

나는 돼지풀 꽃가루 알레르기래, 너는?
- 꽃가루 관측 정보 100% 활용하기 -



2025. 7.

기상청 나는 돼지풀 꽃가루 알레르기래, 너는?

추진배경

- 기후변화로 인한 꽃가루 비산량 증가에 따라 알레르기 환자 증가
- 수동 관측장비 사용으로 인한 꽃가루 정보 제공 시의성 한계
- 꽃가루 알레르기에 대한 환자 맞춤 정보 부재

추진내용

- '꽃가루 알레르기 자가진단' 로직을 제작하여 꽃가루 알레르기 환자들의 원인 수종 추정 및 수요자 맞춤 정보 제공
 - 사용자의 증상 발현 시기, 꽃가루 비산 시기, 꽃가루-식품 알레르기 교차반응 등 매칭하여 원인 수종 추정

추진성과 및 기대효과

국민디자인단 구성 문제점 및 현황공유	핵심수요자 니즈 파악 현장조사	핵심수요자 설정, 진짜문제 도출	문제해결을 위한 아이디어 개발	프로토타입 실행 향후계획 수립
<p>국민디자인단 구성 문제점 및 현황공유</p> <p>꽃가루로 인한 알레르기 질환의 발생률과 증상은...</p> <p>꽃가루 알레르기 자가진단 로직을 제작하여...</p> <p>꽃가루 알레르기 자가진단 로직을 제작하여...</p>	<p>핵심수요자 니즈 파악 현장조사</p> <p>현장조사 결과...</p> <p>현장조사 결과...</p>	<p>핵심수요자 설정, 진짜문제 도출</p> <p>진짜문제 도출...</p> <p>진짜문제 도출...</p>	<p>문제해결을 위한 아이디어 개발</p> <p>아이디어 개발...</p> <p>아이디어 개발...</p>	<p>프로토타입 실행 향후계획 수립</p> <p>프로토타입 실행...</p> <p>프로토타입 실행...</p>

- 스스로 알레르기 원인을 추정해볼 수 있는 실용적인 도구 설계
 - 단순 정보 제공을 넘어 자발적 참여와 능동적 행동 변화 유도
 - 의료적 진단이 아닌 생활 도구로, 사용자가 자신의 상태를 인지하도록 돕고 일상 속 꽃가루 알레르기 대응 지원

< 공공서비스디자인 운영 전·후 비교 >

공공서비스디자인 운영 전(AS-IS)	공공서비스디자인 운영 후(TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> • 꽃가루 알레르기에 대한 개인 맞춤 정보 부족, 예방과 대응 어려움 • 기존 정보 제공 방식이 직관적이지 않아 실생활 적용과 반복 활용이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 자가진단을 통해 나에게 맞는 꽃가루 정보를 스스로 '추정'하고 손쉽게 확인 • 결과에 기반한 구체적인 행동 요령을 통해 사전 예방 및 자발적 실천 기여

향후계획

- 꽃가루 알레르기 자가진단 로직 고도화 및 서비스 확산
- 인식 개선과 사회적 공감 유도를 위한 대중 캠페인
- 반복적 참여를 유도하는 기록형 콘텐츠 운영

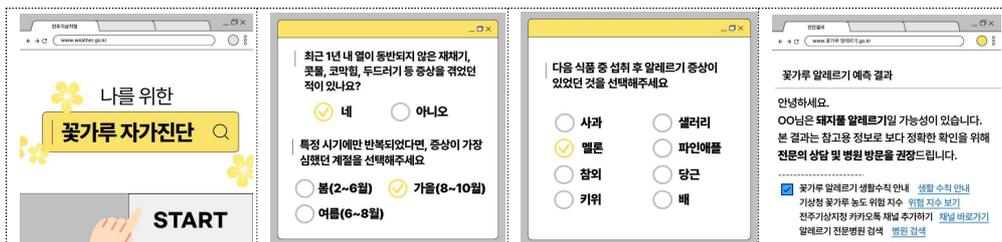
I

나는 돼지풀 꽃가루 알레르기래, 너는? (기상청)

과제유형	기획·단독과제	정책분야	생활안전
주관기관 (협업기관)	전주기상지청 기후서비스과	과제담당자	박소연 주무관 연락처 : 063-249-3235 이메일 : sypark2323@korea.kr

1 과제 개요

- ◆ (사업목표) 꽃가루 알레르기 원인 수종을 몰라 고통을 감내하고 있는 환자들을 위한 ‘나의 꽃가루를 찾아서’ 서비스
- ◆ (수요자) 꽃가루로 불편을 겪는 꽃가루 알레르기 환자 (전북 → 전국 확대(예정))
- ◆ (추진기간) '25. 3 ~ 11.
- ◆ (소요예산) 총 3백만원
 - ('25) 서비스디자이너 자문비 1.2백만원(행정안전부 지원)
 - ('25) 국민디자인단 운영비 1.8백만원
- ◆ (추진내용)
 - 공공서비스디자인 및 전북 꽃가루 관측정보 서비스 이해
 - 꽃가루 관측정보의 문제점 및 이슈 TOP2 선정
 - 심층 인터뷰를 통한 문제 재구조화 및 조사 목표 재수립
 - 대표 인물 설정 및 비교·분석을 통한 진짜 문제 정의
 - 꽃가루로 피해를 겪는 ‘이대처’님과 ‘박가루’님의 일상 생활 단계별 요구 분석 및 두 페르소나 감정 비교·분석을 통한 단계별 시사점 도출
 - 서비스 구체화를 위한 브레인 라이팅 실시
 - 구체적 실행전략 아이디어 108개 발굴 및 최종 서비스 선정
 - 자가진단형 “나의 꽃가루를 찾아서” 서비스 개발
 - 꽃가루 알레르기 자가진단 로직 제작
 - * 증상 발현 시기, 꽃가루 비산 시기, 꽃가루-식품 알레르기 교차반응 등 정보 활용
 - 최종 성과물 시범운영 결과 분석 및 문제점 보완



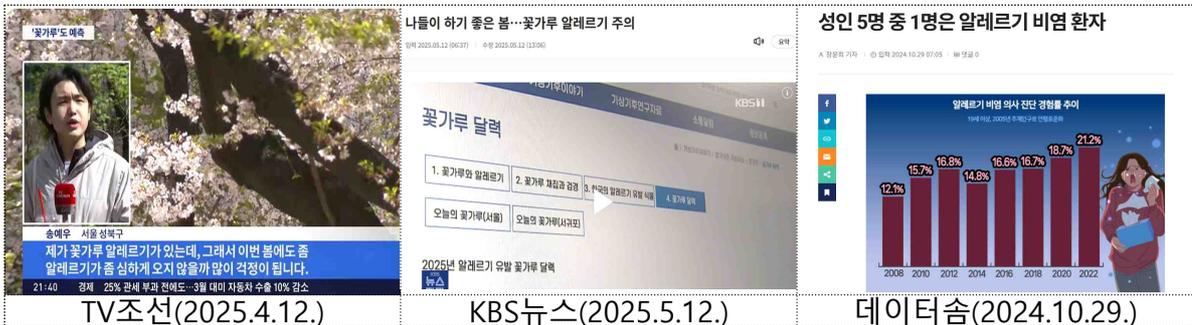
2 추진배경

- 기후변화로 꽃가루 비산량 및 꽃가루 알레르기 환자 증가
- 기 제공 중인 꽃가루 정보는 2주 지연된 정보로 이를 극복할 수 있는 서비스 필요

□ 과제 추진 배경

문제점 1 꽃가루 알레르기 환자 증가

- 기후변화로 꽃가루 비산량 증가 및 빨라진 비산 시기
 - 지구온난화 등 기후변화로 인해 꽃가루 비산량이 증가함에 따라 꽃가루로 인한 알레르기 유병률도 증가 추세
- 우리나라 국민 5명 중 1명은 알레르기 비염 환자
 - 알레르기 비염진단율: 16.8%(‘12) → 21.2%(‘22), 10년 새 4.4%p 증가



문제점 2 그러나, 2주 후에야 제공되는 꽃가루 관측 정보

- 기상청은 꽃가루 알레르기 예방 지원을 위해 꽃가루 예보 및 「꽃가루 관측 정보」를 제공 중(3~10월 주1회 정보 제공)
 - 꽃가루 농도위험지수: 오늘~모레 예상되는 꽃가루* 농도 예보
 - * 4월~6월(참나무, 소나무), 8~10월(잡초류)
 - 꽃가루 관측 정보 : 1주간 관측된 꽃가루** 비산량과 그에 따른 알레르기 유발 정보
 - ** 오리나무, 돼지풀, 썩 등 알레르기 유발 식물 13종
- 알레르기 환자에게 유용한 정보임에도 불구하고, 수집·분석에 소요되는 시간 때문에 2주 지연된다는 단점이 있음



문제점 3 꽃가루 알레르기 검사의 정확성 및 높은 비용

- 알레르기 검사 정확도는 100%가 아님
 - 알레르기 검사 중 위양성¹⁾, 위음성²⁾ 확률 존재
 - 즉, 검사를 통해 알레르기가 검진 안 될 가능성이 있음
 - 전문의가 증상 유무, 가족력, 발생 빈도 등을 고려하여 최종 진단
- 검사 종류 및 항목에 따라 비용과 소요 시간 상이
 - 검사 결과 소요 시간은 1~3일, 비용은 10만원~최대 90만원

필요성 필요한 사람에게 유용한 정보를 적시에 제공하자

- 서비스 수요 확대를 위해 이벤트, 웹툰 제작 등 홍보활동을 이어 왔으나, 이용자 수 적음(알림톡 이용자 약 100명)
- 공급자 중심의 꽃가루 관측정보로는 한계가 있음
 - 진단받은 꽃가루 알레르기 환자 외에도 본인이 알레르기가 있음을 인식하지 못하는 잠재적 환자들에게도 정보 제공 필요

< 추진 목표 >

“꽃가루 알레르기 진단 및 대국민 대응서비스 강화”
 수요자가 한눈에 확인 할 수 있는 꽃가루 정보
 꽃가루 비산 시기별 행동 요령 및 대응법 함께 제공

1) 위양성(False Positive): 알레르기 없는데 검사상 알레르기 있다고 나오는 경우
 2) 위음성(False Negative): 알레르기 있는데 검사상 알레르기 없다고 나오는 경우

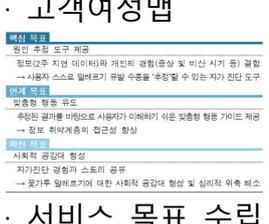
3 추진내용

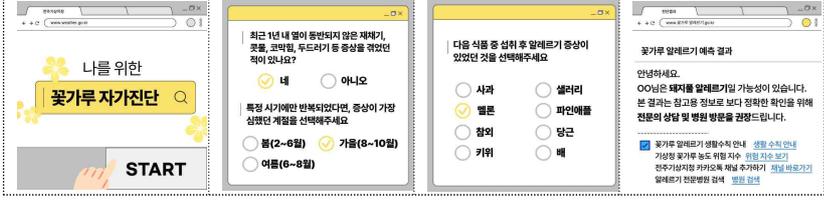
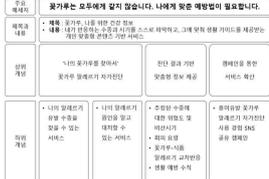
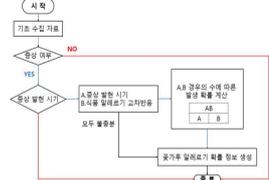
가. 국민디자인단 구성 현황

구분		성명/소속/직위	역할
국민	정책수요자	이생주(디자이너) 최진욱(일반인) 문변관(일반인) 정명현(알레르기 환자 가족)	<ul style="list-style-type: none"> · 수요자 입장의 관점 및 아이디어 제시 · 리서치 인터뷰 참여 · 핵심문제 발굴, 개선방안 도출
	서비스디자이너	이종휘 대표 (크레타입)	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스디자인 과제 수행 총괄 기획 및 운영 ※ 행정안전부 지원 서비스디자이너
공무원	공공서비스 디자인 담당 사업 담당	박소연 주무관 (기후서비스과)	<ul style="list-style-type: none"> · 과제 추진상황 및 사후관리 · 공공서비스디자인단 운영
	성과담당	심미정 주무관 (기후서비스과)	<ul style="list-style-type: none"> · 과제 추진사항 및 사후관리 총괄

나. 국민디자인단 활동 내용

단계별	주요 활동내용	산출물
이해하기	<p>① kick-off 미팅</p> <ul style="list-style-type: none"> - 꽃가루 관측정보 서비스에 대한 전반적인 이해 및 공공서비스디자인 과제 필요성 논의 <p>② 공공서비스디자인 및 국민디자인단 역할 이해</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공공서비스디자인 정의, 타기관 운영사례 공유 <p>③ 문제점 토론 및 조사목표 설정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 꽃가루 관측 정보 서비스가 현재 처해 있는 문제점 발굴 - 문제점 토론을 통해 문제 이슈 TOP2 선정 - 구체적 논의가 필요한 문제점으로 조사 목표 설정 <ul style="list-style-type: none"> · (환자&가족) 꽃가루 알레르기 이력이 있는 환자 및 가족 · (전문가) 전북 아토피·천식 교육정보센터 전문의, 국립기상과학원 꽃가루 지수 서비스 개발 연구원 <p>※ 1차 조사목표 설정</p> <ul style="list-style-type: none"> · 어떻게 하면(구성·디자이너), 수요자 입장에서 꽃가루 정보를 한눈에 확인할 수 있을까? 	 <ul style="list-style-type: none"> · 국민디자인단 구성 · 주제에 대한 이해 · 핵심수요자 정의 · 조사목표 설정

단계별	주요 활동내용	산출물									
발견하기	<p>① 심층인터뷰</p> <ul style="list-style-type: none"> - 꽃가루 알레르기 환자 및 가족 5명 - 전문가(호흡기 내과 전문의, 꽃가루 연구원) 5명 <p>② 이해관계자맵</p> <ul style="list-style-type: none"> - 건강의료 생태계, 기상-환경 정책기관, 산업-경제 및 생활서비스, 일반이용자 및 취약계층, 미디어-커뮤니케이션 등 5개 그룹을 정의 <p>③ 인터뷰 내용을 토대로 조사 목표 재수립</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><문제의 근본 원인></p> <ul style="list-style-type: none"> · '고통을 유발하는 원인 꽃가루'가 무엇인지 모른다 · 2주 지난 꽃가루 관측정보는 쓸모가 없다 <p><재수립한 조사 목표></p> <ul style="list-style-type: none"> · 어떻게 하면 2주 지난 정보로도 꽃가루 알레르기 대응을 도와줄 수 있을까? </div>	  <p>· 전문가 인터뷰</p>  <p>· 이해관계자 맵</p>									
정의하기	<p>① 페르소나</p> <ul style="list-style-type: none"> - ('이대처'님) 꽃가루 알레르기 증상이 있고, 알레르기 유발 수증도 알고 있어 예방과 능동적 대응을 잘하는 인물 - ('박가루'님) 꽃가루 알레르기 증상이 있지만, 유발 수증도 모르고 정보도 활용하지 못하는 수동적 인물 <p>② 고객여정맵</p> <ul style="list-style-type: none"> - '이대처'님과 '박가루'님의 일상 생활 단계별 감정 변화 시각화 → 두 사람의 고객여정맵 비교를 통해 '박가루'님의 Pain point 확인 <p>③ 서비스 목표 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발견한 문제점을 바탕으로 HMW(How Might We: 어떻게 하면 우리 할 수 있을까?)기법을 활용하여 서비스 방향성 설정 - 수요자 맞춤 정보 제공을 통한 능동적 행동 유도 및 사회적 공감대 형성 <p>어떻게 하면 2주 지난 정보로도 꽃가루 알레르기 대응을 도와줄 수 있을까?</p> <ul style="list-style-type: none"> → 환자 스스로 어떤 꽃가루 알레르기가 있는지 추정하여 해당 꽃가루를 조심하고 비산시기를 미리 확인하여 예방 	 <p>· 페르소나 선정</p> <table border="1" data-bbox="1168 1276 1437 1601"> <thead> <tr> <th>행위</th> <th>이대처</th> <th>박가루</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>이대처</td> <td>○○○○</td> <td>○○○○</td> </tr> <tr> <td>박가루</td> <td>○○○○</td> <td>○○○○</td> </tr> </tbody> </table> <p>· 고객여정맵</p>  <p>· 서비스 목표 수립</p> 	행위	이대처	박가루	이대처	○○○○	○○○○	박가루	○○○○	○○○○
행위	이대처	박가루									
이대처	○○○○	○○○○									
박가루	○○○○	○○○○									

단계별	주요 활동내용	산출물
발전하기	<p>① 아이디어 워크숍</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도출된 문제점을 해결하기 위한 브레인 라이팅 (108개 아이디어 도출) - 문제점 그룹핑 및 베스트 아이디어 선정 (알레르기 자가진단 도구 아이디어를 핵심 해결책으로 선정하고, 이를 중심으로 아이디어 발전) <p>② 아이디어 스케치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 브레인 라이팅에서 도출한 베스트 아이디어를 바탕으로 국민디자인단에서 총 19개의 아이디어를 시각화 ☞ 「꽃가루 알레르기 자가진단 서비스」 선정 <p>③ 시나리오</p> <ul style="list-style-type: none"> - '증상 발현 → 참여 → 변화' 단계에 따라 시나리오를 작성하고, 단계별로 필요한 서비스 내용 작성 	 <p>· 브레인라이팅</p>  <p>· 아이디어 스케치</p>  <p>· 베스트아이디어</p>
전달하기	<p>① 최종 서비스 컨셉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 서비스 시각화 <p>② 래더링 기법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 꽃가루 서비스 사다리 구조 분석을 통한 궁극적 가치 도달 과정 시각화 <p>③ 스토리보드</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스토리보드를 통한 서비스 여정 구체화 <p>④ 프로토타입</p> <p style="text-align: center;"><프로토타입 서비스: 나의 꽃가루를 찾아서></p>  <p>⑤ 시범운영 및 피드백: 총 24명 참여한 결과를 토대로 문제점 보완</p> <ul style="list-style-type: none"> - 꽃가루 알레르기 예방을 위한 콘텐츠 및 정보 전달 방식 개선 정책 제안 - 꽃가루 알레르기 자가진단 로직 흐름도 개선 및 실제 서비스에 반영 	 <p>· 최종 서비스 컨셉</p>  <p>· 래더링 기법</p>  <p>· 스토리보드</p>  <p>· 꽃가루 알레르기 자가진단 로직</p>

□ [과제 이해하기] 국민 체감형 꽃가루 정보 제공을 위한 서비스 디자인

① 오리엔테이션

② 문제점 토론

③ 조사목표 설정

- (오리엔테이션) 꽃가루 서비스 현황 및 국민디자인단의 역할
 - 꽃가루 및 알레르기에 대한 이해, 현재 서비스 제공 방식 및 현황
 - 국민디자인단 운영 안내, 목표 설정 등 교육 실시
 - 수요자 설정: 꽃가루로 인해 직접적인 건강 피해를 받는 사람들
- (문제점 토론) 꽃가루 서비스 문제점 및 우선순위에 따른 목표 설정
 - 도출한 수요자 그룹 Pool을 대상으로 메인 이슈 TOP2 선정

메인 이슈 TOP2

꽃가루로 인한 신체적 건강 피해 와 일상생활의 어려움	꽃가루로 인한 사회적 불편 과 심리적 위축
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 정보가 지연되어 제공되고 위치 기반 정확도가 낮아, 알레르기 환자가 제때 대응하기 어려움 ✓ 실외활동에 제약이 생기고, 개인별 맞춤 대응이 어려워 증상이 악화되는 사례가 많음 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 알레르기에 대한 사회적 인식이 낮아 증상을 겪는 이들이 눈치 보거나 오해를 받는 일이 잦음 ✓ 공공장소에서의 불편함과 스트레스가 반복되며, 이를 해소할 수 있는 정서적 지원 콘텐츠 부족

- (조사목표 설정) 구체적 논의 필요한 문제점 도출 및 조사 목표 설정

< 1차 조사 목표 >

어떻게 하면(구성·디자인)

수요자 입장에서 **꽃가루 정보를 한눈에 확인** 할 수 있을까?



오리엔테이션



문제점 및 조사 목표 설정

□ **(국민요구 발견하기) 꽃가루 정보 서비스 이용 문제점 및 수요자 요구 파악**

① 심층인터뷰

② 이해관계자맵

③ 문제 재구조화

○ (심층인터뷰) 꽃가루 알레르기 환자 및 가족(5명), 전문가(5명) 인터뷰 진행

꽃가루 알레르기 환자 인터뷰 (20대 여성, 경증 꽃가루 알레르기) :

유년기부터 꽃가루 알레르기 증상을 겪었어요. 최근 들어 눈·입·천장·코 등 가려움 증상이 심화 되었어요. 보통 2~3월부터 증상이 나타나고 감기랑은 다르게 간지러움이 추가되어 나타나요. 꽃가루 알레르기 시기만 되면 조심하려고 하고, **증상이 심할 때만 병원을 가요.** 알기 쉽고 **사용하기 편한 꽃가루 정보 알림 서비스**가 있으면 좋겠어요.

꽃가루 알레르기 환자 인터뷰 (40대 여성, 중증 꽃가루 알레르기) :

꽃가루 알레르기 검사를 비싼 돈 주고 했지만 **아무 결과가 나오지 않았어요.** 원인 수종을 모르니 봄, 가을만 되면 외출하기가 무서워요. **꽃가루 서비스는 실시간 정보가 아니라서 참고하기 어려워요.** 그냥 증상이 나타날 때마다 마스크 착용하고, 약 복용해요. 마스크를 써도 눈이 가렵고 충혈돼서 심할 때는 세수를 해요. **꽃가루 날리는 시기를 미리 알려주는 서비스**가 있으면 좋겠어요.

꽃가루 알레르기 환자 가족 인터뷰 (50대 남성) :

아버님이 꽃가루 알레르기 환자입니다. 보통 기침, 호흡 곤란 등 증상이 나타나고요. 증상이 심하실 때는 병원을 가십니다. 주로 신문을 통해 꽃가루 기사를 확인하고, 꽃가루 비산 시기에 아버님께 연락을 드립니다. 사실 **“무조건 위험하다”는 메시지는 고령층의 야외 활동을 위축시키기 때문에 삶의 질을 향상시켜 주는 대응·대처법** 등 수요자 맞춤으로 알려주는 서비스가 있으면 좋겠어요.

전문가 인터뷰 (전북대병원 호흡기 알레르기내과 전문의) :

꽃가루 알레르기는 단순 비염과 혼동되기 쉬운데, 환자 스스로 경험을 통해 정확히 구분하는 경우가 많습니다. 증상은 특정 시기, 특정 수종과 관련된 장소에서 즉각적으로 나타나는 경우가 많고요. 따라서 **개인 맞춤형 정보 제공**이 매우 중요합니다. 단순한 꽃가루 수치보다, **회피 요령이나 행동 가이드가 동반**되어야 실제 체감에 도움이 됩니다.

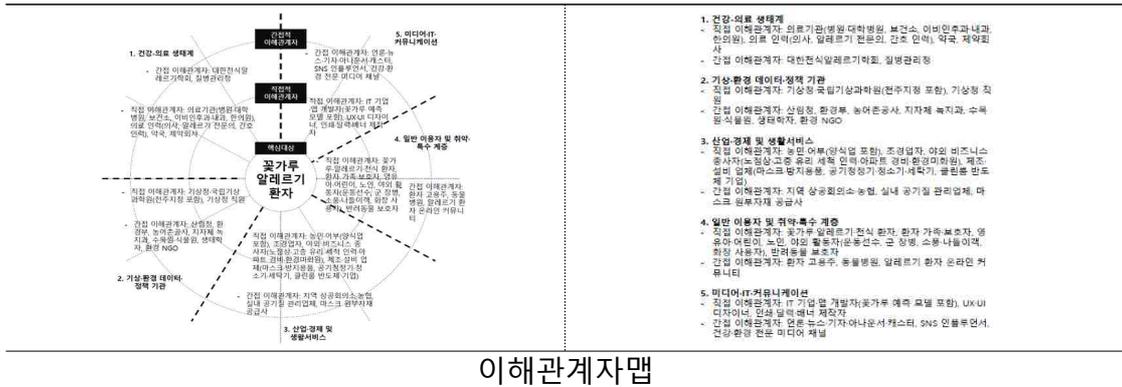
전문가 인터뷰 (국립기상과학원 연구원) :

현재 수동 방식으로 꽃가루를 수집하고 분석하다 보니, 관측 결과가 이용자에게 전달되기까지 약 **10일 이상 지연**됩니다. 실시간 서비스를 위해 **자동 관측 장비 확대가 시급**하며, 앱이나 위젯을 통한 **실시간 알림 체계**도 필요합니다. 특히 알레르기 예측 정보는 건강과 직결되므로 국민이 쉽게 접근할 수 있어야 합니다.



전문가 인터뷰(전북 아토피·천식 교육정보센터, 국립기상과학원)

○ (이해관계자맵) 꽃가루 정보 서비스 관련 이해관계자 파악 및 분석
- 주 수요자인 꽃가루 알레르기 환자를 중심으로 직·간접 이해관계자 도출



○ (문제 재구조화) 인터뷰를 통한 문제점 수렴 및 조사 목표 재수립

실시간·맞춤형 정보 부족 진단·치료 접근성 한계	사회적 인식 저조 문제점 의료·경제 부담	정보 접근 채널 제약 개인 체감도 낮은 전달 방식
-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

수요자 문제 발견 전(AS-IS)	수요자 문제 발견 후(TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 서비스 디자인 개선 필요 ✓ 꽃가루 정보 접근성 개선 필요 ✓ 정보가 나와 무관하다고 생각하거나 접근 경로를 몰라 활용하지 않음 ✓ 꽃가루 알레르기 대응에 대한 생활 안내 콘텐츠 및 홍보 강화 필요 ✓ 단순 정보 제공만으로는 실제 행동 변화로 이어지지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 단순 디자인 개선 및 채널 다양화는 공급자 입장의 결론 ✓ 꽃가루 알레르기는 인지하고 있지만 원인 수종 모르는 경우 상당수 ✓ 추정된 원인 수종에 기반한 구체적인 생활 속 실천 가이드 제공 필요 ✓ '나도 그럴 수 있다'는 공감 기반의 콘텐츠 제공 필요

핵심 문제 정의

수요자가 원하는 것

내가 사는 지역의 실시간 꽃가루 농도와 위험정보

극복할 수 없는 한계

꽃가루 수집·분석 시간으로 인한 2주 지난 정보

<문제의 근본원인>

1. '고통을 유발하는 원인 꽃가루'가 무엇인지 모른다
2. 2주 지난 정보는 쓸모가 없다

<조사목표 재수립>

➔ 어떻게 하면 2주 지난 정보로도 꽃가루 알레르기 대응을 도와줄 수 있을까?

□ [진짜문제 정의하기] 대표 인물 설정, 서비스 목표 수립

① 페르소나

② 고객여정맵

③ 서비스 목표 수립

○ (페르소나 1) 꽃가루 알레르기 증상 O, 알레르겐³⁾ 인지 여부 O ‘이대처’

- 꽃가루 알레르기 환자, 자신의 알레르기 유발 수준을 알고 있어 해당 꽃가루의 비산 시기를 미리 확인하고, 꽃가루가 날리기 전 병원 진료를 받는 등 사전 예방과 능동적 대응을 잘하는 인물로 설정

페르소나 '이대처'(32세, 남) 회사원



“ 알레르기 수증을 알고 나니 한결 편해졌어요. ”

수요자의 이야기

꽃가루 시즌만 되면 콧물, 눈물에 재채기 증상이 지속적으로 나타나길래 5년 전, 병원에 찾아가서 검사를 받았어요. 검사결과, 자작나무 알레르기가 있다는 진단이 나왔어요.

이제는 자작나무 비산시기 전에 병원에 가서 주사를 맞고 항상 마스크를 챙겨 다니면서 꽃가루 알레르기에 미리 대비하고 있어요. 수증을 알고 있으니 한결 편하지만 당일 날의 꽃가루 농도를 알 수 있다면 더 좋을 것 같아요.

○ (페르소나 2) 꽃가루 알레르기 증상 O, 알레르겐 인지 여부 X ‘박가루’

- 직장생활로 바쁜 일상 속에서 꽃가루 알레르기 증상이 반복되지만, 알레르기 유발 수준을 모르고 명확한 정보가 없어 반복되는 증상을 혼자 감내해야 하는 수동적 인물로 설정

페르소나 '박가루'(28세, 여) 사회초년생



“ 꽃가루 알레르기에 대해 많은 사람들이 알았으면 좋겠어요 ”

수요자의 이야기

회사일도 스트레스인데 야외활동도 못해요. 꽃구경도 가고 싶고, 산림욕도 가고 싶어도 저한테 너무 어려운 일이에요. 산책하면서 증상이 나타나서 드라이브로 꽃구경 해요.

꽃가루 알레르기 때문에 일년 중에 봄~가을 ¾이 괴로워요. 마스크로 코와 목은 막을 수 있어도 눈을 막을 수 있는 방법이 없어요. 주변 사람들이 꽃가루에 대해 알기만 해도 저를 이해해줄 것 같아요.

3) 알레르겐: 알레르기 유발 물질로 알레르기는 알레르겐에 의해 발생

○ (고객여정맵) ‘이대처’ 님과 ‘박가루’ 님의 꽃가루 비산 시기별 감정 변화 시각화 및 꽃가루 서비스 이용 경험 비교·분석

페르소나 선정		이대처(32세, 남): 꽃가루 알레르기 O, 원인 수종을 알고 꽃가루 정보 활용·대처 박가루(28세, 여): 꽃가루 알레르기 O, 원인 수종을 잘 모르며 꽃가루 정보 잘 모름					
여정		꽃가루 비산 시기별 고객여정지도					
		3월 꽃가루비산사상	4월 증상 인지	5월 정보 검색	6~7월 꽃가루 정보 이용	8~10월 정보 반복	11월 꽃가루 시즌 종료
이대처 감정	😊					😊	😊
	😐		😐	😐	😐		
	😞	😞					
	😡						
박가루 감정	😊						😊
	😐						
	😞	😞			😞	😞	
	😡		😡				
시기별 대처	이대처	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 알레르기 원인 수종 인지 ✓ 꽃가루가 날리기 전 병원 치료 등 증상 사전 예방 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 정보를 이용하여 외출 계획 ✓ 마스크 착용으로 꽃가루 알레르기 대비 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 관측 정보 활용 및 약 복용을 통해 증상을 조절하며 꽃가루 시즌 잘 마무리 	
	박가루	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 열을 동반하지 않은 콧물, 재채기 등 증상 매년 반복 ✓ 꽃가루 알레르기임을 인지 하였지만 원인 수종 모름 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루에 대한 정보력 부재로 증상이 나타난 후 마스크 착용 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 꽃가루 시즌 내내 괴롭고 평생 꽃가루 알레르기를 겪을 생각에 우울감 느낌 	
차이점		<ul style="list-style-type: none"> ☞ 꽃가루 알레르기 원인 수종 인지 여부에 따라 대처 방법이 다름 		<ul style="list-style-type: none"> ☞ 꽃가루 정보 이용 여부에 따라 대처 시점이 다름 		<ul style="list-style-type: none"> ☞ 원인 수종 인지 여부 및 꽃가루 정보 이용 여부에 따라 삶의 질 변화 	
개선방안		<ul style="list-style-type: none"> ☞ 꽃가루 알레르기 자가 진단 서비스를 통해 꽃가루 정보를 이용 전 본인의 원인 수종을 알고 사전 대비 ☞ 꽃가루 캠페인을 통해 꽃가루 알레르기 이해 확산 ☞ 꽃가루 알레르기 관련 기관(병원 및 보건소 등) 및 대응·대처법 소개 ☞ 정형화된 꽃가루 정보에서 사용자 맞춤형 꽃가루 정보 제공 					

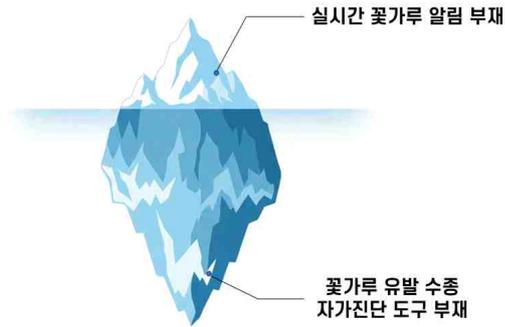
< 페르소나 ‘이대처’와 ‘박가루’ 비교·분석 결과>

알레르기 원인 인지 여부에 따라 대응 시점 차이

이대처 → 사전 대응
박가루 → 증상 발현 후 대처

○ (서비스 목표 수립) 페르소나, 고객여정맵으로 도출한 **진짜 문제** 정의

진짜 문제



- [이해하기-발견하기-정의하기] 활동을 토대로, ‘자가진단 도구’를 핵심 해결방안으로 설정하고 서비스 목표를 다음과 같이 재수립함

핵심 목표

원인 추정 도구 제공

정보(2주 지연 데이터)와 개인의 경험(증상 및 비산 시기 등) 결합

→ 사용자 스스로 알레르기 유발 수증을 '추정'할 수 있는 자가 진단 도구

연계 목표

맞춤형 행동 유도

추정된 결과를 바탕으로 사용자가 이해하기 쉬운 맞춤형 행동 가이드 제공

→ 정보 취약계층의 접근성 향상

확산 목표

사회적 공감대 형성

자가진단 경험과 스토리 공유

→ 꽃가루 알레르기에 대한 사회적 공감대 형성 및 심리적 위축 해소



대표 페르소나 선정



수요자 문제 토론

서비스 목표 수립 수요자의 어려움 / 문제 발생 지점	문제를 기회로 바꾸는 질문(서비스 목표)
알림 앱 카오스 등 정보 혼란이 많고 이용자 10대중에 비주류	어떻게 하면 누구나 10초 안에 꽃가루 위험을 확인하고 행동하도록 할 수 있을까?
꽃가루 위험성에 대한 대중 인식과 달리서 부족, '알림만 바리면 된다'는 태도	어떻게 하면 일상 공간에서 꽃가루 위험을 눈으로 확인할 수 있도록 할 수 있을까?
재제가 온물로 인한 사회적 눈치와 야외활동 기피, 실내외 모두 불편	어떻게 하면 습자가 걱정 없이 이동 활동하고 야외외 활동도 할 수 있을까?

서비스 목표 수립

□ [아이디어 발전하기] '자가진단 도구' 아이디어 구체화를 위한 회의

① 아이디어 워크숍

② 아이디어 스케치

③ 시나리오

- (아이디어 워크숍) 꽃가루 정보 서비스 개선을 위한 브레인라이팅 실시
 - 구체적인 실행전략 아이디어 108개 발굴

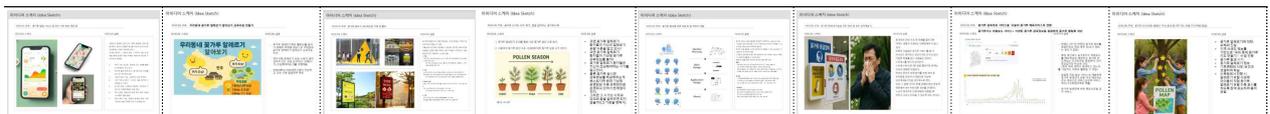
브레인 라이팅 아이디어(108개)

- 데이터 지연이라는 현실적 한계를 해결할 수 있는 「자가진단 도구」 아이디어를 핵심 해결책으로 선정, 이를 중심으로 아이디어 발전



최종 실행전략 도출을 위한 브레인 라이팅

- (아이디어 스케치) 총 19개 아이디어 스케치 중 자가진단 도구인 '나의 꽃가루를 찾아서' 선정



아이디어 스케치

- 꽃가루 알레르기 환자는 그와 유사한 구조를 가진 식품에도 알레르기를 일으킬 수 있음에 착안, 상대적으로 식품 알레르기 유발 여부를 아는 사람이 많으므로 식품을 통해 꽃가루 알레르기 여부를 역추적

매경헬스 · 2025.04.23.

꽃가루 알레르기 있다면 '이 과일'도 주의

꽃가루 알레르기가 있다면 해당 꽃가루와 구조적으로 유사한 생과일, 생채도 같은 반응을 보이는 '꽃가루-식품 알레르기 증후군'이 발생할 수 있어 주의가 필요하다. '꽃가루-식품 알레르기 증후군'이란 **꽃가루 알레르...**

메디컬월드뉴스 · 2025.04.24.

꽃가루 알레르기 환자 10명 중 4명 이상 식품 알레르기 증후군 동반

대한천식알레르기학회이 지난 22일 발표한 '꽃가루-식품 알레르기 증후군' 리포트에 따르면 이같이 나타났다. 특히 **꽃가루 알레르기가** 있는 환자가 구조적으로 유사한 생과일이나 생채소를 먹을 때 입술, 입안, 입천장, 혀, 목 안 등이 가렵고 붓는 증상을 보이는 '꽃가루...

꽃가루-식품 알레르기 관련 기사

아이디어 스케치



아이디어 설명

1. 꽃가루 알레르기는 있지만 어떤 수종인지 모르는 환자들이 대부분
2. 꽃가루 알레르기 환자들 중 자신의 알레르기 수종 인지 여부에 따라 환자들의 알레르기 대응 방식이 바뀜
 - 자신의 알레르기 유발 수종을 아는 환자
 - : 증상 발현 시기 전 약, 주사를 미리 처방 받고 대비, 꽃가루 정보 확인하여 마스크 등 대응
 - 자신의 알레르기 유발 수종을 모르는 환자
 - : '꽃가루 알레르기는 평생 안고 가야한다', '나을 수 없는 질병' 등의 인식으로 그 시기만 지나기를 바라며 증상이 심할 때만 약, 마스크 착용
3. 진단 받기엔 경제적으로 여유롭지 않은 환자들을 위한 자가진단 테스트
4. 병원 진단 받기 전 스스로 자가진단을 해볼 수 있는 꽃가루 알레르기 트리

아이디어 평가 및 투표를 통한 최종안 선정

○ (시나리오)

단계	단계별 시나리오	단계별 서비스 진행
증상 발현	매년 동일한 시기에 콧물, 재채기와 같은 증상으로 고통받고 있다. 하지만 사회초년생이기 때문에 병원 갈 시간도, 돈도 없다. 증상이 너무 심한 날에는 밖으로 잘 나가지도 못하며 외출해야 할 땐 마스크를 착용한다. 꽃가루 시즌 동안에는 항상 괴롭고 평생 겪을 생각만 하면 우울하다. 그러다 우연히 기상청 SNS에서 '나의 꽃가루를 찾아서'라는 콘텐츠를 발견했다.	√ 자가진단 서비스 홍보 '나만의 꽃가루를 찾아서' 문구를 이용하여 호기심 자극 · 꽃가루 알레르기임을 인지 하였으나 원인 수종을 모르는 환자 · 특정 시기만 되면 원인도 모른 채 고통을 겪고 있는 잠재적 꽃가루 알레르기 환자
참여	증상과 맞는 꽃가루 알레르기를 찾을 수 있을까 하는 기대감으로 설문조사를 시작했다. 증상에 따라서 선택하다 보니 생각보다 쉽고 빠르게 끝났다. 설문 종료 후 결과가 바로 이메일로 왔고, '돼지풀 꽃가루 알레르기 가능성이 있음' 진단 결과가 나왔다. 항상 매년 8월 말쯤 고생했던 것, 심지어는 멜론을 먹을 때 입술이 간지러웠던 것이 이 때문이었음을 알게 됐다.	√ 꽃가루 알레르기 자가진단 서비스 · 조사 결과는 이메일로 제공 √ 맞춤형 정보 제공 · 진단 결과에 함께 회피 행동 등 생활 가이드 제공 √ 관련 기관 소개 · 꽃가루 알레르기 관련 의료 기관 검색 사이트 안내
변화	결과 맞춤형 정보로 인해 구체적인 대응·대처법을 알게되었고 집 근처 병원 검색 사이트 안내도 되어있어 우리집 근처에 진료를 받을 수 있는 병원 위치도 알게 되었다. 서비스 이용을 통해 능동적으로 대응하게 되었고 일상의 여유를 찾았다. 또한, 캠페인으로 인해 사람들의 꽃가루 알레르기에 대한 인지도 높아져 증상에 대해 이해받고 생활할 수 있음을 기대할 수 있게 되었다.	√ 능동적 행동 야기 · 알레르기 수종 인지만으로도 미리 대비하여 삶의 질 상승 √ 꽃가루 캠페인 · 서비스 경험 공유 이벤트를 통한 자가진단 서비스 확산 · 꽃가루 알레르기 이해 확산

□ [실행전략 전달하기] 최종 성과를 구체화

- ① 최종 서비스 컨셉 ② 래더링 기법 ③ 스토리보드 ④ 프로토타입

○ (최종서비스) 꽃가루 알레르기 대응력 강화를 위한 맞춤형 정보 서비스 개선 프로젝트 “꽃가루, 나를 위한 건강 정보” 제안

[핵심] 나만의 꽃가루 원인을 추정하는 자가진단형 콘텐츠 설계

- 사용자의 증상 시기, 교차반응 식품 등과 과거 관측 데이터를 결합하는 '꽃가루 알레르기 로직'을 통해 의심 수종을 추정
- 의료적 진단이 아닌, 병원 방문 전 또는 일상 속 대응을 위한 생활 도구

[연계] 진단 결과에 기반한 맞춤형 정보 제공

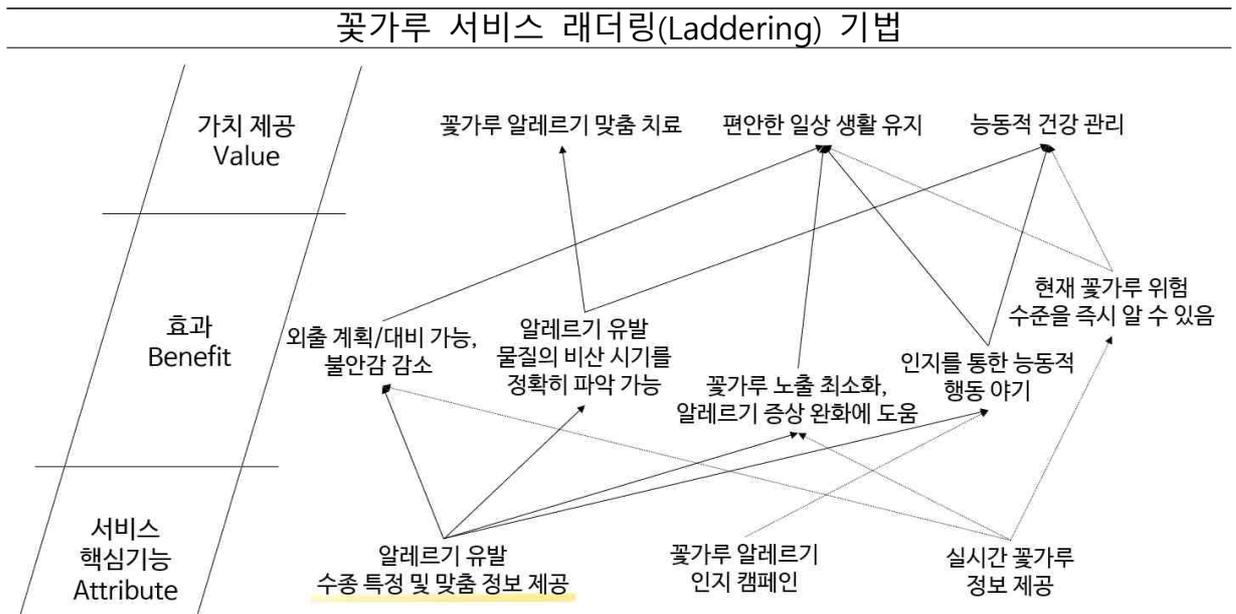
- 진단 결과에 따른 맞춤형 생활 가이드 및 사용자 친화형 결과지 제공
(ex) 추정된 수종에 대한 위험도 및 비산시기, 회피 요령, 꽃가루-식품 알레르기 교차반응 정보 제공, 생활 수칙 등)

[확산] 자가진단 경험을 공유하는 사회적 공감 캠페인

- ‘나의 꽃가루를 찾아서’ 경험을 공유하는 SNS 이벤트 등 참여형 캠페인

최종 서비스 컨셉				
주요 메시지	꽃가루는 모두에게 같지 않습니다. 나에게 맞춘 예방법이 필요합니다.			
제목과 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 제목 : 꽃가루, 나를 위한 건강 정보 • 내용 : 내가 반응하는 수종과 시기를 스스로 파악하고, 그에 맞춰 생활 가이드를 제공받는 개인 맞춤형 콘텐츠 기반 서비스 			
상위 개념	'나의 꽃가루를 찾아서' 꽃가루 알레르기 자가진단	진단 결과 기반 맞춤형 정보 제공	캠페인을 통한 서비스 확산	
하위 개념	<ul style="list-style-type: none"> • 나의 알레르기 유발 수종을 찾을 수 있는 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 나의 알레르기 원인을 알고 대처할 수 있는 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 추정된 수종에 대한 위험도 및 비산시기 • 회피 요령 • 꽃가루-식품 알레르기 교차반응 • 생활 예방 수칙 	<ul style="list-style-type: none"> • 흥미유발 꽃가루 알레르기 자가진단 사용 경험 SNS 공유 캠페인

○ (래더링 기법) 꽃가루 서비스 사다리 구조 분석을 통한 궁극적 가치 도달 과정 시각화



○ (스토리보드) 박가루님의 '나의 꽃가루를 찾아서' 자가진단 서비스 이용

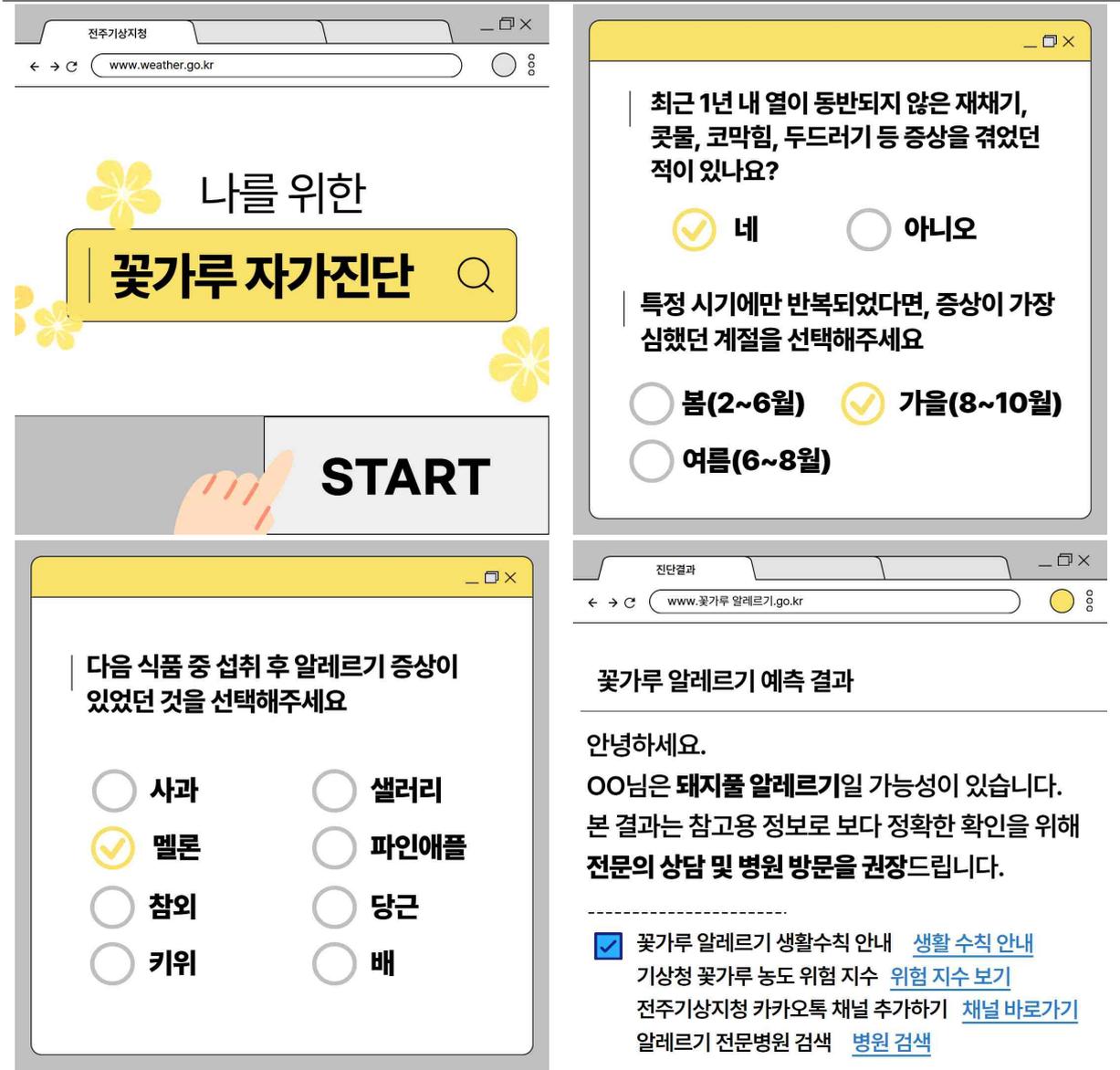
박가루님의 '나의 꽃가루를 찾아서' 자가진단 서비스 이용

The storyboard depicts the user's experience with the 'Find My Pollen' service:

- 매년 반복되는 고통 (Pain that repeats every year):** 박가루님의 알레르기 증상은 심각하지만, 정작 자신의 알레르기 유발 원인 수종을 몰라 매년 고통이 반복되는 상태입니다. (Although Park-garu's allergy symptoms are severe, she doesn't know the specific pollen triggers, leading to recurring pain every year.)
- 우연히 발견한 희망 (Unexpectedly discovered hope):** 박가루님은 우연히 기상청 SNS에서 '나의 꽃가루를 찾아서' 라는 콘텐츠를 발견하고 호기심에 클릭합니다. (Park-garu discovered a content titled 'Find My Pollen' on the weather service's SNS out of curiosity and clicked on it.)
- 드디어 알게 된 나의 '원인' (Finally, I found my 'cause'):** 박가루님은 8-10월에 집중되는 돼지풀 꽃가루가 문제일 가능성이 높아요! "아! 8월 말에 유독 힘들고, 생각해보니 멜론 먹을 때 입술이 간지러웠어. 돼지풀 알레르기여서 그랬구나!"라고 이해합니다. (Park-garu realizes that pigweed pollen, which peaks in August-October, is the problem. "Ah! I was especially uncomfortable at the end of August, and thinking back, my lips were itchy when I ate melon. It was pigweed allergy, that's why!" she understands.)
- 똑똑한 회피 (Smart avoidance):** 박가루님은 "오늘은 저 공원 쪽은 피해서 돌아가야겠다. 이젠 무작정 참는 게 아니라, 내가 먼저 피할 수 있겠어."라는 능동적인 대응을 할 수 있게 됩니다. (Park-garu can now actively respond: "I should avoid that park today and go back. I can avoid it first, not just endure it blindly.")
- 되찾은 일상의 여유 (Recovered leisure in daily life):** "이렇게 좋은 날, 밖에도 못 나오고 얼마나 우울했는데... 원인을 아는 것 만으로도 이렇게 달라지는구나. 내 일상을 되찾은 기분이야."라며 친구와 이야기를 합니다. (On such a nice day, she couldn't go outside and was so depressed... just knowing the cause has made such a difference. "I feel like I've regained my life," she shares with her friend.)
- 확산되는 변화 (Spreading change):** "나처럼 고생하는 사람들한테는 정말 꿀팁이지! 다 같이 원인 수종을 알고 대처했으면 좋겠다." 라는 생각에 친구들에게 이 정보를 공유합니다. (Thinking of people who suffer like her, she shares: "This is a real tip for people who suffer like me! It would be great if everyone knew the cause and dealt with it." She shares this information with her friends.)

○ (프로토타입) ‘나의 꽃가루를 찾아서’

꽃가루 알레르기 자가진단 프로토타입



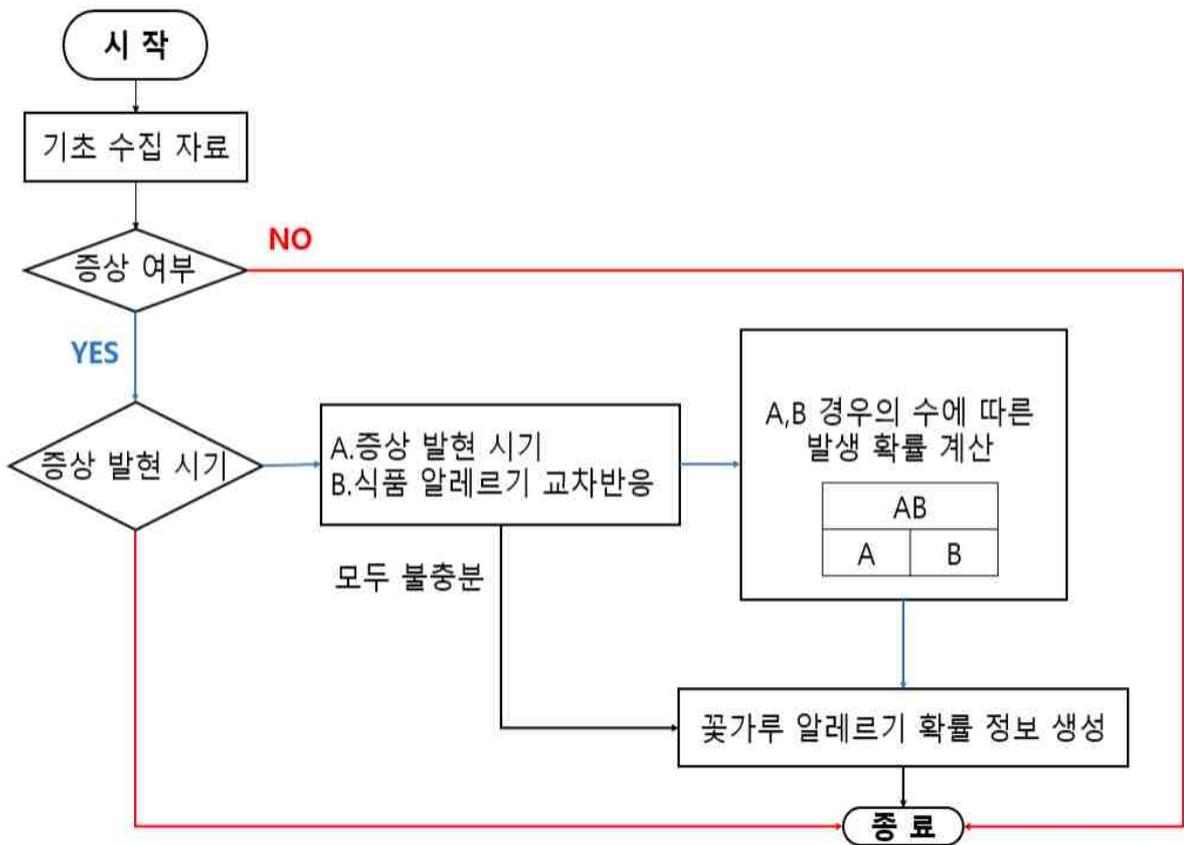
4 공공서비스디자인 운영 성과

가. 공공서비스디자인 추진 성과 및 기대효과

□ 꽃가루 알레르기 자가진단 로직 개발 및 시범운영

○ 꽃가루 알레르기 자가진단 ‘나의 꽃가루를 찾아서’

- 기초 자료, 증상, 발현 시기, 식품-꽃가루 알레르기 교차 반응 여부 등 단계별 로직을 거쳐 통과된 응답 값에 한해 결과 통보



꽃가루 알레르기 자가진단 로직 흐름도(요약)

- 발생 확률은 증상 발현 시기와 비산 시기 일치(A), 식품-꽃가루 알레르기 교차반응 일치(B), 두 가중치의 결합 여부(A, B)에 따라 기 설정된 가중치 경우에 수에 따라 계산

		가중치				가중치*100	비례식을 통한 발생확률(%)
		결합성	A	B	가중치 합		
A	A1	0.3	0.4		0.7	70	38
	A2	0.3	0.6		0.9	90	49
B	B1	0.3		0.45	0.75	75	41
	B2	0.3		0.55	0.85	85	46
AB	A1B1	0.7	0.4	0.45	1.55	155	84
	A1B2	0.7	0.4	0.55	1.65	165	89
	A2B1	0.7	0.6	0.45	1.75	175	95
	A2B2	0.7	0.6	0.55	1.85	185	100

알고리즘 발생 확률 가중치 계산 방법

경우의 수에 따른 발생 확률

- 꽃가루 알레르기가 없다고 판단될 시 종료되며 꽃가루 알레르기 가능성이 있을 경우 이메일로 결과 통보

꽃가루 알레르기 자가진단 (나의 꽃가루를 찾아서)

본 설문은 전북지역 시민들을 대상으로 시범 운영중인 꽃가루 알레르기 여부를 추정해볼 수 있는 단순 자가진단 도구입니다.

입력하신 증상 발현 시기와 전북 지역의 꽃가루 비산 시기, 그리고 관련된 음식 알레르기 유발 식물 정보를 종합하여 발생 가능성을 추정합니다.

본 자가진단은 현재 시범 운영 중이며, 의료적 진단이 아닌 참고용 도구입니다. 보다 정확한 진단과 치료는 가까운 병·의원을 통해 전문의 상담을 받으시기 바랍니다.

구글 폼을 통한 '꽃가루 알레르기 자가진단' 시범운영

☆ 꽃가루 알레르기 자가진단 결과

보낸사람 <jeonju0146@gmail.com> 주소추가
 받는사람 ● <sympark2323@korea.kr> 주소추가
 받은날짜 2025년 07월 10일 17시 25분 34초

안녕하세요,
 테스트님은 잡초류 알레르기일 가능성이 있습니다.
 그중에서도 가장 가능성이 높은 수종은 돼지풀로 추정됩니다.
 본 결과는 의료적 진단이 아닌 참고용 정보이며, 보다 정확한 확인을 위해 전문의 상담 및 병원 방문을 권장드립니다.

- ✔ 꽃가루 알레르기 생활수칙 안내 [생활수칙 안내](#)
- ✔ 기상청 꽃가루 농도 위험 지수 [위험 지수 보기](#)
- ✔ 전주기상지청 카카오톡 채널 추가하기 [채널 바로가기](#)
- ✔ 알레르기 전문 병원 검색 [병원 검색](#)

설문 종료 후 답변(예시)

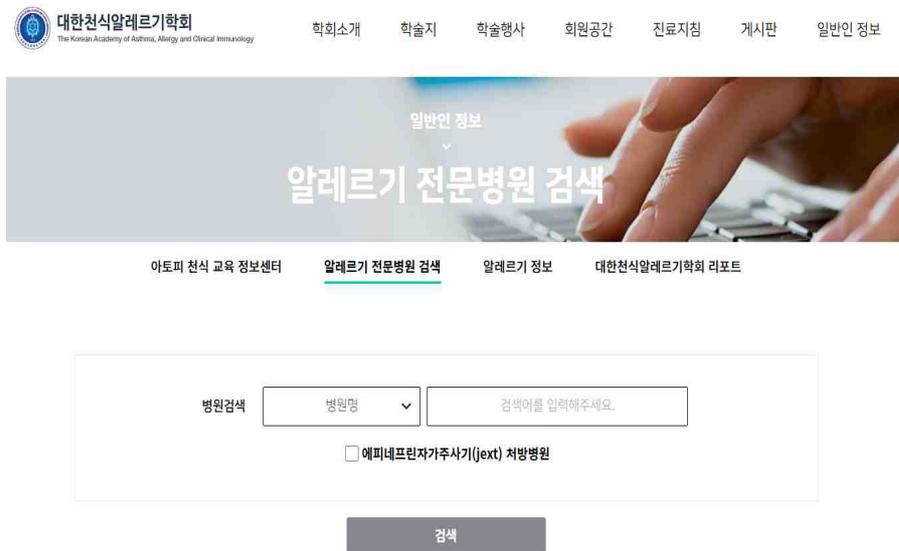
○ 결과 맞춤형 대응·대처법 함께 제공

- 결과 안내 이메일 하단에 ‘꽃가루 알레르기 생활수칙’, ‘기상청 꽃가루 농도 위험 지수’, 서비스 경로 안내를 위한 ‘카카오톡 알림톡 추가’ 링크 제공



기상청 꽃가루 농도 위험 지수

- 또한, 정확한 진단 및 치료 안내를 위해 ‘알레르기 전문 병원 검색’ 사이트 링크 첨부



알레르기 전문 병원 검색 사이트

○ 시범운영 결과 및 문제점 보완(총 24명 참여)

- (사례자 A씨, 실제 알레르기 진단자, 식품 알레르기 X)

‘쭈·국화·돼지풀·참나무과’ 꽃가루 알레르기를 겪고 있는 A씨는 돼지풀 알레르기일 확률 49%로 유의미한 결과를 도출

- (사례자 B씨, 꽃가루 알레르기 O, 식품 알레르기가 X)

증상 발현 시기가 8~10월이고, 꽃가루-식품 알레르기 교차반응이 없어서 잡초류인 돼지풀, 쭈, 환삼덩굴 모두 49%의 동일한 확률이 나왔는데 결과는 돼지풀 하나만 선정되어 통보됨

→ 발생 확률이 동일한 경우, 가능성 있는 모든 수종 정보 제공

- (사례자 C씨, 꽃가루 알레르기 X)

알레르기 증상이 없는 경우 결과가 통보되지 않고 종료됨

→ 꽃가루 알레르기가 없다고 판단되는 경우라도 결과 통보 및 관련 정보 제공

☆ 꽃가루 알레르기 자가진단 결과

보낸사람 <jeonju0146@gmail.com> 주소추가

받는사람 ● <sympark2323@korea.kr> 주소추가

받은날짜 2025년 07월 10일 17시 25분 34초

안녕하세요.

테스트님은 알레르기 자가진단 결과, 꽃가루 알레르기일 가능성이 매우 낮거나 없는 것으로 확인됩니다. 본 결과는 참고용 정보이며, 보다 정확한 확인을 위해 전문의 상담 및 병원 방문을 권장드립니다.

- 꽃가루 알레르기 생활수칙 안내 [생활수칙 안내](#)
- 기상청 꽃가루 농도 위험 지수 [위험 지수 보기](#)
- 전주기상지청 카카오톡 채널 추가하기 [채널 바로가기](#)
- 알레르기 전문 병원 검색 [병원 검색](#)

꽃가루 알레르기 없는 경우 결과(예시)

□ 대상별 공공서비스디자인 Before & After

구분	기존	개선
수요자 문제상황	<ul style="list-style-type: none"> • 꽃가루 알레르기에 대한 개인 맞춤 정보 부족으로, 사전 예방과 대응에 어려움이 있음 • 기존 정보 제공 방식이 직관적이지 않아 실생활 적용과 반복 활용이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 자가진단 서비스를 통해 개인별 원인 알레르기 수종 파악이 가능해 맞춤형 개인 서비스 가능 • 결과에 기반한 구체적인 행동 요령을 통해 예방 행동 유도 및 자발적 실천 확산
정책공급자 문제상황	<ul style="list-style-type: none"> • 꽃가루 정보를 제공하고 있으나, 실제 활용성과 정책 연계 가능성 낮음 • 계절성 정보로 여겨져 공공서비스로서의 지속적 투자 및 관심이 저조함 	<ul style="list-style-type: none"> • 단순 정보 제공을 넘어 국민이 직접 참여하고 행동하는 '자가진단 도구' 정책 콘텐츠 제시 • 안심학교, 보건소 등 기존 공공 인프라와 연계 가능한 실용적 운영 모델로 지속 가능성 확보
이해관계자 문제상황	<ul style="list-style-type: none"> • 사회 초년생, 고령층 등 주요 이용자의 상황별 정보 접근성 및 이해도 낮음 • 병원·학교·지자체 등 관련 기관과의 협업 체계 부재로 서비스 확산 한계 	<ul style="list-style-type: none"> • '자가진단 도구'를 통해 사용자가 자신의 상태를 인지하도록 도와, 병원·학교 등과의 협업 시 효과적인 연계 가능성 제시 • 맞춤형 결과 제공 및 다양한 포맷으로 정보 접근성 개선

□ 기대효과

- 자가진단 결과 데이터를 활용해 지역 내 알레르기 유병률 파악 및 맞춤형 건강·교육 정책 수립 가능
- 기존 꽃가루 정보의 한계(지연성)를 보완하여, 관측 기반 정보에 사용자의 경험과 증상 데이터를 접목함으로써, 안내 중심의 단방향 서비스에서 **행동 유도형 참여 서비스로 전환** 가능
- 단순 정보 제공을 넘어 **자발적 참여와 능동적 행동 변화 유도**
 - 의료적 진단이 아닌 생활 도구로, 사용자가 자신의 상태를 인지하도록 돕고 일상 속 꽃가루 알레르기 대응 가능

□ 꽃가루 알레르기 자가진단 로직 개선 및 확산

○ 꽃가루 알레르기 자가진단 로직 개선

- 사용자가 증상이 심하게 나타난 특정 일을 체크, 꽃가루 비산 시기 관측정보(과거정보)와 비교·분석 하여 더 정확한 진단 가능

○ 꽃가루 알레르기 자가진단 서비스 확대

- 꽃가루 비산 시기는 지역별로 다르기 때문에 전북 지역을 중심으로 시범운영을 했으며 추후 전국 지역 중심으로 확대 예정
- 캠페인을 통해 자가진단을 실시하고 가족, 지인들에게 공유하며 꽃가루 알레르기 자가진단 서비스 홍보·확대

□ 기록형 콘텐츠를 통한 꽃가루 알레르기 자가 관리

○ 기록을 통한 꽃가루 알레르기 관리 및 상담자료 활용

- 꽃가루 알레르기 증상, 증상 발현 시기, 증상 강도, 약물 복용 시기, 기타 알레르기 등 작성
- 약물 복용에 따른 알레르기 증상 강도 확인을 통해 의사와 약 복용 및 상담 가능

○ 누적된 기록을 통한 환자 맞춤 정보 제공

- 꾸준한 기록을 통한 꽃가루 알레르기 주기 추적

□ 실시간 꽃가루 위험 정보 알림

○ 지역별, 사용자별 맞춤 정보를 위한 알림 서비스

- 추후 꽃가루 실시간 관측장비 도입 후 환자 맞춤형 꽃가루 위험 알림 서비스

첨부1

공공서비스디자인 활동 및 총평

□ 공공서비스디자인 활동 실적

구분	일시	장소	참석자	주요 활동내용
1차 (이해)	2025. 4. 1.(화) 13:00 ~ 15:00	전주기상지청 1층 소회의실	국민디자인단 4인, 서비스디자이너 1명, 담당공무원 2명	오리엔테이션 문제점 토론 조사목표 설정
2차 (발견)	2025. 4. 15.(화) 13:30 ~ 15:30	전북 아토피·천식 교육정보센터 및 전주기상지청 1층 소회의실	국민디자인단 4인, 서비스디자이너 1명, 담당공무원 2명 전문가 5명(알레르기 내과 전문의, 꽃가루 연구원)	인터뷰 이해관계자맵
꽃가루 알레르기 환자 및 가족 인터뷰 대면(3회/4.10., 4.17., 4.25.), 서면(2회)				
3차 (정의)	2025. 4. 29.(화) 13:00 ~ 15:00	전주기상지청 1층 소회의실	국민디자인단 4인, 서비스디자이너 1명, 담당공무원 2명	페르소나 고객여정맵 서비스목표 수립
4차 (발전)	2025. 5. 13.(화) 13:00 ~ 15:00	전주기상지청 1층 소회의실	국민디자인단 4인, 서비스디자이너 1명, 담당공무원 2명	아이디어 워크숍 아이디어 스케치
5차 (전달)	2025. 5. 27.(화) 13:00 ~ 15:00	전주기상지청 1층 소회의실	국민디자인단 4인, 서비스디자이너 1명, 담당공무원 2명	스토리보드 프로토타이핑
꽃가루 알레르기 자가진단 정보 수집 및 개발 2025. 6. 1. ~ 2025. 6. 30.				
꽃가루 알레르기 자가진단(나의 꽃가루를 찾아서) 시범운영 2025. 7. 1. ~ 2025. 7. 9. (9일간)				
시범운영 결과 분석 및 문제점 보완 2025. 7. 10. ~ 2025. 7. 16.				

□ 국민디자인단 및 홍보 실적

꽃가루 국민디자인단



ALTOS 전북 아토피·천식 교육정보센터 매거진(25.7.)



□ 공공서비스디자인 활동 총평

○ (국민디자인단)

- 처음엔 ‘꽃가루 알레르기 정보가 왜 이렇게 부족할까?’ 라는 막연한 의문으로 참여하게 되었음. 하지만 활동을 통해 한눈에 보기 좋은 정보 제공 보다는, 사용자가 언제 어떤 정보를 필요로 하는지부터 고민해야 한다는 걸 배웠음. 직접 인터뷰하고, 진짜 문제를 찾아가는 과정은 낯설었지만 신선했고, 국민의 입장에서 공공서비스를 함께 만들어본 경험 자체가 무척 특별했음. 작은 의견도 실제 서비스 개선에 보탬이 될 수 있다는 점에서 큰 보람을 느꼈음.

○ (사업담당자)

- 처음에는 ‘꽃가루 관측정보 서비스를 어떻게 하면 한눈에 보기 편하고 가독성 높은 형태로 제공할 수 있을까?’ 하는 고민에서 출발함. 하지만 실제 꽃가루 알레르기 환자분들과 전문가를 인터뷰하면서, 내가 처음 설계하려 했던 서비스가 결국 ‘공급자 중심’의 시각에서 머물러 있었음을 절실히 깨달음
- 문제 해결은 “서비스를 어떻게 가공하여 제공하느냐”가 아니라 “서비스가 누구에게, 어떻게 의미 있게 다가가느냐”에 있다는 사실을 알게 되었음. 또한, 국민디자인단 활동을 통해 일반 국민, 전문가, 행정 담당자가 함께 문제를 정의하고 해법을 만들어가는 여정은 무척 신선했고, 사용자 중심의 사고 전환이 왜 필요한가를 몸소 배우는 기회였음