

## 브레인 스토밍

팀명	다이아몬드	
팀원 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪팀장 : 강민주 = 웹 페이지 제작(프론트 엔드, 백엔드), 서버 구축(Flask), 웹 데이터 관리(Oracle DB)</li> <li>▪팀원 :  신인수(부팀장) = 키트 제작, 서버 구축(Flask), 키트 데이터 관리(Oracle DB)  양현석 = 키트 제작  박인선 = 데이터 분석(크롤링)</li> </ul>	
프로젝트 방향성	생활에서 느낀 불편감 해소 및 양질의 삶을 만들자!	
주제	제안자	제안 이유
스마트 사육장	강민주	달팽이를 기르는데에는 온도와 습도가 중요하다. 그때그때 상황에 맞게 관리하기 힘들. 달팽이를 알에서 부화시켰는데 습도 관리를 제대로 못해 모두 죽었음.자동으로 환경을 센서로 감지하여 온, 습도를 조절해주는 스마트 사육장이 있다면 달팽이들이 연약한 새끼이더라도 잘 기를 수 있을 것이다.
자동 분리 수거기	박인선	재활용품 종류에 따라 어떤 곳에 분리 수거해야하는 지, 헛갈릴 경우가 있음. 자동으로 분리 수거를 해 준다면, 분리 수거가 매우 편리해 질 뿐만 아니라 쓰레기가 잘못 분류되어 재활용되지 못할 경우가 줄어들 것이다.
독거노인 관찰(스마트 하우스)	신인수	현재 상용화되어있는 wifi) 콘센트를 이용하여 집에 전력 소모량을 보고, 독거노인분들의 생활패턴을 파악하여 좀 더 안정적으로 생활리듬을 파악하여 이상징후를 미리 파악하고, 고독사를 미연에 방지하고자 하는용도
Solar panel + window	양현석	보일러 난방비용을 태양열 전력으로 전환하여 국가의 저탄소 배출 정책에 적극 참여하는 친환경사업성
링크 참조 : <a href="#">프로젝트 아이디어이션</a>		

[illegible]

# 아이디어 기획서

<b>팀명</b>	<b>다이하몬드</b>
<b>팀원 및 역할</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪팀장 : 강민주</li> <li>▪팀원 : 신인수(프로젝트 부팀장), 양현석, 박인선</li> </ul>
<b>아이디어 주제</b>	자동 환경 제어 및 데이터 수집 기능이 있는 파충류, 소형 포유류용 사육장 자동화 키트
<b>제안 배경 및 필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시장현황 &lt;표 1-2 참고&gt; 전체 인구의 14.95% 반려 동물을 키우는 가구 3128962가구 반려 동물 비율 중 약4.42%에 파충류 및 소형 포유류 포함됨 반려 동물 시장 규모 5조8000억원 매년 급격히 증가하고 있음 전 세계적으로는 한국이 1인당 펫 양육비 9번째로 지출이 많은 국가 전 세계적으로 본다면 더 시장이 넓음</li> <li>▪ 필요성 및 차별성 기입 저렴하고 만들어져 있는 IoT 기반의 스마트 사육장 부재 판매 중인 데이터 수집이 가능한 사육장 없음 파충류는 포유류나 조류와는 다르게 사육된 종이라고 할지라도 여전히 야행동물이고 종마다 요구하는 특별한 환경 조건들이 있다. (변온동물로서 온도 경사를 만들어 주는 것이 반드시 필요)</li> </ul>
<b>유사 제품 현황 및 비교</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기존 서비스 및 유사 제품 분석 및 비교</li> <li>▪ 추가 기능 없는 케이지 2~3천원</li> <li>▪ 자동 온도 조절 사육장 6만원~</li> <li>▪ 웹 다이어리 앱 : 먹이, 몸무게, 메이팅, 산란, 헤칭, 청소 등 직접 입력하는 웹 다이어리</li> </ul>
<b>제안 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개발 목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온도, 습도 제어</li> <li>- 펫캠</li> <li>- 센서, 기기 고장 알람</li> </ul> </li> <li>▪ 개발 내용</li> </ul>

	<p>우리가 배운 아두이노 키트들을 사용하여 저렴한 스마트 사육장을 만들자.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온, 습도 센서 &gt;&gt; 사육장 제어, 사용자에게 사육장 환경 데이터 전송</li> <li>- 펫 캠 : 실시간 영상 송출, 웹 페이지에서 확인 및 제어 가능</li> <li>- 고장 알람 : 사육장 온,습도 정상범위가 아닌 상태로 장시간 소요시 알람, 센서 값이 안 읽혀 올 때, 알람</li> </ul>
수행 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪데이터 확보방안 센서 설치 및 직접 작동 및 실험을 통한 데이터 확보, 인터넷, 책</li> <li>▪추진 전략( 일정, 수행 방법 등 ) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자동 온, 습도 조절 키트 완성</li> <li>- 데이터 수집 및 전송 시스템 구축</li> <li>- 펫캠, 알람 순으로 위 과정을 반복</li> </ul> </li> </ul>
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 바쁜 일정 중에도 애완동물의 사육장 상태를 안정적으로 유지할 수 있다.</li> <li>▪ 사육장 내부 환경 데이터를 통해 원거리에서도 사육장 상태 확인 가능</li> <li>▪ 농장의 자동화로 이어질 수 있음</li> </ul>

#### (1) 제안 배경 - 외부 환경 분석 (PEST / STEEP)

정책적 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 동물 보호법 제정으로 동물 관련 영업시설이나 양육자가 애완동물에게 적절한 사육환경을 제공할 필요가 있음 &lt;표3-5, 3-11 참고&gt;</li> </ul>
경제적 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2016년 12월 “반려동물 보호 및 관련산업 육성대책” 발표 에서 반려동물 시장 규모 확대를 목표로 펫용품 해외 시장 개척 지원 추진 &lt;그림 3-5 참고&gt;</li> </ul>
사회적 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 핵가족화와 펫팸족 증가 &lt;표 1-2 참고&gt;</li> </ul>
트렌드 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 반려동물 시장에서, IoT 결합 애완동물 용품, 애완동물의 IoT 서비스의 증가</li> </ul>
기술적 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IoT 기술의 발달로 기존의 애완동물 용품이나 사육장을 IoT 환경으로 구축 가능해 짐</li> </ul>
제도적 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 성숙한 반려동물 문화 정착을 위해 동물의 복지 수준 향상 및 반려동물 양육자의 책임의식 고취를 제도적으로 장려</li> </ul>

## (2) 제안 배경 - 내부 환경 분석 (3C)

제안자 능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>아두이노 키트를 다룰 수 있음, Python, JS, HTML 언어 사용, 달팽이 키운 경험 1년 이상</li> </ul>
경쟁제품/기술/특허 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>추가 기능 없는 케이스 2~3천원</li> <li>자동온도 조절 장치 : 7~8천원 (직접 설치해야 함)</li> <li>자동 온도 조절 사육장 6만원~</li> <li>랩 다이어리 앱 : 먹이, 몸무게, 메이팅, 산란, 해칭, 청소 등 직접 입력하는 랩 다이어리</li> </ul>
고객 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>소형 포유류 및 파충류 사육자, 기타 동물의 사육장 제어를 위해 키트가 필요한 사람</li> </ul>

## (3) 필요성

필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>처음 애완동물을 기르는 사람이나 갓 태어난 개체의 경우 서식환경에 맞게 사육장을 조성하는 것이 힘들.</li> <li>파충류의 경우, 외출 중일 때에도 사육환경 유지가 필요</li> <li>장기간 외출시, 애완동물의 상태 확인 및 관리 필요</li> </ul>
차별성	<ul style="list-style-type: none"> <li>아두이노 키트를 사용하여 저렴한 가격대 형성 가능</li> <li>IoT 키트로서 원격 관리 가능</li> <li>자동화 및 펫캠 기능, 사육장 환경이 정상적으로 유지가 되지 않을 때 알람을 주는 판매중인 사육장 현재 없음</li> </ul>
현재까지 준비사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>사육 키트 이용 가능 애완동물 종류</li> <li>사육 키트에 넣을 주요 기능 결정 <ul style="list-style-type: none"> <li>온,습도 제어</li> <li>펫캠</li> <li>센서, 기기 고장 알람</li> </ul> </li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>사육장 환경 제어의 자동화 : 초보 사육자, 새끼 개체에게 안정적 사육장 상태를 제공 가능</li> <li>외출 시에도 원격 관리 및 확인 가능</li> <li>소형 포유류 및 파충류에 대한 IoT 펫 용품 및 서비스 상품의 활성화</li> <li>동물의 종에 따라 IoT 사육장 커스터마이징</li> </ul>
활용방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>애완동물 빅데이터 수집</li> <li>스마트 팜에서 농장 자동화 기기로 사용 가능</li> </ul>

#### (4) 개발 내용

개발 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>사육 키트 기능 <ul style="list-style-type: none"> <li>온, 습도 제어</li> <li>펫캠</li> <li>센서, 기기 고장 알람</li> </ul> </li> <li>커스터마이징 가능한 디자인</li> </ul>
개발 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>온, 습도 센서 &gt;&gt; 사육장 제어, 사용자에게 사육장 환경 데이터 전송</li> <li>펫 캠 : 실시간 영상 송출, 웹 페이지에서 확인 및 제어 가능</li> <li>고장 알람 : 사육장 온, 습도 정상범위가 아닌 상태로 장시간 소요시 알람, 센서 값이 안 읽혀 올 때, 알람</li> </ul>

#### (5) 달성 목표 및 달성 전략

달성 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>초보 사육자도 편하게 이용 가능</li> <li>어린 개체도 건강히 자랄 수 있을 정도로 섬세하게 생육 환경 유지</li> </ul>
달성 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>여러 차례의 실험을 통해 정확한 온, 습도 제어 시기 및 양을 결정</li> </ul>

#### (6) 개발 일정

추진내용	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
프로젝트 계획 및 보고																															
기존 제품 정밀 분석																															
시제품 설계																															
시제품 자재 수집																															
시제품 제작																															
시제품 완성 및 시연																															

이름	신인수	양현석	강민주	박인선	같이
맡은 일	IoT	IoT	Web F-E, B-E Server(Flask)	크롤링 API 활용 머신 러닝	사용자 요구사항 작성, E-R 다이어그램 작성
지금까지 한 일	<p>센서 코딩(열, 온습도, 편, 릴레이모듈, 가습기) 센서(온습도, 열센서)값에 따른 편 작동 열센서와 온습도 값을 웹으로 전송 시제품 도식화 (온습도, 편) 코드통합 (온습도, 열센서) 코드통합 가습기센서에 따른 습도 변화 실험 온습도 센서 및 열센서 데이터 Flask서버에 전송 상수값을 Server에서 DB데이터로 보내기/가져오기</p>		<p>웹페이지 메인페이지 레이아웃 구상, 로그인, 회원가입, 탈소개, 오시는 길, 사육장 목록, 사육장 개 is : 로그인 alert, jav/footer,로그인, 회원가입, 탈소개, contact(부트스트랩 템플릿 Flask 연동 : 홈, 로그인, 회원가입, 마이페이지 불러오기 아두이노 : 키트 디자인, 배치 구상, 2차 구매 주문, gitlab 브랜치 생성 크롤링 : 아이디 텍스트 수집 jinja2 : 기존 만든 html 문서 수정 db : oracle, sqldatabase 설치, aws 가입, 데이터를 생성 및 조회 aws 데이터 sqldatabase 계정 연결, E-R 다이어그램 작성, 완료된 페이지 : 팀 소개, 사육장 목록</p>	<p>사육장 준비 커뮤니티 신고기능 조사 텍스트마이닝 활용 조사 설문조사 DM보내기 설문조사결과데이터 시각화, ppt작성 85%완료, 자료조사</p>	

### (7) 참여 인원

이름	역할 및 능력
강민주	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flask 서버 구축,</li> <li>웹 프론트엔드 및 백엔드 개발(HTML/CSS/JS/Jinja),</li> <li>웹 데이터 관리(Oracle DB: 회원 정보, 게시글, 키트 정보, 센서값, 사육장, 애완동물)</li> </ul>
신인수	<ul style="list-style-type: none"> <li>아두이노 키트 제작(배선, 코딩, 디자인: DHT11, 적외선 온도 센서, LCD, 릴레이 모듈, 시리얼 통신, wifi 통신),</li> <li>Flask 서버 구축,</li> <li>센서 데이터 관리(Oracle DB: 키트 정보, 센서 값)</li> </ul>
양현석	<ul style="list-style-type: none"> <li>아두이노 키트 제작(배선, 코딩, 디자인: DHT11, 적외선 온도 센서, LCD, 릴레이 모듈, 시리얼 통신, wifi 통신)</li> </ul>
박인선	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 분석(selenium으로 매크로를 만들어 설문지 배포, 설문조사 결과 정리),</li> <li>발표 PPT 작성</li> </ul>

### (8) 시장 분석

국내시장 규모 및 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;표 1-2 참고&gt;</li> <li>- 전체 인구의 14.95%</li> <li>- 반려 동물을 키우는 가구 3128962가구</li> <li>- 과충류 혹은 소형 포유류는 기타에 해당(약 4.42% 이하)</li> </ul>
--------------	---

### (9) SWOT 분석

<ul style="list-style-type: none"> <li>포기를 모르는 끈기와 근면 성실함</li> <li>다양한 분야의 전공자들로 구성된 팀</li> <li>아두이노 키트를 이용한 가성비</li> <li>다양한 동물의 필요에 따라 커스터마이징 가능</li> </ul>	S(강점)	W(약점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 참고할 만한 과충류 및 소형 포유류 전용 IoT 제품이 없음</li> <li>고도의 기술력이 없기 때문에 쉽게 모방 제품이 출시될 수 있다.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>IoT 기반의 사육장 부재</li> <li>과충류 및 소형 포유류를 위한 IoT 서비스 부재</li> <li>펫팸족 및 펫코노미스트의 증가</li> </ul>	O(기회)	T(위협)	<ul style="list-style-type: none"> <li>개나 고양이에 비해 좁은 시장성</li> <li>생물의 번식과 사육이 단순한 알고리즘으로 해결될 문제는 아니며 이에 대한 전문적 지식 및 경험 부족</li> </ul>

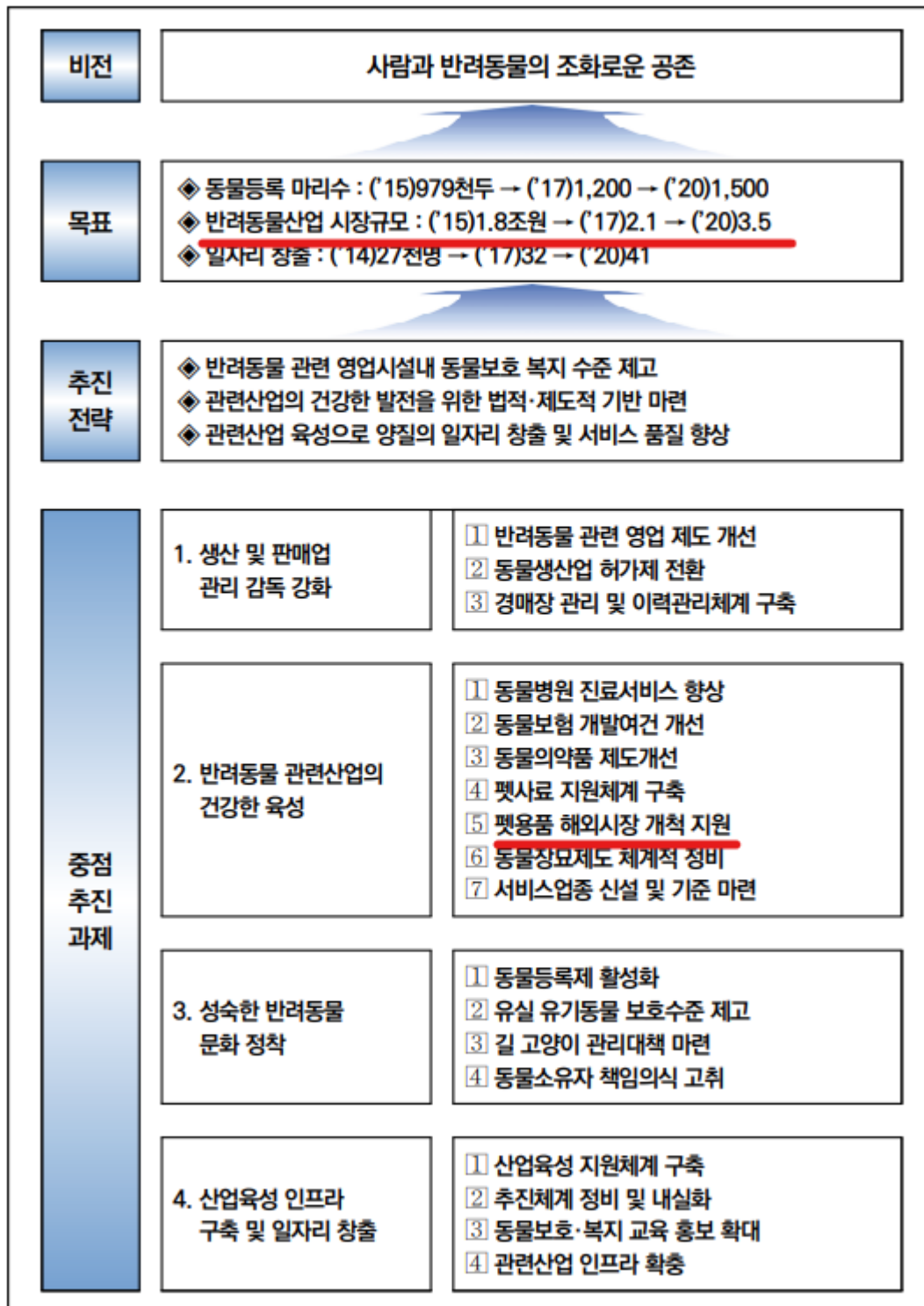
#### (10) STP 전략

고객 분류	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 현재 애완동물 사육 중인 사람과 아닌 사람</li><li>▪ 애완동물 종에 따른 분류</li><li>▪ 필요한 키트에 따른 분류</li></ul>
목표 고객	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 소형동물 및 파충류 사육자</li></ul>
시장에서 제품의 위치	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 소형 동물 및 파충류 동물의 IoT 펫 용품 및 서비스 제품</li></ul>

#### (11) 4P 전략

제품	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 소형애완동물 사육장 생육환경 자동화 키트</li></ul>
가격	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 원가+ 이윤 30%</li></ul>
판매 방법	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 온라인 판매 : 공식 홈페이지, 온라인 쇼핑몰</li><li>▪ 오프라인 판매 : 펫 샵, 동물병원 등</li></ul>
홍보 방법	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 펫 카페 및 오프라인 매장 이용객 대상 홍보<ul style="list-style-type: none"><li>- 사육장을 자동화하여 처음 키워보는 동물도 쉽고 편하게 키울수 있다.</li></ul></li><li>▪ SNS를 이용한 홍보</li><li>▪ 웹 사이트에서 애완동물에 대해 유용한 정보를 제공하고 해당 경로로 웹사이트를 방문한 사람에게 제품 홍보</li></ul>

그림 3-5 반려동물 보호 및 연관산업 육성을 위한 비전과 중점추진과제



자료: 농림축산식품부 방역관리과(2016: 13).



표 3-5 동물 관련 영업별 시설 및 인력 기준(「동물보호법 시행규칙」)

영업 종류		시설 및 인력 기준
공통기준		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 독립된 건물이거나 다른 용도의 시설과 벽이나 층 등으로 분리</li> <li>■ 동물의 습성 및 특징에 따라 채광 및 환기가 잘 되어야 하고, 동물을 위생적으로 건강하게 관리할 수 있도록 온도 및 습도 조절이 가능</li> <li>■ 청결 유지와 위생 관리에 필요한 급수시설 및 배수시설을 갖추고, 바닥은 청소 및 소독이 쉽고 동물들이 다칠 우려가 없는 재질</li> <li>■ 설치류나 해충 등의 차단 설비 구비, 소독약과 소독장비 구비, 정기 청소 및 소독 실시</li> </ul>
동물 생산업	일반기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육실, 분만실 및 격리실을 분리 또는 구획 설치(동물 직접 판매 시 판매실 별도 설치)</li> <li>■ 사육실, 분만실 및 격리실에 사료와 물 주기 위한 설비 구비</li> <li>■ 사육설비 바닥은 배설물 청소와 소독이 쉬워야 하고, 사육설비 재질은 청소, 소독 및 건조가 쉽고 부식성이 없어야 함.</li> <li>■ 번식이 가능한 12개월 이상의 개, 고양이 75마리당 1명 이상의 사육 및 관리 인력 확보</li> <li>■ 단독주택(다중주택, 다가구주택 제외)에서 개 또는 고양이를 소규모(5kg 20마리 이하, 5~15kg 10마리 이하, 15kg 이상 5마리 이하)로 생산하는 경우 소음방지설비 구비</li> </ul>
	사육실	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육시설 외부 노출 시, 직사광선, 비바람, 추위, 및 더위를 피할 수 있는 시설 설치</li> <li>■ 사육설비는 동물들이 자유롭게 움직일 수 있는 충분한 크기</li> <li>■ 개의 경우 운동공간 설치, 고양이의 경우 배변시설, 선반 및 은신처 설치</li> <li>■ 사육설비는 사육하는 동물의 배설물 청소와 소독이 쉬운 재질</li> <li>■ 사육설비는 위로 쌓지 않아야 함(2018.3.22. 이전 신고자는 2년까지 허용).</li> <li>■ 사육설비 바닥은 망으로 하지 않아야 함(2018.3.22. 이전 신고자 예외 조항 있음).</li> </ul>
	분만실	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 새끼를 가지거나 젖을 먹이는 동물을 안전하게 보호할 수 있도록 별도로 구획</li> <li>■ 분만실 바닥과 벽면은 물청소와 소독이 쉬워야 하고, 부식되지 않은 재질이어야 함.</li> <li>■ 분만실의 바닥은 망을 사용하지 않아야 함.</li> <li>■ 직사광선, 비바람, 추위 및 더위를 피할 수 있어야 하며, 동물의 체온 유지 설비 구비</li> </ul>
	격리실	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다른 동물들에게 전염성 질병이 전염되지 않도록 별도로 분리</li> <li>■ 격리실 바닥과 벽면은 물청소와 소독이 쉬워야 하고, 부식되지 않은 재질이어야 함.</li> <li>■ 격리실에 보호 중인 동물에 대해 외부에서 상태를 수시로 관찰할 수 있는 구조여야 함.</li> </ul>
동물전시업		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전시실과 휴식실 구분 설치, 출입구에 전염병 예방을 위한 손 소독제 등 소독장비 구비</li> <li>■ 전시 동물이 영업장 밖으로 못 나가도록 출입구에 이중문과 잠금장치 설치</li> <li>■ 개의 경우 운동공간 설치, 고양이의 경우 배변시설, 선반 및 은신처 설치</li> <li>■ 개 또는 고양이의 경우 20마리당 1명 이상의 관리 인력 확보</li> </ul>
동물운송업		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 운송차량: 직사광선 및 비바람 피할 수 있는 설비, 적정온도 유지 위한 냉난방설비, 이동 중 동물이 상해를 입지 않도록 예방할 수 있는 설비, 이동 중 동물의 상태 수시 확인 가능 구조</li> </ul>
동물수입업		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육실과 격리실 구분 설치, 사료와 물 주기 위한 설비, 채광 및 환기 가능, 사육설비 바닥은 지면과 닿아 있어야 하고, 동물의 배설물 청소와 소독 쉬운 재질</li> <li>■ 사육설비는 직사광선, 비바람, 추위 및 더위를 피하도록 설치</li> <li>■ 개 또는 고양이의 경우 50마리당 1명 이상의 사육·관리 인력 확보</li> <li>■ 격리실은 동물생산업의 격리실 기준 적용</li> </ul>
동물판매업		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사육실과 격리실 분리, 사육시설은 직사광선 및 비바람 등을 피할 수 있도록 설치, 사료와 물주기 설비, 동물 적정 체온 유지 설비, 격리실은 동물생산업의 격리실 기준 적용</li> <li>■ 개 또는 고양이의 경우 50마리당 1명 이상의 사육·관리 인력 확보</li> </ul>
경매방식의 동물 판매업(경매장)		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 접수실, 준비실, 경매실 및 격리실 구분 설치, 3명 이상의 운영 인력 확보, 접수실에서는 경매되는 동물의 건강 상태를 검진할 수 있는 검사장비 구비, 준비실에서는 경매되는 동물의 출하자별로 분리 설비, 전염성 질병 예방을 위한 소독발판 등 소독장비 구비 등</li> </ul>

자료: 국가법령정보센터(www.law.go.kr: 2019.09.23.), 「동물보호법」 시행규칙 별표 9(동물 관련 영업별 시설 및 인력 기준).



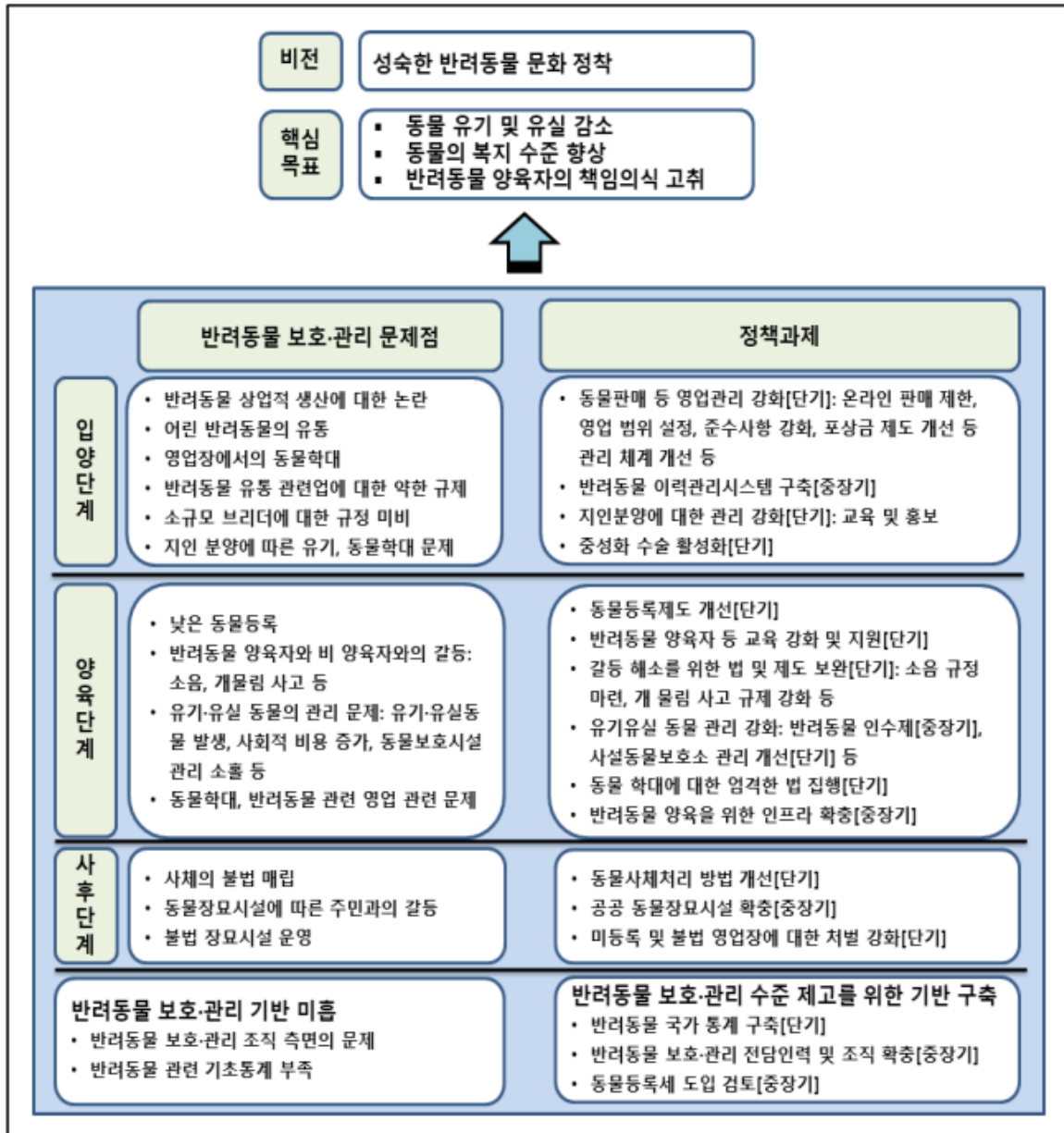
표 3-11 반려동물 양육자의 준수사항

구분		주요 내용
사육 관리	일반 기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물의 생명과 안전을 보호하고 복지 증진</li> <li>■ 동물로 하여금 갈증·배고픔, 영양불량, 불편함, 통증·부상·질병, 두려움과 정상적으로 행동할 수 없는 것으로 인하여 고통을 받지 아니하도록 노력</li> <li>■ 사육·관리하는 동물의 습성을 이해함으로써 <u>최대한 본래의 습성에 가깝게 사육·관리하고, 동물의 보호와 복지에 책임감을 가져야 함.</u></li> </ul>
	사육 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물 종류, 크기, 특성, 건강 상태, 사육 목적 등을 고려하여 최대한 적절한 사육환경 제공</li> <li>■ 사육공간의 위치는 차량, 구조물 등으로 인한 안전사고가 발생할 위험이 없는 곳에 마련</li> <li>■ 사육공간의 바닥은 망 등 동물의 발이 빠질 수 있는 재질로 하지 않을 것</li> <li>■ 동물의 사육공간 및 사육시설은 동물이 자연스러운 자세로 일어나거나 눕거나 움직이는 등 일상적인 동작을 하는 데에 지장이 없는 크기이어야 함.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가로 및 세로는 각각 사육하는 동물의 몸길이(동물의 코부터 꼬리까지의 길이를 말함)의 2.5배 및 2배 이상일 것(2마리 이상일 경우 마리당 해당 기준 충족)</li> <li>- 높이는 동물이 뒷발로 일어섰을 때 머리가 닿지 않는 높이 이상일 것</li> </ul> </li> <li>■ 실외 사육 시, 더위, 추위, 눈, 비 및 직사광선 등을 피할 수 있는 휴식공간 제공</li> <li>■ 목줄을 사용하여 사육 시, 목줄의 길이는 동물의 사육공간을 제한하지 않는 길이로 할 것</li> </ul>
	건강 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전염병 예방을 위하여 정기적으로 반려동물의 특성에 따른 예방접종을 실시할 것</li> <li>■ 개는 6개월마다 1회 구충할 것</li> </ul>
	위생 건강 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 동물에게 질병(곰팡이 등)이 발생한 경우 신속하게 수의학적 처치 제공</li> <li>■ 2마리 이상의 동물을 함께 사육하는 경우 목줄에 묶이거나 목이 조이는 등으로 인한 상해를 입지 않도록 할 것</li> <li>■ 목줄을 사용하여 동물을 사육하는 경우 목줄에 묶이거나 목이 조이는 등으로 인해 상해를 입지 않도록 할 것</li> <li>■ 동물의 영양이 부족하지 않도록 사료 등 동물에게 적합한 음식과 깨끗한 물을 공급할 것</li> <li>■ 사료와 물을 주기 위한 설비 및 휴식공간은 분변, 오물 등을 수시로 제거하고 청결하게 관리할 것</li> <li>■ 동물의 행동에 불편함이 없도록 털과 발톱을 적절하게 관리할 것</li> </ul>
	외출	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인식표 부착: 기르는 곳을 벗어나는 경우 소유자의 성명, 소유자의 전화번호, 동물등록번호를 표시한 인식표를 부착해야 함(위반 시 50만 원 이하 과태료)</li> <li>■ 다른 사람에게 위해를 주지 않는 길이의 목줄 또는 가슴줄을 하거나 이동장치 사용(위반 시 50만 원 이하 과태료)</li> <li>■ 배설물 즉시 수거(위반 시 50만 원 이하 과태료)</li> <li>■ 입장 제한된 정부 지정 자연공원 출입 금지(위반 시 200만 원 이하의 과태료)</li> </ul>
손해배상 책임		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사람을 물어 상처를 내는 등 사람에게 손해를 끼칠 경우 치료비 등 손해배상(민법)</li> </ul>
형사책임 등		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과실로 사람의 신체를 상해에 이르게 한 경우, 500만 원 이하의 벌금, 구류 또는 과료(형법)</li> <li>■ 과실로 사람을 사망에 이르게 한 경우, 2년 이하의 금고 또는 700만 원 이하의 벌금(형법)</li> <li>■ 다른 사람의 반려견을 다치게 하거나 죽인 경우, 3년 이하의 징역 또는 700만 원 이하의 벌금(형법)</li> <li>■ 개나 그 밖의 동물을 시켜 사람이나 가축에게 달려들게 한 경우, 사람이나 가축에 해를 끼치는 버릇이 있는 반려동물을 함부로 풀어놓거나 제대로 살피지 않아 나돌아 다니게 하는 경우 도경범죄 처벌법에 따라 벌금, 범칙금, 구류 또는 과료에 처해짐.</li> </ul>

주: 사육 및 관리 의무를 위반하여 동물을 학대한 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처함(「동물보호법」 제46조).

자료: 찾기쉬운 생활법령정보(easylaw.go.kr: 2019.10.11.), 반려동물과 생활하기; 국가법령정보센터(www.law.go.kr: 2019.10.11.), 「동물보호법 시행령」 및 「시행규칙」.

그림 6-1 성숙한 반려동물 문화 정착을 위한 정책과제



자료: 저자 작성.

표 1-1. 통계청 20220217 반려동물 유무, 반려동물을 키우는 이유 통계 자료

															2020	
특성별(1)	특성별(2)	반려동물 유무			반려동물을 키우는 이유(1순위)										기타 (%)	없음
		추정수 (명)	있음 (%)	없음 (%)	추정수 (명)	반강제 대책에서 외출지 않음 (%)	여가활동을 같이 할 수 있음 (%)	생활하다 보면 삶의 의욕이 생김 (%)	가족 분위기 가 좋아짐 (%)	아이와 놀아 줌 (%)	산책과 같은 외부활동을 자연스럽게 할 (%)	반려동물로 인해 사람들과 이야기할 수 있음 (%)				
전체	소계	251,277	9.1	90.9	22,881	59.5	5.4	6.6	11.6	5	5.8	1.8	3.8	0.5		
성별	남성	142,540	8.3	91.7	11,838	53.3	5.1	9.2	14.9	3.5	5.9	1.7	5.5	1		
	여성	108,737	10.2	89.8	11,043	66.1	5.7	3.8	8.1	6.6	5.7	2	2	-		
장애유형별	지체	49,532	10	90	4,956	50	9.5	12.6	12	6.8	0.7	1.5	7	-		
	뇌병변	42,177	8.2	91.8	3,439	58.3	4.6	2.4	14.2	1.7	9.7	3.8	5.3	-		
	시각	21,557	9.8	90.2	2,113	66.1	5.1	2.9	18	4.9	-	0.5	2.6	-		
	청각/언어	73,818	8.3	91.7	6,133	68	1.8	5.5	5.8	4.7	11.7	0.7	1.8	-		
	지적/자폐성	23,852	10.3	89.7	2,459	47.3	5.7	4.2	17.5	11.3	6.4	3.4	-	4.2		
	정신	8,894	9.5	90.5	844	56.7	6.8	-	15.4	8.5	3.1	4.8	4.6	-		
	내부/외면	31,447	9.3	90.7	2,936	65.2	6.5	10.3	9.6	0.1	1.8	1.1	4.9	0.4		
	중증	92,616	9.1	90.9	8,383	58.5	6.8	5.6	14.9	4.4	3.1	2	3.3	1.4		
	경증	158,661	9.1	90.9	14,498	60	4.6	7.2	9.7	5.3	7.3	1.7	4.1	-		

표 1-2. 통계청 20220803 반려동물 보유 여부 및 반려동물 종에 대한 통계 자료

행정구역별(시도)	거처의 종류별	2020													
		가구-계	반려동물미보유가구-계	반려동물보유가구-계	단일-계	단일-개	단일-고양이	단일-기타	복합-계	복합-개+고양이	복합-개+기타	복합-고양이+기타	복합-개+고양이+기타	2020	
전국	계	20,926,710	17,797,748	3,128,962	2,970,999	2,268,514	571,045	131,440	157,963	139,644	11,787	3,060	3,472		
	주택	19,841,582	16,863,160	2,978,422	2,829,634	2,163,026	538,880	127,728	148,788	131,520	11,079	2,992	3,197		
	단독주택	6,352,065	5,293,111	1,058,954	986,818	809,962	152,282	24,574	72,136	63,117	6,293	892	1,897		
	아파트	10,782,182	9,276,293	1,505,889	1,448,058	1,060,862	300,413	86,783	57,831	51,352	3,750	1,755	974		
	연립주택	441,888	377,178	64,710	61,866	46,136	12,983	2,747	2,844	2,588	145	67	44		
	다세대주택	1,944,997	1,643,427	301,570	288,910	211,379	65,200	12,331	12,660	11,489	656	306	209		
	비거주용 건물 내 주택	320,450	273,151	47,299	43,982	34,687	8,002	1,293	3,317	2,974	235	35	73		
	주택이외의 거처	1,085,128	934,688	150,540	141,365	105,488	32,165	3,712	9,175	8,124	708	68	275		