



A.I. 약국처방
오남용 분류 서비스

‘다알’

TEAM 진흥왕
김재환/손소연/문병무/서건덕

index

- 1 제안 배경
- 2 시장 조사
- 3 데이터 분석
- 4 비즈니스 모델
- 5 사업화 전략
- 6 서비스 디자인
- 7 매출 계획



A dark, semi-transparent overlay covers the entire image. In the background, various medical supplies are visible, including several blister packs of pills (one brown, one grey), loose capsules and tablets in various colors (blue, orange, white, grey), and a white medical thermometer with a blue bulb.

01

제안 배경

Problem Definition

1) 문제 정의

약물 오남용[誤濫用]:

“ 최근 1년간 지속적으로 사용하는 약물이 있으며,
이를 본래 목적과 다르게 사용하거나
권장량 또는 의사의 처방과 다르게 사용하는 것 ”

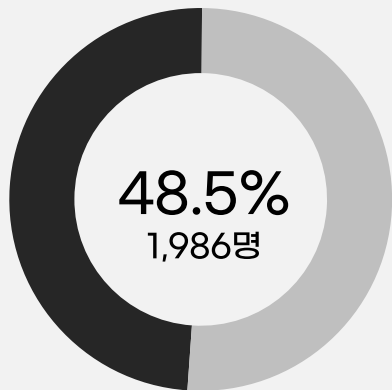
01 제안 배경

1) 문제 정의

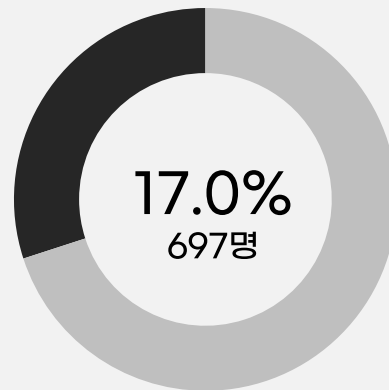


처방의약품 투여량과 상관없이
의사의 처방량이 무조건 안전하다는
잘못된 인식으로 쉽게 오남용되고 있음.

1) 문제 정의

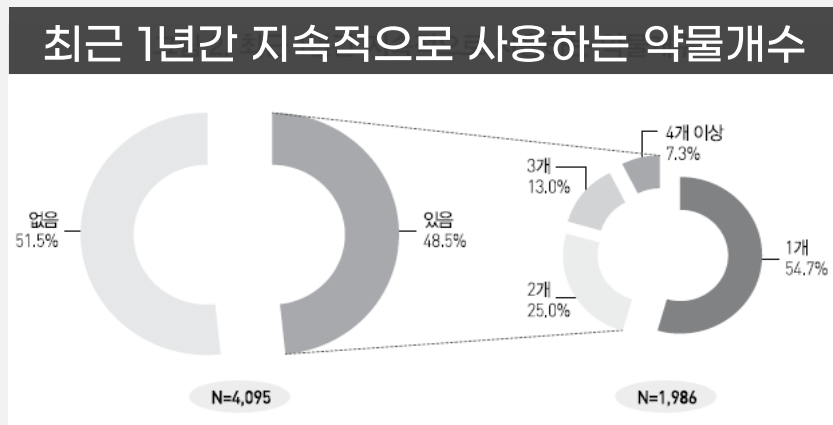


응답자 4,095명 중 48.5%가
최근 1년간 지속적으로
사용하는 약물이 있었음



응답자 4,095명 중 17%가
지속적으로 사용하는 약물을
오, 남용함

1) 문제 정의



- ▶ 약물 사용에 주의가 필요한 상황
- ▶ 약물 오남용 예방에 도움이 될 **서비스가 필요**

1) 문제 정의

(출처 : OECD Health Statistics 2016)

국가	스웨덴	노르웨이	체코	프랑스	한국	터키	12개국 평균
사용량	14.7	19.6	21.0	29.0	31.7	41.1	23.7

* DDD (Defined Daily Dose) : 의약품 규정 1일 사용량

→ (예) 31.7(DDD/1000명/일) : 하루 동안 1000명 중 31.7명이 항생제를 처방받고 있음

** 산출기준 : 병·의원(입원, 외래) 급여 및 비급여 처방 + 일반의약품 판매

- ▶ 항생제 사용량이 국제 평균보다 높고,
특히 감기 환자에 불필요한 항생제 처방 많음
- ▶ OECD 12개국 평균 23.7에 비해 항생제 사용량이 높음

2) 문제 사례 - 항생제의 부작용



존스홉킨스 병원에서
항생제 투여한 1488명 중
20%인 298명이 부작용 발생

2) 문제 사례 - 모다피닐의 부작용



- 1998년 미국의 제약연구소에서 48시간 각성을 유지하는 신 물질 개발
- 기면증 치료제 용도였으나, 미 국방성에서 이라크 전쟁 시 병력을 위해 사용하고 학생들에게는 공부 잘하는 약으로 알려지는 등 오남용됨
- 오남용시 불안, 자살 충동 등 정신질환 유발 우려, 기면증에만 사용 제한(2011, 식약청)

A top-down view of various medical supplies including pills, capsules, blister packs, and a thermometer on a light-colored surface.

02

시장조사

Market Research




















02 시장 조사

1) 기존 서비스 사례 ➤ 모두닥

모두닥 의사회원 | 회사소개 병원찾기 리뷰쓰기 가격정보 ▾ 건강정보 두마니에 아시마호지 ▾

가 본 사람들의 **솔직한** 병원 후기

인증된 리뷰 72336개 회원 수 169341명 의사 수 47578명

 치과	 피부과	 성형외과	 안과	 산부인과	 비뇨기과	 정신건강의학과
 정형외과	 마취통증의학과	 신경외과	 재활의학과	 영상의학과	 외과	 신경과
 소아과	 내과	 이비인후과	 가정의학과	 한의원		



실제 방문한 고객 검증 후기.
병원 의사정보 열람 가능
간략한 인터페이스로 직관적인 사용



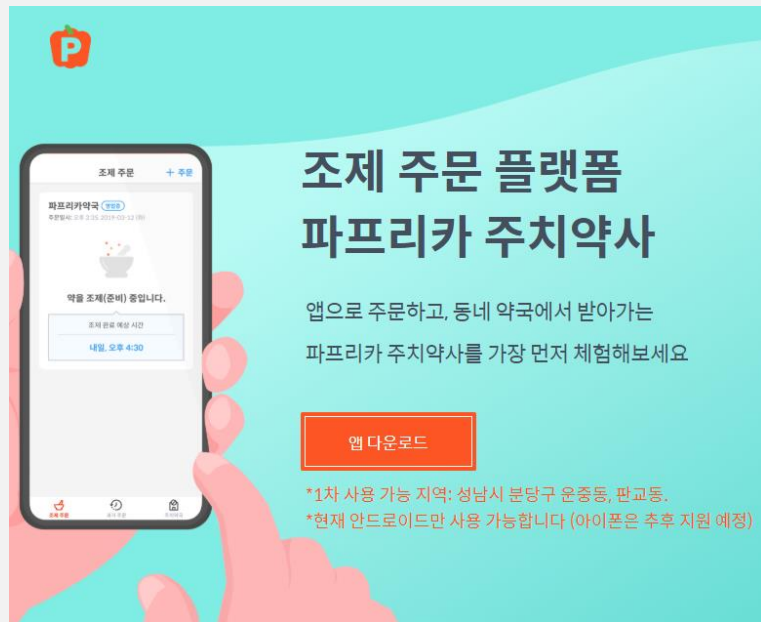
단순 병원 후기만 존재.
일반인이 약제 정보를 취득하기에는 한정적.
고객 처방 중심의 서비스 도입 필요



병원 진료 중심

02 시장 조사

1) 기존 서비스 사례 ➤ 파프리카케어



The screenshot shows a mobile app interface for 'Paprika Care'. At the top, there's a '조제 주문' (Prescription Order) header with a '+ 주문' (Add Order) button. Below it, the app name '파프리카약국' (Paprika Pharmacy) is displayed. The main content area shows a confirmation message: '약을 조제(준비) 중입니다.' (We are preparing your medicine). Below this, there's a section for '조제 완료 예상 시간' (Estimated completion time) showing '내일, 오후 4:30'. At the bottom, there's an '앱 다운로드' (Download App) button. The background is a light blue gradient with a stylized hand holding the phone.

**조제 주문 플랫폼
파프리카 주치약사**

앱으로 주문하고, 동네 약국에서 받아가는
파프리카 주치약사를 가장 먼저 체험해보세요

앱 다운로드

*1차 사용 가능 지역: 성남시 분당구 운중동, 판교동.
*현재 안드로이드만 사용 가능합니다 (아이폰은 추후 지원 예정)



개인 약물 복용 스케줄관리
빅데이터 분석
전문적이고 개인화된 서비스
성분에 대한 주의점 확인 가능



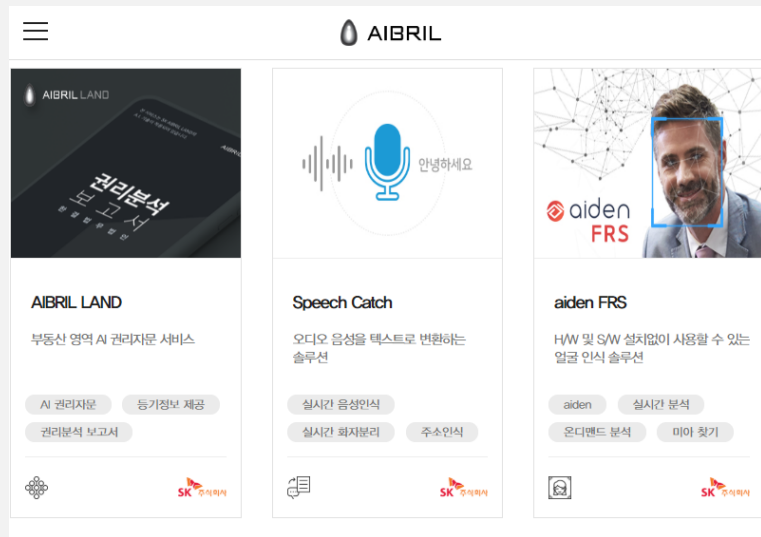
주의약제 머신러닝 데이터 부재
현실성이 떨어지는 아이디어
처방전 복용 외 방문빈도수 낮음



개인 처방 중심

02 시장 조사

1) 기존 서비스 사례 ➤ AiBril



기업용 인공지능 서비스
대형 병원용 인공지능 서비스 제공 가능



맞춤형 서비스 개발기간 필요.
높은 비용으로 소비자 정보제공용으로 부적합



기업 서비스 중심

2) 항생제 관련 국내 현황



항생제 오남용을 방지하기 위한 근본적인 방법 제시
: 항생제의 사용을 최소화하고 최적의 항생제를 사용

-> 적절한 항생제 추천 AI 도입 중

그러나,

- 의사 보조 수단

대형병원 외 대다수 병/의원들은
제약회사들의 리베이트 등 환경변수작용

2) 항생제 관련 미국 현황

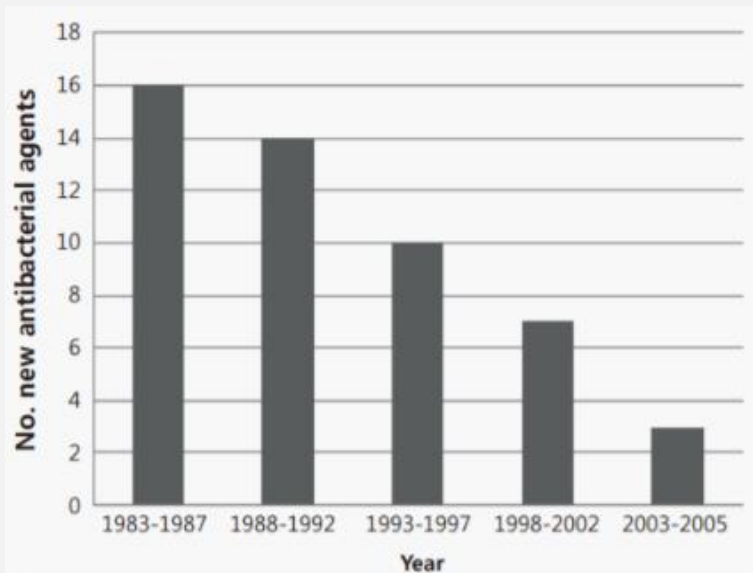


Figure 1. New antibacterial agents approved by the FDA in the U.S from 1983 to 2005 (Data from Ref. 3).

신 항생제 개발

- 20세기 후반 반세기 동안 수많은 새로운 항생제가 개발됨
- 항생제 내성에 대한 문제가 꾸준히 제기되어 옴
- 일부 대형 제약회사들은 항생제 개발 분야에 더 이상 투자하지 않고 점차 손을 떼고 있는 실정. 미국 FDA에서 새로 승인되는 항생제 신약은 지난 20여 년간 56%가 감소

The background of the slide is a dark, muted olive green. It features a faint, artistic arrangement of medical supplies. On the left, a white thermometer with a blue bulb and a blue pill are visible. In the center and right, there are several blister packs of pills in various colors (blue, white, brown) and loose pills scattered around. The overall aesthetic is clean and professional, suggesting a medical or healthcare theme.

03

데이터 분석

Analysis

03 데이터 분석

1) 사용 데이터

DATA 공공데이터포털 . GO . KR 데이터찾기					
파일데이터 상세					
기준년도	가입자일련	처방내역일련번호	성별코드	연령대코드	
2018	1	18610814	1	1	6
2018	1	43905715	3	1	6
2018	1	43905715	2	1	6
2018	1	43905715	1	1	6
2018	1	18610814	2	1	6
2018	1	22272561	3	1	6
2018	1	22272561	4	1	6

의약품처방정보

(<https://www.data.go.kr/data/15007117/fileData.do>)

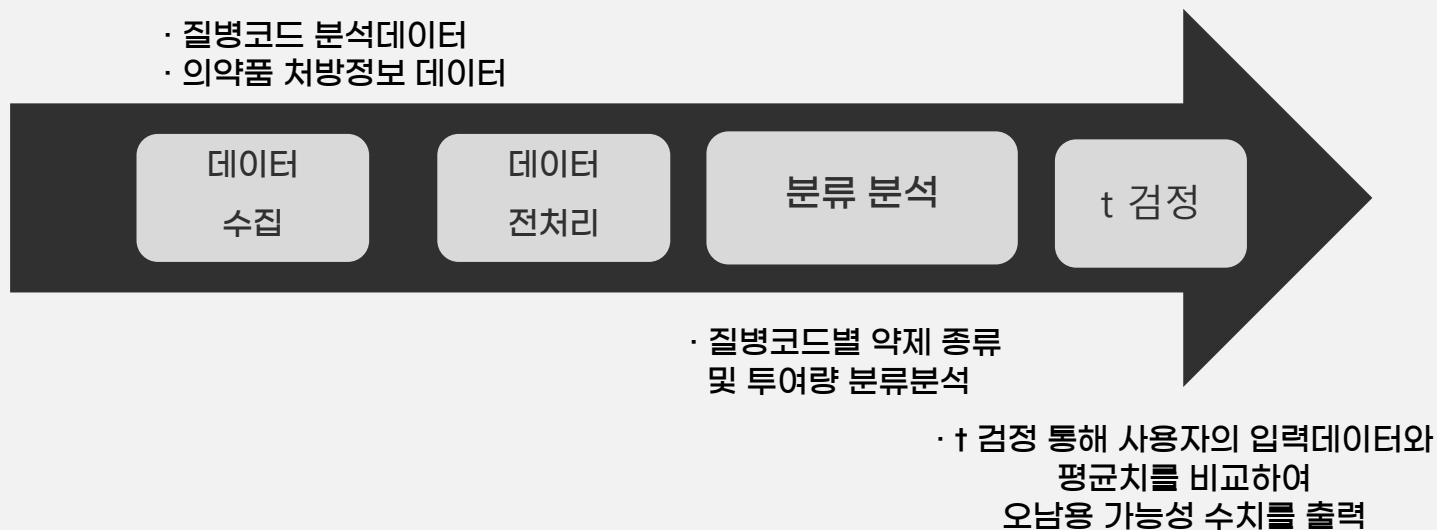
2002년부터 2013년까지의 국민건강보험 가입자 중 의약품처방이력이 있는 각 연도별 수진자 100만 명에 대한 기본정보(성, 연령대, 시도코드 등)와 의약품처방전 별 개별 의약품에 대한 처방내역(요양개시일자, 1회투약량, 1일투약량, 총투여일수 등)으로 구성된 개방데이터

의약품 주성분 정보 (건강보험심사평가원)

약가 주성분 마스터 정보 / 주성분코드, 제형, 주성분명칭, 분류번호, 투여, 함량, 단위 등 정보 제공

03 데이터 분석

2) 분석 과정



The background of the slide is a dark, muted olive green. It is decorated with various medical supplies scattered across the surface, including several blister packs of pills (some white, some brown), loose capsules, and a thermometer. The items are slightly out of focus, creating a sense of depth. A white rectangular border is centered on the slide, framing the text.

04

비즈니스 모델
‘다알’

Business Model

1) 서비스 개요



1) 서비스 개요

자신의 처방전을 스캔, 약물정보 확인 및 머신러닝 통한 오남용 판단



2) 서비스 목적

약물 오남용 방지 및 약물 복용 관련 올바른 정보 제공



3) 목표 고객

병원으로부터 약 처방을 받은 스마트폰 사용자

4) 기능

- 유사증상 보유한 다른 사람과의 약 처방 비교
예) <주의> 항생제가 일 평균보다 20% 많음
- 자신의 데이터를 누적하여
기존 복용과 현재처방을 비교하는 기능
- 복용 중인 약에 대한 궁금증 해결
- 병원 GIS를 통해 많은 이용자들이 이용한
병원 후기 노출

5) 서비스 구조



The background of the slide is a dark, muted olive green. It features a faint, artistic arrangement of medical supplies. On the left, a white thermometer with a blue bulb and a blue pill are visible. In the center and right, there are several blister packs of pills in various colors (blue, white, brown) and loose capsules. The overall aesthetic is clean and professional, suggesting a healthcare or pharmaceutical theme.

05

사업화 전략

Strategies

05 사업화 전략

1) 사업화 일정&전략



The background of the slide is a dark, muted olive-green color. It features a faint, artistic arrangement of medical supplies. On the left, a white thermometer with a blue bulb and a blue pill are visible. In the center, there are several blister packs of pills in various colors (blue, white, brown) and shapes (round, oval). On the right, more pills and a white pill bottle are scattered. The overall aesthetic is clean and professional, suggesting a healthcare or medical theme.

06

서비스 디자인

Service Design

06 서비스 디자인

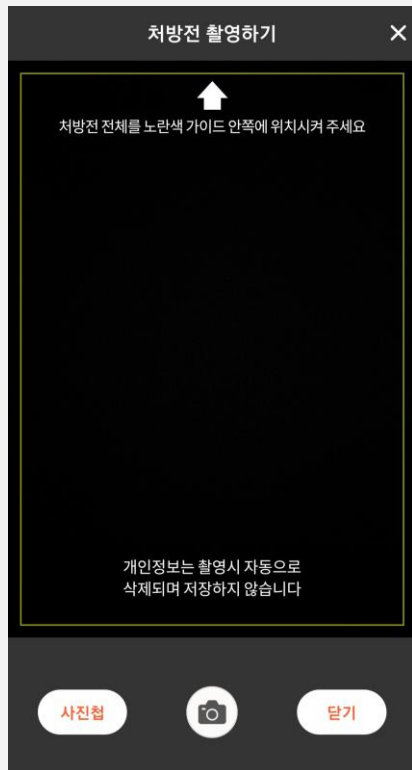
1) 처방전 인식 후 홈



1. 처방전 의약품명, 투여량 입력
더보기 클릭 시, 유사증상 투여량 평균값,
해당 약물 처방이 평균값보다 % 높다/낮다
그래프와 함께 출력
2. 약물 복용 관련 주의 정보 제공
3. 복용중인 알약이 궁금할 시 스캔 후 정보확인
4. 보건복지부 최신 약 데이터 정보

06 서비스 디자인

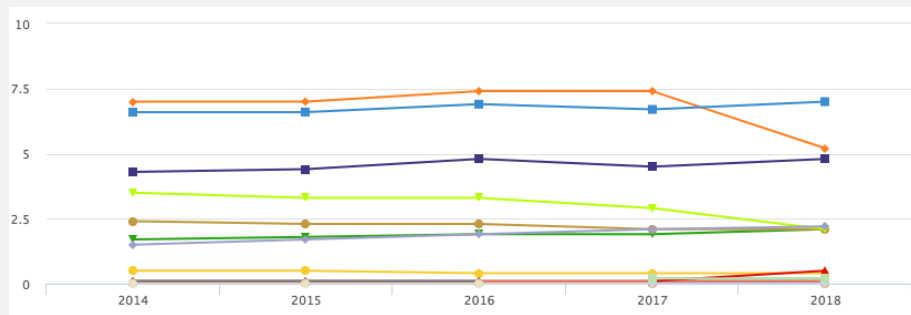
2) 처방전 스캔화면



촬영인식가능

- 종이 처방전
- 전자 처방전
- 알약

3) 고객 데이터



1. 처방기록 DB를 이용한 고객 이력화면
과거 데이터 대비 증감
2. 기존 복용과 현재를 비교해 손쉽게 이력 확인

3) 병원 후기화면



1. 내가 처방 받은 병원 내역 GIS 정보
2. 사람들이 많이 처방 받은 병원 GIS 정보
3. 처방전을 스캔한 소비자만 병원 후기 작성 가능

A dark, semi-transparent overlay covers the entire image. In the background, various medical supplies are visible, including several blister packs of pills in different colors (blue, white, brown), a white thermometer, and a blue syringe. The items are scattered across the frame, with some appearing more prominent than others.

07

매출 계획

Sales Plan

07 매출 계획

1) 비용 구조

항목	금액
머신러닝	2천만원 (3개월)
어플리케이션 제작	4천만원 (5개월)
서버 운영비	1천만원 (24개월, MAU 10만명 기준)
인건비	bep까지 무보수
홍보비	1천만원
기타	예비비 1천만원
합계(총)	9천만원

07 매출 계획

2) 자금조달 계획

STEP 1		STEP 2		STEP 3	
~20년12월		~21년12월		22년1월~	
의료데이터공모전	0.1억원	바이럴마케팅수수료	9.2억원	바이럴마케팅수수료	18.5억원
예비창업자지원금	0.5억원	시리즈A 투자유치	5억원	통신판매업 수수료	10억원
기술보증담보대출	1억원	총 합	14.2억원	처방데이터 판매	별도
총 합	1.6억원			시리즈B 투자유치	20억원
				총 합	48.5억원

3) 예상 매출

2021년	2022년
9억 2천만원	28억 5천만원 ~
<p>병원/의사/약국/제약사 바이럴 마케팅수수료</p> <p>타겟1. 데이터 평균치보다 많이 처방한 병원 타겟2. 후기가 좋지않은 병원/의사/약국/제약사 (처방전 매년 약 5억장 이상 발행 기준. 발행된 처방전 1% 약 500만 건 데이터 수집)</p> <ul style="list-style-type: none"> 서울지역 병원 수 17,387에 1%. 건당 500만원(1개월간) 8억7천만원. * 서울지역 약국 수 5,105에 1%. 건당 100만원(2개월간) 5천만원. 	<ol style="list-style-type: none"> 서비스 범위 전국 광역도시로 확대 약 2배 이상 수익기대 (18억 5천만원) 식품/건강기능식품/의약외품 매출 500만 건 (년 1% 매출 당 2만원 기준. 10억원) 의료데이터 제약사 판매 (별도)



Thank you

TEAM 진흥왕