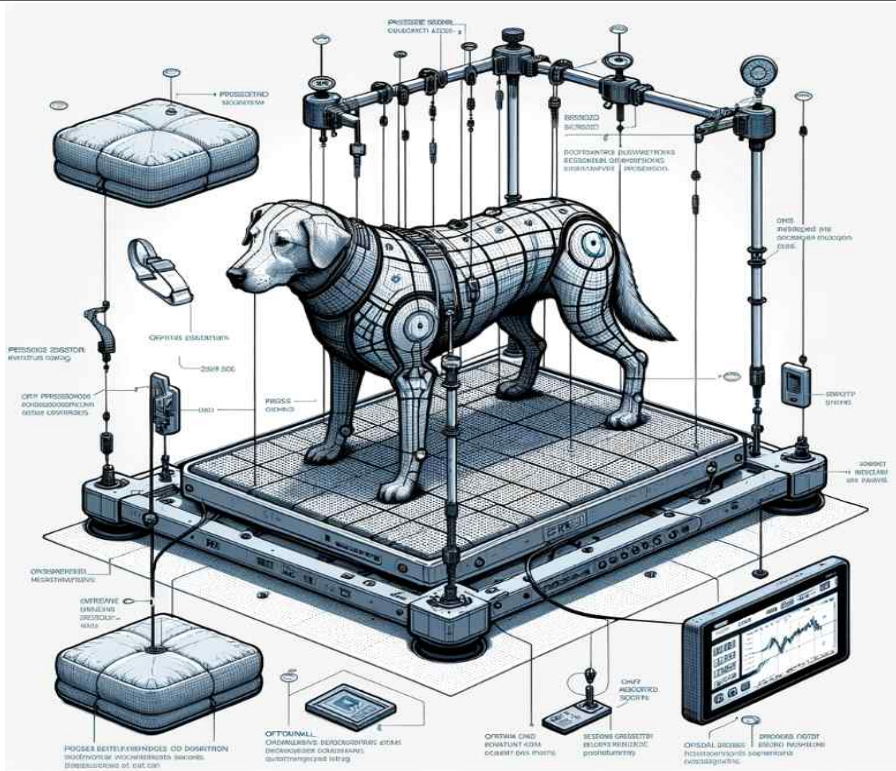


연번	3	기술명	AI 데이터 활용 반려동물용 스마트 체중성분분석 시스템			
기술보유자	성 명	이 용 우	소 속	삼육대학교		
대표특허	구분	발명의 명칭		출원번호		등록번호
	1	압력센서 기반 반려견 체중 분포 분석 시스템		10-2025-0028431		
	2					
기술 내용 및 특징	<ul style="list-style-type: none">• 하중 압력센서를 이용 4족 보행 반려동물의 체중 성분을 정량적으로 측정하고 바디 균형과 건강 상태를 분석 체크하는 시스템• 측정 데이터는 AI 기반으로 구축된 디지털 반려동물 건강정보 데이터 및 인공지능 학습 데이터를 활용하여 AI 분석 수행• 수의학, 동물 재활 치료, 반려동물 건강관리 및 동물용 의료기기 개발 등 디시털 헬스테이터 분야에서 활용					
컨셉디자인 (도면)						
시작품 제작 목적 (택1)	아이디어 구현	기술 마케팅	성능검토	기술이전 (1년 이내)	창업	기타
					○	
시작품 제작 유형 (택1)	유형	Working Mock Up				기타
	무형	S/W	제품설계	공정설계	기타	
시작품 제작 필요성	<ul style="list-style-type: none">• 반려견을 비롯한 4족 보행 동물의 체중 분포와 균형을 평가하는 것은 근골격계 건강 상태를 파악하는 중요한 요소• 통상 수의사의 육안 평가, 수기 검사, 또는 보행 분석을 통해 간접적으로 측정하는 것이 일반적이지만 한계가 존재					

	<ul style="list-style-type: none"> - 정량적 분석의 부재 : 육안 평가나 수기 검사는 전문가의 경험과 주관적 판단에 의존하여 정확한 수치 데이터 불가 - 비교 데이터 축적의 어려움 : 기존 비디오 촬영 후 분석하는 방식이 많아 실시간 데이터 확보가 어렵고, 개체 간 비교가 어려움 - 반려견의 움직임 문제 : 반려동물이 정지 상태에서 체중 성분을 정상적으로 분산하는지 평가하는 장비 부재 - 신체 이상 조기 발견의 어려움 : 근골격계 질환, 신경 질환, 관절염 등의 초기 증상을 객관적으로 측정하기 어려움 • 따라서 정확하고 실시간으로 반려동물의 체중 성분 분포를 측정하고 이를 데이터로 축적 관리할 수 있는 장치 개발이 필요
시작품 제작 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 체중 분포 데이터 분석 장치 개발 - 반려동물이 올라서는 플랫폼과 각 다리에 가해지는 압력을 개별적으로 측정하는 하중 압력 센서 그리고 그 데이터를 디지털 신호로 변화하는 장치 개발 • 실시간 체중 불균형 분석 및 디스플레이 개발 - 측정된 데이터를 통해 각 다리별 체중 비율(%)을 실시간으로 분석하고 시각적으로 디스플레이하는 장치, 정상 체중 분포와 비교하여 불균형 여부를 분석하는 프로그램 개발 • 이상 감지 및 알람 장치 개발 - 분석 데이터가 정상 체중 성분 범위(예: 네 다리에 균등하게 체중이 분포)에서 벗어나는 경우, 그 정보를 출력하거나, 클리닉 및 보호자에게 알림을 보내는 인터페이스 장치 - 특정 다리에 체중이 과도하게 집중되면 근골격계 문제(관절염, 인대 손상 등)를 의심, 특정 다리에 체중이 거의 실리지 않으면 신경학적 문제(디스크, 신경 손상 등)를 의심 • 데이터 분석 및 축적 시스템 개발 - 개별 반려견의 측정 데이터를 장기간 저장하여 시간에 따른 체중 분포 변화를 모니터링하고, 회복 및 재활 치료 효과 등을 정량적으로 평가하는 데 활용 • 이상 설명한 기능을 포함하는 『반려동물용 스마트 체중성분분석 시스템』의 시작품 개발 필요
시작품 가능여부	<ul style="list-style-type: none"> • 본 실험실은 다학제적 지식을 적용하고 융합하는 물리치료연구실로, 물리치료에 대한 창의적이고 실용적인 지식을 갖춘 인력을 보유 • ICT 기반 근수축 활성화 및 재활 운동 연구, 근력제어에 따른 개인 특성 데이터 취득 및 분석 연구, 복합모델 근력 보조 시스템 성능 분석 연구, Bot Fit의 골반-보행자세 센싱지표 임상타당성 검증 연구를 수행 • 이와 같은 연구 역량과 전문성을 활용하여 반려동물의 체중 성분 분석 시스템을 개발하는 것이 목적이며, 체중 성분과 근골격계 및 신경학적 문제를 분석하고 데이터화 하는 역량을 보유