

About User Interface,
인터랙션 고려부터 와이어프레임까지

[사용자 인터페이스] 화물차 적재 앱]

인간시스템디자인공학과 | 고나경, 강희현, 안지민

목차

Chapter 1. 요약

- 현황
- 이전 발표

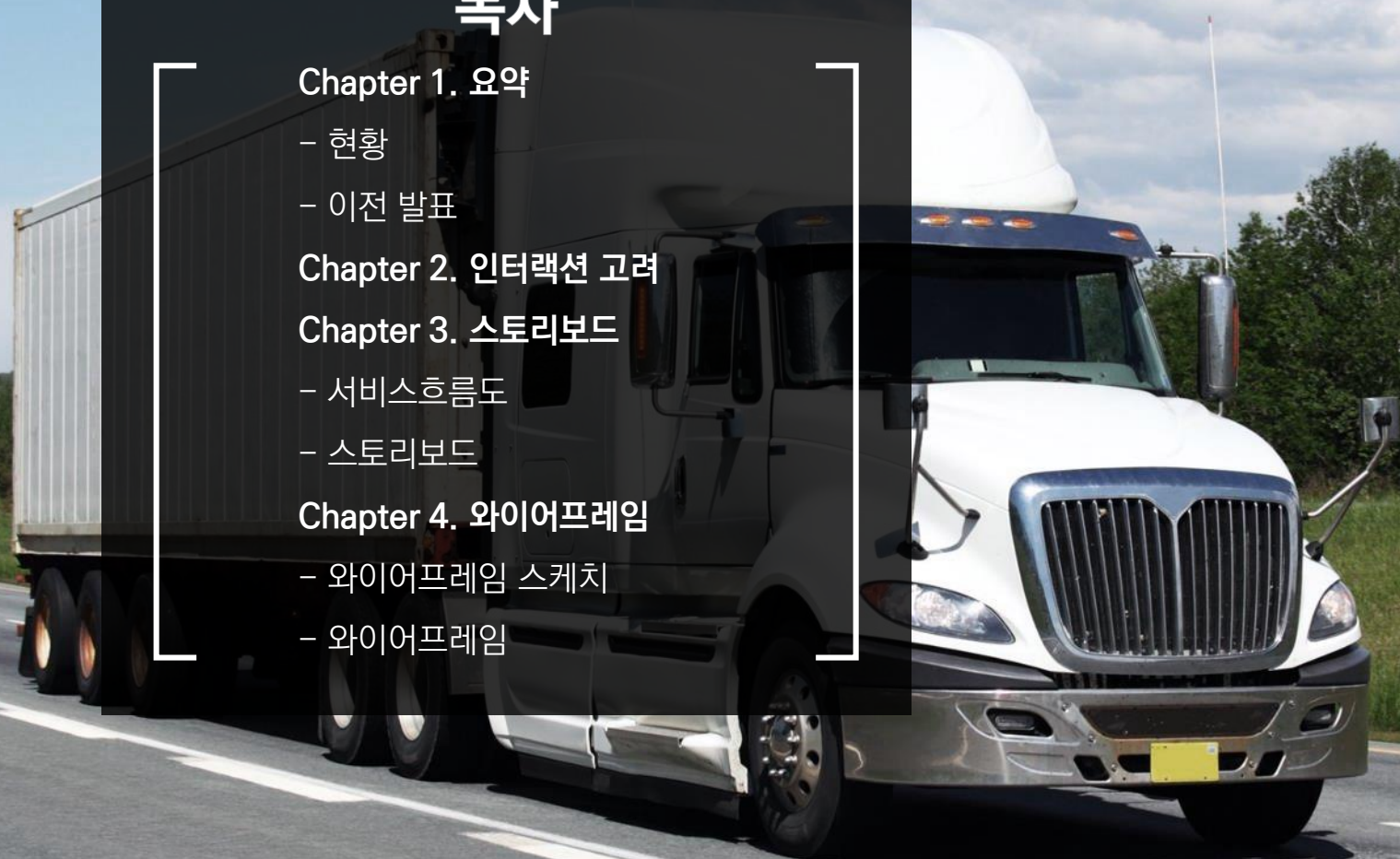
Chapter 2. 인터랙션 고려

Chapter 3. 스토리보드

- 서비스흐름도
- 스토리보드

Chapter 4. 와이어프레임

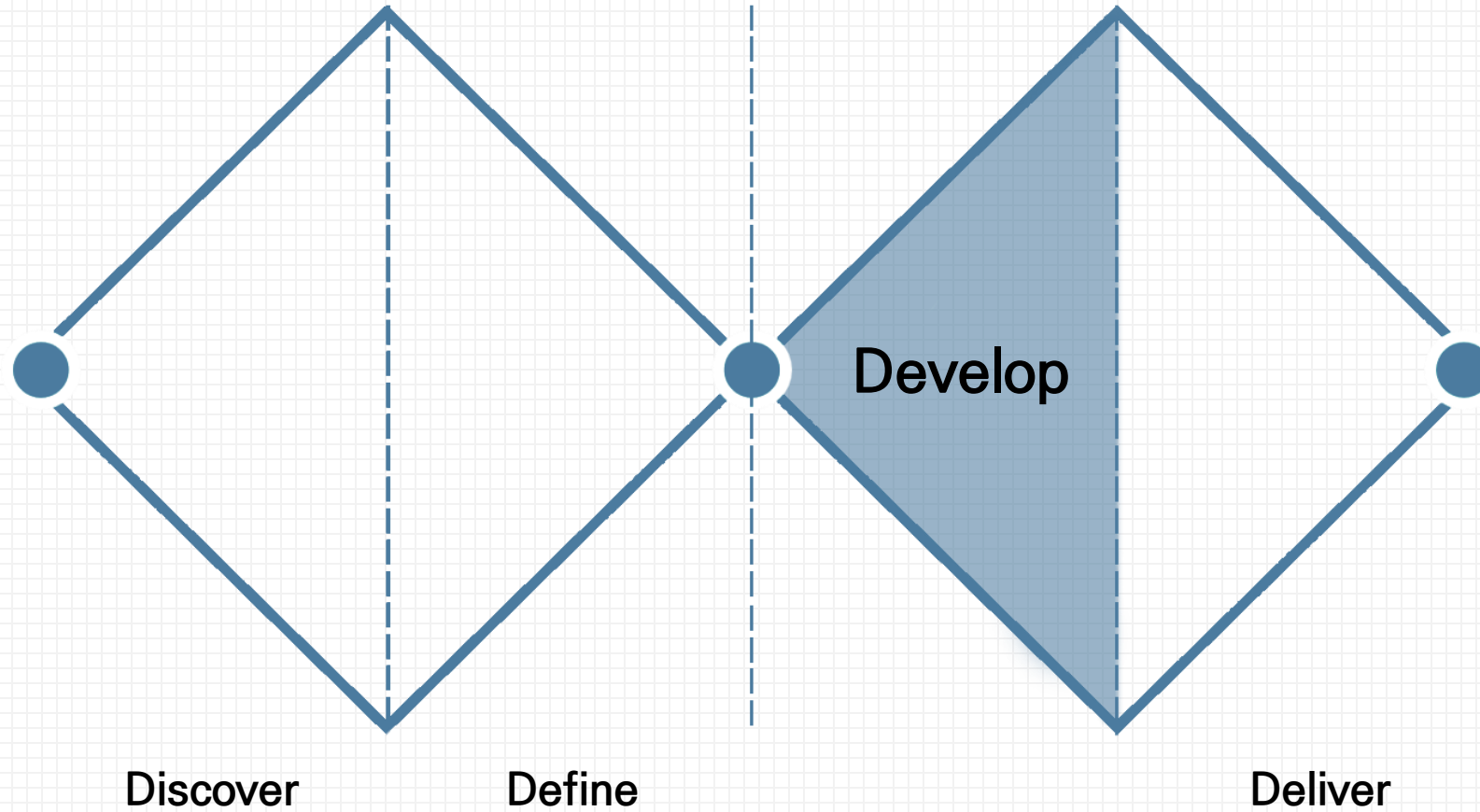
- 와이어프레임 스케치
- 와이어프레임



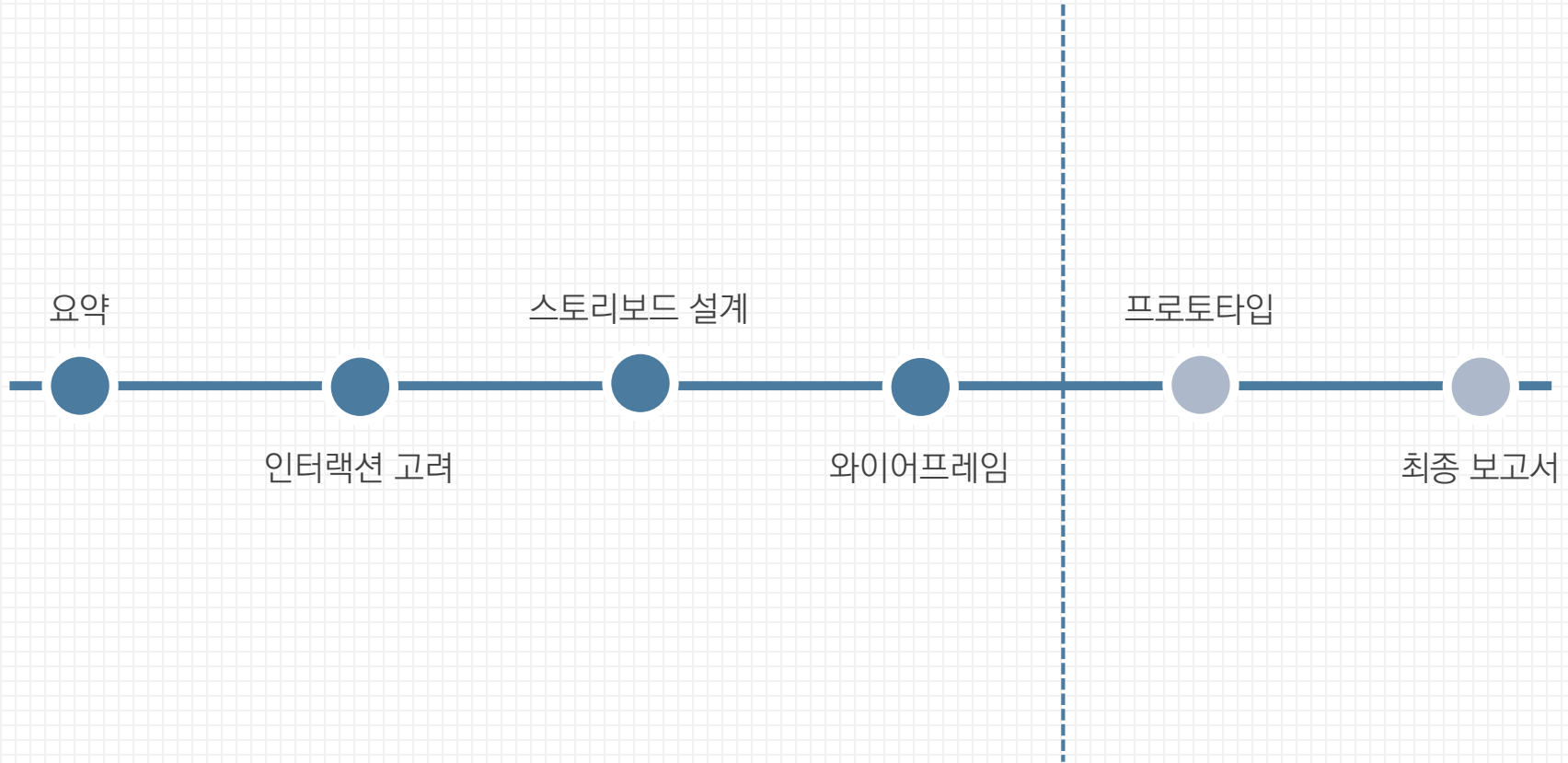
개인별 역할

고나경	조장	기사 요약 수정, 스토리보드 수정, 와이어프레임 스케치, 와이어프레임
강희현	조원	스토리보드 수정, 이전 PPT 요약, 인터랙션 고려, 와이어프레임 스케치
안지민	조원	기사 요약, 스토리보드

진행 현황



진행 현황



낙하 화물로 인한 교통사고율

70%

수송 중 화물 낙하경험 有

15.3%

“개방형 적재함 화물차가 위험하다”

84.4% 65.8%

일반인

화물운전자

11.1%

적재불량 차량 고발건수
10년간 연평균 증가율

3.7%

적재물 추락방지조치 위반
10년간 연평균 단속건수

로드로드(Road Load)

적재 화물 중량 확인 가능 차량 탑재형 과적표시기

각 바퀴 센서 부착 > 판스프링 변화 체크, 종합 > 무게 환산 > 차량 내 부착 모니터에 표시

현황 관련 논문

분석결과

<Table 10> Before and After Overloading Rate (Group A~C)

Group	Status	GVW		Axle-1		Axle-2		Axle-3		Axle-4		Loading Cycles
		Counts	Rate	Counts	Rate	Counts	Rate	Counts	Rate	Counts	Rate	
A	Before (a)	22	35.5%	0	0.0%	0	0.0%	46	74.2%	47	75.8%	62
	After (b)	24	28.6%	0	0.0%	3	3.6%	67	79.8%	68	81.0%	84
	Variation rate (b-a)		-6.9%		0.0%		+3.6%		+5.6%		+5.2%	
B	Before (a)	16	16.3%	46	46.9%	25	25.5%	37	37.8%	37	37.8%	98
	After (b)	14	10.6%	65	49.2%	19	14.4%	41	31.1%	30	22.7%	132
	Variation rate (b-a)		-5.7%		+2.3%		-11.1%		-6.7%		-15.1%	
C	Before (a)	17	4.4%	7	1.8%	96	25.1%	122	31.9%	95	24.8%	383
	After (b)	14	1.9%	12	1.6%	121	16.1%	173	23.1%	110	14.7%	750
	Variation rate (b-a)		-2.5%		-0.20%		-9.0%		-8.8%		-10.1%	

카고트럭(A) 6.9% 감소

덤프트럭(B,C) 평균 2.5~5.7% 감소

[과적예방 효과 기대 가능]

사용자/욕구 도출



[운전자, 관리자, 교통경찰 모두가 필요로 하고 만족하는 앱]

컨셉 도출 및 아이디어 시각화



Integration

번거롭던 web을 통한 서류 작업을 mobile를 통해 간편히 해결하고 파악 가능한 통합관리 서비스 제공



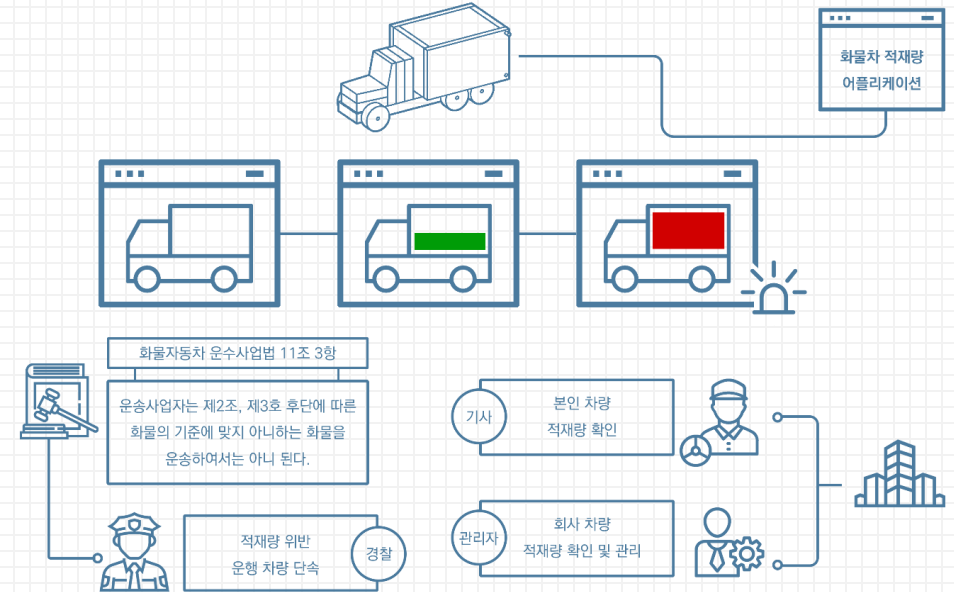
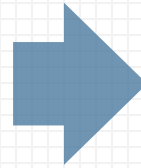
Adapt/Match

관리자/운전자에게 개인 맞춤형 UI와 Function을 통해 혁신적인 사용자 경험을 제공

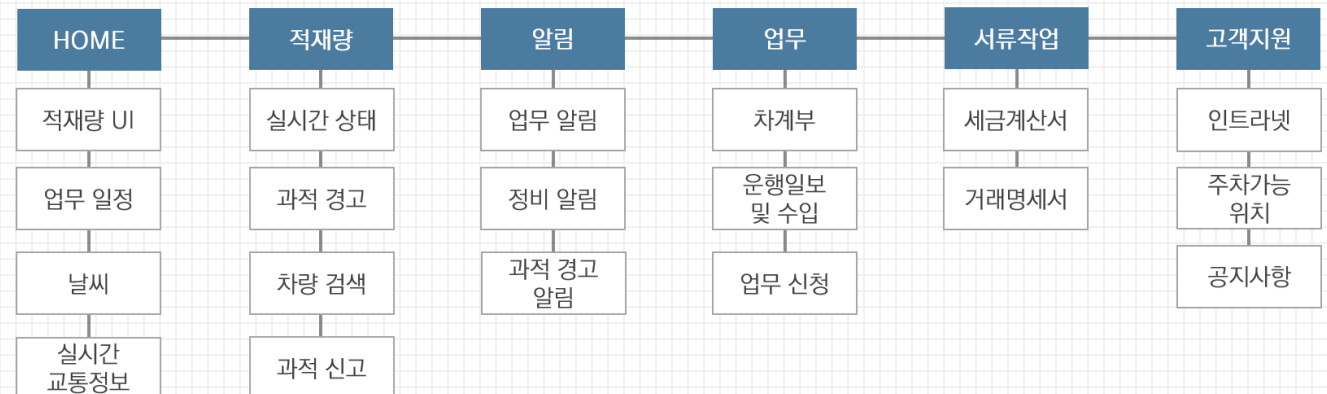


Safety

App을 통한 차량에 따른 화물의 적재량 표시 서비스 제공



메뉴 화면



인터랙션 고려

서류작업

- 세금 계산서, 거래명세서 등 저장, 발송



차량 실시간 상태 UI

- 운전자 : 본인 차량 적재량
- 관리자 : 과적 차량 상위 표시

당일 업무

- 운전자 : 당일 업무 체크리스트
- 관리자 : 관리 차량 업무 수행 현황 표시

현재 상태

- 운행구간의 실시간 교통, 날씨 표시

적재량

- 운전자 : 축에 따른 적재량 표시
- 관리자 : 전체 관리 차량 적재량 표시

상세 정보 표시

경고 알림

알림

- 과적 경고 알림
- 업무 알림
- 정비 알림

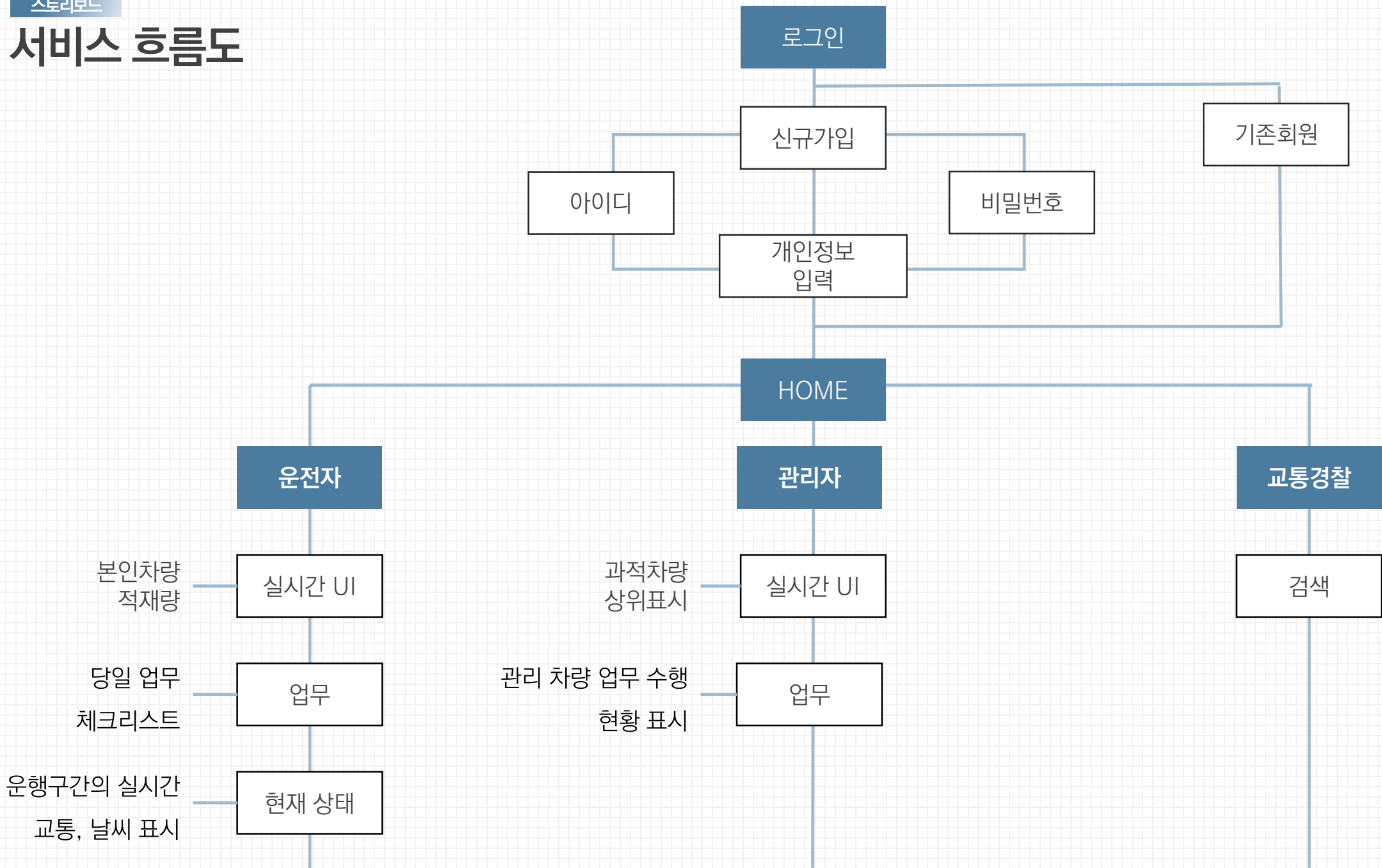
업무 정보 제공

업무 달력

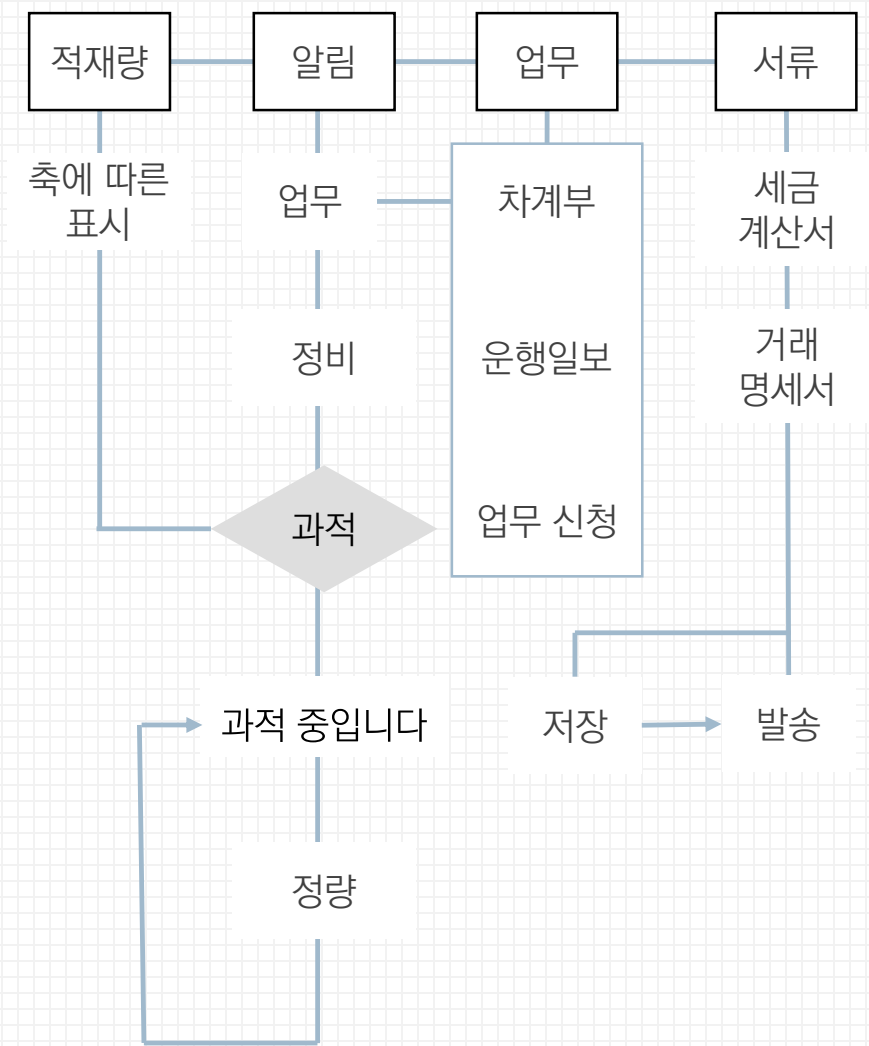
- 차계부와 운행일보 표기
- 업무 신청 현황 및 모집 중인 업무 표시

달력 표시

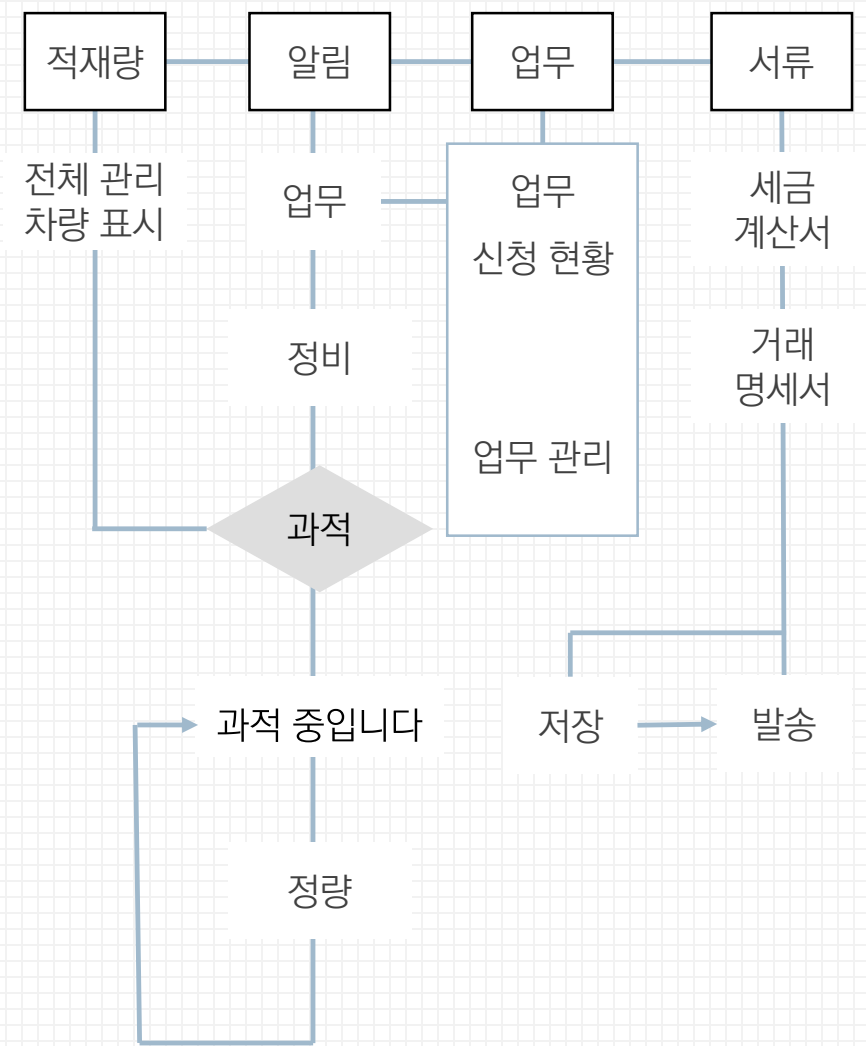
서비스 흐름도



운전자 MENU



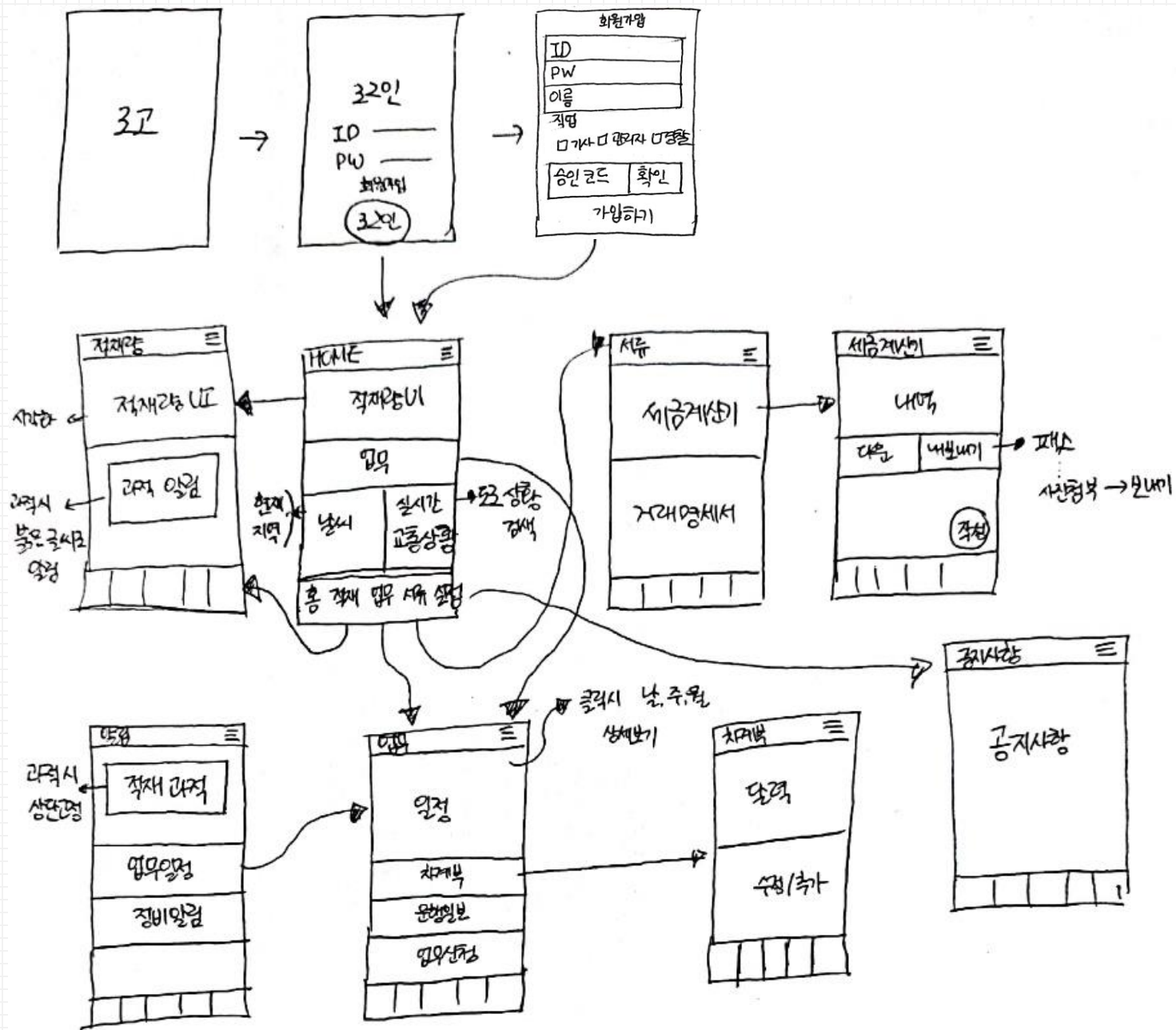
관리자 MENU

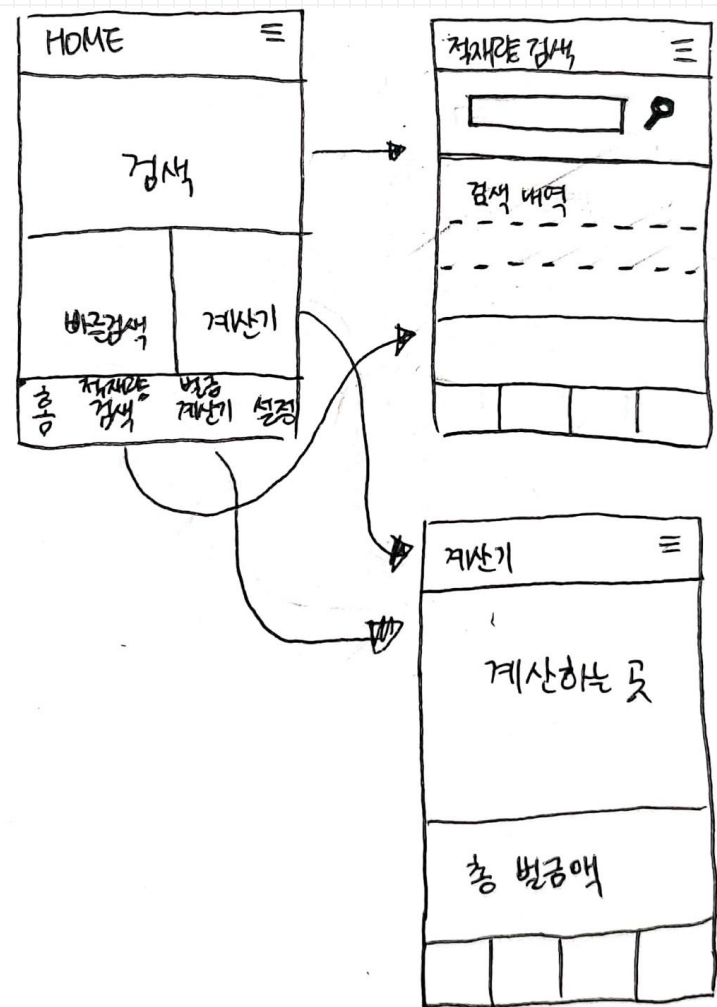


교통경찰 MENU

적재량

스토리보드





와이어프레임 스케치

UI 도입을 통한 가시성 증가

메뉴 버튼, 알림 위치의 스테레오 타입

홈 매뉴얼 UI 시스템 조정 가능

운전자, 관리자, 교통경찰 모든 사용자 고려한 매뉴얼

업무 신청, 세금계산서, 거래명세서 Folding UI

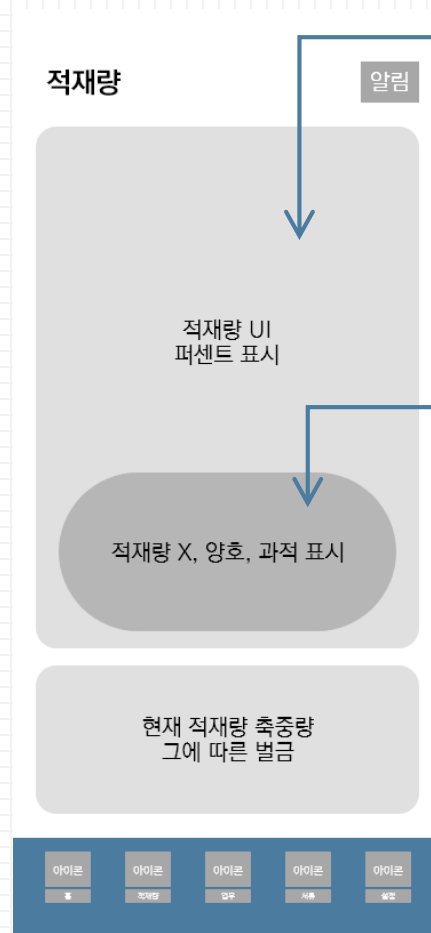
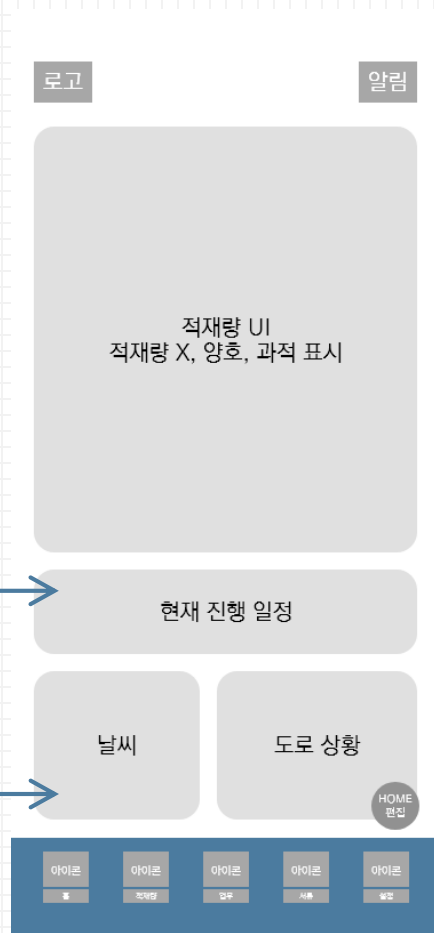
사용자 실수 방지, 복구 방법 제공

와이어프레임 스케치

운전 기사 매뉴얼

GPS를 통해
현재 진행 일정 / 완료 일정을 체크한다.

빠른 운송과 안전을 위해 GPS를 이용해
실시간 날씨와 도로상황을 파악할 필요가 있다.



운전자가 적재량을
한눈에 파악할 수 있도록 설계해야 한다.

과적의 경우,
색의 변화를 주어 확실하게 시각화한다.

와이어프레임 스케치

관리자 매뉴얼

관리자가 적재량을 한눈에 파악할 수 있도록
아이콘 UI를 이용해 설계해야 한다.

운전 차량 옆 알림 아이콘 선택 시
일괄 알림 전송이 가능하게 설계한다.

과적의 정도 순서대로 정렬하고,
Folding UI를 이용해 디폴트 상태를 간단히 하여
최소한의 필요 정보를 전달해야 한다.

Folding UI를 열 경우,
차량 정보 및 기사 정보를 표시한다.

적재량



최고 과적 차량 UI

과적 상태 운전 차량 목록

일괄
아이콘

위험률이 높은
과적 상태 운전 차량의 목록을 따로 표시한다.

현재 과적 상태 운행 차량을 표시하여
더욱 직접적인 경고의 필요성을 시각화한다.

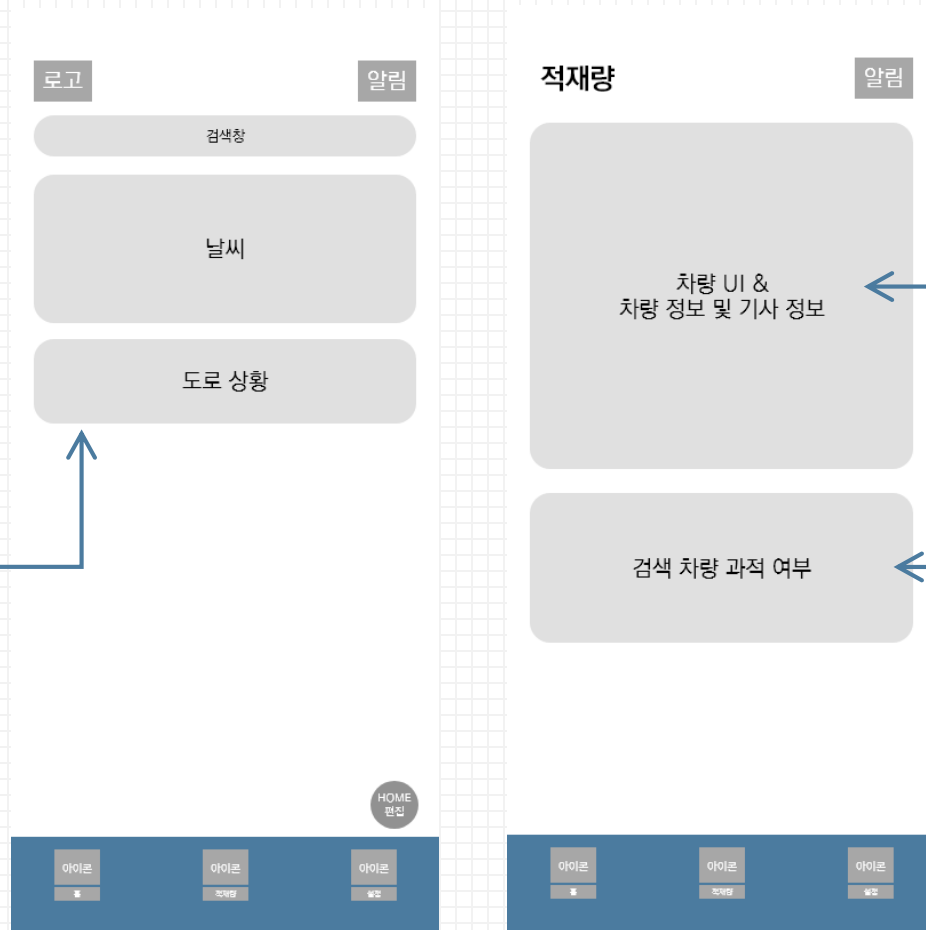
< 과적 차량

알림

과적 차량 UI &
차량 정보 및 기사 정보일괄
아이콘

와이어프레임 스케치

교통경찰 매뉴얼



날씨와 도로상황을 통해
관리지역의 상황을 파악하기 쉽게 설계한다.

시스템에 등록된 차량의 정보와
적재량을 한눈에 볼 수 있게 표시한다.

검색 차량의 과적 여부와
초과 정도를 파악하기 쉽게 설계한다.

와이어프레임

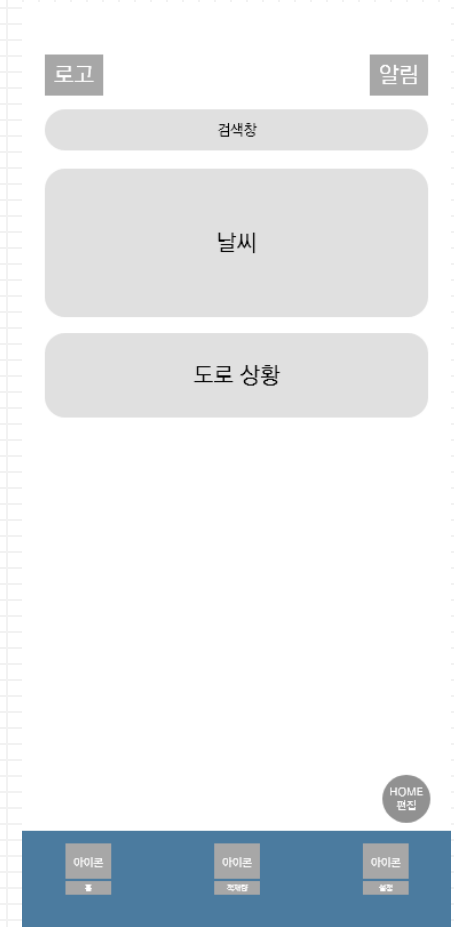
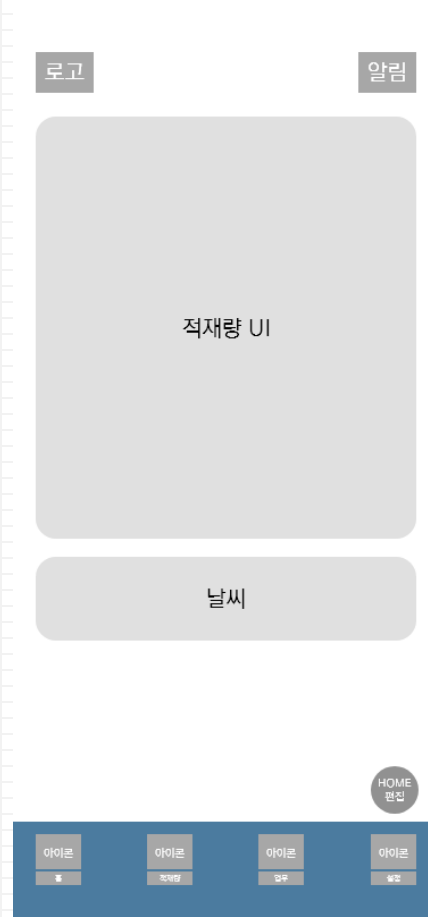
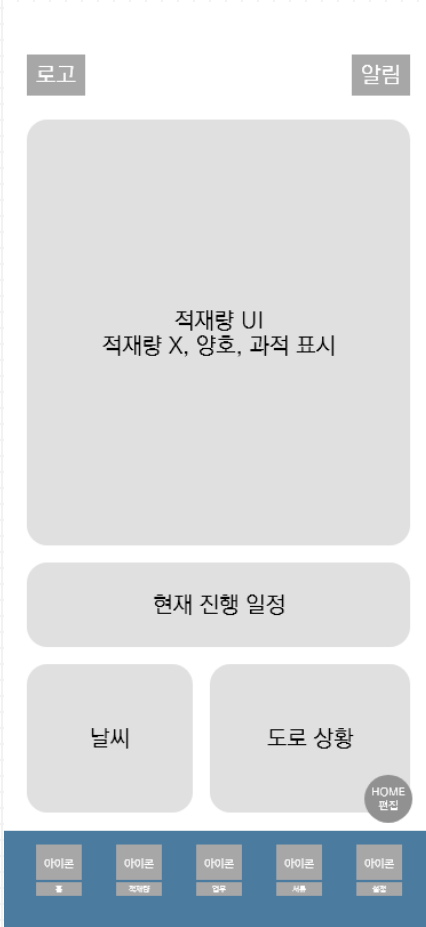
크기: IPHONE X/XS

색: 주조색 #4b7b9f, 강조색 #de0000, 보조색 #e0e0e0

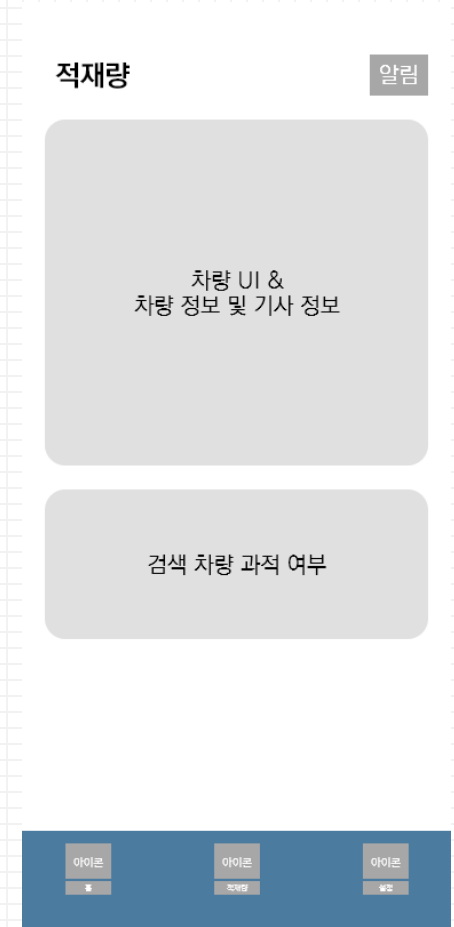
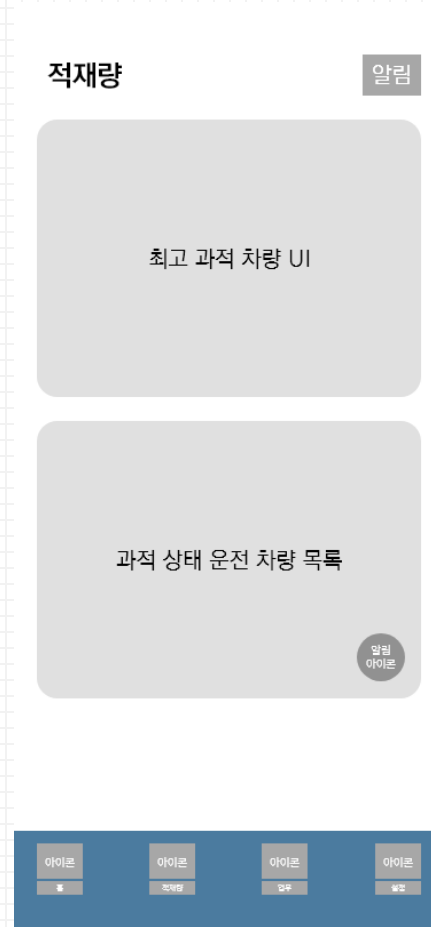
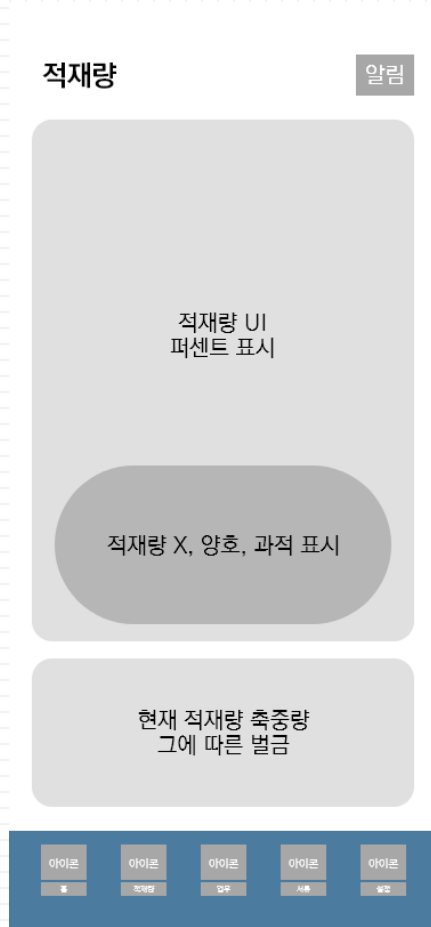
The wireframe illustrates the layout of an iPhone X/XS app screen. It is divided into three main vertical sections: a left sidebar, a central main content area, and a right sidebar.

- Left Sidebar:** Contains an '앱 로고' (App Logo) box and an '앱 소개 멘트' (App Introduction Text) box below it.
- Main Content Area:** Features two large buttons: '신규 회원' (New Member) and '기존 회원' (Existing Member). Below these is a '직업 선택' (Job Selection) section with a list of roles: '기사' (Driver), '관리자' (Manager), and '경찰' (Police). A large '이용 약관' (Terms of Service) box is positioned below the job selection. At the bottom of the main area are buttons for '승인 코드' (Approval Code), '확인' (Confirm), and '가입 신청' (Join Application).
- Right Sidebar:** Includes an '앱 로고' (App Logo) box at the top. Below it are input fields for '아이디' (ID) and '비밀번호' (Password), followed by a '로그인' (Login) button. At the bottom are two buttons: 'ID/PW 찾기' (Find ID/PW) and '회원가입' (Sign Up).

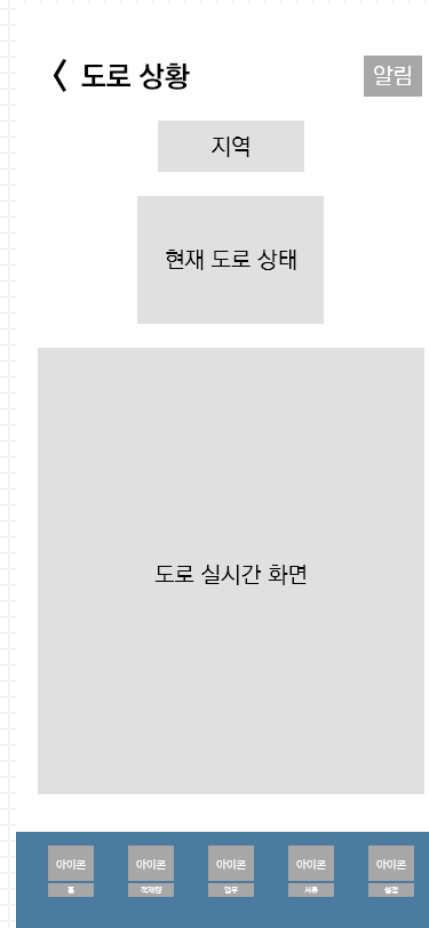
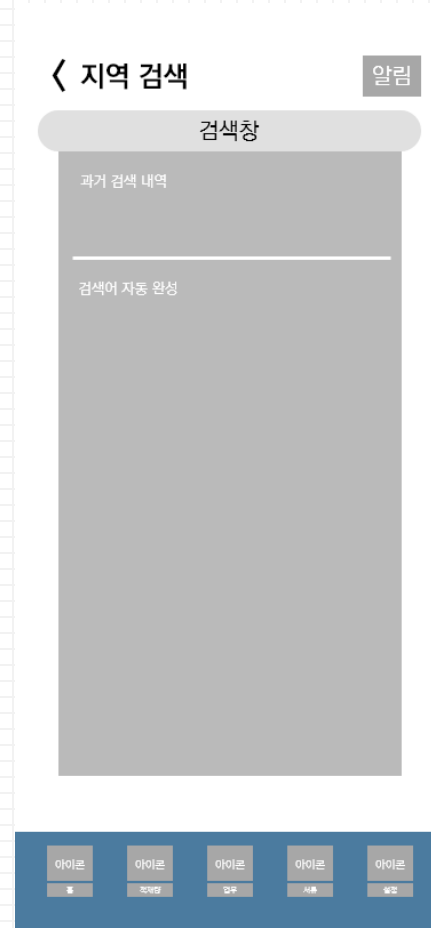
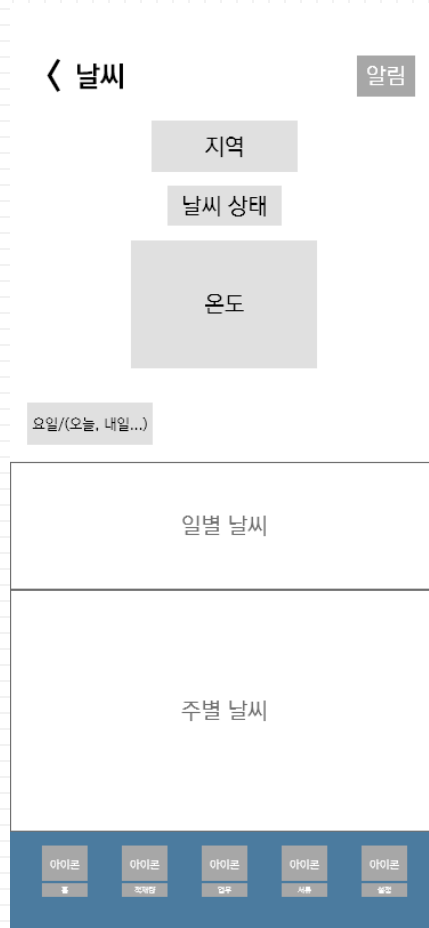
와이어프레임



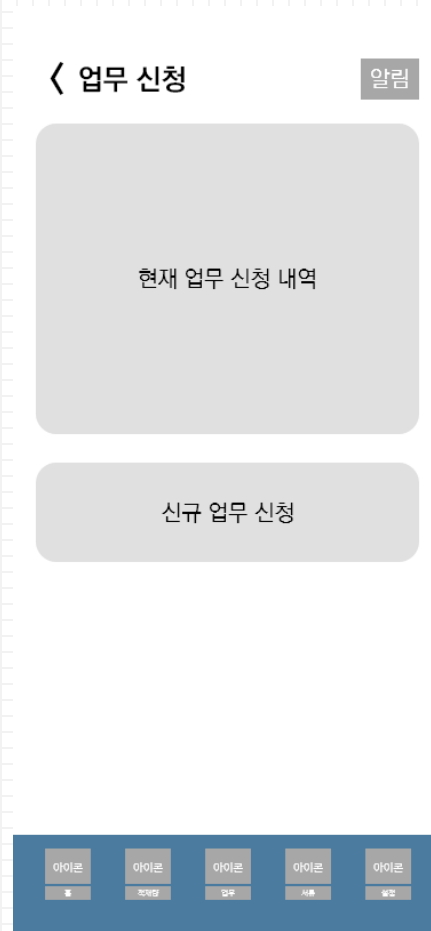
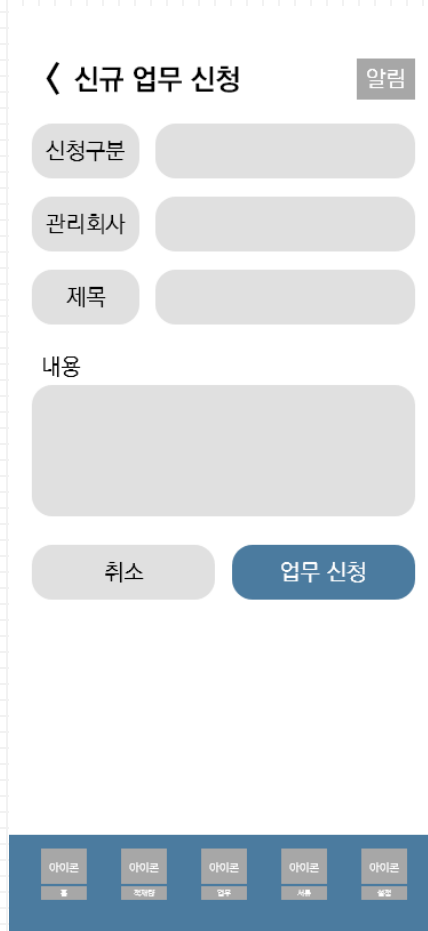
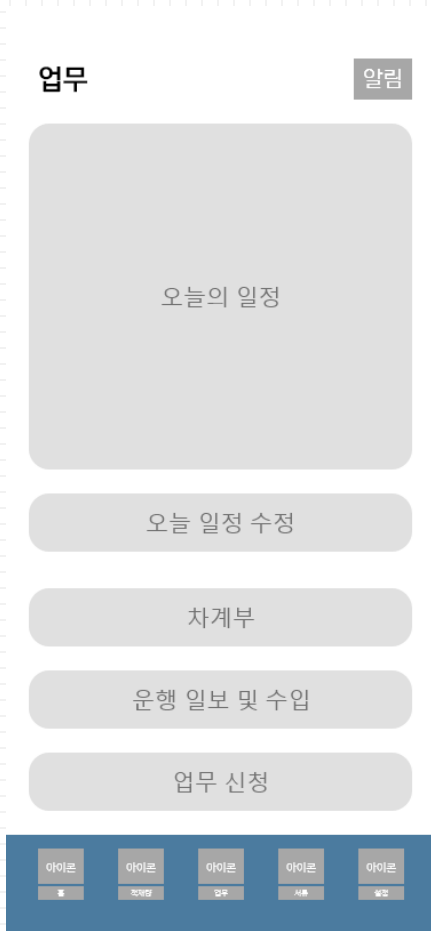
와이어프레임



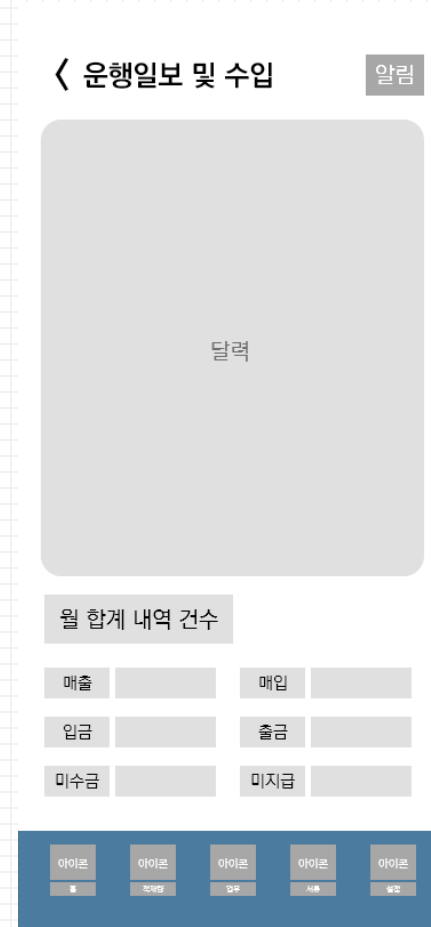
와이어프레임



와이어프레임



와이어프레임



와이어프레임



와이어프레임



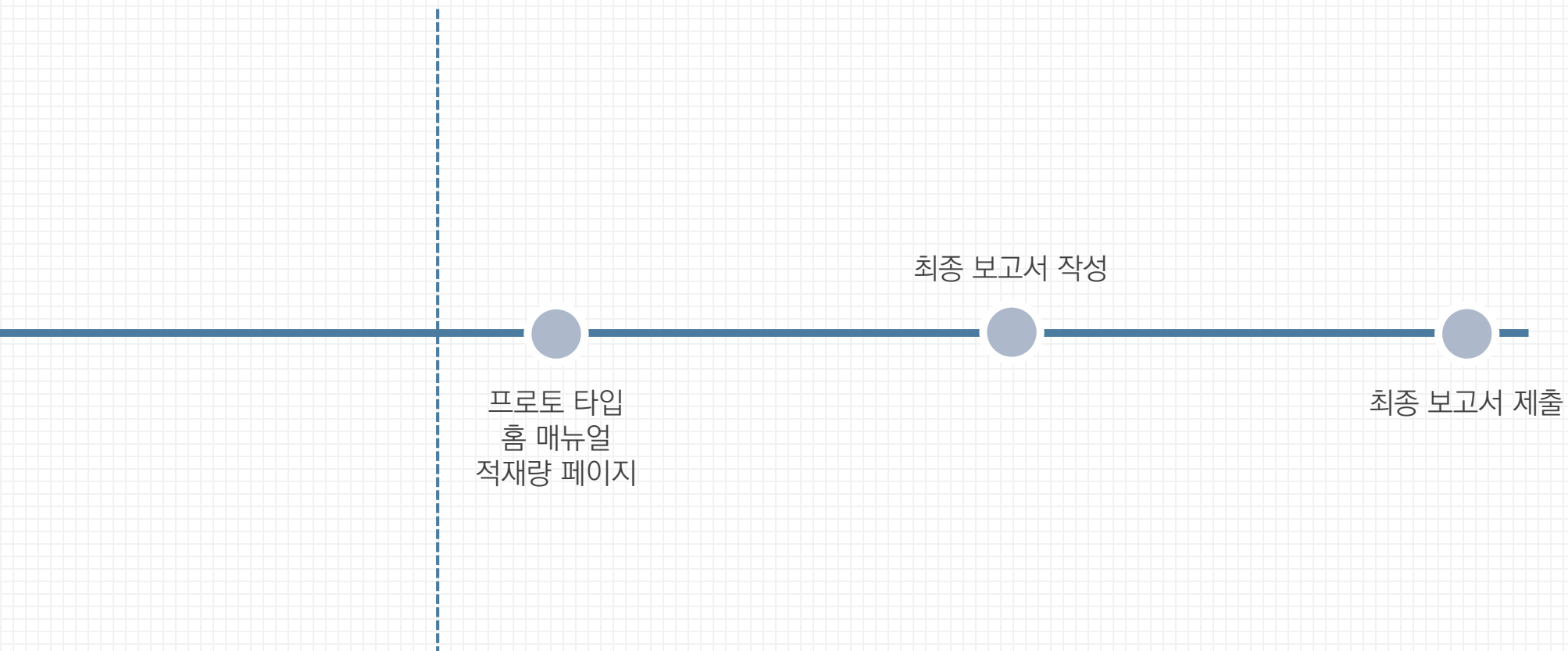
앱 이름 선정

DOLoad / 도로

화물(load)의 안전, 도로의 안전, 운전자의 안전을 지키고자 합니다

모든 도로, 운전자가 안전한 그 날까지

최종 보고서 계획



Q&A

Q&A

About User Interface,
인터랙션 고려부터 와이어프레임까지

[모든 도로, 운전자가 안전한 그 날까지]

인간시스템디자인공학과 | 고나경, 강희현, 안지민