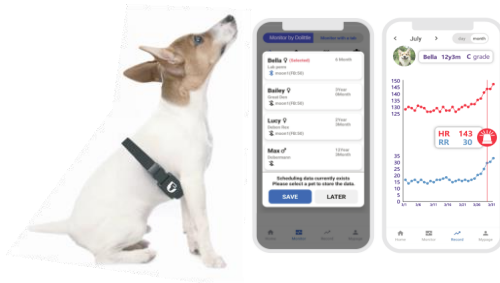


Pet Patient Monitoring Solution Provider



Investor Relations

Q2. 2023



zentry

Zentry Co., Ltd.

No part of this publication may be circulated, quote, or reproduced for distribution outside the client organization without prior written approval.

Disclaimer

본 자료는 제안된 투자 유치와 관련하여 기관투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 젠트리 주식회사(이하 “회사“)에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보 ”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로, 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우를 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.
주식 매입과 관련된 모든 투자 결정은 오직 금융감독원에 제출한 증권신고서 또는 투자설명서를 통해 제공되는 정보만을 바탕으로 내려져야 할 것입니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 출처표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는 법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

Table of Contents

Why Solutions For Pet Heart Failure?

Chapter 01

Company Overview

Chapter 02

Dolittle Device & App Solution

Chapter 03

Growth Momentum

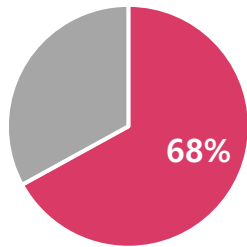
Appendix

- 국내외 반려동물 개체수의 꾸준한 증가

미국 & 대한민국 반려동물 양육 가구수

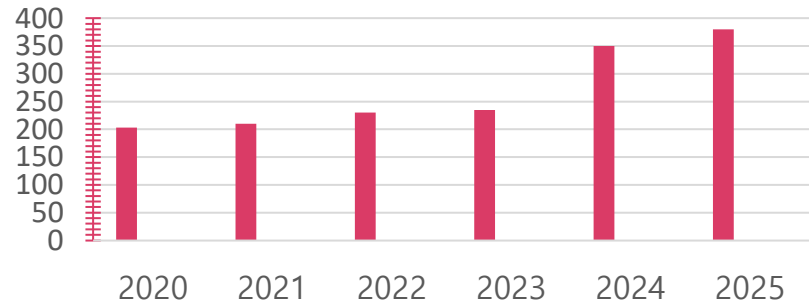
- 미국 반려동물 양육인구 8,490만 가구, 반려견 양육가구 6,340만 가구 (2020)
- 국내 반려동물 양육인구 519만 가구, 반려인 1,418만명, 반려견 586만 마리, 반려묘 211만마리 (2021)

미국 반려동물 양육가구 비율

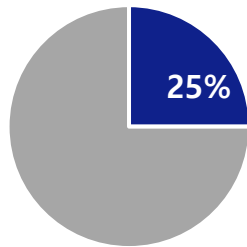


■ 양육가구 ■ 비양육가구

미국 반려동물 개체수 증가 추이 (단위: 백만 마리)

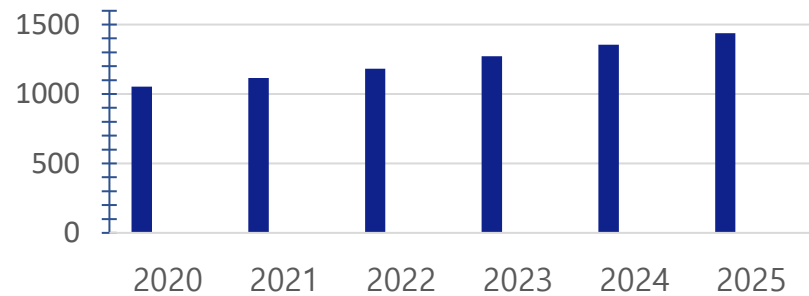


국내 반려동물 양육가구 비율



■ 양육가구 ■ 비양육가구

국내 반려동물 개체수 증가 추이 (단위: 만 마리)

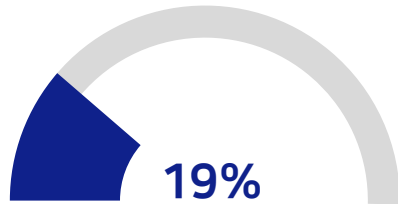


Why Solutions For Heart Failure?

- 반려동물 평균 수명 증가 - 고령화 - 심장병 증가

노령 동물 증가

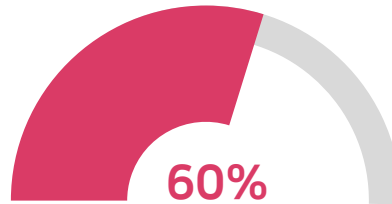
노령견 양육가구 비율



국내 8살 이상의 노령견 양육가구 비율이 전체의 19%

고령화와 심장병

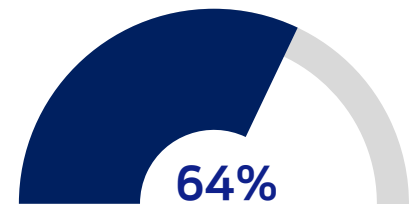
노령 반려견의 심장병 비율



노령견 60%가 심장병 진단
미국 800만 마리/한국 40만 마리

병원비 부담

펫케어 지출비 중 병원비



지출 비용 중 64%가 병원비
노령견 관리 비용 증가

*한국수의 심장학회 2020

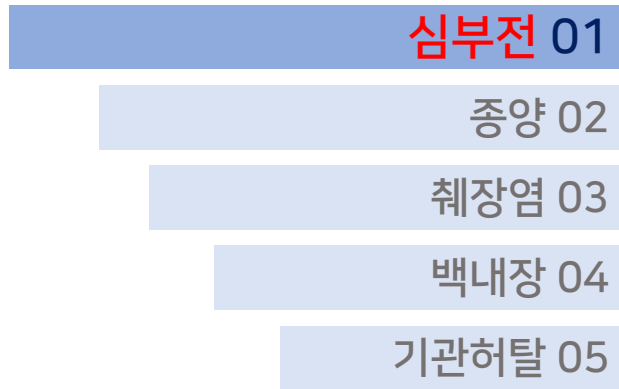
- 반려동물 **고령화**로 심장병 환자가 계속 증가 추세
- 반려동물 고령화는 **질병 관리 비용 증가**로 이어짐
- 고령화로 비용이 증가함에 따라 **의료적 미충족 수요 (unmet needs)**가 커지고 있음

Why Solutions For Heart Failure?

- 10년간 노령동물 질병 중 심장병 1위

병원 방문환자 진단 질병 TOP5

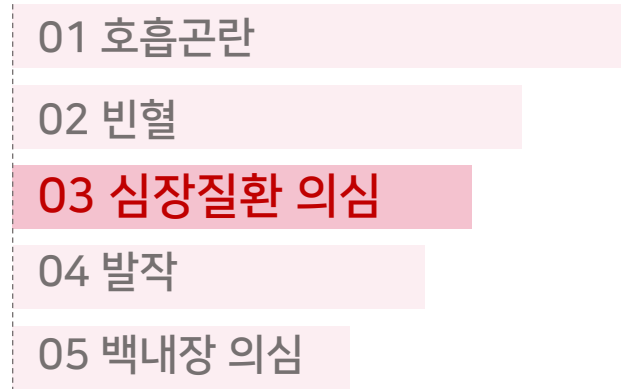
2010 -----> 2021



상위 5개 질환 중 심장병이 1위

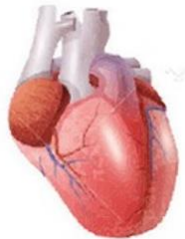
병원 방문 환자 주요 증상 TOP5

2010 -----> 2021



상위 5개 증상 중 심장병 증상이 3위

2010~2021년 대학병원급 동물병원 데이터



심부전이란?

- 심혈관계 질환의 종착역
- 심장 펌프 기능에 이상이 생겨 체내에 적절히 혈액을 공급하지 못하는 상태

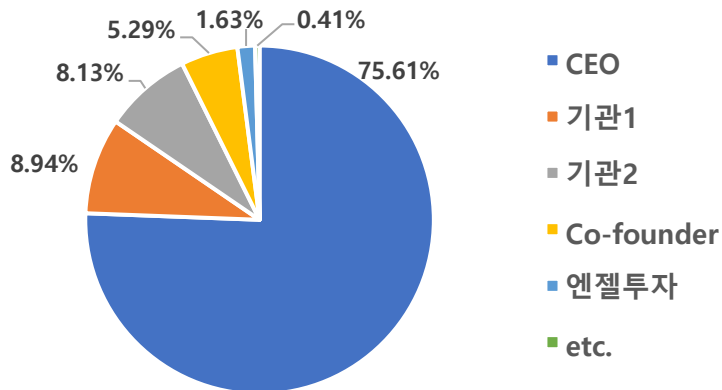
Chapter 01

Company Overview

- Company Overview
- The Team
- History
- Our Solutions
- Business Model

회사명	젠트리(주)
대표자	장현호 (DVM)
설립일	2021. 5.
산업 분야	반려동물 디지털 헬스케어
직원 수	10
주소	대한민국 서울시 마포구
특허 현황	기술 특허 3 등록, 15 출원. Trademarks 9 등록 3 출원. PCT 4 출원

주주 구성



History

2017 ~ 2020	프로토타입 개발 1,300+ 건 임상시험 진행
2021	5월 젠트리(주) 설립 11월 Seed Round 완료(3.9억원)
2022	8월 TIPS 선정 9월 신보 스타트업 도전기업 선정 대한수의사회 MOU 체결 제품 출시 12월 유럽, 영국, 일본, 호주, 미국 인증 완료
2023	1월 CES2023(w.Kotra) & VMX 참가 2월 MWC 2023 참가(w.무역협회) 6월 유럽향 수출 계약 체결

파트너십



CEO/Founder DVM

Steve Chang

Mgmt./HW Dev
/Clinical trials



Working Experience

- 충남대학교 수의과대학 수의학
- 고려대학교 사회학 학사
- 고려대학교 생물심리학 석사
- 동물병원 닥터스 원장 수의사 (13yr)
- 펫 비즈니스 4회 연쇄 창업
- 동물실험 및 동물 실험기기 제작 (4yr)
- 임상시험 수탁 기관 서비스 (10yr)
- XCOPE iphone 내시경 출시
- Arduino prototyping (7yr)
- 3D Design & 3D Printing (9yr)

Colleagues

Co-Founder

COO

장형준
Mgmt./BD

- EDHEC Global MBA, Finance track
- MS. International Economics, Sogang Univ.
- BA. Public Administration, SKKU
- Worked in Lotte, CJ, CHABIO as GM
- Expertise in biz. planning, Investment, Ops mgmt.

Team Leader

정성현
Front-end Dev.
Lead

- BS. Computer Engineering
- iOS Development (8 years)
- Developed application services for Mirae Asset Securities, Korea Investment & Securities, Hackers English

Team Leader

이동근
Back-end Dev.
Lead

- BS. Computer Science
- Back-end Dev. (5 years)
- Developed stock trading application, S/W for military defense, mobile application, S/W for healthcare

SW Developers

- Front end : 이○○, 정○○
- Back end : 지○○, 박○○
- Firmware : 김○○
- Product Designer : 우○○

• 주요 연혁

- 2016.07~ 프로토타입 개발 및 임상 시험 진행
- 2020.10 특허 등록: 웨어러블 생체 진단 시스템, 장치 및 방법
- 2021.07~11 Seed Round 투자유치: 총 3.9억원
- 2022.06 특허 등록: 동물용 웨어러블 진단 장치 및 생체 진단 시스템
KC 인증 취득
- 2022.07 최초 판매 계약 체결 : v사
- 2022.08 TIPS 선정 : 반려동물 심부전 조기 예측 및 관리 시스템 개발
- 2022.09 대한수의사회 MOU 체결
- 2022.11 두리틀 심부전 가정용 제품 납품 및 출시
- 2022.12 해외 제품 인증 획득: 미국 FCC, 유럽 CE, 영국, UKCA, 호주 RSM, 일본 J-MIC
- 2023.01 CES2023 Eureka park 부스 참가. Kotra 지원
VMX2023 Orlando Veterinary Conference 부스 참가
- 2023.01 미국 펜실베이니아주 Animal Emergency & Referral Center 3곳에서 환자모니터single 임상테스트 완료
- 2023.02 MWC2023 4YFN 부스 참가. 한국무역협회 지원
- 2023.03 Nestle purina(스위스 다국적 식품/사료업체) startup community 초청/가입
- 2023.04 두리틀 환자모니터기single 제품 C사 납품 및 출시
- 2023.05 스페인 마드리드 2차동물병원에서 환자모니터multi 임상테스트 완료
- 2023.06 두리틀 환자모니터기multi 출시 예정
SK텔레콤 True Innovation 3기 선정
교원 Deep Change 5기 선정
스페인 H사 수출 계약 체결

Dolittle Pet Patient Monitoring Platform

1. 심장병 홈케어 관리 B2C

The screenshot shows a user interface for a pet named 'Bul Mastiff' with heart disease stage C1. It features a 'Dolittle Device' section with a heart rate of 77 bpm and a respiratory rate of 16 bpm. A 'Scheduling' section shows a total of 18 minutes with a clock and a graph. A 'Name of my pet 4' section shows a graph of heart rate over time.



The screenshot shows a 'Patient Monitor' interface for 'Heart Failure'. It lists several patients with their IDs, names, breeds, and vital signs. For example, patient 16288-1 is a female Boston Terrier with a heart rate of 21y10m and a date of 2022-12-29.



2. 동물병원 환자 모니터링 B2B

Single



Multi

The screenshot shows a 'zone1' monitoring interface with a grid of patient data. Each patient's name, breed, age, sex, and vital signs are displayed. For example, MAKO (Boston Terrier) has a heart rate of 85 and a respiratory rate of 11.

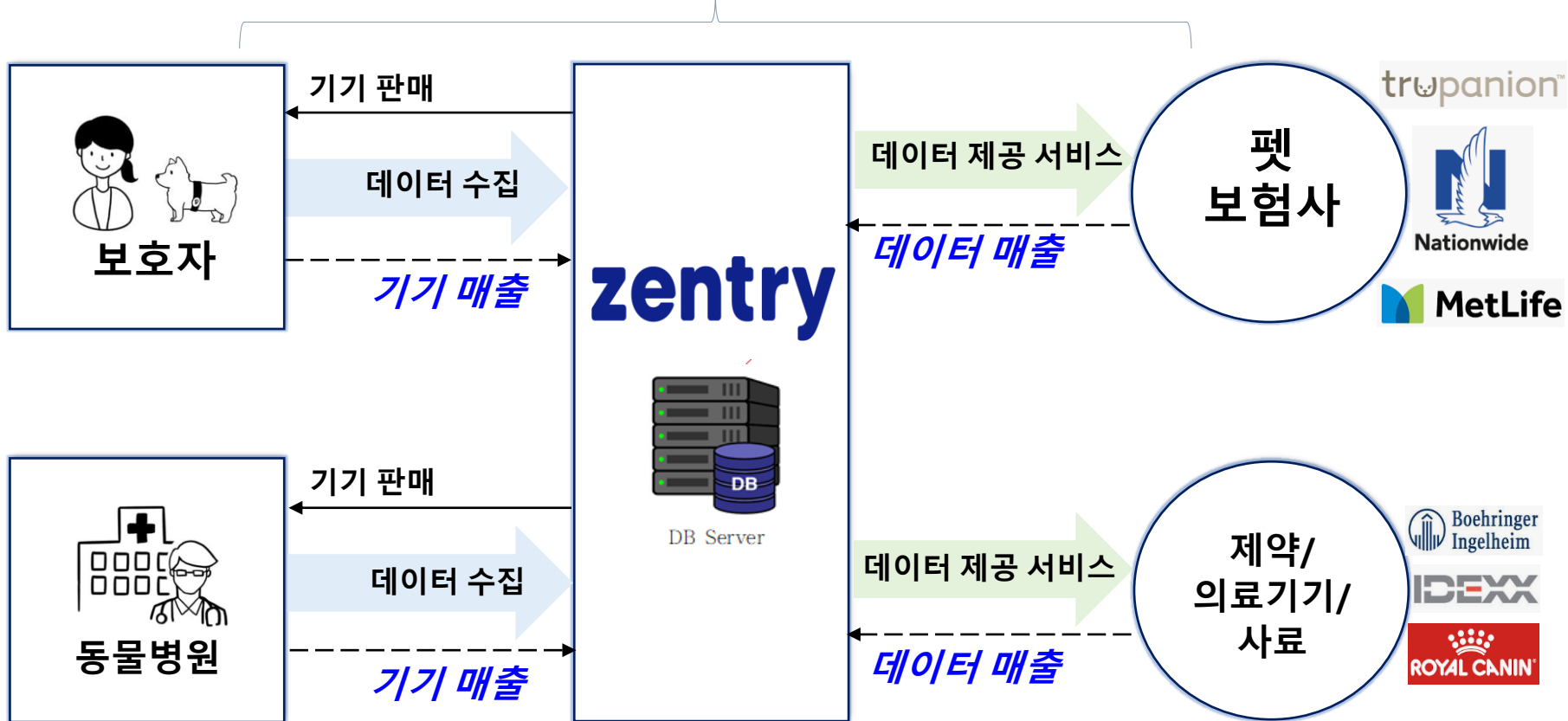
Patient	Breed	Age	Sex	Heart Rate	Respiratory Rate
MAKO	Boston Ter...	10y 1m	♂	85	11
KIKI	Boston Ter...	10y 0m	♀	70	24
Zen	Bulldog	15y 5m	♂	49	56
RAN	Donskoy	9y 5m	♂	51	26
May	Burmese	4y 4m	♀	99	25
LaLa	Boston Ter...	9y 5m	♀	84	24



The screenshot shows a 'Patient Monitor' interface for 'Heart Failure' with a list of patients and their vital signs. For example, patient MAKO has a heart rate of 96 and a respiratory rate of 21.

- ① 보호자 & 동물병원향 기기 판매 + ② 헬스케어 업체향 데이터 서비스 제공

2026년 1,200억원 매출



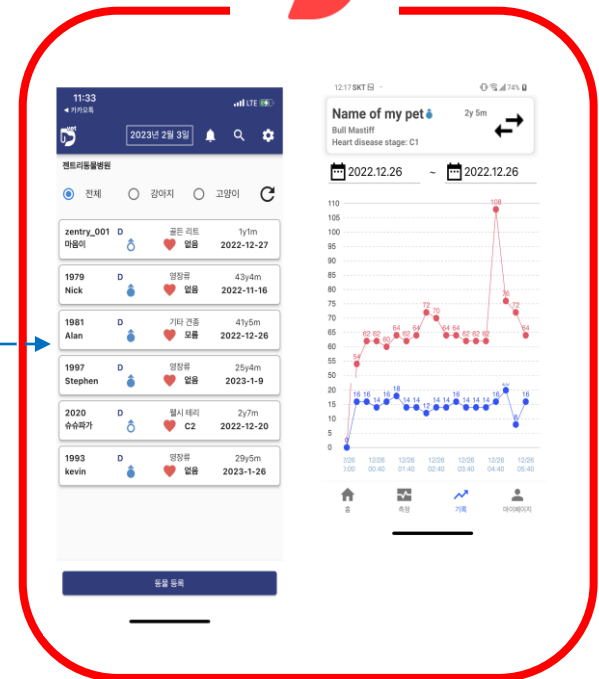
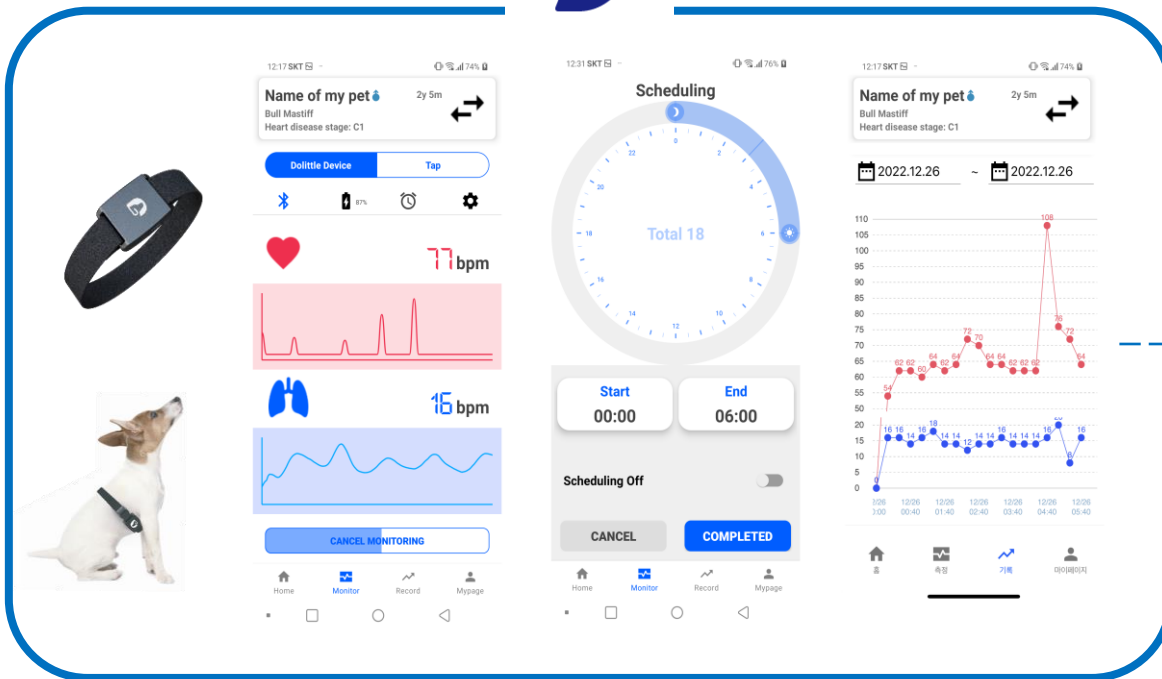
Chapter 02

Dolittle Device & App Solution

- Home Monitoring

- Wireless Patient Monitoring

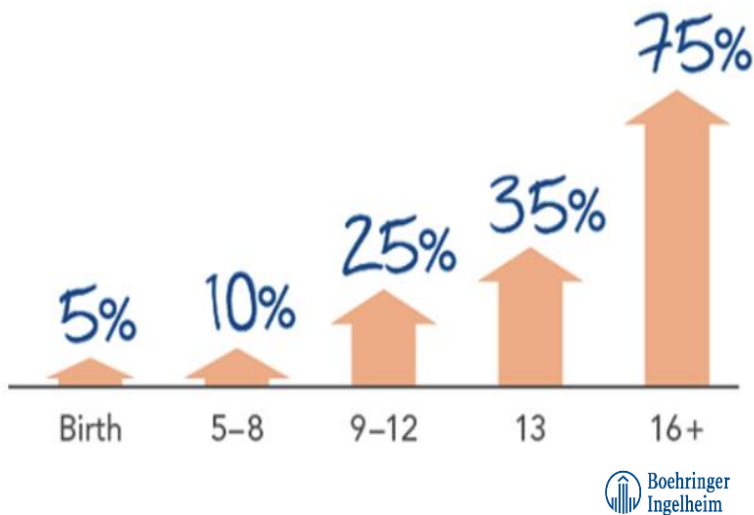
심장병 홈케어 관리 B2C



1) Problem

- 만 9세 이상부터 심장질환 발병 케이스가 급격하게 상승
- But, 가정과 병원에서 심장병을 관리할 수 있는 디바이스 & 시스템 부재

연령대별 심장질환 보유 반려견 %



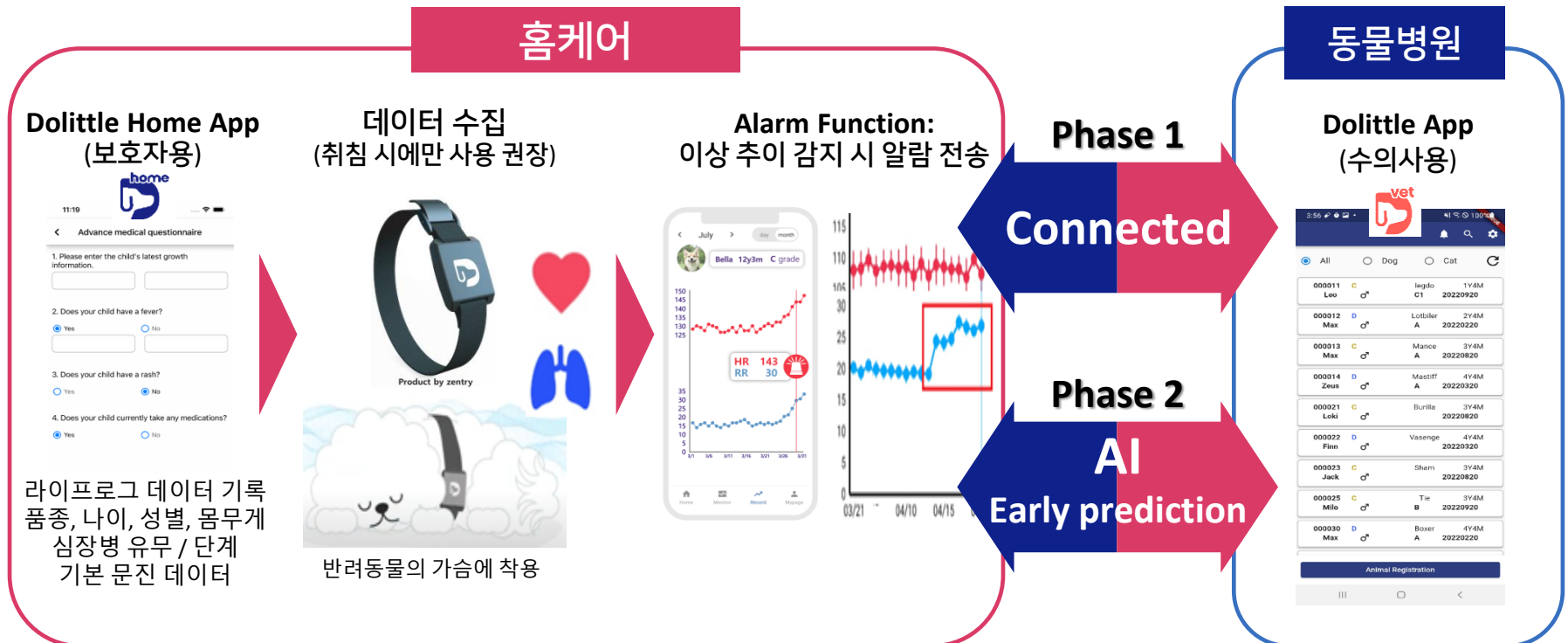
ECG 기기: 부정확



- 심박수 측정 정확도, 70% 이하
- 호흡수 측정 불가 → 심부전 모니터링 어려움
- ECG기반 다양한 웨어러블이 펫 마켓에서 완패중

2) Solution

- Solution: **Dolittle** wearable device & App platform
- 반려동물 심박수, 호흡수 측정 & 동물병원과 App으로 연결(측정 정보 공유)
- Hybrid Sensing 기술 개발로 높은 측정 정확도 보유 (❤️ 95% / 🫁 99%)



3) Market Size

- 타겟 고객: 심장질환 보유 노령견/노령묘
- 타겟 시장 규모: 약 1.5조원, 주요 10개국 (북미, 유럽, 아시아)

10+

Billion \$
Senior Dogs & Cats
(8 major countries)
Total Available Market

3+

Billion \$
Senior pets with
Chronic Heart diseases
Serviceable Available Market

1+

Billion \$
Potential Dolittle users
Share of Market
1/3 Available Market

* 출처: Kotra report, 2021

**산출근거: No. of dogs & cats x device price(시장 공급가)

***주요 10개국: 미국, 캐나다, 프랑스, 독일, 스페인, 이탈리아, 호주, 중국, 일본, 한국

4) Competitors

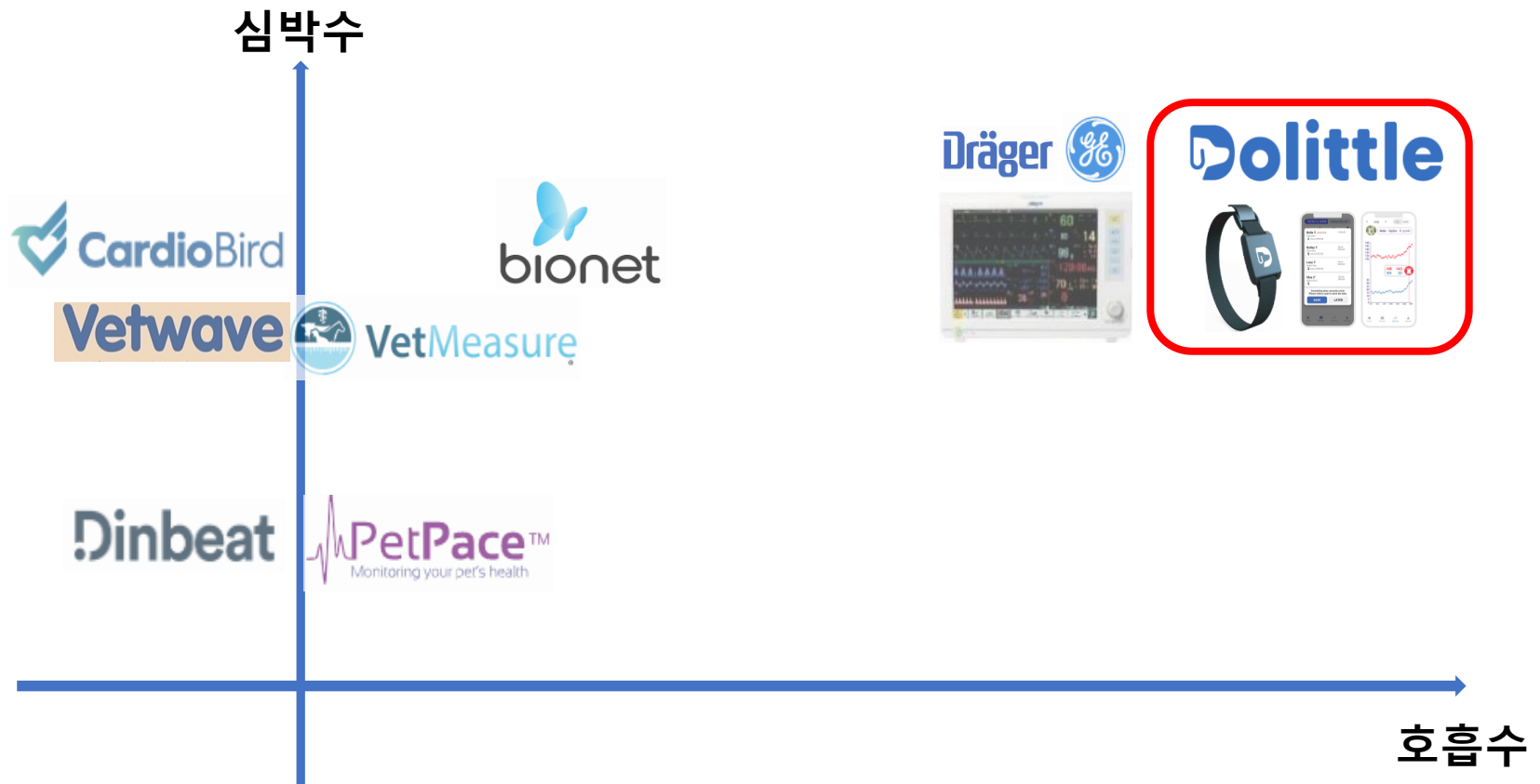
- 측정 정확도 95% 이상 / 삭모 불필요 / 소형 동물 사용 가능 / 가격 경쟁력 보유



	B사	Zentry 'Dolittle'
가격	\$600	\$200
심박 정확도	90%	95%
호흡수 정확도	분당 30회 이상 측정 불가	99%
사용성	Shave & Gel 필요 (젤 사용 시 피부 질환 발생)	No shave, No gel
반려동물 무게	+5kg	+600 g
센서 방식	ECG	Hybrid Sensing Method(Core Tech.)
특허	독일제품(휴먼용 변형)	기술 특허 3 등록, 15 출원. Trademarks 9 등록 3 출원. PCT 4 출원. 디자인 1 등록

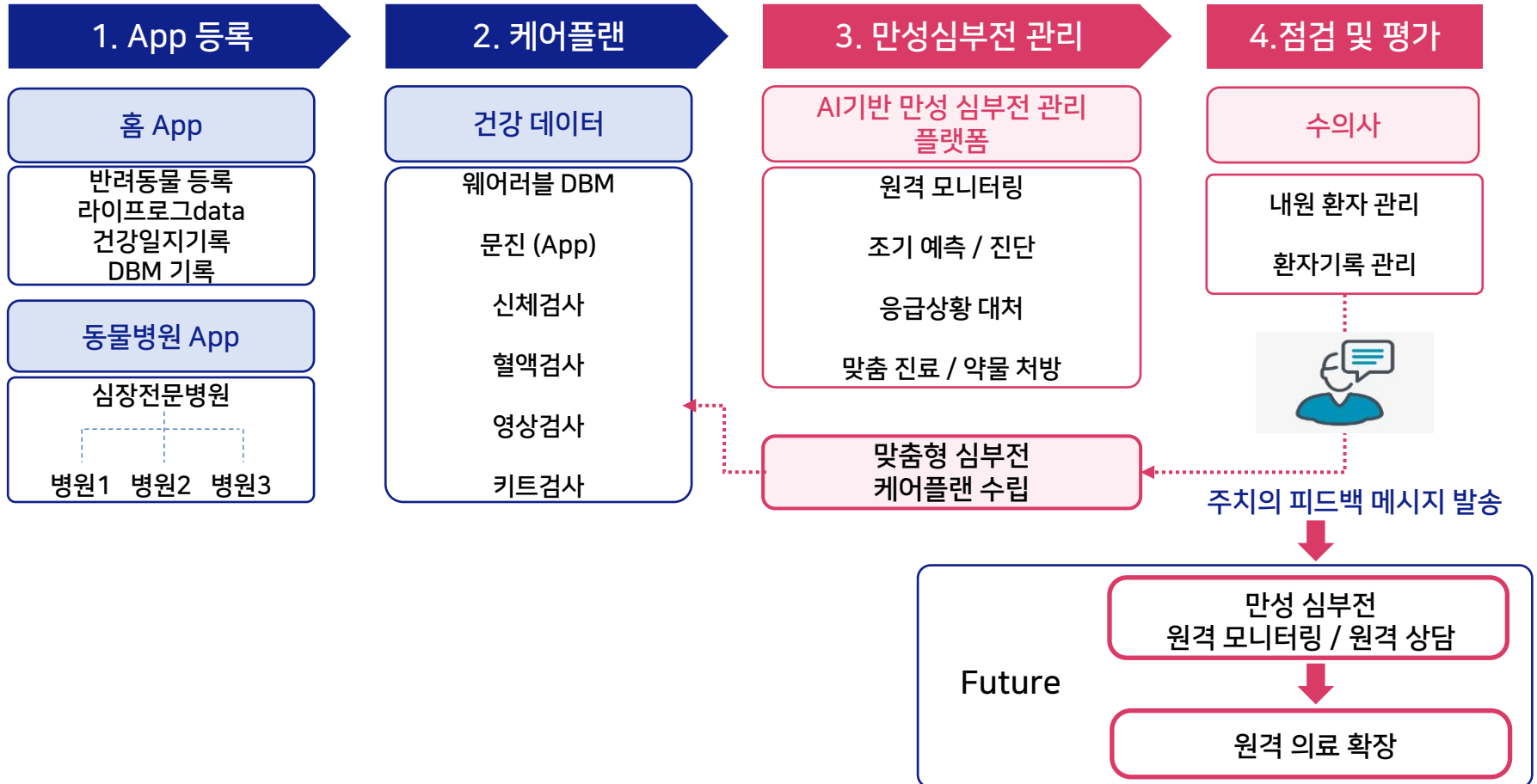
5) Competition

- Dolittle 정확도: 심박수 95% & 호흡수 99%
- 병원용 마취 모니터링 기기와 유사한 수준까지 측정 정확도 향상



6) Dolittle Healthcare Platform

- 반려동물 심부전 조기 예측 및 관리 시스템 구축



7) Value Proposition

- 기술개발 효과 : 진단비용↓ / 사망률↓ / 생존율↑

3단계 : 조기 예측

Now

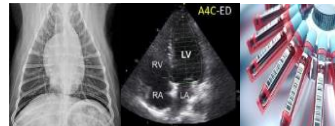


조기 예측 불가 생존율 30%



침습적 검사
조기 예측 불가

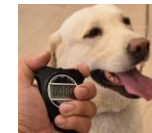
2단계 : 병원 진단



검사비 부담 50만원 이상

고가의 장비 고정비 100%
진단결과의 개인차가 심함

1단계 : 사후 관리



잡은 재검 횟수: 2달 한번
재검비 매회 : 30만원

모니터링 불가로 높은 사망률

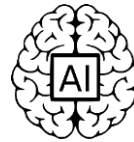
zentry



조기 예측 시 생존율 50%



비침습적 조기 발견



최소 검사로 20만원 이하

진단 고정비 50% 이하
진단 불신 감소



재검 횟수 : 3~6달 한번

모니터링시 사망률 30%이하

동물병원 환자 모니터링 B2B

환자 모니터 Single



환자 모니터 Multi



1) Problem

- 동물병원에서 ECG 기반 환자 모니터기의 부정확성
- 동물병원 수의사들의 마취 모니터링의 어려움
- 99%이상의 동물병원 마취는 1시간 이내로 매우 짧음
- 수술후 마취회복시 감시 시스템이 없어 사망 사고 다발
- 중환자 입원환자 모니터링 시스템 부재로 환자 관리 어려움

가장 큰 이유는

- 동비용 바이탈 사인 모니터링 기반이 대부분 ECG (휴먼용)
- 동물의 피부 구조가 사람과 다름 (땀샘부재, 털이 많음)

동물용 의료기기 안전성 정보 및 부작용 사례집
 ● 농림축산검역본부 2017.3

동물의료용 내장 기능 검사기기

동물용 의료기기 정보	대분류	동물의료용 기구기계 Veterinary Medical Instrument	등급	코드
	중분류	동물의료용 내장 기능 검사기기 Veterinary Visceral function testing instruments		
	소분류 (품목)	심전도감시기	[2]	LA3300500
	품목의 정의	심장활동전위를 감시하여 유해한 경우에는 시각 또는 청각 등에 의한 경보를 발생하는 기구		
보고 진료기관 위해정도 인식		1차 동물의료기관	부작용 확인연도	2015
		심각 (폐사)	인과관계 인식	많음
부작용 보고정보	상세내용	<ul style="list-style-type: none"> • 중성화 수술을 받으려 내원한 동물에게 마취를 진행하였다. • 마취 모니터링 중 <u>심전도는 이상이 없었으나 심정지 상태임이 확인되어 응급처치를 진행하였으나 결국 폐사하였다.</u> • 동물 의료용 내장기능 검사장비들은 동물의 상태가 응급한 상태이거나 마취를 진행하는 경우처럼 생명의 위험에 처한 상태에서 이를 안정화 하고자 사용하는 장비이다. • 심장활동의 안전성이 보장받지 못하는 상태여서 사용하는 <u>과정</u>이 기기가 문제가 있을 때, 심각한 <u>부작용이 초래될 수 있다.</u> • 심전도 감시기 뿐만 아니라, <u>중요 내장기능 감시기, 산소포화도, 호흡상태 모니터 기 등 다양한 기능 검사기들이 오류를 일으킬 경우에 큰 문제가 초래될 수 있는 가능성이 있다.</u> • 심전도 같은 경우에 동물용 전용을 사용하지 않는 경우에, <u>종별로 심전도의 모양이 다르게 출력되어 사용자의 혼란을 초래할 가능성이 있다.</u> 		
	그 외의 보고된 정보사항	<ul style="list-style-type: none"> • 심전도 파형이 나오지 않아, 청진을 실시하였을 때, 심장이 뛰고 있는 경우가 보고되었다. • 심전도는 모니터링이 되는 상태에서 <u>산소포화도 채널만 나오지 않는 경우가 있다고</u> 보고되었다. 		

2) Solution

- Solution: **Dolittle** wearable device & App platform
- Wireless로 심플하게 반려동물 심박수, 호흡수 측정
- Hybrid Sensing 기술 개발로 높은 측정 정확도 보유 (❤️ 95% / 🫁 99%)
- 2016년부터 프로토타입 개발 (임상테스트 8년 진행)
- 마취 전/중/후 환자 관리 일원화
- 다수의 입원환자 동시 관리



두리틀 환자 모니터 Single in USA



두리틀 환자 모니터 Multi in Spain

3) Market Size

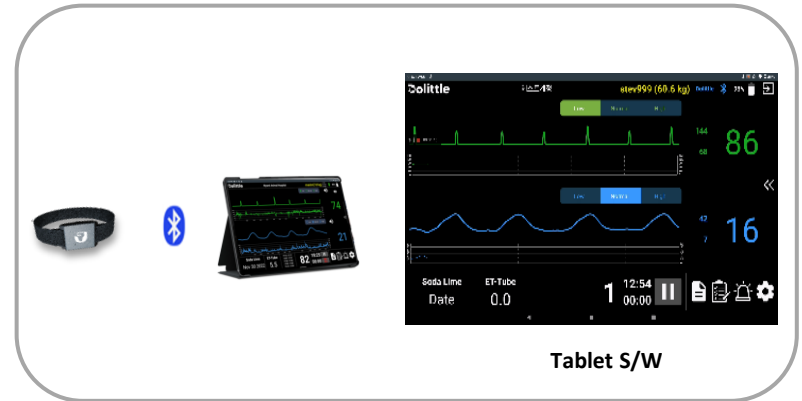
- 타겟 시장 규모 8,500억원: 주요 10개국 마켓 (북미, 유럽, 아시아)

Multi : 입원환자 모니터링

Single 마취 모니터링

6,500억원

2,000억원



* 산출 근거: 주요국 동물병원(중대형/소형 분류) 수 x 병원용 기기 가격. 누락 국가 다수
 ** 주요 10개국: 미국, 캐나다, 프랑스, 독일, 스페인, 이탈리아, 호주, 중국, 일본, 한국

4) Competitors

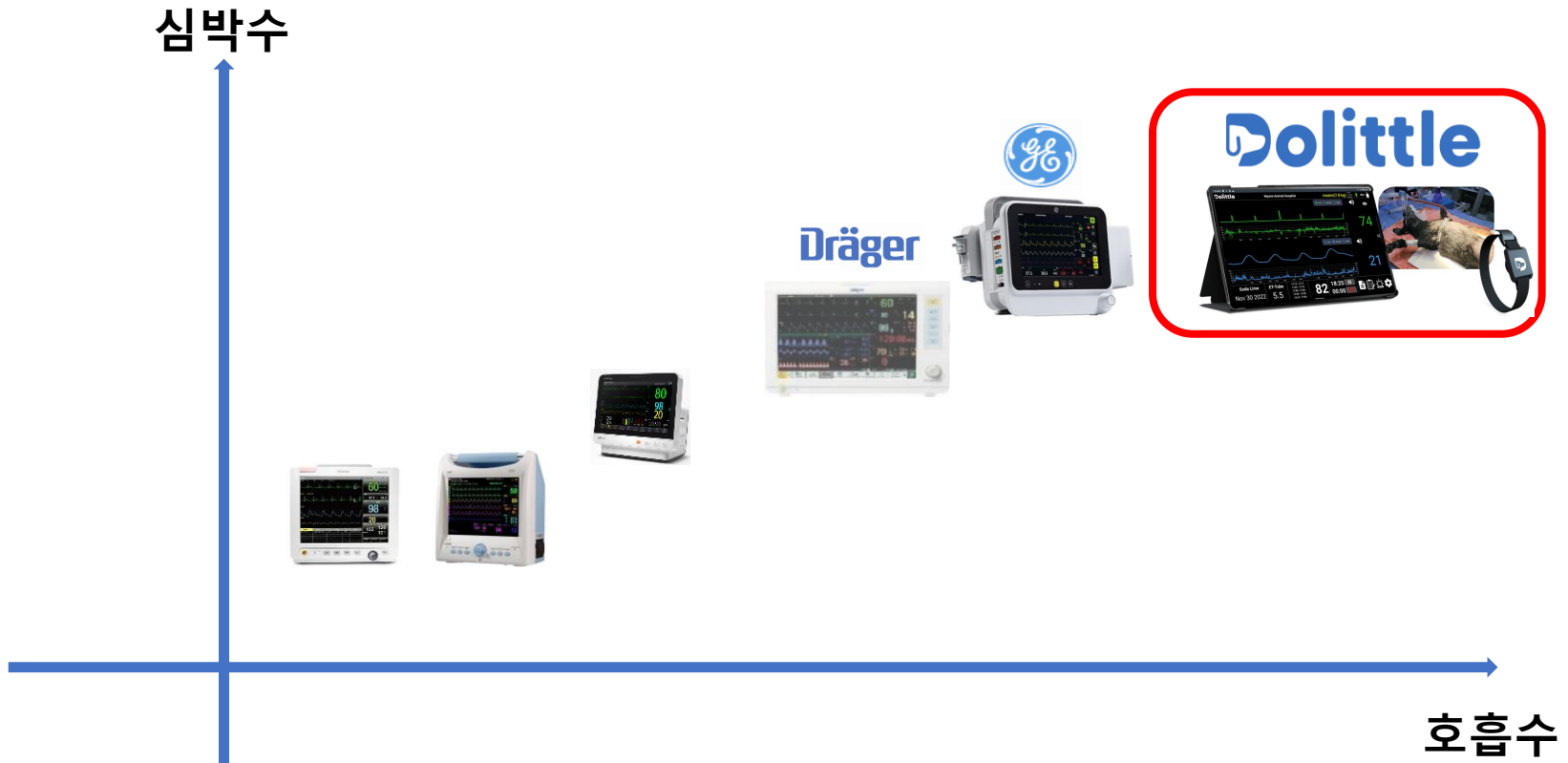
- 측정 정확도 95% 이상 / 삭모 불필요 / 소형 동물 사용 가능 / 가격 경쟁력 보유



	D, G, M 사	Zentry 'Dolittle'
가격	\$ 2,000~25,000 (고가1%, 중저가 99% 마켓형성)	\$1,800
심박 정확도	90%	95%
호흡수 정확도	측정불가 (etCO2 별도센서 필요)	99%
사용성	Shave & Gel 필요 (젤 사용 시 피부 질환 빈번히 발생)	No shave, No gel
반려동물 무게	All Size	+600 g
센서 방식	ECG, spO2, etCO2 etc	Hybrid Sensing Method(Core Tech.)
특징	피부접지나 전도성이 떨어지면 ECG 정확도 감소 장비가 고가일수록 높은 정확도 수술방에서만 사용	수술방, 입원장, 검사실 등 장소제한 없음

5) Competition

- Dolittle 정확도: 심박수 95% & 호흡수 99%
- 하이엔드급 마취 모니터기와 유사한 수준까지 측정 정확도 향상



Chapter 04

Growth Momentum

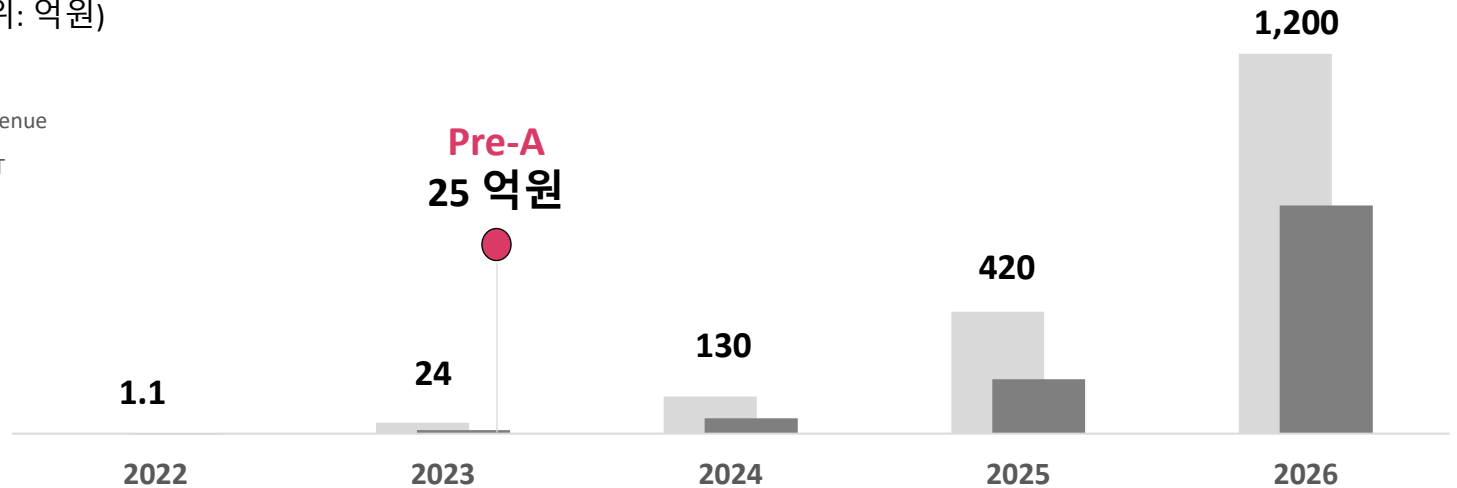
- 성장 로드맵
- 제품 로드맵
- 추진계획 2023
- 투자유치 계획 & Exit 전략

- 2026년 매출액 규모 1,200억원 달성 & 글로벌 펫 헬스케어 기업으로 도약



(단위: 억원)

■ Revenue
■ EBIT



Our Goal

- 제품 출시: 가정용, 병원 마취용
- 해외 판매 유통 파트너십 체결
- 동물 의료 데이터 서비스 출시(제약사 등)
- 해외 인증 획득(EU, JP, US, UK, AU)
- AI 조기 진단 서비스 출시
- 원격 진료 서비스 런칭(해외)

- 반려동물 심부전 모니터링 시스템 시장 진입 단계: 가정용(B2C), 병원용(B2B) 동시 추진

B2C Solution

시장진입

B2B Solution



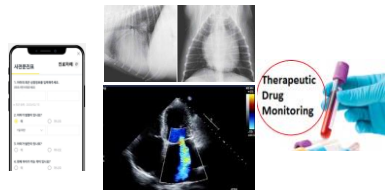
심장병
관리

Phase 1
2022.10

수술
전/중/후
입원환자



삼성 Galaxy Tab



원격
모니터링

Phase 2
2023.06

입원
환자용



삼성 Galaxy Tab

Staff용
App



AI & 원격
의료

Phase 3
2024.10

입원
환자용



PC & 삼성 Tab

Staff용
App

- TIPS 과제: 디지털 바이오마커를 활용한 반려동물 심부전 조기 예측 및 관리 시스템 개발

*1차년도

웨어러블 기반 심부전 디지털 바이오마커 개발

- 최소 6개의 디지털 바이오마커 개발 및 검증
- 기 개발된 웨어러블 디바이스 기능 고도화
- 상용 어플리케이션, 서버 개발 및 고도화
- 디지털 바이오마커와 병원 검사 결과 유의성 검증
- 심부전 개체 정보 및 의료정보 통합 DB 설계 / 구축

*2차년도

심부전 조기 예측 및 관리를 위한 인공지능 개발

- 조기 예측 및 사후관리 AI 알고리즘 개발
- 심질환 단계별 / 시계열 분석을 통한 폐수종 예측 모델
- 심장병 고위험군 조기 예측 및 집중관리 체계 구축
- 심부전 맞춤형 약물처방 및 상담 시스템 구축
- 심부전 관리 상용화 플랫폼 구축

• 국내외 매출 목표 달성 및 흑자전환 추진. 연중 Pre-A 완료 예정

1Q: 병원용 런칭

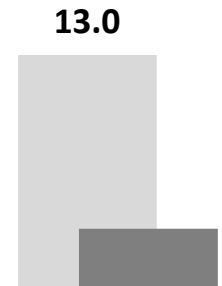
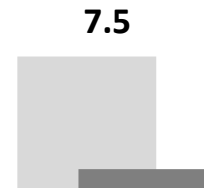
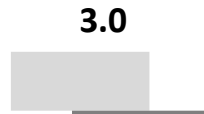
2Q: 국내 판매 확대

3Q: 해외 유통사 확보

4Q: Pre-A 투자유치

(단위: 억원)

■ Revenue
■ EBIT

추진
계획

- 제품 출시: 병원(마취용)
- 국내/해외 유통업체 발굴
- 입원용 제품 기획/개발
- 전시회: CES/VMX/MWC
- 1세대 제품 자체생산

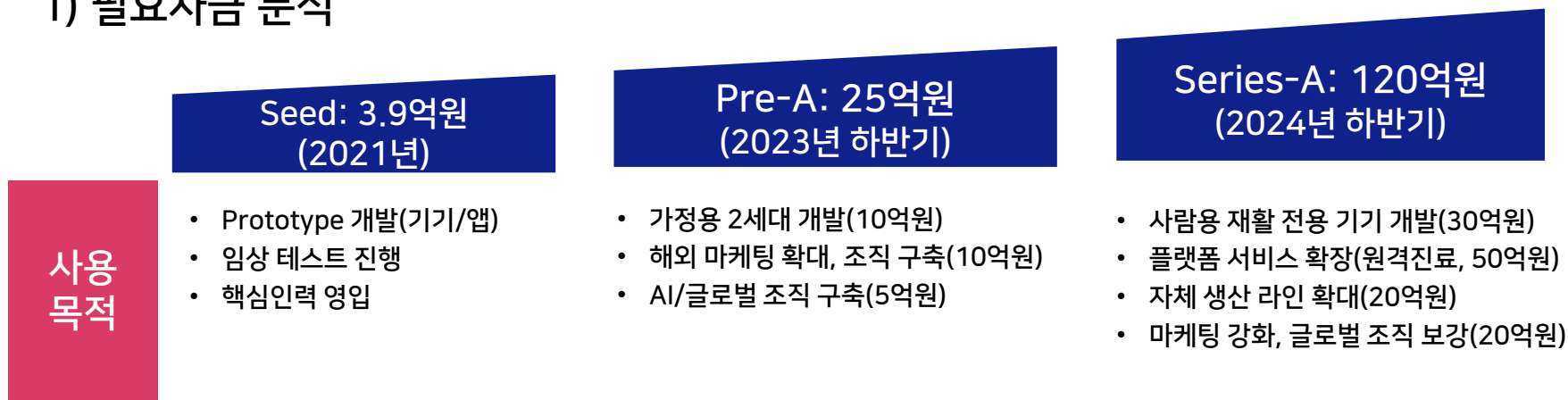
- 국내 유통업체 확보
- 병원(입원용) 제품 런칭
- 동물의료기기 허가 획득
- 1.5세대 OEM 생산 진행
- 가정용/병원용 수출 계약 체결

- 국내 판매 확대(가정용/병원용)
- 미국/유럽 판매 파트너십 체결
- 가정용 앱 서비스 고도화
- 2세대(가정용) 기기 개발
- 전시회 참가: IFA(독일)

- 글로벌 유통업체 파트너십 체결
- 해외 법인 설립(미국/싱가폴)
- 2세대 기기 런칭
- Data analytics 서비스 준비
- 전시회 참가: MEDICA(독일)

1. 투자유치 계획: 2023년 하반기 Pre-A 계획

1) 필요자금 분석



2. Exit 전략

'M&A 우선 Exit 전략

- 동물용 제약회사 / 사료 제조사 / 의료기기 회사
- 헬스케어 플랫폼 회사 / 주요국 대형 통신사 / 보험사

One Device One Patient Monitoring Platform

Dolittle

zentry

Email: contact@zentry.kr

Phone: +82 70 8804 3650

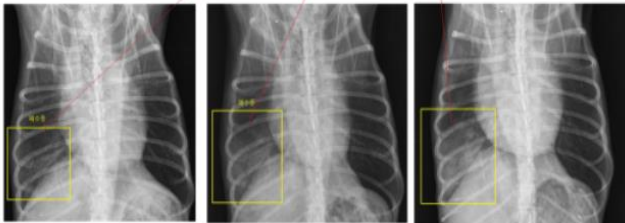
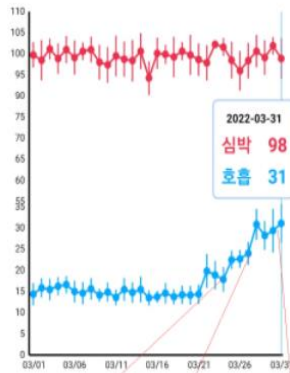
Website: <https://zentry.kr/>



Thank you

1. 심장병 홈케어 Data

- 품종별 심장질환 단계별 정상/비정상 데이터 확보
- 디지털 바이오 마커 획득
- 병원 검사 결과 유의성 검증
- 폐수종 / 응급상황 알림 기능 구현



2. 동물병원 환자 모니터링 Data

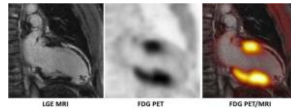
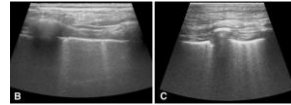
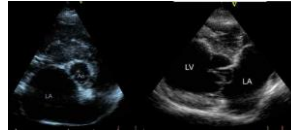
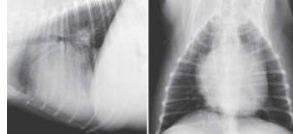
- 마취/입원용 모니터링 데이터 수집
- 응급 상황 / 질환별 사망예측 예후 모델을 위한 바이탈 사인 데이터 확보
- 품종별/질병 종류/질병 진행단계에 따른 바이탈 데이터 확보



History Taking & Physical Exam



Imaging Diagnosis



Blood Work



Schiller ElectroCardiogram

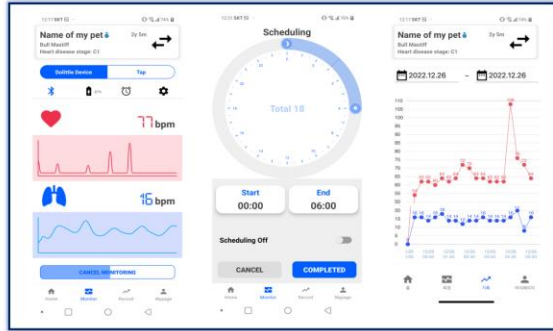


Blood Pressure



Dolittle Pet Patient Monitoring Platform

1. 심장병 홈케어 관리 B2C



zentry

2. 동물병원 환자 모니터링 B2B

Single



마취 전/중/후 모니터링

Multi



입원환자 6마리 동시 모니터링

