

## 주식회사 십일리터

| official@elevenliter.com

| 010-3662-3689 (김광현 대표)

| www.lifet.co.kr

본 문서는 법률상 공개가 금지되거나 공개하여서는 안 되는 영업기밀이 포함되어 있을 수 있습니다.  
본 문서를 타인에게 배포 또는 전파하거나 복사하는 것은 부정 경쟁방지 및  
영업 비밀의 보호에 의한 법률로 엄격히 금지되어 있음을 알려드립니다.

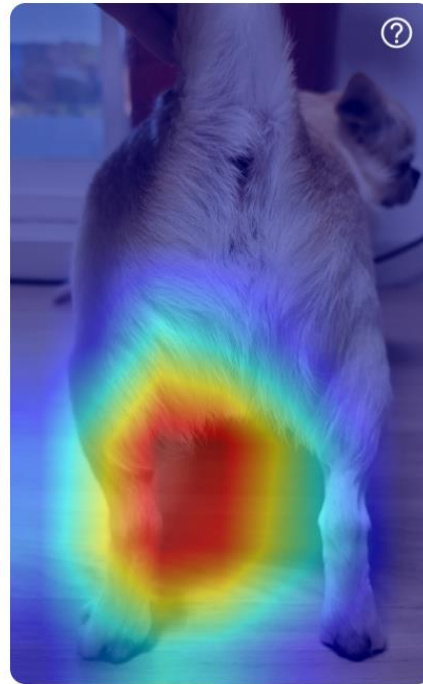


## 반려동물 진행성 질환 AI 홈케어 솔루션, 라이펫

86.9 %

슬개골 탈구 존재 확률

2기 이상의 슬개골 탈구가  
존재할 가능성이 높아요.



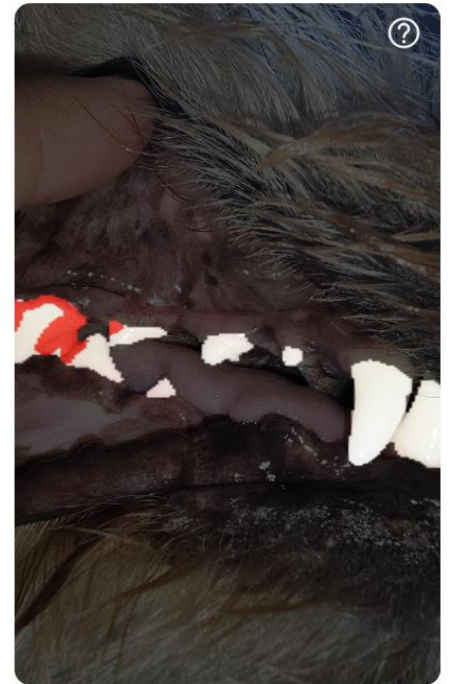
하단에서 상세 결과를 확인해보세요.



17.5 %

치주 질환 존재 확률

치주 질환(치은염/치주염)  
2기 상태로 예상돼요.



하단에서 상세 결과를 확인해보세요.



# **CHAPTER 1.**

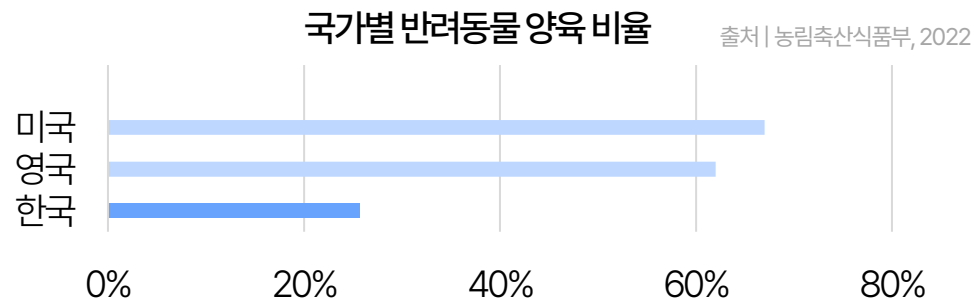
## **반려동물 홈케어 시장 현황**

# 반려동물 양육 인구 1,000만 시대, 여전히 **성장 여력**이 존재합니다.

특히 기대 수명이 늘어남에 따라 **진행성 질환도 증가**해 건강관리 비용도 급증하고 있습니다.

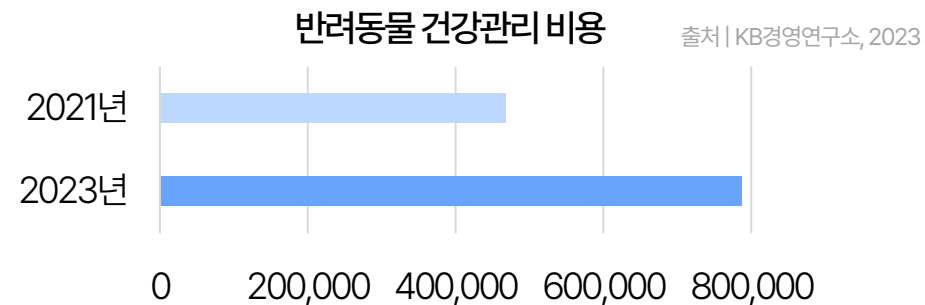
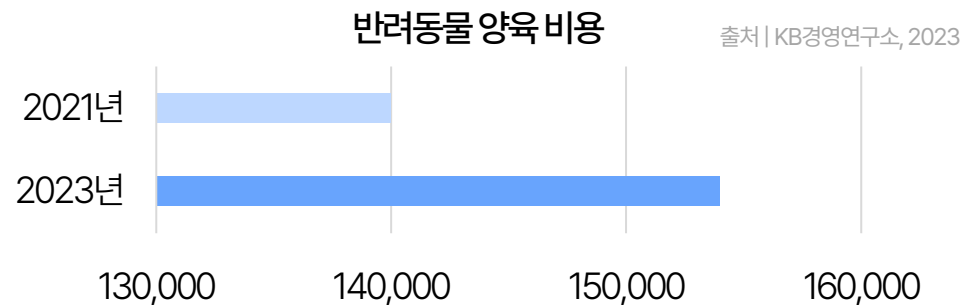
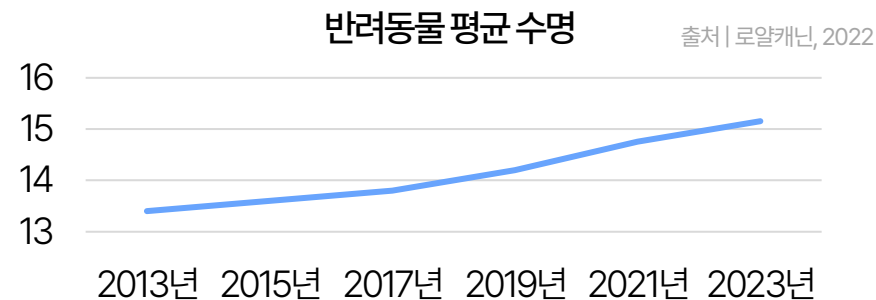
## 반려동물 양육 가구 비율 25.7%

평균 양육비는 2년간 10% 증가



## 반려동물 평균 수명 15세 돌파

건강관리 비용은 2년간 70% 증가

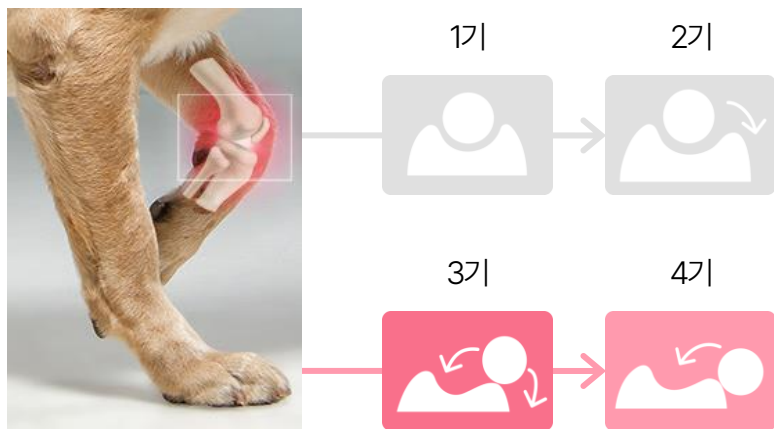


진행성 질환의 가장 큰 특징은 **지속적인 추적 관찰**이 필요하다는 것입니다.

따라서 집에서 ①진단하고, ②관리하고, ③대비하는 **'홈케어'**의 중요성이 강조되고 있습니다.

### 대표적 진행성 질환①: 슬개골 탈구

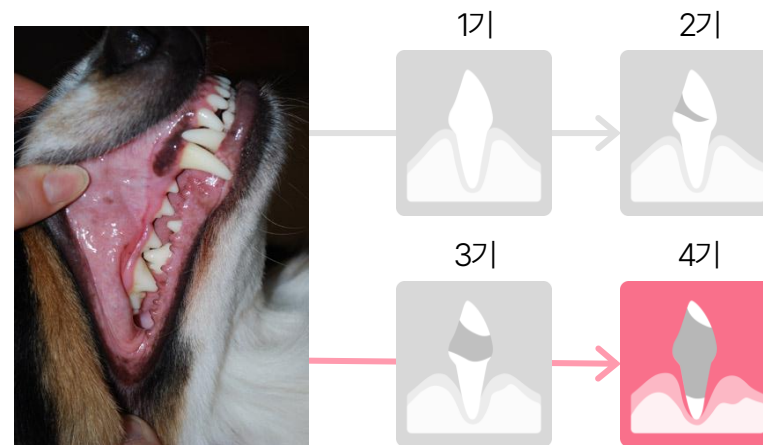
발병률 70%↑ / 치료비 150~200만 원



펫보험 지급액 **압도적 1위** 질병  
재발율 **30%**에 달해 홈케어 필요성↑

### 대표적 진행성 질환②: 치주 질환

발병률 80%↑ / 스케일링비 50~100만 원



반려동물 **치료비 지출 사유 2위** 질병  
재발율 **40%**에 달해 홈케어 필요성↑

## 유관 산업인 **검사 / 건기식 / 보험 시장** 역시 빠르게 성장 중입니다.

홈케어 시장 = ①검사 시장(진단) + ②건기식 시장(관리) + ③보험 시장(대비)

### 비대면 검사 솔루션 다각화

검사 키트 / 웨어러블 디바이스 / 영상 분석 솔루션 등

캡슐 내시경부터 유전자 분석까지...기술경연장 된 '펫 진단시장'

(머니투데이, 2024.06.22)

#### 주요 반려동물 진단기업

	기업명	대표 서비스	특징
체외 진단기술	피터페터	캣터링	고양이 대상으로 구강상피세포 채취해 유전 질병 여부 진단
		도그마	개 대상으로 구강상피세포 채취해 유전 질병 여부 진단
	핏핏	어헤드 베이직	소변을 붙혀 핏핏 앱으로 스캔해 10가지 주요 질병 검사
		어헤드 덴탈	간편 구강검사 키트로 치주질환 일으키는 박테리아 검사
	그린벳케어		6만건 이상 건강검진 데이터 기반으로 표준화된 건강검진 제공
영상 진단기술	그린벳	조직검사	디지털 병리학 시스템으로 신속 정확한 조직 검사 제공
		미생물검사	자체 배양 시스템을 이용한 항생제 항목 검사 서비스
	엑스칼리버	엑스칼리버	엑스레이 결과 토대로 반려동물 건강상태 보조 진단
	십일리터	라이멧	AI를 이용해 반려동물의 슬개골 탈구 여부 진단
	에이아이포켓	티티케어	AI를 이용한 반려동물 안구 질환 여부 진단

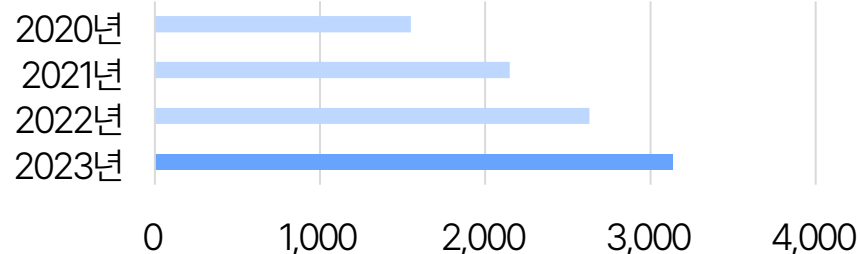


### 홈케어 시장 4,000억 원 돌파

진단 시장(300억), 건기식 시장(3,200억), 보험 시장(500억)

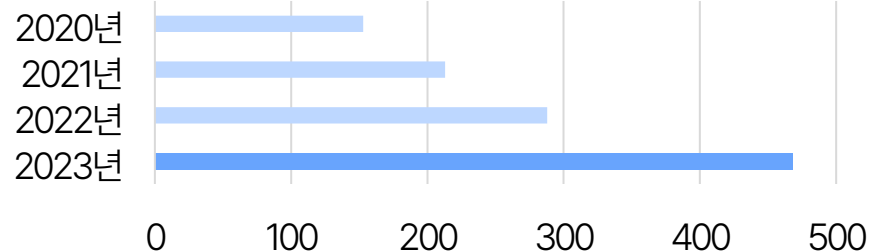
#### 건기식 시장(CAGR 26.45%)

출처 | 유로모니터, 2023



#### 보험 시장(CAGR 45.16%)

출처 | 금융위원회, 2023

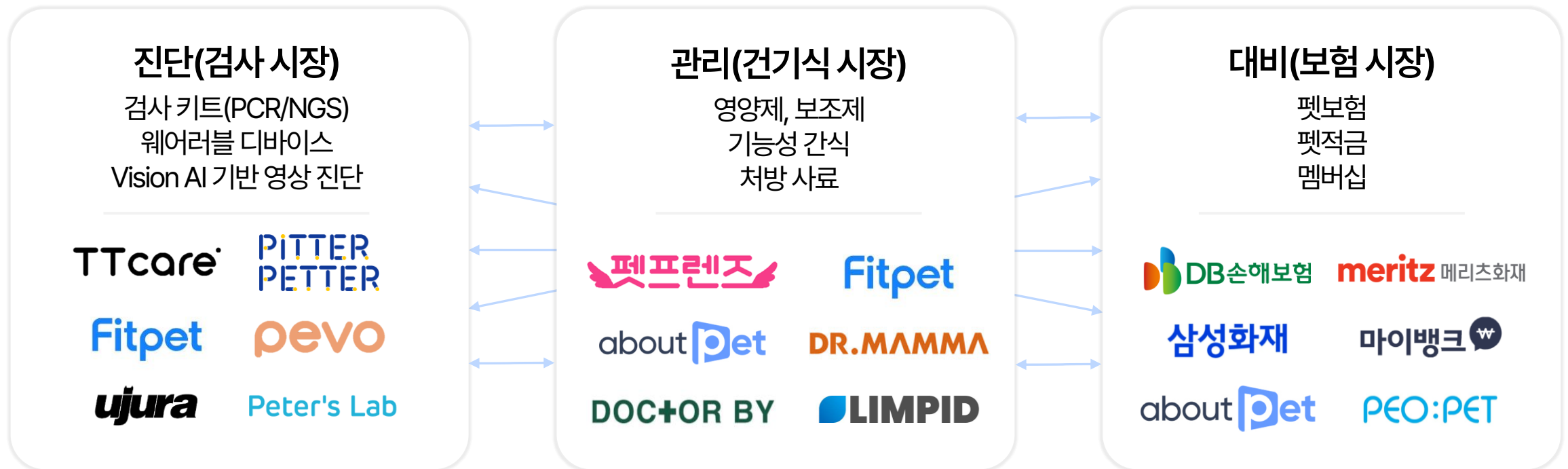


## **CHAPTER 2.**

### **홈케어 시장의 '진짜' 문제**

현재 홈케어는 진단 / 관리 / 대비의 과정이 **철저하게 분절되어** 있습니다.

따라서 **불필요한 고객 여정**과 이로 인한 비효율이 발생할 수밖에 없었습니다.



## 홈케어 통합에 있어 가장 중요한 것은 '진단'입니다.

건강 상태를 확인할 수 있어야 **건기식 급여(관리)**가 의미가 있고, **보험료도 저렴(대비)**해지기 때문입니다.

### 관리(건기식) 영역에서 진단의 중요성

건강 상태 변화 확인 → 구매 의사결정 합리화

#### 비대면 검사 이용 의향

출처 | KB경영연구소, 2023

의향 있음(43.2%)

#### 비대면 검사 이용 이유

출처 | KB경영연구소, 2023

집에서 '관리'할 수 있을 것 같아서(47.6%)

“ 재발 방지에 좋다고 하니 보조제를 먹이는데...  
건강 상태가 좋아지고 있는 것인지는 사실 잘 모르겠어요.

### 대비(보험) 영역에서 진단의 중요성

고객(가격 부담) VS 보험사(높은 손해율)

#### 펫보험 미가입 이유

출처 | KB경영연구소, 2023

보험료가 비싸서(48.4%)

#### 보험료가 비싼 이유

출처 | 머니투데이, 2024

펫보험 가입건수는 급증세에도 아직 **가입률은 1.4%에 불과**하다.  
성장성이 크지만 일부 손보사는 제도 개선 등 미흡으로 대량 판매 시  
**손해율 등 위험관리에 어려움이 있다고 판단**하고 있다. A사는 펫보험의  
수익성을 부정적으로 판단하고 확대하지 않기로 내부 방침을 세웠다.

“ 아픈 반려동물들도 보험에 전부 가입하다보니  
손해율이 급증하고, 보험료를 내릴 수가 없어요.



하지만 기존 검사들은 **비싸거나 오래 걸렸고, 무엇보다 진단이 불가능**했습니다.

집에서 지속적으로 건강 상태를 확인하고 싶어도 결국 동물병원에 매번 내원해야만 했습니다.

### 기존 검사 솔루션들의 한계점

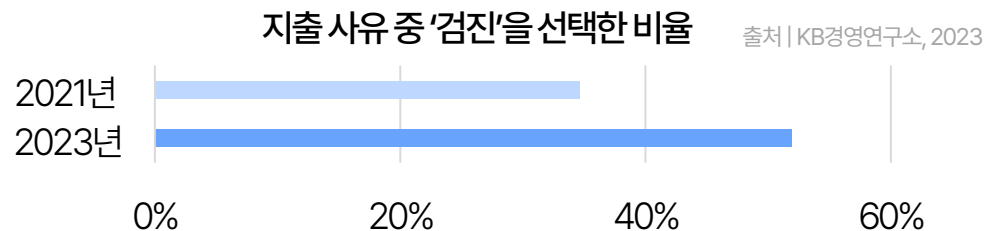
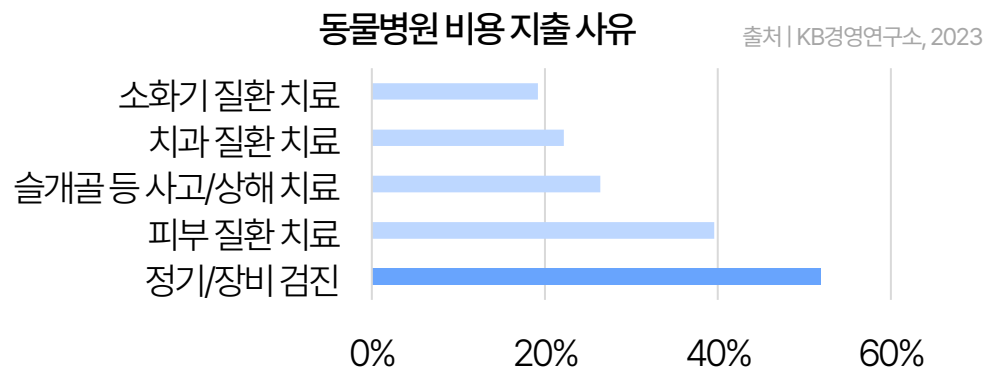
검사 키트 / 웨어러블 디바이스 / 영상 분석 솔루션 등

	PITTER PETTER	pevo	TTcare
제품 유형	검사키트	웨어러블 디바이스	앱(SW)
제품 특징	유전자검사를 통해 발병가능성분석	활동량, 수면시간 등 생체신호트래킹	스마트폰 사진기반 이상증상판별
질병(부위)	유전질환	-	안구, 피부, 관절, 구강
진단한계점	진단불가능 (발병위험만예측)	진단불가능 (이상여부만확인)	진단불가능 (이상여부만확인)
가격	118,000원	129,000원	무료
시간	2~4주	상시	즉시

결국 비대면 진단에 대한 니즈는 있지만  
기존 솔루션들이 충족시켜주지 못하는 상황

### 동물병원 지출 사유 1위는 '검진'

지출 사유 중 '검진'을 택한 비율은 2년간 17.6%p 증가



# **CHAPTER 3.**

## **진행성 질환 AI 검사, 라이프렛**

# 라이펫은 진행성 질환을 스마트폰 사진 1장으로 3초 만에 무료로 진단합니다.

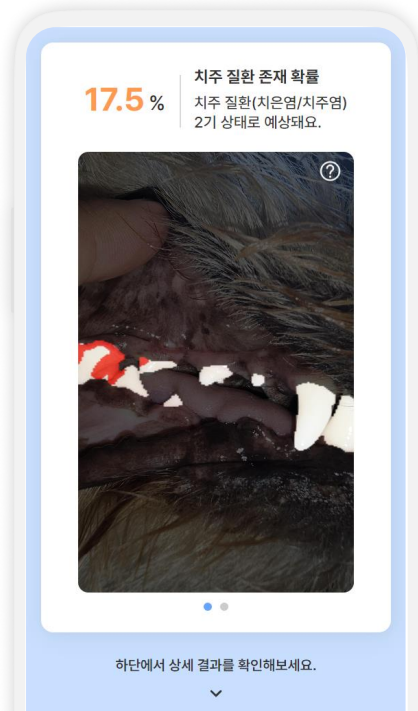
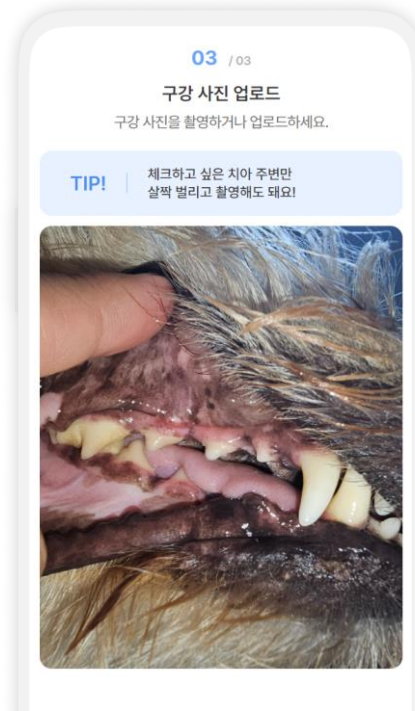
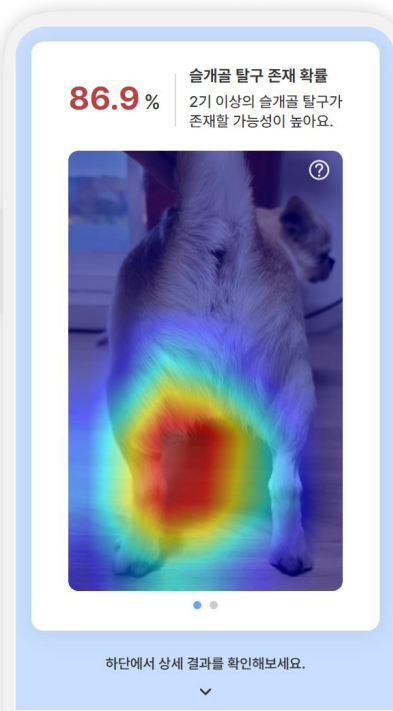
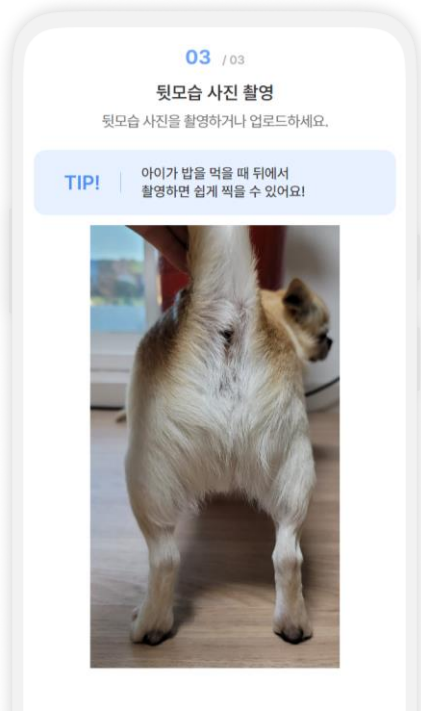
자체 Vision AI 기술을 활용해 슬개골 탈구 / 치주 질환을 95%의 정확도로 판별합니다.

## 슬개골 탈구 AI 검사

뒷다리 사진 기반(동물용의료기기 품목 허가 완료)

## 치주 질환(치은염 / 치주염) AI 검사

구강 사진 기반(동물용의료기기 임상시험 진행 중)



# 진행성 질환의 지속적인 관리를 위해 **추적 관찰 솔루션**을 제공합니다.

## 55종의 콘텐츠로 구성된 리포트 / 건강 추이를 분석하는 다이어리 기능

### 결과 리포트

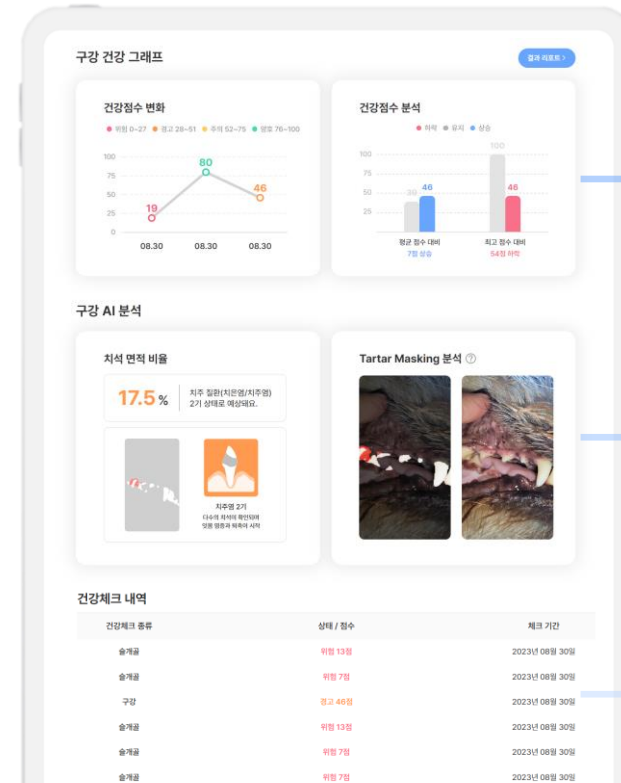
### 건강 다이어리



Grad-CAM을 통한  
직관적인 시각화

질병의 유무와 진행 정도를  
건강점수로 환산

동일 품종, 연령 대비  
상대적 건강 확인



건강점수 분석을 통한  
건강 상태 추적관찰

치아/치석 Masking을 통한  
직관적인 시각화

건강체크 내역을 통한  
건강점수 추이 확인

## 분류 결과 / Q각 / 연령 및 품종 가중치를 조합해 슬개골 탈구를 조기 진단합니다.

EMR에 없는 사진이기 때문에 후발 주자들이 데이터 셋을 쉽게 구축할 수 없습니다.

### 뒷다리 이미지 Classification 모델

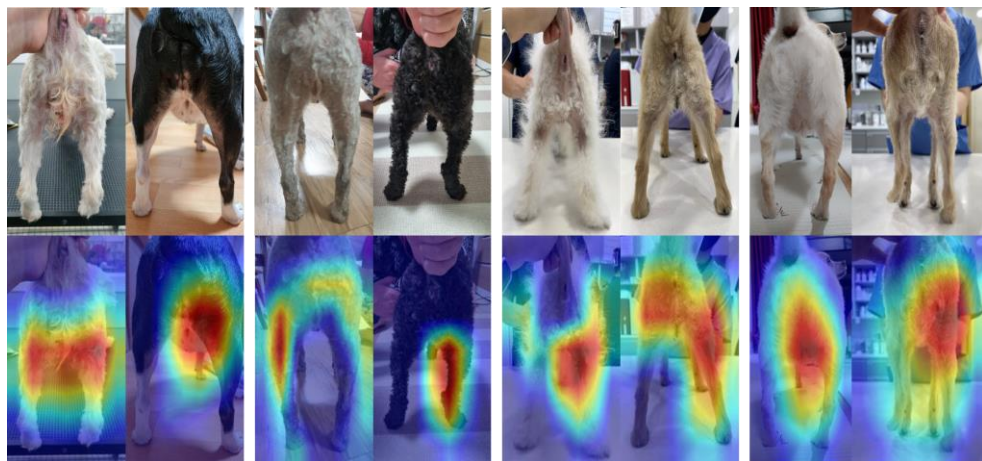
2만 장+의 데이터 셋 자체 구축

슬개골 탈구  
1기

슬개골 탈구  
2기

슬개골 탈구  
3기

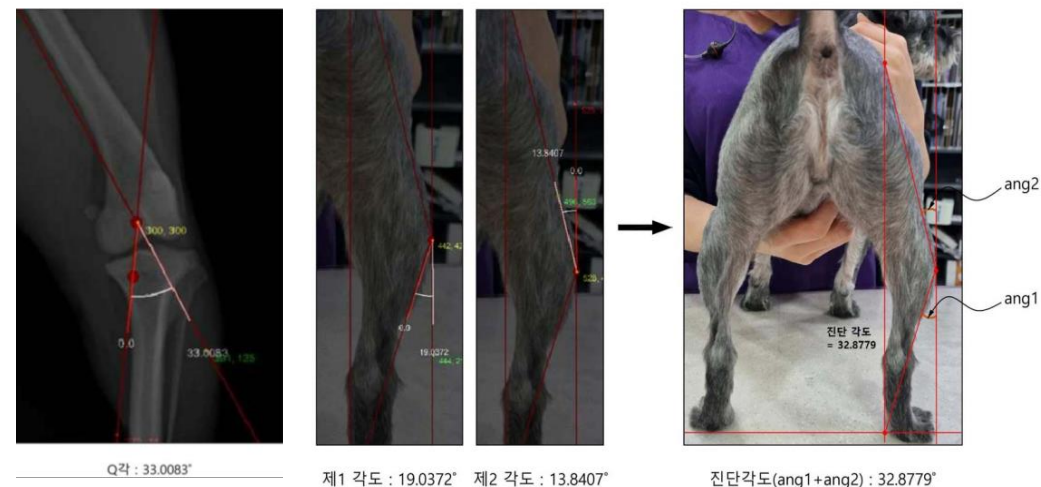
슬개골 탈구  
4기



### Q각 측정 알고리즘

X-Ray 사진이 아닌 일반 사진에서 측정하는 기술 확보

Q각과 슬개골 탈구의 진행 정도는 양의 상관관계,  
디지털 바이오마커로 작용





## 치아/치석 영역을 탐지해 면적 비율로 치주 질환의 진행 정도를 판단합니다.

잇몸의 퇴축 정도를 추가적인 Risk factor로 반영한 R&D를 진행(TIPS) 중입니다.

### 구강 이미지 Segmentation 모델

1만 장+의 데이터 셋 자체 구축

치주 질환  
정상



치주 질환  
1기



치주 질환  
2기



치주 질환  
3기



치주 질환  
4기



→  
흰색 영역: 치아  
붉은색 영역: 치석

# 동물용의료기기 임상시험을 통해 97% 이상의 정확도를 검증했습니다.

농림축산검역본부에서 임상시험 승인을 받아 4,500 case 대상 완료, TTA에서 교차 검증 진행했습니다.

민감도 97.6%, 특이도 98.8%

동물용의료기기 임상시험, 2022

민감도 97.5%, 특이도 97.1%

TTA(한국정보통신기술협회) SW 시험인증, 2023

PETOBIO Document number: P19-2022-CR-00354 Date: 2023. 01. 16.

- 제조회사: 박심빌러  
- 원자재: 해당 없음

7.3.2 대조시험용 의료기기  
- 성능을 비교할 만한 대조기기가 없어 별도의 대조시험용 의료기기를 두지 않았다.

8 임상시험의 결과

8.1 임상시험 개요 정보  
본 시험기기의 평가를 위해 수집된 술개를 달구 개체의 데이터는 3,000장으로 모두 신체검사 상 술개를 달구 개체가 있는 개체였다. 이 중 술개를 달구 2단계인 개체의 데이터는 총 2,725장, 3단계는 253장, 4단계는 22장으로 27기로 진단된 개체의 데이터가 장 않았다. 술개를 달구 개체가 없는 정상 개체의 데이터 1,500장을 추가로 수집하여 본 시험기기의 성능 평가에 활용하였다.

의료 데이터는 총 52개의 품종에서부터 일어났다. 이 중 40개 품종에서 술개 달구 개체가 진단되었으며 말티즈, 포메라니안, 푸들 세 품종이 술개 달구로 진단된 개체의 약 55%를 차지하는 것으로 확인되었다(빨간). 연평균으로는 2기로 진단된 개체가 5.40 ± 3.34년령, 3기로 진단된 개체가 3.20 ± 7.23년령, 4기로 진단된 개체에서는 9.70 ± 2.64년령으로 확인되었다(표1).

표1. 의료 데이터 정보

술개 달구 단계	n	나이(연령, 평균 ± 표준편차)
정상	1500	5.25 ± 3.45
2단계	2725	5.40 ± 3.34
3단계	253	3.20 ± 7.23
4단계	22	9.70 ± 2.64

8.2 시험기기의 일치도 평가  
본 시험기기의 술개 달구 여부 평가 결과를 신체검사와 비교하여 일치도를 평가하였다. 이 경우 민감도 97.6%, 특이도 98.8%로 확인되었다(표2). 또한, 카이 통계량(Cohen's kappa, κ)을 통해 평가했을 때는 카이값 0.956 (p<0.001)으로 거의 완벽한 일치도를 보였다. 이 때의 95% 신뢰구간은 [0.858, 1.054]로 확인되었다.

표2. 신체검사와 시험기기의 일치도 평가

일치도 평가	신체검사		합계
	정상	술개 달구	
시험기기	1483	72	1555
술개 달구	17	2945	2962

Confidential Page 8 of 17

정상견 1,500 / 환견 3,000  
총 4,500 Case

신체검사 결과 비교  
카파값 0.956

민감도, 특이도 모두  
97% 이상

G48(www.g48.go.kr)인증확인코드 : UHqTXXy9u

공표서번호 : 017-00-0033-01

5. 시험결과  
시험 항목명 시험 결과는 아래와 같다. (상세 시험결과는 <붙임> 참조)

구분	시험항목	측정지표	시험결과	시험결과	비고
1	50% 이상 술개 달구 진단 정확도 (sensitivity)	유형 데이터(음성)에 있는 진단값의 사전을 유방촬영의 양방향으로 진단하는 비율이다	민감도에 대한 술개 달구 진단의 민감도(%) 확인	97.59%	-
2	50% 이상 술개 달구 진단 특이도 (specificity)	유형 데이터(음성)에 없는 진단값의 사전을 유방촬영의 양방향으로 진단하는 비율이다	민감도에 대한 술개 달구 진단의 특이도(%) 확인	97.19%	-
3	50% 이상 술개 달구 진단 정확도 (accuracy)	유형 데이터(음성)에 있는 진단값의 사전을 유방촬영의 양방향으로 진단하는 비율이다	민감도에 대한 술개 달구 진단의 정확도(%) 확인	97.42%	-
4	데이터 수량	유형 데이터 및 유방 데이터 수량	민감도에 대한 술개 달구 진단의 데이터 수량 확인	3,000EA	-
5	50% 이상 술개 달구 진단 소요 시간 (turn-time)	검출도, 특이도, 정확도의 평가 시간	민감도에 대한 술개 달구 진단의 민감도, 특이도, 정확도 평가 시간 확인	1.42초	-

\* 주시점사 심플리피에서 제공한 데이터를 사용하여 시험을 수행함

TPS-0071-000 Copyright 2023 TTA 페이지 15(총 27)

정상견 1,000 / 환견 2,000  
총 3,000 Case

연산 소요 시간  
1.42초

민감도, 특이도 모두  
97% 이상

## 특허 11건을 확보해 투자용기술평가에서 TI-3 등급을 획득했습니다.

연구 성과는 Nature 자매지 등 저명 저널에 지속적으로 게재하고 있습니다.

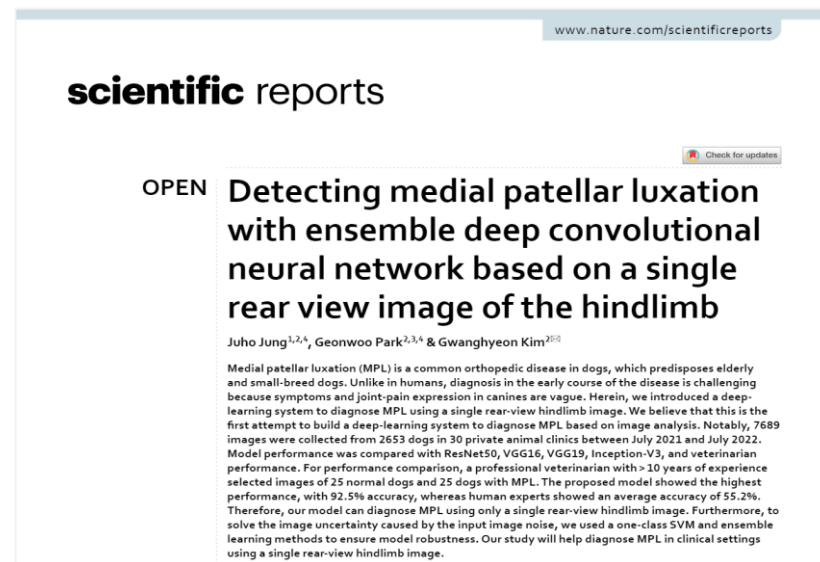
### 진단 기술 원천 특허 포트폴리오 구축

US 포함 7건 출원, 4건 등록

일자	구분	국가	특허명
2021.11.30	등록	대한민국	반려동물슬개골탈구 진단장치, 및 방법
2021.12.30	출원	대한민국	반려동물맞춤형영양제 큐레이션제공 방법 및 이를 수행하는 컴퓨팅 시스템
2023.06.28	등록	대한민국	반려동물구강정보분석제공방법 및 장치
2023.10.31	출원	대한민국	슬개골탈구 판단방법 및 그 장치
2023.10.31	등록	대한민국	슬개골탈구 관련 이미지 분석 방법
2023.10.31	분할출원	대한민국	반려동물비만정보분석방법 및 그 시스템
2023.11.01	등록	대한민국	반려동물비만정보분석방법 및 그 시스템
2023.11.29.	출원	미국	Method and apparatus for determining Patellar dislocation
2023.12.06	출원	대한민국	반려동물 구강 질환 판단 장치 및 방법
2023.12.06	출원	대한민국	반려동물 질환 진단 및 보험 서비스 제공 장치 및 그 방법
2023.12.06	출원	대한민국	반려동물 비만도 판단 장치 및 그 방법

### Scientific reports(SCI Q1) 게재

CNN 모델을 활용한 뒷모습 단일 사진 기반 슬개골 탈구 판별





# 슬개골 탈구 진단보조 SW로서 국내 1호 동물용의료기기 품목허가를 받았습니다.

## 의료영상진단소프트웨어(3등급 의료기기)로서는 국내 3호입니다.

제 402 - 001 호

동물용의약품등 ☒제조 ☐수입 품목 허가증

1. 업 체 명 : (주)심일리터
2. 업 종 : 동물용의약품등 제조업
3. 제 동 명 : 의료영상진단보조소프트웨어(반려견 슬개골 탈구 진단 보조 소프트웨어(MPL-001)) [3]
4. 구 분 : 동물용의료기기
5. 허 가 조 건 : \_
6. 허가번호 : 제 402 - 001 호
7. 최초 허가연월일 : 2023.08.16
8. 부 표 : 별 첨

동물용의약품등허가규칙 제 11 조 및 제 16 조 제 4 항 따라 위와 같이 허가 (조건부허가)합니다.

2023. 08. 16 일

농림축산검역본부장



농림축산검역본부



수신 수신지 참조  
(경유)

제목 동물용의료기기 제조품목 허가 알림 [(주)심일리터]

1. 관련 : 동물용의료기기 제조품목 허가 신청(입수번호 1474, 2023.02.20.) 및 동물약품 관리과-6363(2023.5.15.)호.
2. 귀 사의 동물용의료기기 제조품목 허가 신청에 대하여 불입과 같이 허가하오니, 동물용의료기기 제조 및 품질관리 등의 관련 규정을 준수하여 주시기 바랍니다.
3. 위와 관련하여 한국동물약품협회에서는 업무에 참고하시기 바랍니다.

입체명	품목명(항목)	허가번호	등급	사용목적	비고
(주)심일리터	의료영상진단보조소프트웨어 [반려견 슬개골 탈구 진단 보조 소프트웨어(MPL-001)]	제402-001호	3	반려견의 슬개골 퇴행성관절염의 진단을 위한 소프트웨어	

- 붙임 1. 기술문서(신청입제에 한함) 1부.  
2. 동물용의료기기 제조품목 허가 검토결과(내부검토용) 1부.  
3. 동물용의료기기 제조품목 허가증(발청, 신청입제에 한함) 1부. 끝.

농림축산검역본부장

수신지 (주)심일리터 과하 (우)02447 서울특별시 동대문구 권선로 112 (회기동) 512호 (회기동), 한국동물약품협회

수리연구자: 박재철 수리연구관: 김복희 동물약품관리과장: 김성규

참조자: 시정 동물약품관리과-10284 (2023.08.16) 현수

주 39660 관산북도 김천시 학산로 177, (물류동, 농림축산검역본부) (홈)http://www.oia.go.kr (팩스)

전화번호 054-912-0037 팩스번호 054-912-0030 / sungpark@korea.kr / 비공개(7)

AI 건강체크

01 / 04

촬영 가이드

정확한 건강체크를 위해 촬영 가이드를 먼저 읽어보세요.

STEP 1



양쪽 뒷발이 대칭이 되도록 나란히 정렬

STEP 2



카메라 화면의 수평을 맞춘 후 뒷모습을 촬영



기본 카메라를 사용해 세로로 촬영해주세요.



아이와 비슷한 높이에서 촬영해주세요.



뒷모습이 화면에 딱 차도록 촬영해주세요.



꼬리가 몸을 가리지 않도록 촬영해주세요.

이전

다음

AI 건강체크

03 / 04

뒷다리 사진 촬영

뒷모습 사진을 촬영하거나 업로드하세요.

TIP!

간이자가 발을 먹을 때 뒤에서 촬영하면 쉽게 찍을 수 있어요!



AI 건강체크

73.5 %

슬개골 탈구 존재 확률  
2기 이상의 슬개골 탈구  
발생 가능성이 높아요.



하단에서 상세 결과를 확인해보세요

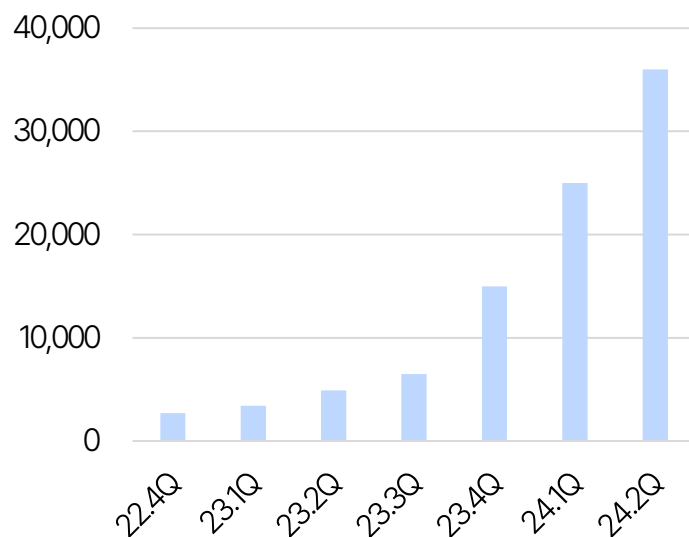
## CHAPTER 4.

### 사업 현황

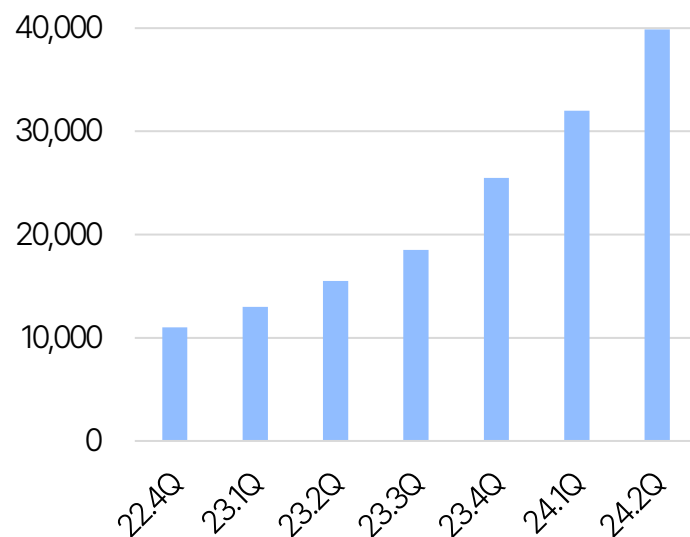
2023년 1Q에 정식 론칭, 누적 6.5만 건의 검사가 완료되었습니다.

회원 수는 3.6만 명이며 등록된 반려동물은 4만 마리입니다.

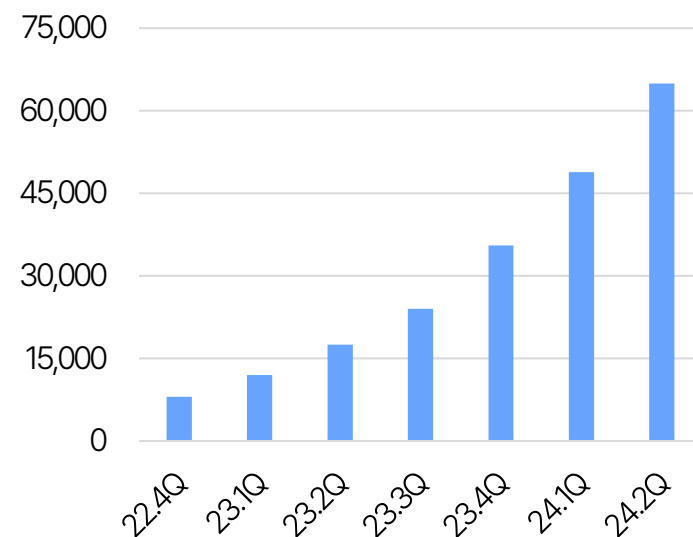
회원 수  
1Q 성장률 102%



반려동물 수  
1Q 성장률 230%

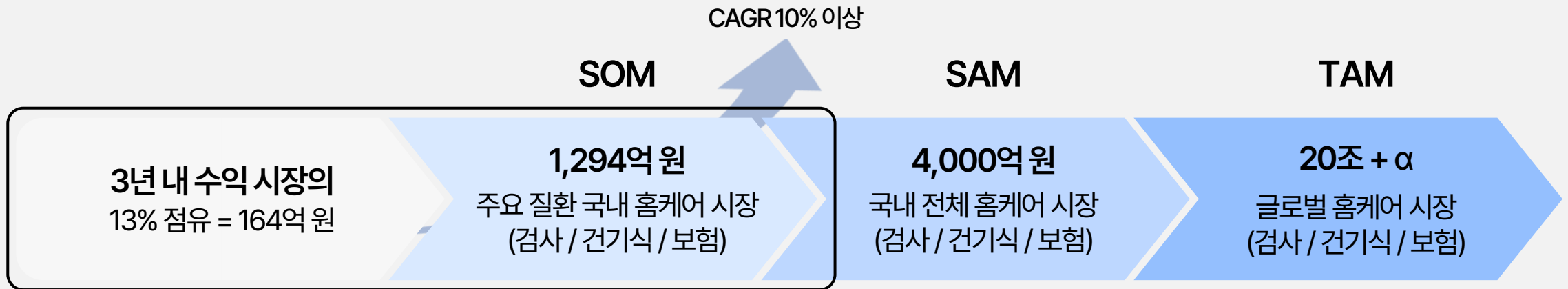


검사 수  
1Q 성장률 173%



## AI 검사를 통해 시장 진입, 건기식 및 보험 시장에서 수익을 창출합니다.

타겟 질병 확대 및 글로벌 진출을 동시에 진행 중입니다.



### 슬개골 탈구 홈케어 시장

건기식: 개 290만 마리 \* 발병률 70% \* 관절 관련 홈케어 비율 34.8% \* 관절 관련 홈케어 비용 연 12만 원 = 847억 원  
보험: 개 290만 마리 \* 슬관절 보장 보험 가입률 1% \* 원수보험료 연 48만 원 = 139억 원

### 치주 질환 홈케어 시장

검사: 구강 내 미생물 키트 등 시장 내 주요 제품 판매액 총액 = 10억 원  
건기식: 개 / 고양이 390만 마리 \* 발병률 80% \* 치아 관련 홈케어 비율 16.4% \* 치아 관련 홈케어 비용 연 6만 원 = 228억 원  
보험: 개 / 고양이 390만 마리 \* 스케일링 보장 보험 가입률 0.5% \* 원수보험료 36만 원 = 70억 원

# 진행성 질환을 관리할 수 있는 보조제, 처방 사료 등 건기식을 판매합니다.

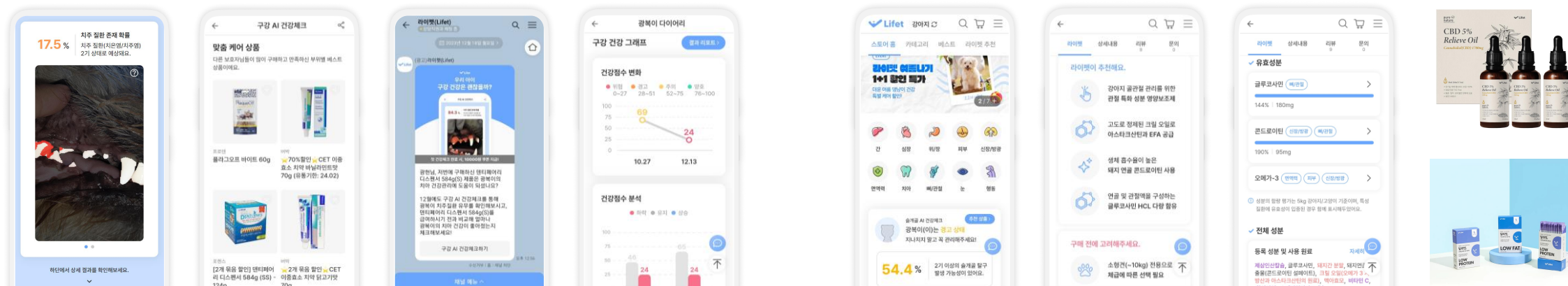
보호자는 급여 후 건강 상태의 변화를 이탈 없이 One-stop으로 확인할 수 있습니다.

구매 의사결정 합리화 및 긍정적 경험 부여

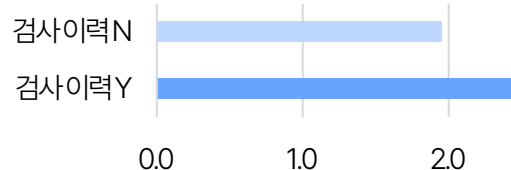
AI 검사 이력 존재 시 구매 횟수 25% / 구매 금액 15% 증가

350 SKU의 건기식 판매(30%+ 마진율)

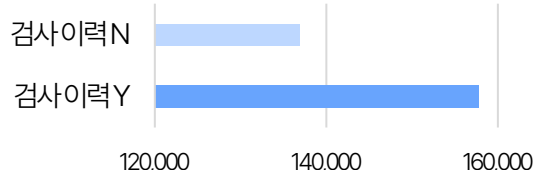
수익성 개선을 위해 PB 제품 3종 론칭(3Q, 8종으로 확대)



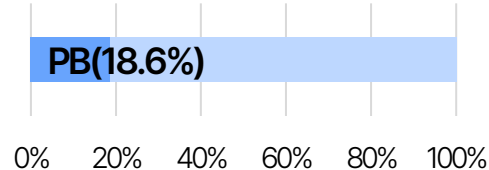
구매 횟수(분기)



구매 금액(분기)



PB제품 점유율



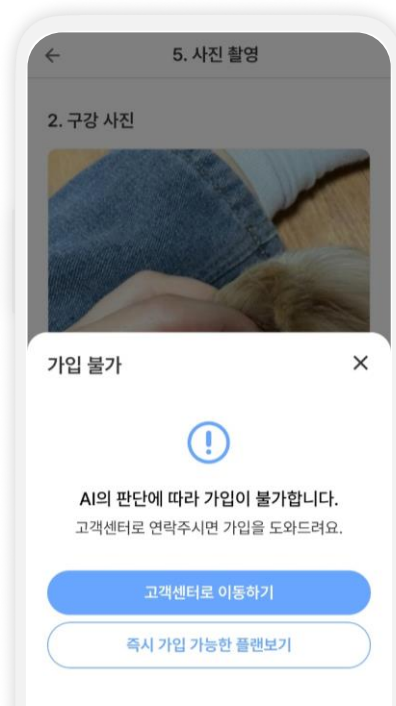
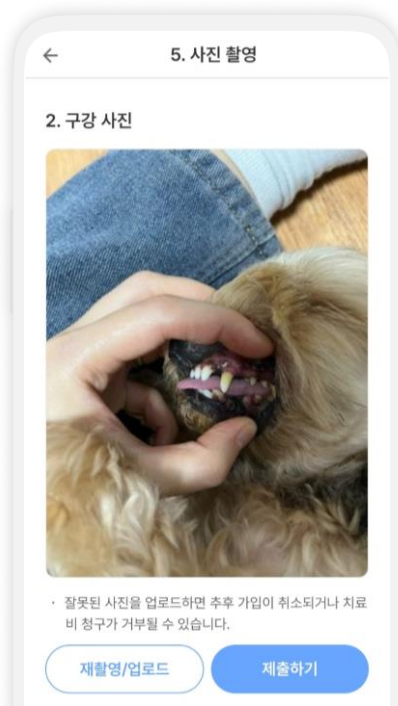
3Q, 신규 PB 제품 5종 출시  
4Q, 커머스 매출 50% 점유

## 치료비를 대비하기 위해 DB손해보험과 임베디드 펫보험 6종을 출시했습니다.

AI가 가입 여부 심사(U/W) → 안정적인 손해율 관리 → 검사 결과 건강하면 보험료가 낮아지는 펫보험 론칭(4Q)

### PoC 콘셉트: 국내 최초 AI 언더라이팅

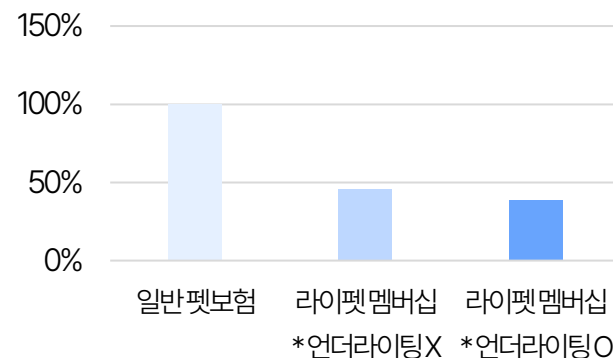
뒷다리 / 구강 사진을 분석해 수술 가능성이 높으면 Screening



### 국내 최초 펫보험 손해율 30%대 달성

10개월간 손해율 39.78% (기존 대비 1/3 수준)


(개/6개월)	블루	네이비	퍼플	옐로우	오렌지	레드
보험료	12,900원	24,900원	37,900원	12,900원	21,900원	32,900원
확장 보장	스케일링	스케일링	스케일링, 슬개골 탈구	-	-	-
보상 비율	50%	50%	50%	100%	100%	100%
연한도	100만 원	150만 원	300만 원	25만 원	50만 원	75만 원
AI 언더라이팅	N	Y	Y	N	N	N



AI 언더라이팅 통해 손해율 감소  
4Q, 정식 프로그램 론칭

**독보적인 진단 기술**을 기반으로 연관 산업으로 빠르게 확장하고 있습니다.

불필요한 고객 여정을 줄여 라이팻에 **Lock-in**시키고 있습니다. (재구매 평균 횟수 7회, 구매 금액 26.6만 원)

				
제품 유형	앱/웹(SW)	검사 키트	웨어러블 디바이스	앱(SW)
제품 특징	스마트폰 사진 기반 진행성 질환 진단	유전자 검사를 통해 발병 가능성 분석	활동량, 수면 시간 등 생체 신호 트래킹	스마트폰 사진 기반 이상 증상 판별
진단 영역(검사)	○	진단 불가능 (발병 위험만 예측)	진단 불가능 (이상 여부만 확인)	진단 불가능 (이상 여부만 확인)
타겟	슬개골 탈구, 치주 질환, 비만도(BCS)	유전 질환	활동량, 수면 시간 등	안구, 피부, 관절, 구강
가격	무료	118,000원	129,000원	무료
시간	즉시	2~4주	상시	즉시
관리 영역(커머스)	○	○	X	○
대비 영역(펫보험)	○	X	○	X
투자 단계(누적 금액)	Seed(3억 원)	Pre-A(11억 원)	Seed(비공개)	Series A(47.5억 원)

# 의료기기 허가를 기반으로 LG전자, 삼성화재 등에 AI 검사 API를 판매합니다.

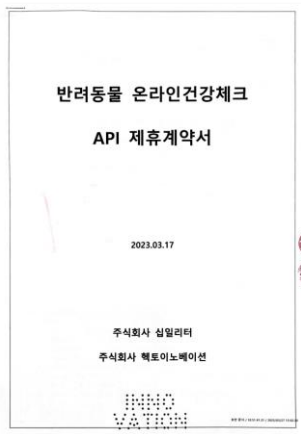
## 모든 유저 데이터는 라이프핏 서버에 저장되기 때문에 데이터 해자가 자연스럽게 구축됩니다.

### B2B 납품 계약

3개사 계약 완료 / 5개사 서비스에 적용 완료



2024.08



2023.09

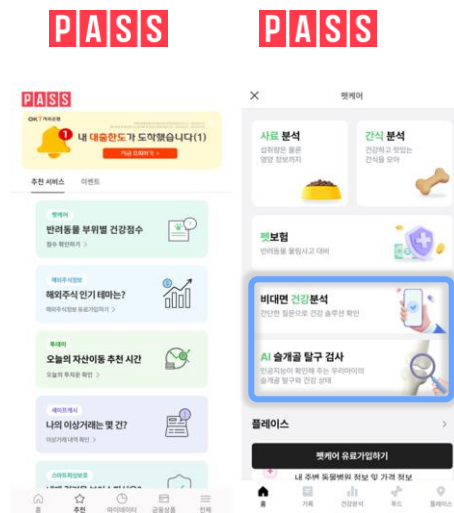


2023.08



### B2B 비즈니스 Flywheel

고객사가 늘어날수록 데이터 기하급수적으로 증가



신규 서비스  
API 적용

유저 데이터  
자동 축적

고객사  
증가

추가 학습 및  
정확도 향상

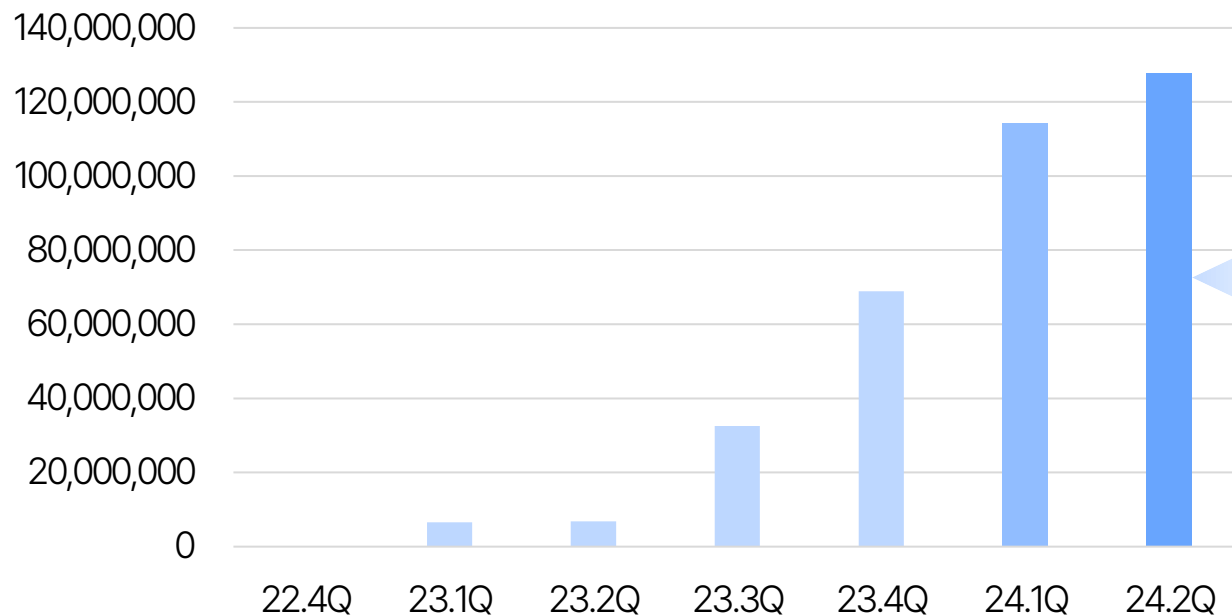


광고비를 최소화하고, 월매출 4,000만 원을 돌파했습니다.

진단(검사), 관리(건기식), 대비(보험) 등 홈케어의 모든 영역에서 매출을 창출합니다.

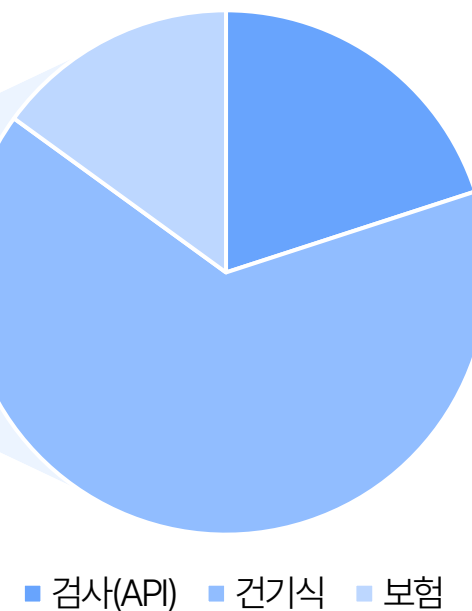
매출 지표

1Q 성장률 132%



매출 포트폴리오

검사(20%), 건기식(65%), 보험(15%)



# CHAPTER 5.

## 스케일업

내재화된 연구 역량을 기반으로 AI 검사 범위를 빠르게 확대하고 있습니다.

빠른 상용화 → 유저 데이터 재학습 → 정확도 증가 → 임상시험 및 의료기기 허가를 통한 선점우위 획득

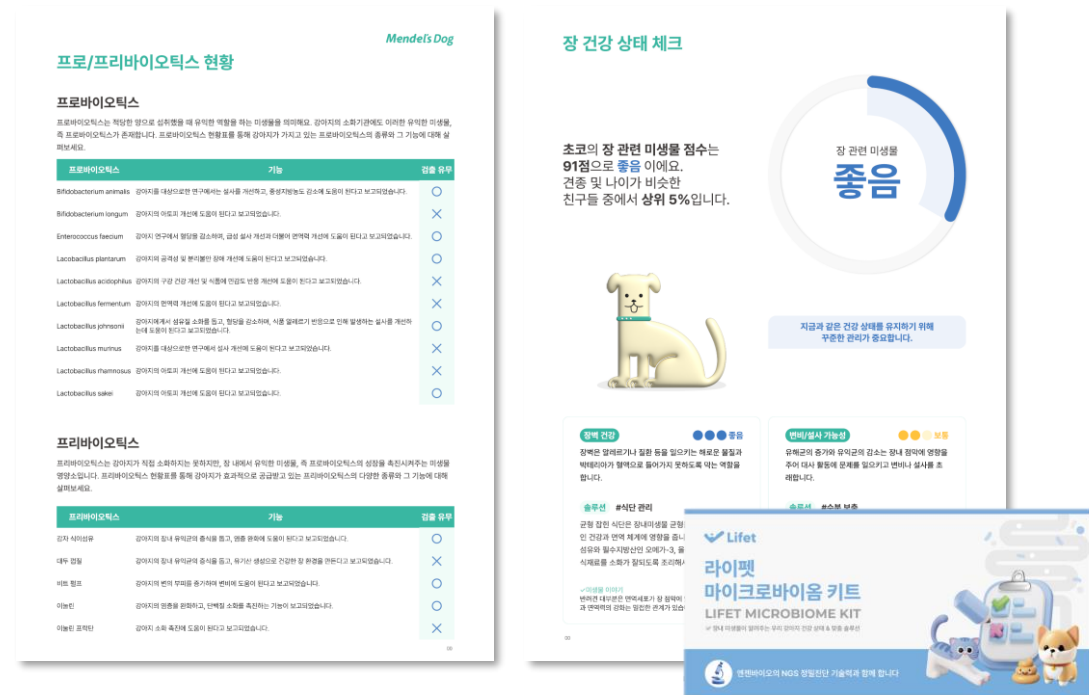
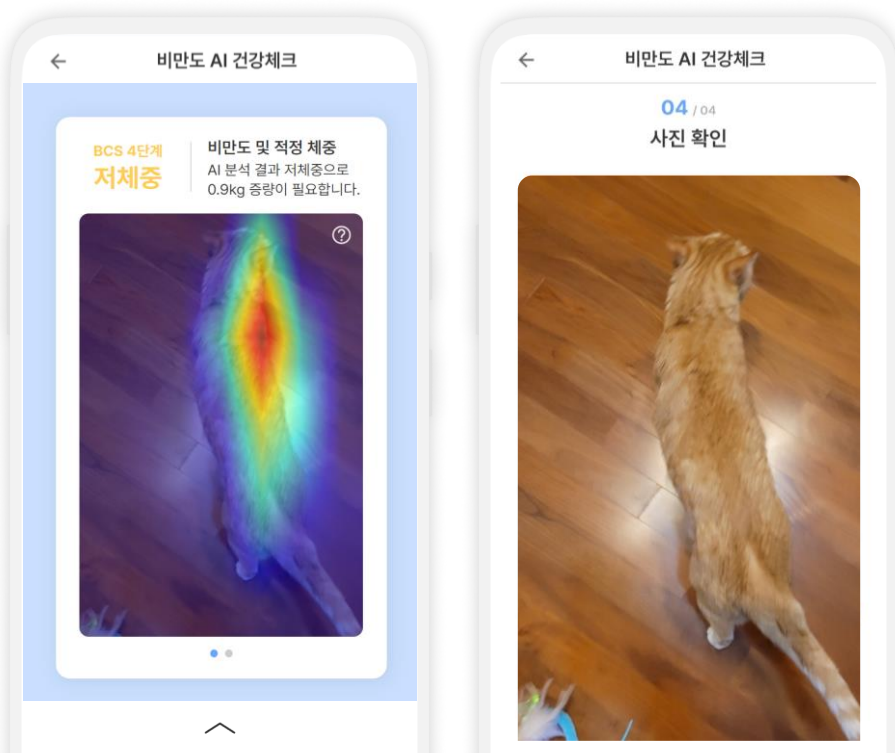
부위	질병	2023	2024	2025	2026	2027
관절	슬개골 탈구	임상시험	동물용의료기기 허가			
구강	치은염/치주염	상용화	임상시험	동물용의료기기 허가		
전신	비만	데이터 수집	상용화	임상시험	동물용의료기기 허가	
안구	백내장/핵경화증	데이터 수집	상용화	임상시험	동물용의료기기 허가	
피부	아토피/농피증	데이터 수집	데이터 수집	상용화	임상시험	동물용의료기기 허가
행동	분리불안 등		데이터 수집	상용화	임상시험	동물용의료기기 허가
내과 질환(키트)			장내 미생물	구강 미생물	유전 질환	

# 2024년 1Q, 비만도(BCS) AI 검사를 상용화했습니다.

AI로 진단이 어려운 내과 질환의 경우, 기술 제휴를 통해 검사 키트를 출시합니다. (마이크로바이옴 키트 출시 완료)

비만도 → 백내장/핵경화증 → 아토피/농피증  
2025년까지 총 5개의 적응증으로 확대

마이크로바이옴(장내 미생물) 검사 키트  
구강 미생물, 유전 질환 등 여러 질병군으로 확대

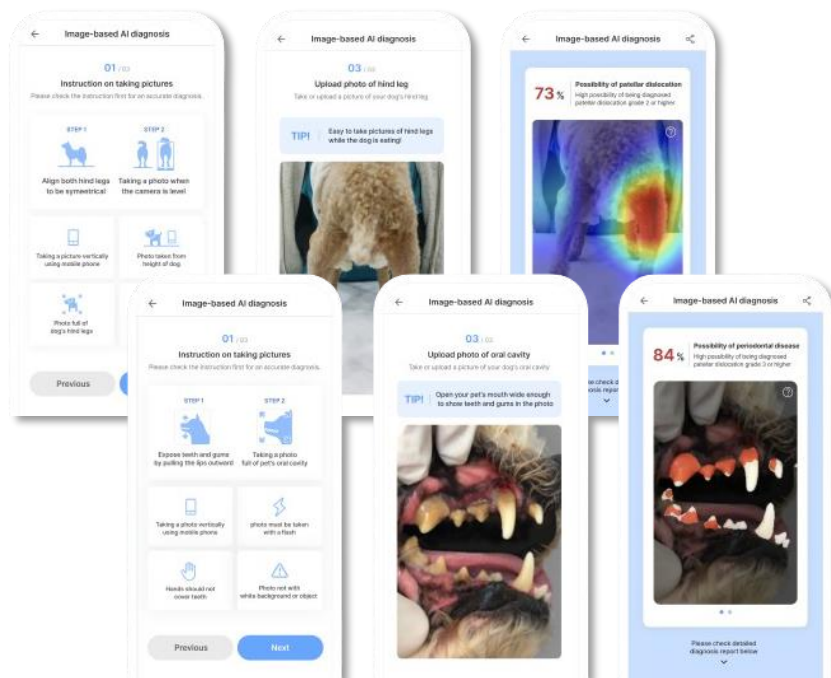


# 2024년 3Q부터 미국 시장에서 AI 검사를 테스트하고 있습니다.

## 한국 시장과 달리 B2C 대상으로도 AI 검사 유료화를 검증 예정(4Q)입니다.

**B2C) 반려 문화가 유사한 동부 시장부터 검증**  
CAC 1,200원대로 한국 대비 30% 이상 낮은 수치

**B2B) 글로벌 처방 사료 2위 Hill's pet과 NDA**  
Trupanion 등 반려동물 전문 보험사와도 Tapping



## 10명의 핵심 멤버들로 구성된, **작지만 단단한** 팀입니다.



**김광현 CEO**

성균관대학교 경영학  
테스트웍스, 대흥기획 등



**박주용 CTO(수의사)**

건국대학교 수의학 석사  
소동물 임상경력 8년



**하인해 COO**

연세대학교 토목환경공학 석사  
삼성물산 상사부문 PM



**박건우 AI 연구원**

성균관대학교 소프트웨어학  
KAIST 전산학 석사



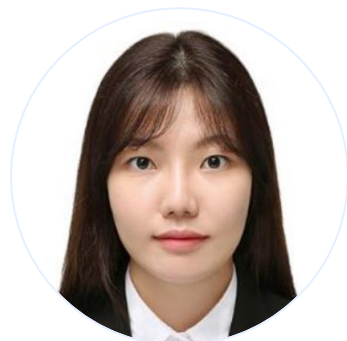
**정주호 AI 연구원**

성균관대학교 인공지능학 석사  
카네기멜론대학교 파견 연구원



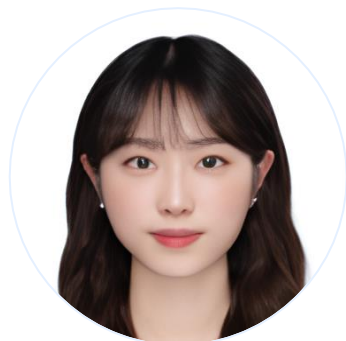
**김태남 마케터**

대림대학교 스포츠지도과  
이루다마케팅 AE



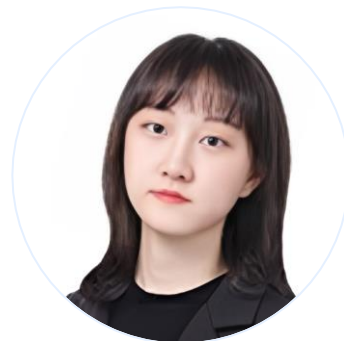
**이정연 마케터**

고려대학교 미디어학 석사  
T&C재단 마케터



**성하희 MD**

배화여대 행정학 전문학사  
신세계, 트레저헌터 MD



**최혜연 디자이너**

전북대학교 시각디자인학  
APR 브랜드 마케터

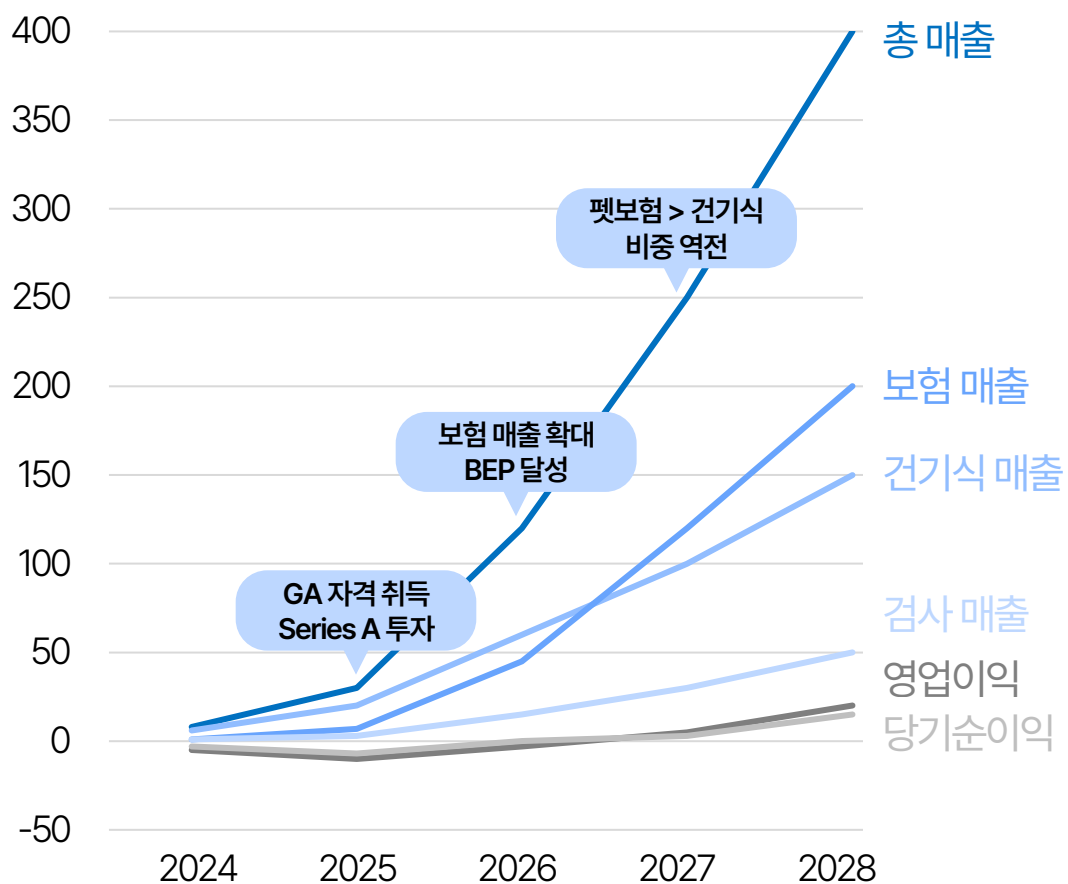


**임미연 개발자**

경문전문대학교 컴퓨터학 전문학사  
풀스택 개발경력 15년

2024년 1기 확정 매출 2억 원, 연매출 8억 원을 목표하고 있습니다.

2026년까지 120억 원의 매출 및 BEP 달성을 목표로 합니다.



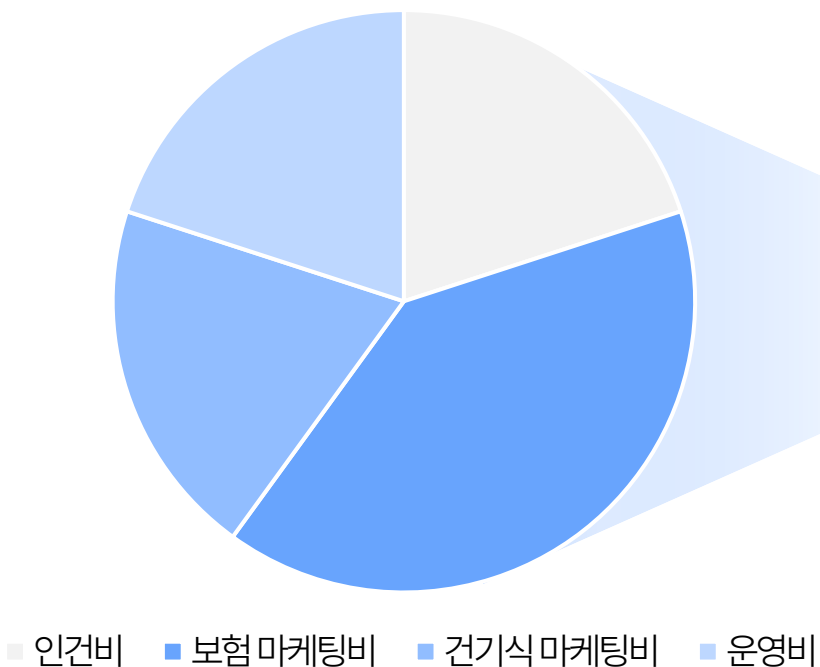
	2024	2025	2026	2027	2028
총 매출	8	30	120	250	400
검사	1	7	15	30	50
건기식	6	20	60	100	150
보험	1	7	45	120	200
영업이익	-5	-10	-3	5	20
당기순이익	-3	-7	0	3	15

- 2024** 진단) AI 검사 2종, 키트 1종 출시 / B2B 계약 3건  
 관리) PB 건기식 5종 론칭  
 대비) 펫보험 신규 프로그램 출시  
 자금 조달) Pre-A 투자(4~5억 원) + TIPS(7억 원)
- 2025** 진단) AI 검사 2종, 키트 1종 출시 / B2B 계약 10건, B2C 해외 매출 발생  
 관리) PB 건기식 10종 론칭 / 매출 증진을 위한 위탁 판매 확대  
 대비) GA 라이선스 취득, 라이펫 전용 보험 출시  
 자금 조달) Series A 투자(15~20억 원) + 초격차(11억 원)
- 2026** 진단) AI 검사 1종, 키트 1종 출시 / B2B 계약 30건, B2C 해외 매출 확대  
 관리) PB 건기식 10종 론칭 / 일반 사료나 용품 등으로 카테고리 확장  
 대비) 공격적인 영업을 통한 펫보험 매출 확대  
 자금 조달) 매출 비중 조정을 통한 BEP 달성

## '24~'25년 목표를 달성하기 위한 5억 원의 투자금, **성장에만 활용**하겠습니다.

보험 마케팅비 2억 원 / 건기식 마케팅비 1억 원 / 인건비 1억 원(앱 개발자 2인) / 운영비 1억 원

Pre-A 투자금 사용 계획



### 마케팅비(보험)

SA 광고: 월 400만원 \* 18개월 = 0.72억 원  
 DA 광고: 월 200만원 \* 18개월 = 0.36억 원  
 오프라인 부스: 150만원 \* 18회 = 0.27억 원  
 판촉비: **2,166명** \* 3만원 = 0.65억 원

### 마케팅비(건기식)

SA 광고: 월 100만원 \* 18개월 = 0.18억 원  
 DA 광고: 월 200만원 \* 18개월 = 0.36억 원  
 판촉비: **9,200명** \* 5천원 = 0.46억 원

### 인건비(앱 개발자) \* 기존 인력 인건비 = TIPS

AOS: 월 300만원 \* 18개월 = 0.54억 원  
 iOS: 월 300만원 \* 18개월 = 0.54억 원

### 운영비

월 500만원 \* 18개월 = 0.92억 원



우리는 독보적인 진단 기술로  
가장 높은 건기식 재구매율과  
가장 저렴한 보험을 만듭니다.



주식회사 십일리터

| official@elevenliter.com

| 010-3662-3689 (김광현 대표)

| www.lifet.co.kr

조금도 도전하지 않으려고 하는 것이  
인생에서 가장 위험한 일이다.  
-오프라 윈프리

## 동물용의료기기 임상시험 상세 : 4,500 Case 대상 민감도 97.6%, 특이도 98.8%

슬개골 탈구 단계	n	나이(연령, 평균 $\pm$ 표준편차)
정상	1500	5.25 $\pm$ 3.45
2단계	2725	5.40 $\pm$ 3.34
3단계	253	3.20 $\pm$ 7.23
4단계	22	9.70 $\pm$ 2.64

일치도 평가		신체검사		합계
		정상	슬개골 탈구	
시험기기	정상	1483	72	1555
	슬개골 탈구	17	2928	2945
	총합	1500	3000	4500

## TTA SW 시험인증 상세

### : 3,000 Case 대상 민감도 97.5%, 특이도 97.1%

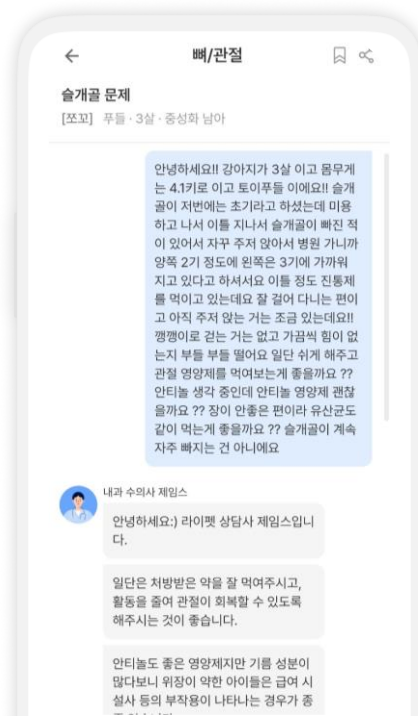
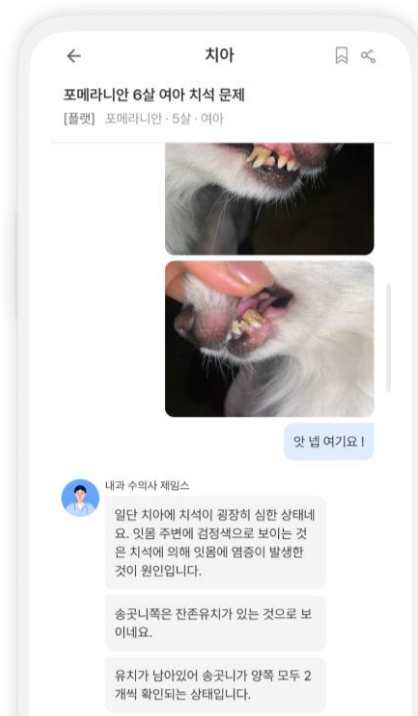
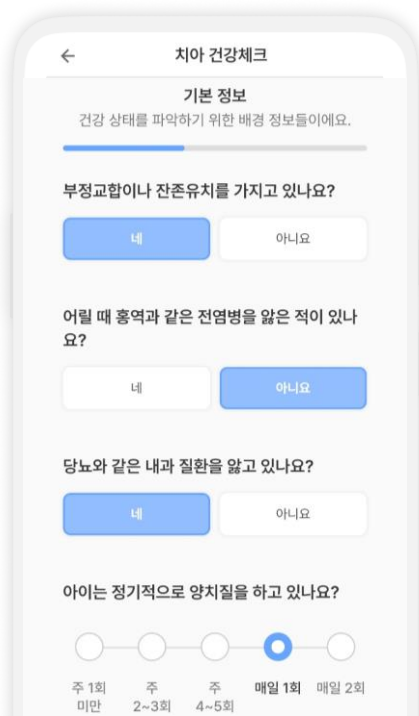
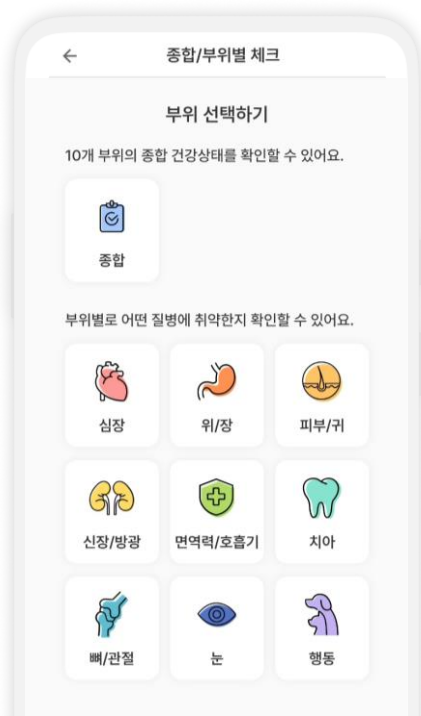
시험 항목	특정 지표	시험결과
딥러닝 모델의 슬개골 탈구 진단 민감도 (sensitivity)	유병 데이터(질병이 있는 반려견의 사진)를 유병(질병이 있음)으로 진단하는 확률	97.53%
딥러닝 모델의 슬개골 탈구 진단 특이도 (specificity)	무병 데이터(질병이 없는 반려견의 사진)를 무병(질병이 없음)으로 진단하는 확률	97.13%
딥러닝 모델의 슬개골 탈구 진단 정확도 (accuracy)	유병 데이터를 유병으로, 무병 데이터를 무병으로 진단하는 확률	97.43%
딥러닝 모델의 슬개골 탈구 데이터 수량	유병 데이터 및 무병 데이터 수량	3,000EA
딥러닝 모델의 연산 소요 시간 (run-time)	민감도, 특이도, 정확도의 생성 시간	1.42초

# 문진과 수의사 상담을 통해 건강 상태를 상호보완적으로 평가합니다.

문진은 종합/부위별 19종으로 구성되어 있고, 상담은 분야별 수의사 4명이 진행합니다.

**문진: 유효성 92% 이상(임상 테스트 완료)**  
품종, 연령, 병력, 증상, 라이프스타일 등 20개 문항

**수의사 상담: 내과/외과/행동/응급**  
평일 기준 상담 신청 시 1시간 이내 배정



## 수익성 개선을 위해 PB 제품 3종을 판매하고 있습니다.

평균 마진율은 60%이며, 5종 추가 론칭 예정(3Q)입니다.

### CBD 5% 오일(₩159,000)

슬개골 탈구에 의한 통증 및 염증 완화에 도움



### 저단백/저지방식이 보조 간식(₩18,000)

탈구 예방을 위한 체중 감소에 도움





# 특정 질병의 보상에 집중한 맞춤형 펫보험 시장이 형성됩니다.

정부 시책에 따라 질병명/진료 코드 표준화 작업이 진행 중에 있습니다.

## 동물 질병명·진료행위 표준코드 8,703개 청사진 나왔다

수정 2022.05.26 18:16:52

윤성준 기자 ysj@dailyyet.co.kr

♡ 0



연구책임자 서경문 서울대 교수

동물 질병명과 진료행위에 대한 표준 코드 8,703개가 윤곽을 드러냈다.

대한수의사회로부터 '진료 정보 표준화' 연구용역을 수주한 서울대 서경문 교수팀은 26일 서울대 호암교수회관 컨벤션센터에서 공청회를 열고 연구 결과를 소개했다.

### 질병명 3,774개·진료행위 4,929종 표준 명칭·코드 마련

이번 연구는 동물 질병과 진료행위의 명칭을 정하고, 고유한 코드번호를 부여했다. 이날 발표된 초안에는 질병명 3,774개, 진료행위 4,929종에 대한 표준코드가 포함됐다.

연구팀은 사람의 한국표준질병·사인분류, 건강보험급여·비급여목록표를 기반으로 표준코드를 마련했다. 수의인원에서 공통되는 질병이나 진료행위 코드는 동일하게 유지하면서 수의 분야 고유의 질병·행위를 추가하는 방식이다.



보도자료

경제·금융·금융

보도시점 2023. 10. 16.(월) 08:00 배포 2023. 10. 13.(금) 18:00

## 반려동물 진료, 등록, 보험 가입·청구, 부가서비스를 하나의 장소에서 이용할 수 있도록 제도개선을 추진하겠습니다.

### - 「반려동물보험 제도개선 방안」 발표 -

- 반려동물 등록, 진료항목 표준화, 진료내역 발급 등 관련 인프라 개선 추진
- 보험·수의업계 협력을 통해 One-stop으로 ①보험가입, ②간편청구, ③반려동물 건강관리 및 ④등록 등이 가능토록 추진하여 소비자 편의성 제고
- 반려인의 수요, 반려동물 특성 등을 고려한 맞춤형 보험상품 제공
- 차별화된 보험상품·서비스 제공을 위한 “반려동물 전문보험사” 진입 허용

최근 고령화와 1인가구 확산, 동물보호에 대한 관심 증가 등으로 인해 반려동물 양육가구가 크게 증가해 왔다. 이에 반려동물 건강관리에 대한 수요와 관심도 커지고 있으나, 양육·치료비 부담 등이 높은 상황이다.

\* 반려동물(개, 고양이) : '18년 635만 마리 → '22년 799만 마리 (추산)  
(농림축산식품부, "2022 동물보호에 대한 국민의식조사" 중)

\*\* 1)반려동물 양육자의 약 83%가 동물병원 진료비에 부담 (21.11월, 소비자연맹 조사)  
2)반려동물 평균 1월 양육비(15만원) 중 병원비가 40%(6만원) (22년 동물보호 국민의식조사)

반려동물보험이 반려동물 양육비·진료비 경감과 연관산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 주목받고 있으나, 아직 가입률은 1% 내외로 높지 않다.

이에, 현정부 주요 국정과제 중 하나인 반려동물보험 활성화를 위해 금융위를 비롯한 관계부처는 반려동물 진료 인프라를 개선하고, 동물의료·보험 간 연계·협력도 강화해 나갈 예정이다.

정부는 반려동물보험 활성화를 추진하기 위한 TF\*를 구성('22.9월~)하고, 보험연구원 등과 함께 반려동물보험 세미나를 개최('23.4.28일) 하는 등, 관계기관 및 다양한 이해관계자의 의견을 적극 수렴하여 제도 개선방안을 마련하기 위해 노력해 왔다.

\* 금융위, 농식품부, 기재부, 금감원, 보험연구원, 보험개발원, 손해보험, 수의사회, 반려동물 경제인협회, 소비자단체, 기타 전문가 등(22.9월~)

이러한 과정을 거쳐, 금융위원회는 10월16일(월) 비상경제장관회의에서 관계부처 합동으로 「반려동물보험 제도개선 방안」을 발표하였다.

① 우선, 반려동물보험이 합리적인 요율에 기반하여 안정적으로 운영될 수 있도록 관계부처인 농식품부 주관으로 동물의료 관련 인프라를 구축해 나갈 계획이다.

① 반려동물 등록제도 개선을 위해, 생체인식정보(예: 비문·후채)로 반려동물 등록 허용<sup>1)</sup> 등을 검토하고, 반려견 뿐 아니라 반려묘 등록 의무화<sup>2)</sup> 등도 검토·추진해 나갈 계획이다.

\* 1)농식품부 규제샌드박스 등 先운영(24) → 「동물보호법 시행규칙」 개정 등 검토(25~)  
2)반려묘 등록 지원 활성화(23~) → 「동물보호법 시행령」 개정 등 검토(24~)

② 소비자가 보험금 청구 등을 목적으로 동물병원에 요청시, 진료내역·진료비 증빙서류 발급 의무화 등도 검토·추진한다.

\* 「수의사법」 개정 필요사항 (국회 농해수위, 관련법안 5건 계류중)

③ 진료항목 표준화를 차질없이 추진하고 ('24.1월, 「수의사법」 시행예정) 다빈도 중요진료비<sup>3)</sup> 제시('23.1월~)도 실효성 있게 이행되도록 할 예정이다.

\* 다빈도 진료항목(외이염, 중성화수술, 결막염 등) 100개 표준화 조기 추진('23년내)  
\* <sup>4)</sup>진찰, <sup>5)</sup>임원, <sup>6)</sup>X-ray 검사와 전혈구 검사 및 판독, <sup>7)</sup>개 종합백신 등 예방접종 → 진료항목 표준화 등을 반영하여 진료비 제시 항목 추가 확대 등도 검토

④ 원활한 관련 인프라 구축을 위해, 보험·수의업계 간 진료·지급기준 협의, 통계 공유, 청구간소화 등 협력체계도 마련해 나갈 계획이다.

\* 보험·동물병원 간 반려동물보험 보장 진료행위, 보장한도 등 협력 연계 허용

## 맞춤형 펫보험

반려동물에게 자주 발생하는 특정 질병의 보상에 집중한 일종의 조각보험 상품 (Ex. 사람의 암보험, 치아보험)