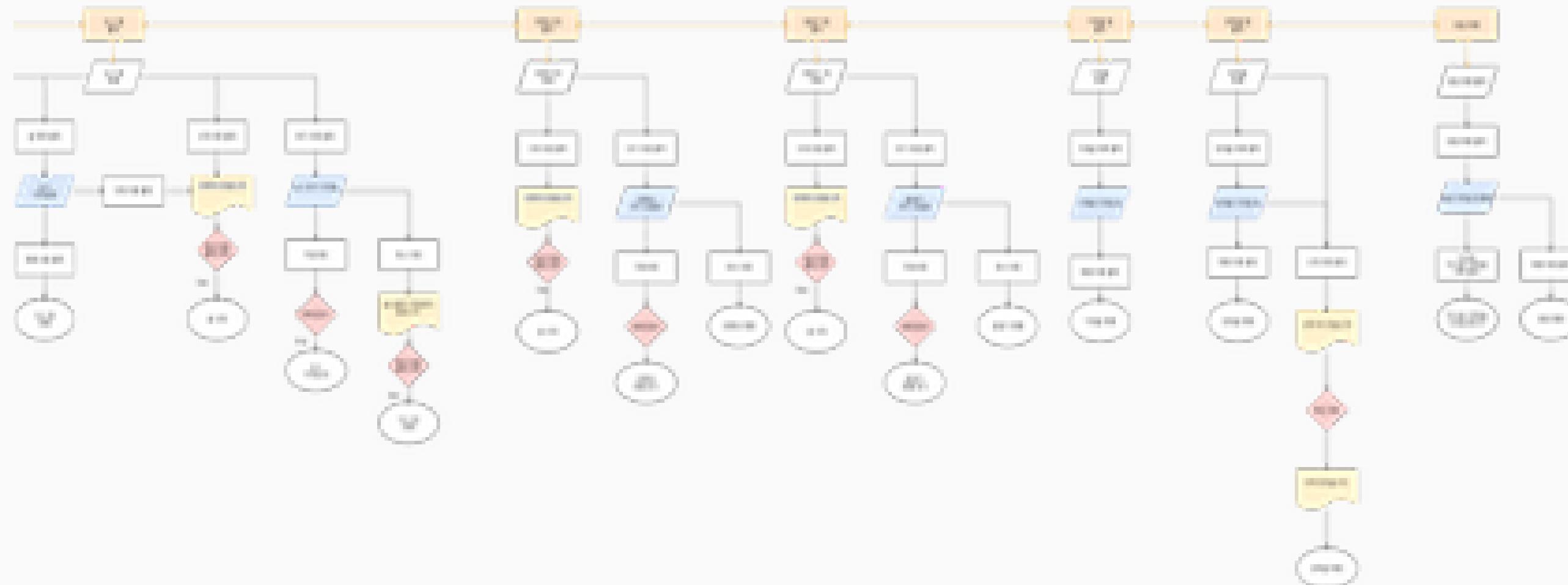
흐름도 (5/6) - 마이페이지



흐름도 (6/6) - 관리자페이지



흐름도 (6/6) - 관리자페이지



3. 프로젝트 수행 과정

수행과정

⋮

DB

JOIN 과 서브 쿼리문을 사용하여
데이터 처리를 효율적으로 진행

정규화를 통해 테이블을
효율적으로 제작 및 사용

FRONT

문자, 결제, 주소API를 사용하여
프론트 기능 구현

비동기 처리를 통해
페이지 이동 없는 데이터 처리

커스텀 태그, JSTL 활용

SERVICE

HANDLER, MAPPING 활용

싱글톤 패턴 유지

페이지 기능 모듈화

페이지 가능 정의

...

헤더, 푸터, 메인페이지 (1/2)

페이지명	적용기술 & Js	기능 설명
헤더, 푸터	JSTL, EL식 header.js footer.js	헤더 - JS 비동기(fetch)로 전체공지사항 제목, 회원 이름 조회 및 출력 헤더 - 로그인 여부에 따라 상품 등록, 마이페이지 아이콘 출력 헤더 & 푸터 - 팀에 따라 다른 css 적용 푸터 - JS로 약관 클릭시 모달창 출력
메인페이지	JSTL, EL식	메인페이지 순위표, 일정표, 입문자 가이드 목록, 상품 목록 출력 특정 항목 클릭시 상세 페이지로 이동
팀 메인페이지	JSTL, EL식	팀 메인페이지 팀 뉴스, 팀 게시글, 유튜브 썸네일, 팀 경기 일정, 순위표 출력 특정 항목 클릭시 상세 페이지로 이동, 썸네일 클릭시 링크 이동
팀 커뮤니티 검색 결과 페이지	JSTL, EL식, JS Controller(pagination)	검색결과 공지사항, 게시글 목록 출력 / 검색글자를 빨간색으로 표시 공지사항, 게시글 제목 클릭하여 상세 페이지로 이동 / 컨트롤러에서 페이지네이션 처리
전체 공지사항 목록페이지	JSTL, EL 식 Controller(pagination)	전체 공지사항 페이지 목록 출력 / 공지사항 클릭시 상세 페이지로 이동 컨트롤러에서 페이지네이션 처리
전체 공지사항 상세페이지	JSTL, EL식	전체 공지사항 제목, 내용, 작성일, 수정일, 이미지 출력

아이디, 비밀번호 찾기 페이지 (1/1)

페이지명

적용기술 & Js

기능 설명

아이디 찾기
회원정보 입력 페이지

JSTL, EL식
`findIdInput.js`
`findPwInput.js`
`findPwChange.js`

JS로 입력한 회원정보 유효성 검사, 입력 오류 메시지 표시
비동기(fetch)로 입력한 회원정보를 서버에 전송하여 회원번호 조회, 각 입력값 등록여부 조회
각 입력값 미등록이거나 회원번호 조회할 수 없을 시 오류 메시지 표시
모두 등록되어있고 회원번호 찾을 수 있을 경우 회원번호 전송하며 찾은 아이디 페이지 처리 요청

아이디 찾기
찾은 아이디 페이지

EL식

전송받은 회원 아이디, 가입날짜 출력

비밀번호 찾기
회원정보 입력 페이지

`findPwInput.js`

JS로 입력한 회원정보 유효성 검사, 입력 오류 메시지 표시
비동기(fetch)로 입력한 회원정보를 서버에 전송하여 회원번호 조회, 각 입력값 등록여부 조회
각 입력값 미등록이거나 회원번호 조회할 수 없을 시 오류 메시지 표시
모두 등록되어있고 회원번호 찾을 수 있을 경우 회원번호 전송하며 비밀번호 변경 페이지 처리 요청

비밀번호 찾기
비밀번호 변경 페이지

EL식
`findPwChange.js`

비밀번호 유효성 검사, 재입력 일치 여부 검사
유효하지 않거나 재입력 일치하지 않을 시 오류 메시지 표시
회원번호, 입력한 비밀번호 전송하며 요청

⋮

기능 액션 정의서

기능 액션 - 메인페이지 액션(1/1)

⋮

기능	액션	이동
헤더 요청	header.ma	비동기
메인페이지 요청	main.ma	main.jsp
전체 공지사항 목록 페이지 요청	SelectMainListOk.ma	mainNoticeList.jsp
전체 공지사항 상세 페이지 요청	SelectMainDetailOk.ma	mainNoticeDetail.jsp
팀 메인페이지 요청	mainTeam.ma	teamMain.jsp
팀 커뮤니티 검색 요청	teamSearchOk.ma	teamSearch.jsp

DTO CRUD

DB-메인페이지

⋮

The diagram illustrates a data flow from the left table to the right table. A horizontal arrow points from the right edge of the left table to the left edge of the right table. Above this arrow, three vertical dots (⋮) are positioned, indicating a continuation or next step.

DTO	CRUD	CONDITION	기능	DTO	CRUD	CONDITION	기능
MainDTO	R.selectAll	-	메인페이지 순위표 조회	Team Main DTO	R.selectAll	-	팀 메인페이지 최신 팀 뉴스 목록 조회
	R.selectAll	-	메인페이지 경기 일정 조회		R.selectAll	-	팀 메인페이지 최신 팀 게시글 목록 조회
	R.selectAll	-	메인페이지 최신 입문자 가이드 목록 조회		R.selectAll	-	팀 메인페이지 최신 유튜브 목록 조회
	R.selectAll	-	메인페이지 최신 상품 목록 조회		R.selectAll	-	팀 메인페이지 경기 일정 조회
Main Notice PostDTO	R.selectAll	시작 순서, 끝 순서	전체 공지사항 목록 조회				
	R.selectOne	공지사항 번호	전체 공지사항 상세 조회				
	R.selectOne	공지사항 번호	전체 공지사항 이전글 조회				
	R.selectOne	공지사항 번호	전체 공지사항 다음글 조회				

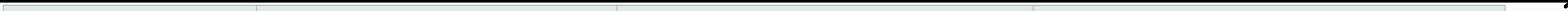
DB-로그인, 회원가입, 아이디/비밀번호

DTO	CRUD	CONDITION	기능
MemberDTO	R.selectOne	아이디, 비밀번호	로그인
	INSERT	이름, 아이디, 비밀번호, 핸드폰 번호 응원팀, 이메일, 우편번호	회원 가입
	R.selectOne	이름, 이메일, 전화번호	아이디 찾기 - 입력한 회원 정보로 회원번호 조회
	R.selectOne	회원번호	아이디 찾기 - 회원번호로 아이디 조회
	R.selectOne	이름, 아이디, 이메일, 전화번호	비밀번호 찾기 - 입력한 회원 정보로 회원번호 조회
	UPDATE	회원번호, 비밀번호	비밀번호 찾기 - 비밀번호 변경



DB-공용

⋮



DTO	CRUD	CONDITION	기능
AttachmentDTO	INSERT	글번호, 파일 주소, 파일 이름	첨부 파일 추가
	DELETE	첨부파일 번호	첨부파일 삭제
	R.selectAll	글번호	현재 글에 들어있는 모든 첨부파일 조회

4. 상세 기능 및 인터페이스

메인페이지

헤더, 푸터, 메인페이지 (1/8)

⋮

1. 일반 헤더

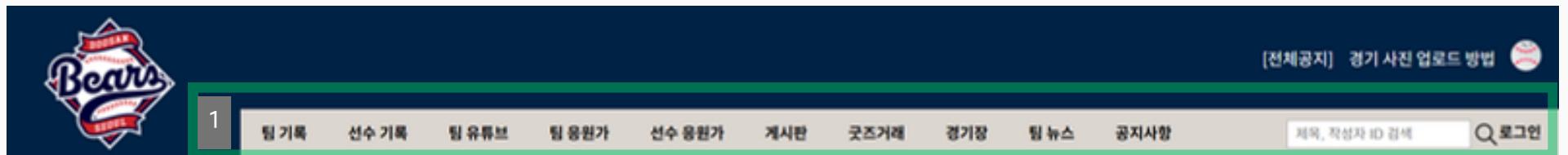
-
- 1 헤더 메뉴 : 최신 전체 공지사항, 중고거래 아이콘
- 2 로그인시 버튼 : 회원 이름, 상품등록, 마이페이지 아이콘 추가
-



헤더, 푸터, 메인페이지 (2/8)

⋮

2. 팀 커뮤니티 헤더



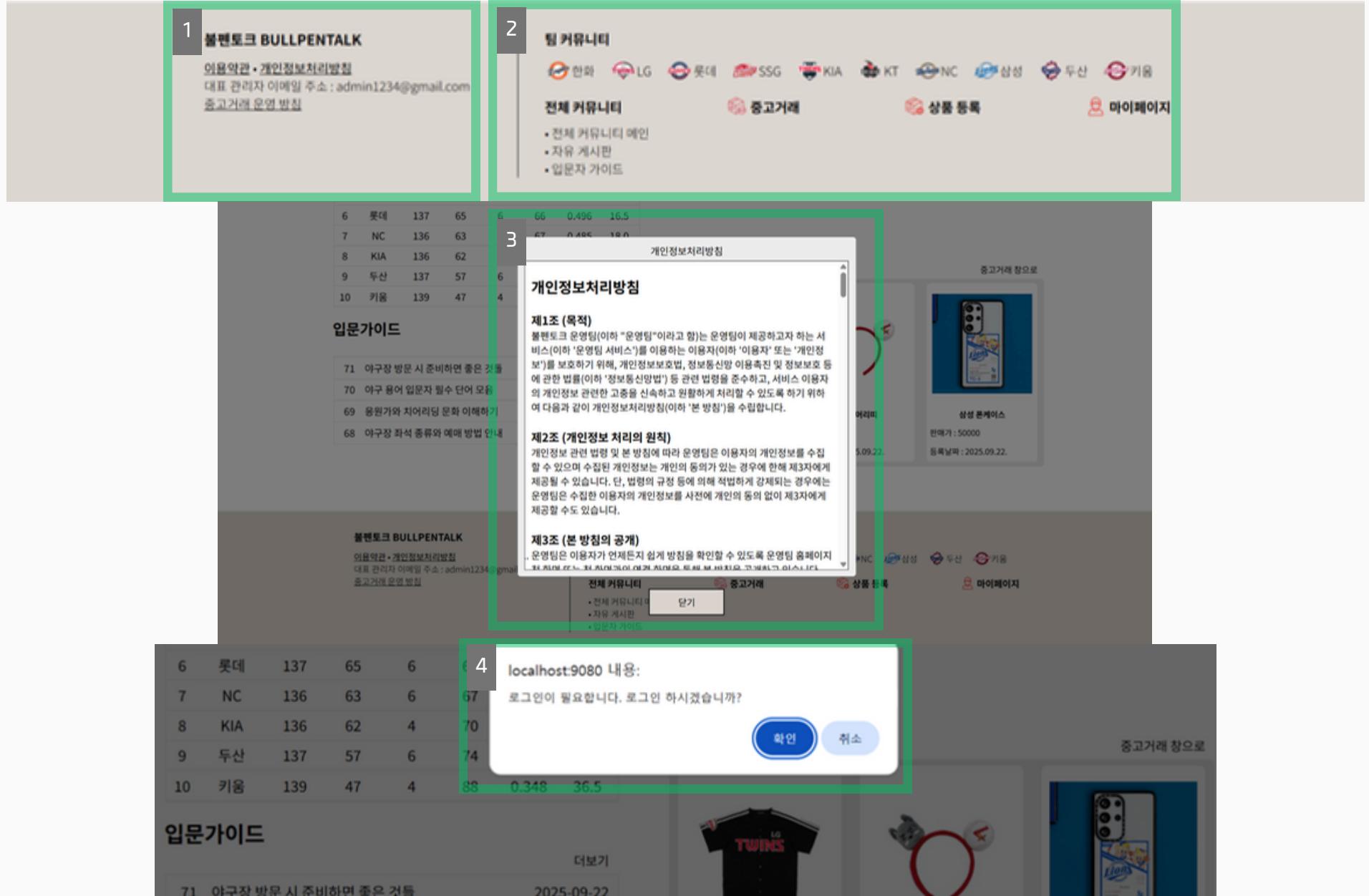
- 1 헤더 메뉴: 팀 커뮤니티 탭 메뉴, 기록/경기장 제외글 검색창



- 2 로그인시 버튼: 상품 등록, 마이페이지 아이콘 추가

헤더, 푸터, 메인페이지 (3/8)

⋮



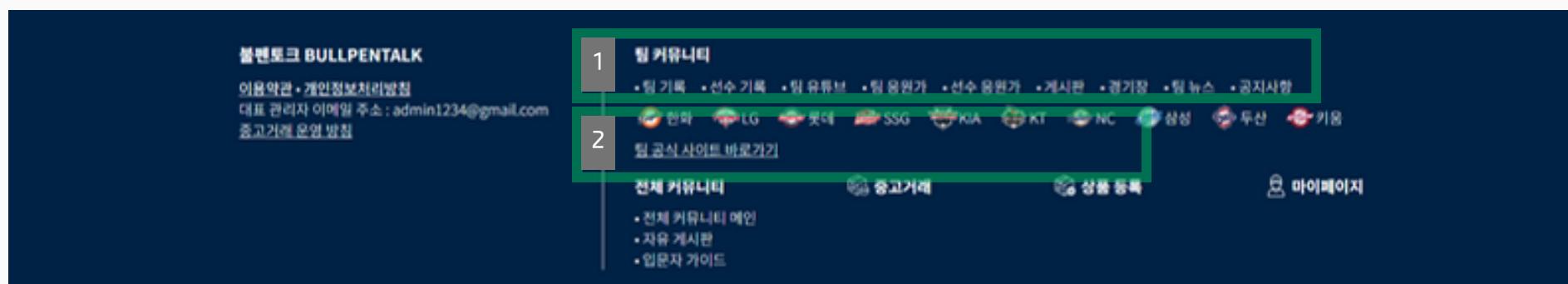
3. 일반 푸터

- 1 푸터 정보 제공 : 이용약관, 개인정보처리방침, 중고거래 운영방침, 관리자 이메일 주소
- 2 링크 모음 : 주요 페이지를 쉽게 이동할 수 있는 메뉴
- 2 약관 모달창 : 푸터에서 약관, 방침 클릭시 모달창 열림
- 3 팝업창 : 비로그인일 경우 상품 등록, 마이페이지 링크 클릭시 로그인 페이지 이동 팝업창 열림

헤더, 푸터, 메인페이지 (4/8)

⋮

4. 팀 커뮤니티 푸터



1 템메뉴 : 팀커뮤니티 템메뉴로 이동

2 공식사이트 링크 : 팀공식사이트로 이동

헤더, 푸터, 메인페이지 (5/8)

⋮

The screenshot shows the BullpenTalk main page with the following sections:

- 팀별 순위 (Team Ranking):** Displays the KBO team ranking for the 2025 season. The table includes columns for 순위 (Rank), 팀 (Team), G (Games), 승 (Wins), 무 (Ties), 패 (Losses), 승률 (Winning Percentage), and 승차 (Margin). LG is at the top with 137 games, 83 wins, and a winning percentage of 0.619.
- 경기 일정 (Game Schedule):** Shows the next game schedule for September 23rd (Wednesday) at 06:30. Games include Samsung vs Daegu Samsung Lions, Lotte vs Busan SSG Landers, SSG vs Incheon SSG Landers, and KT vs Suwon KT Wiz.
- 최신 등록 상품 (Recent Registered Products):** Features three items:
 - lg 유니폼 (lg Uniform):** Price 50000, Release Date 2025.09.22.
 - ssg 머리띠 (ssg Headband):** Price 5000, Release Date 2025.09.22.
 - 삼성 폰케이스 (Samsung Phone Case):** Price 50000, Release Date 2025.09.22.
- 입문가이드 (FAQ):** A list of frequently asked questions:
 - 71. 야구장 방문 시 준비하면 좋은 것들 (Prepared things when visiting a baseball stadium) - 2025-09-22
 - 70. 야구 용어 입문자 필수 단어 모음 (Essential baseball terms for beginners) - 2025-09-22
 - 69. 응원가와 치어리딩 문화 이해하기 (Understanding cheering songs and cheering culture) - 2025-09-22
 - 68. 야구장 좌석 종류와 예매 방법 안내 (Introduction to stadium seat types and ticketing methods) - 2025-09-22

Footer:

- 불펜토크 BULLPENTALK**
 - 이용약관 • 개인정보처리방침
 - 대표 관리자 이메일 주소 : admin1234@gmail.com
 - 중고거래 운영 방침
- 팀 커뮤니티**
 - 한화 LG 롯데 SSG KIA KT NC 삼성 두산 키움
- 전체 커뮤니티**
 - 중고거래 상품 등록 마이페이지
- 전체 커뮤니티 메인**
 - 자유 게시판
 - 입문자 가이드

5. 메인페이지

1 팀아이콘 : KBO 팀별 커뮤니티 페이지로 이동

2 순위표 : 현재시즌 순위표

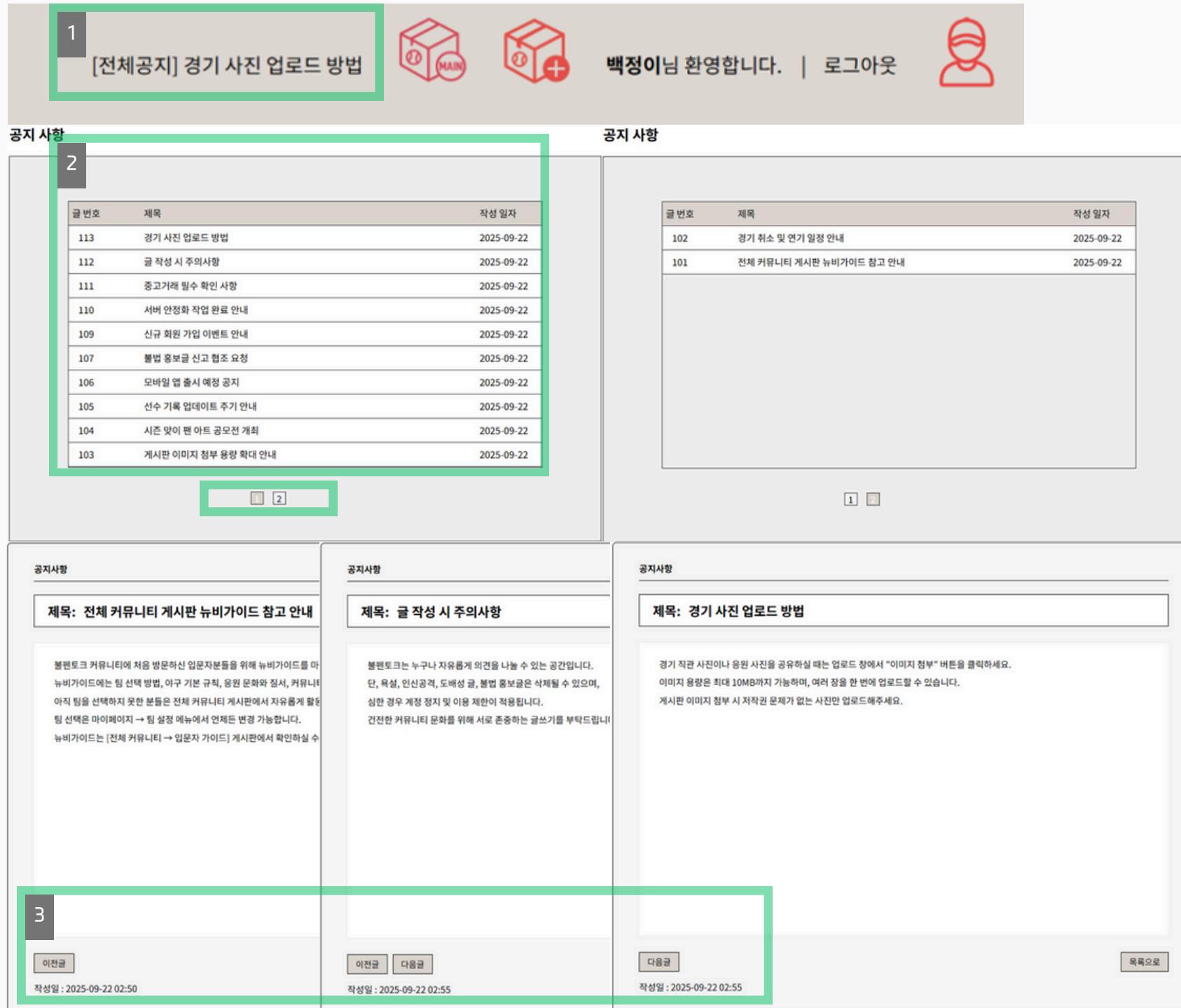
3 경기 일정 : 가장 가까운 일자의 경기 일정

4 입문가이드 : 야구 입문자를 위한 가이드 최신 목록

5 최신등록 상품 : 중고거래 상품 최신 목록

헤더, 푸터, 메인페이지 (6/8)

⋮



6. 전체 공지사항

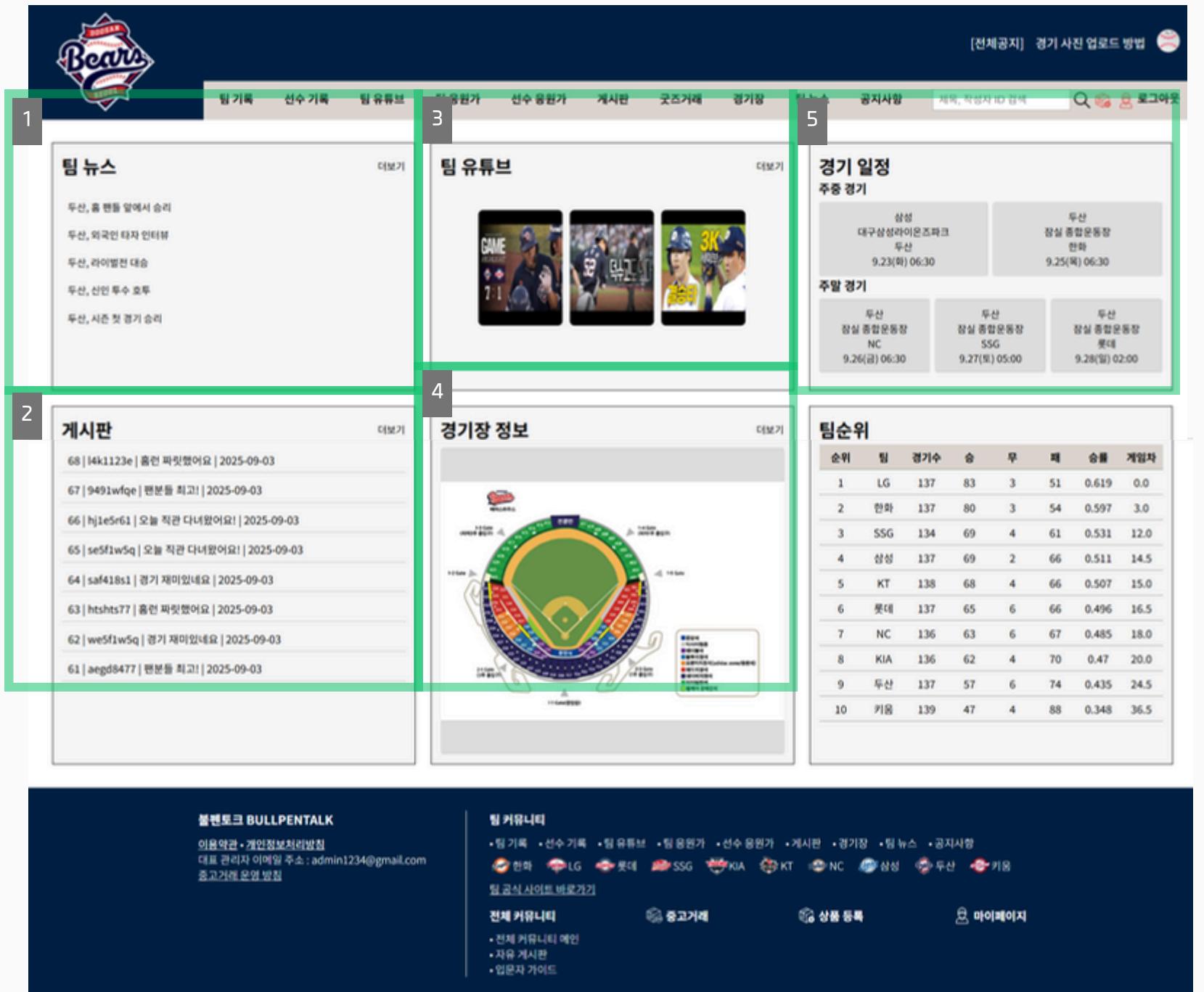
1 헤더 공지 제목 버튼: 전체 공지 목록 페이지로 이동

2 공지 목록: 페이지 번호에 맞는 목록 출력

3 이전글, 다음글 버튼: 공지 상세페이지에서 현재 보고 있는 순서에 따라 버튼 활성화

헤더, 푸터, 메인페이지 (7/8)

⋮



7. 팀 커뮤니티 메인페이지

1 팀 뉴스: 팀 뉴스 최신 목록 출력

2 게시판: 팀 게시글 최신 목록 출력

3 팀 유튜브: 팀 유튜브 최신 목록 썸네일 출력
썸네일 클릭 시 링크 이동

4 경기장 이미지: 팀별 경기장 이미지 출력,
더보기 버튼으로 상세 페이지 이동

5 팀별 경기 일정: 이번주 월요일 ~ 일요일 경기 일정 출력

헤더, 푸터, 메인페이지 (8/8)

1 두산

2 검색목록

3 게시글

4 시그널

8. 팀 커뮤니티 검색 결과

1 헤더 검색창 : 팀 커뮤니티를 검색

2 공지사항 검색결과 : 검색어를 포함하는 팀 공지사항 목록

3 게시글 검색결과 : 검색어를 포함하는 게시글 목록
유튜브, 응원가, 뉴스 포함
페이지네이션은 5번까지 출력
> 버튼 누를 시 다음 번호 5개 출력

4 작성자 ID 검색결과 : 검색어를 포함하는 작성자 ID
게시글 목록

아이디 찾기 / 비밀번호 찾기



아이디 찾기

⋮

The figure consists of four screenshots illustrating the process of finding an ID:

- Screenshot 1:** Shows the main login page with fields for '아이디' (ID) and '비밀번호' (Password). A green box highlights the '아이디 찾기' (ID Find) link at the bottom left.
- Screenshot 2:** Shows the '아이디 찾기' page. Fields are filled with '김수현' (Name), 'wegwf123@gmail.com' (Email), '010752...' (Phone), and '896773' (Verification number). A success message '인증에 성공했습니다.' (Authentication successful) is displayed.
- Screenshot 3:** Shows the same '아이디 찾기' page but with an error message '등록되지 않은 이메일입니다.' (Email not registered) above the email field. The other fields remain the same.
- Screenshot 4:** Shows the result page with the heading '아이디 찾기 결과' (ID Find Result). It displays the found ID as 'jsj*****' and the joining date as '가입 일자 : 2025.09.21. 10:57'. Buttons for '메인페이지' (Main Page) and '로그인' (Login) are at the bottom.

1. 아이디 찾기

1 아이디찾기 버튼: 로그인 페이지에서 아이디찾기 버튼으로 아이디찾기 페이지 이동

2 회원정보 입력: 아이디 주인의 회원정보 입력 후 휴대폰 인증 및 확인

3 오류 메시지: 정보가 미등록되었을 시 메시지 표시

4 결과 화면: 찾은 아이디와 가입 일자 표시

비밀번호 찾기 (1/2)

⋮

The figure consists of three vertically stacked screenshots of a web application interface:

- Screenshot 1:** Shows the main login page with fields for '아이디' (Id) and '비밀번호' (Password). Below the fields are buttons for '로그인' (Login), '아이디 찾기' (Id Recovery), '비밀번호 찾기' (Password Recovery), and '회원가입' (Registration).
- Screenshot 2:** Shows the '비밀번호 찾기' (Password Recovery) page. It displays five input fields: '이름' (Name) with value '김수현', '아이디' (Id) with value 'jsjsjs', '이메일' (Email) with value 'wegw123@gmail.com', '핸드폰 번호' (Phone Number) with value '010752', and '인증번호 입력' (Enter Verification Number) with value '418678'. A success message at the bottom states '인증에 성공했습니다.' (Verification successful).
- Screenshot 3:** Shows the same '비밀번호 찾기' (Password Recovery) page as Screenshot 2, but with an additional red error message above the email field: '등록되지 않은 이메일입니다.' (Email not registered). The other fields and the verification message remain the same.

1. 비밀번호 찾기

1 아이디찾기 버튼: 로그인 페이지에서 아이디찾기 버튼으로 아이디찾기 페이지 이동

2 회원정보 입력: 비밀번호 주인의 회원정보 입력 후 휴대폰 인증 및 확인

3 오류 메시지: 정보가 미등록되었을 시 메시지 표시

비밀번호 찾기 (2/2)

⋮

비밀번호 재설정

1

재설정할 비밀번호 입력

비밀번호:
비밀번호 재입력:

비밀번호 재설정

2

재설정할 비밀번호 입력

비밀번호:
비밀번호 재입력:

비밀번호 재설정

3

비밀번호 변경이 완료되었습니다.
다시 로그인 해주세요.

로그인

2. 비밀번호 재설정

1 비밀번호 재설정 : 재설정할 비밀번호 입력

2 오류 메시지 : 재입력 비밀번호 미일치시 오류 메시지 표시

3 결과 화면 : 비밀번호 변경 완료 화면

⋮

5. 트러블슈팅

트러블슈팅 - 백정이

⋮

문제

1. KBO 팀별로 팀 커뮤니티 페이지가 있고 팀마다 헤더, 푸터 색상을 다르게 적용하고자 함
2. 팀별 css 파일 경로가 들어간 link태그를 모두 작성해두고 JSTL을 사용하여 세션에 저장된 팀 번호에 따라 특정 하나의 css파일을 링크하도록 하였음
3. 그러나 팀 커뮤니티의 특정 메뉴 탭으로 이동하면 어느 팀에서 이동해도 css가 특정 한 팀의 색상으로만 적용되는 문제가 발생함

원인

1. 각 팀 css 파일에서 id 선택자로 헤더, 푸터를 선택하여 배경색을 적용하고 있었음
2. 그런데 작성해놓은 여러 css 파일에서 id 선택자가 겹치면 스타일이 정상적으로 적용되지 않음(특정 한 팀의 css만 id선택자로 선택했을 때 해당 팀 색상이 적용됨)

해결

1. 따라서 각 팀 모두 다른 id로 선택할 수 있게 수정함
2. 헤더 및 푸터의 jsp 파일에서 EL을 사용하여 세션에 저장된 팀 번호에 따라 header, footer 태그에 다른 id값이 지정되도록 함
3. 각 팀 css 파일에서 선택자에 팀 번호를 붙임
4. 수정 결과 모든 팀에서 어떤 메뉴 탭으로 이동해도 팀에 맞는 색상이 나옴

느낀점 및 알게 된 점

아는 만큼 문제가 발생했을 때 쉽게 대처할 수 있다는 것을 다시 한 번 느꼈습니다. 스타일 적용을 팀마다 다르게 하기 위해 js를 통해 요소를 선택하여 적용하는 방법도 있었고, JSTL을 사용할 때 팀 번호에 따라 색상만 다르게 적용하는 방법도 있었습니다. js와 el의 활용법을 제대로 이해하지 못했기 때문에 다양한 흐름을 생각하지 못했습니다. 수업 시간의 충분한 복습과 탄탄한 기본이 중요하다는 생각을하게되었습니다.

또한 팀원분이 css 파일을 많이 불러와 부하가 걸릴것 같다는 조언을 해주셨는데 결국 문제가 발생하였습니다. 단순히 기능을 완성하는 것이 아닌, 코드의 재사용성 측면과 더불어 유지보수 및 성능적인 측면에서의 접근도 중요하다는 것을 배우게 되었습니다.

⋮

감사합니다