

KB 지식 비타민

펫테크, 기술로 반려동물을
널리 이롭게 하다

- ☐ 펫테크의 정의
- ☐ 펫테크의 전망
- ☐ 펫테크 종류별 사례
- ☐ 금융권 대응 과제

< 요약 >

- 펫테크(Pet-tech)는 반려동물(Pet)과 기술(Technology)을 합성한 신조어로 반려동물과 관련된 제품과 서비스에 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터 등 다양한 기술이 결합한 형태를 말함
 - 펫테크 산업은 반려동물을 양육하는 사람을 대상으로 기술 기반 솔루션을 활용해 제품과 서비스를 제공하는 업종이 주를 이루며 리테일, 하드웨어, 플랫폼 사업이 광범위하게 포함됨
 - 펫테크 제품은 훈련용 도구, 건강관리와 추적 용품, 자동화 용품, 장난감, 모바일 앱 소프트웨어 서비스 등으로 분류
- ‘펫 휴머니제이션’ 트렌드의 확산, 1인·2인 가구의 반려동물 양육 증가, 펫케어 시장의 지속적 성장에 따라 세계 펫테크 시장은 2025년 200억 달러 규모로 성장할 것으로 전망
 - [펫 휴머니제이션, Pet Humanization] 반려동물을 가족이나 친구의 역할을 수행할 수 있는 인간의 대리자로 인식하고, 인간과 동일한 속성을 가진 인격체로 대우하는 현상
 - [혼펫족, 덩펫족] 결혼하지 않고 혼자 살면서 반려동물을 키우는 1인 가구인 혼펫족, 아이를 낳지 않고 반려동물을 자식처럼 키우는 2인 가구인 덩펫족 증가
 - [펫케어 시장의 성장] 세계 펫케어 시장 규모는 2013년부터 2020년까지 954억5천 달러에서 1,399억8천 달러로 확대되며 연평균성장률(CAGR) 5.6%의 지속적 성장세를 보임
- 견심(犬心)을 통역하는 반려견 감정 인식 디바이스: 이누파시, 펫펄스
 - [이누파시, INUPATHY] 반려견의 심장 박동 리듬으로 감정 상태를 파악해 시각적으로 전달
 - [펫펄스, Petpuls] 반려견의 음성을 분석해 앱을 통해 감정 상태를 전달하고 신체 활동을 기록
- 반려인의 편의와 반려묘의 건강을 책임지는 스마트 화장실: 라비봇, 토레타
 - [라비봇, LawvieBot] 자동 모래 청소와 교체, 배설 활동 모니터링을 통해 반려묘의 건강관리를 해주는 스마트 화장실
 - [토레타, Toletta] 사물인터넷 기술을 통해 반려묘의 배변 활동 정보를 분석해 이상징후를 감지하는 스마트 화장실로, 필요 시 수의사에게 바로 진료 상담이 가능한 월 구독형 서비스를 제공
- 반려동물 건강관리와 의료서비스를 지원하는 플랫폼 서비스: 펠카나, 포숨
 - [펠카나, Felcana] 웨어러블 기기로 반려동물의 활동 정보를 모니터링해 이상징후를 감지하는 서비스
 - [포숨, Pawssum] 모바일 앱을 이용한 맞춤형 수의사 방문 예약 서비스
- 펫테크 발달로 반려동물 양육 과정에서 발생하는 애로사항은 대부분 해결 가능한 반면 비용 문제는 해결이 불가능해, 반려인의 경제적 부담은 당분간 지속될 것으로 전망
 - 반려동물 관련 금융상품의 경쟁력을 강화하기 위해서는 반려동물 생애주기에 따른 고객 세분화를 통해 타깃별 포지셔닝을 명확히 할 필요가 있음
 - 또한 노년기에 발생할 수 있는 치매나 반려동물 사후를 대비할 수 있는 금융상품과 인프라는 반려동물 선진국에 비해 크게 부족한 실정이므로 이에 대한 보완이 필요

■ 펫테크의 정의

- 펫테크(Pet-tech)는 반려동물(Pet)과 기술(Technology)을 합성한 신조어로, 반려동물을 안전하고 편리하게 돌보는 데 필요한 제품과 서비스에 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터 등 다양한 기술이 결합한 형태를 말함
 - 초기에는 주인이 집에 없을 때 혼자 남아있는 반려동물을 관찰하거나 먹이를 주고, 실시간으로 음성이나 화상으로 대화하거나 놀아주는 것을 돕는 IoT 기반 제품에 집중
 - 최근에는 반려동물의 음성과 신체적 변화를 분석해 감정 상태를 전달해주는 의사소통 기기, 행동 패턴을 학습해 그에 맞춰 움직이는 장난감 등 인공지능, 빅데이터 기반 제품이 등장
- 펫테크 산업은 반려동물을 양육하는 사람을 대상으로 기술 기반 솔루션을 활용해 제품과 서비스를 제공하는 업종이 주를 이루며 리테일, 하드웨어, 플랫폼 사업이 광범위하게 포함됨¹
 - [펫-리테일] 반려동물 사료와 용품 관련 온라인 커머스와 구독 경제 비즈니스 등
 - [펫-하드웨어] 자동 급식, 훈련 보조, 장난감, 위생 관리, 위치 추적 관련 디바이스 등
 - [펫-플랫폼] 위수탁 돌봄 서비스, 산책 도우미, 수의사 상담 등 반려동물 관련 서비스 제공 업체를 연결하는 모바일 앱이나 소프트웨어 기반 플랫폼
- 펫테크 제품은 미국 소비자기술협회(CTA)에 따르면 용도에 따라 다섯 가지로 분류 가능²

[표 1] 펫테크 제품 분류

분류	제품
훈련용 도구 (Training devices)	반려동물용 카메라, 훈련용 목줄, 무선 울타리 등
건강관리와 추적 용품 (Pet health and tracking solutions)	반려동물 건강 모니터, 운동량 추적기, 미용 도구, GPS 등
자동화 용품 (Automation devices)	반려동물용 자동문, 자동 급식 및 급수 도구, 쓰레기 관리 용품, 자동 변기 세척기 등
장난감 (Interactive toys)	쌍방향 장난감, 전동식 장난감 등
모바일 앱 소프트웨어 서비스 (Mobile app, software-based services)	산책 대행, 돌봄 대행, 수의용 건강 관련 앱, 온라인 커머스 앱, DNA 테스트 키트 등

주: 미국 소비자기술협회(CTA) 분류 기준 준용

¹ “Where Smart Money Is Placing Bets In Pet Tech”, *CB Insight*, March 22, 2017

² Mark Chisholm, “CTA Examines the Emerging World of Pet Tech,” CTA, April 2, 2018

■ 펫테크의 전망

○ 펫테크는 ▲펫 휴머니제이션 트렌드의 확산 ▲ 1인·2인 가구의 반려동물 양육 증가 ▲펫케어 시장의 지속적 성장에 따라 수요가 증가할 것으로 예상

- [펫 휴머니제이션, Pet Humanization] 반려동물을 가족이나 친구의 역할을 수행할 수 있는 인간의 대리자로 인식하고, 인간과 동일한 속성을 가진 인격체로 대우하는 현상³
 - 펫 휴머니제이션의 확산으로 ‘천연재료와 유기농 재료를 사용한 자연식 사료’와 ‘사람이 먹어도 될 만한 품질의 재료와 공정을 활용한 휴먼그레이드(Human Grade) 사료’ 등 프리미엄 사료의 수요가 높아지고 있음
 - 반려동물의 웰빙을 목적으로 하는 제품, 반려동물의 의료 지원과 건강관리 서비스에 대한 반려인의 관심도 증가

[그림 1] 반려동물 가족 구성원 인식 설문



자료: 대학내일20대연구소 연구보고서

[그림 2] 이색 펫푸드 펫비어, 펫자



자료: 오비맥주, 미스터피자 홈페이지

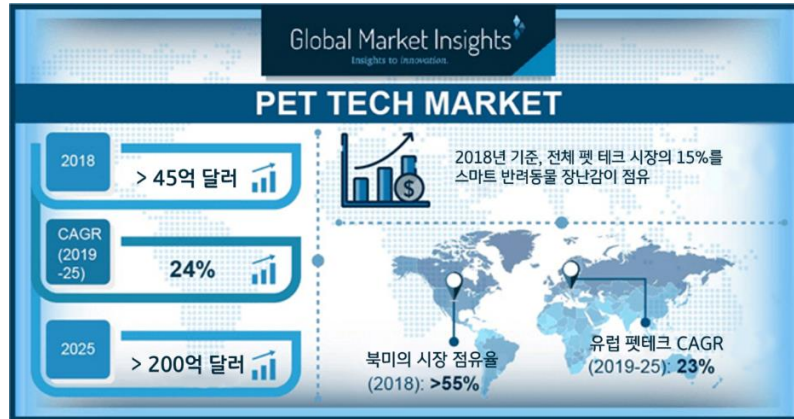
- [혼펫족, 덩펫족] 결혼하지 않고 혼자 살면서 반려동물을 키우는 1인 가구인 혼펫족, 아이를 낳지 않고 반려동물을 자식처럼 키우는 2인 가구인 덩펫족 증가
 - 저출산, 비혼, 고령화 등으로 기존 가족 구성원의 빈자리를 반려동물로 대체한 1인·2인 가구가 증가하고, 부재 시 반려동물을 돌볼 수 있는 제품과 서비스에 대한 관심 증가
- [펫케어 시장의 성장] 세계 펫케어 시장 규모는 2013년부터 2020년까지 954억5천 달러에서 1,399억8천 달러로 확대되며 연평균성장률(CAGR) 5.6%의 지속적 성장세를 보임⁴

³ Sharon L. Forbes, "Pet Humanization: What is it and Does it Influence Purchasing Behaviour?," *Journal of Dairy & Veterinary Sciences*, March 22, 2018

⁴ "Pet care in the US," Euromonitor International, May 2020. 2020년은 예상치

- 세계 펫테크 시장 규모는 2018년 기준 45억 달러(약 5조4억 원)이며 2025년에는 200억 달러(약 24조700억 원) 규모로 성장할 것으로 전망⁵

[그림 3] 세계 펫테크 시장 전망



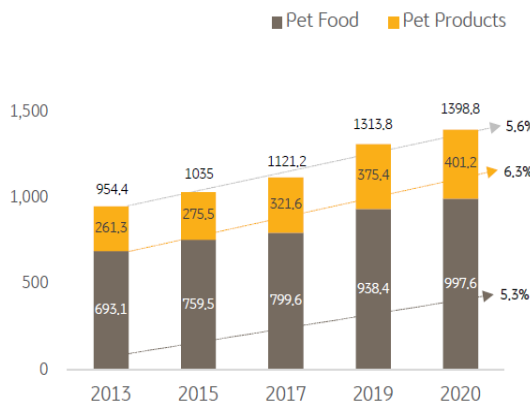
자료: Global Market Insights

[참고] 세계 및 한국의 펫케어 시장 현황

- 시장조사 기업 유로모니터인터내셔널에 따르면, 한국 펫케어 시장 규모는 2020년 17조 3억 달러(약 1조9억 원) 수준
- 2013년부터 2020년까지 세계 펫케어(펫푸드+펫용품) 시장 규모는 연평균 5.6%(5.3%, 6.3%)씩 성장한 반면 한국은 9.9%(10.7%, 5.2%)씩 증가
 - 세계시장과 비교했을 때 한국 펫케어 시장은 펫용품보다 펫푸드 위주로 성장

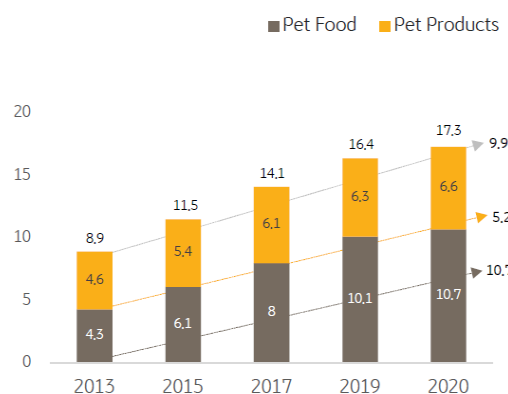
[그림 4] 세계 펫케어 시장 규모 추이

(단위: 억 달러)



[그림 5] 한국 펫케어 시장 규모 추이

(단위: 억 달러)



자료: "Pet care in the US," Euromonitor International, May 2020. 2020년은 예상치

⁵ Preeti Wadhvani et, "Pet Tech Market Trends – Global Industry Statistics Report 2025," Global Market Insights, July 2019. 환율은 2020년 11월 23일 기준 1달러=1,112원 적용

■ 펫테크 종류별 사례

○ 견심(犬心)을 통역하는 반려견 감정 인식 디바이스: 이누파시, 펫펄스

- [이누파시, INUPATHY] 하네스 형태의 웨어러블 스마트 기기로서, 반려견에게 채워주면 심장 박동 리듬을 분석해 기분을 판독 (일본)
 - 반려견의 심장 박동 리듬으로 감정 변화를 파악해 다섯 가지 상태로 시각적으로 전달함으로써 반려인과의 교감을 지원
 - 감지할 수 있는 감정 상태는 ‘편안(relaxed)’, ‘긴장(nervous)’, ‘관심(interested)’, ‘행복(happy)’, ‘스트레스(stressed)’의 다섯 가지이며, 반려견의 감정 변화에 따라 LED 불빛의 색깔이 실시간으로 바뀜
 - 반려견의 감정 변화 기록은 연동된 스마트폰 앱에 저장되어 건강관리에 활용 가능
- [펫펄스, Petpuls] 목걸이 형태의 웨어러블 스마트 기기로서, 반려견의 음성을 분석해 연동된 스마트폰 앱을 통해 감정 상태를 알려주고 신체 상태와 활동을 기록 (한국)
 - 반려견의 음성을 크기별, 종류별로 구분하여 수집하고 빅데이터화해 AI 딥러닝을 통해 분석하는 음성인식 알고리즘을 개발. 현재 80% 이상의 정확도를 나타내고 있으며 추후 데이터가 축적될수록 정확도는 더 높아질 전망
 - 감지할 수 있는 감정 상태는 ‘안정’, ‘행복’, ‘불안’, ‘분노’, ‘슬픔’의 다섯 가지이며 연동된 스마트폰 앱을 통해 서로 떨어진 상태에서도 반려견의 감정 상태를 확인 가능

[그림 6] 감정 인식 디바이스 ‘이누파시’



자료: inupathy.com

[그림 7] 감정 인식 디바이스 ‘펫펄스’



자료: petpuls.net

○ 반려인의 편의와 반려묘의 건강을 책임지는 스마트 화장실: 라비봇, 토레타

- [라비봇, LavieBot] 반려인과 반려묘 모두를 위한 스마트 화장실로, 자동 모래 청소 및 교체 기능, 화장실 상태 점검 및 푸시 알림 기능, 배설 활동 모니터링을 통한 건강관리 기능 제공 (한국)
 - 반려묘는 대체로 화장실 모래에 변을 잘 가리는 편이지만, 반려인이 매번 변을 치우고 모래를 보충해야 하기 때문에 화장실 관리는 고양이 양육에서 가장 번거로운 일로 인식
 - 라비봇은 자동으로 화장실 모래를 청소하고 보충해주며, 화장실 상태를 자체 점검해 소모품 교체가 필요한 경우 연동된 스마트폰 앱에 푸시 알림을 발송
 - 반려묘의 체중에 따라 개체 구분이 가능해, 다묘 가정의 경우 개체별 배변 활동 정보를 분석해 설사나 방광염을 조기에 발견할 수 있는 등 건강관리에 용이
- [토레타, Toletta] IoT 기술을 통해 배변 활동 정보를 분석해 건강 상태를 진단하는 스마트 화장실로, 고양이가 걸리기 쉬운 비뇨기 질환을 조기에 발견할 수 있음 (일본)
 - 고양이가 화장실을 이용할 때 센서를 통해 체중, 소변량, 화장실 체류 시간 등의 데이터를 수집한 뒤 이를 시스템에 등록된 다른 고양이들과 비교 분석
 - 수집된 데이터는 먼저 인공지능이 분석해 이상징후가 감지되면 수의사의 확인을 거쳐 주인에게 통지되며, 병원을 직접 방문하는 것이 어려울 경우 온라인 상담도 가능
 - 원격 건강 진단은 월 구독형 서비스로 운영 (라이트요금제 기준 월 798엔)

[그림 8] 스마트 화장실 '라비봇'



자료: laviebot.com

[그림 9] 스마트 화장실 '토레타'

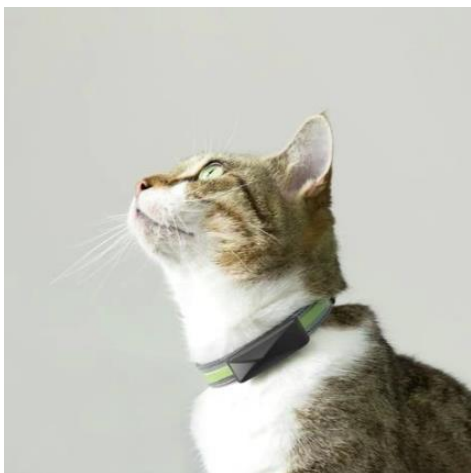


자료: tolettacat.com

○ 반려동물 건강관리와 의료서비스를 지원하는 플랫폼 서비스: 펠카나, 포숨

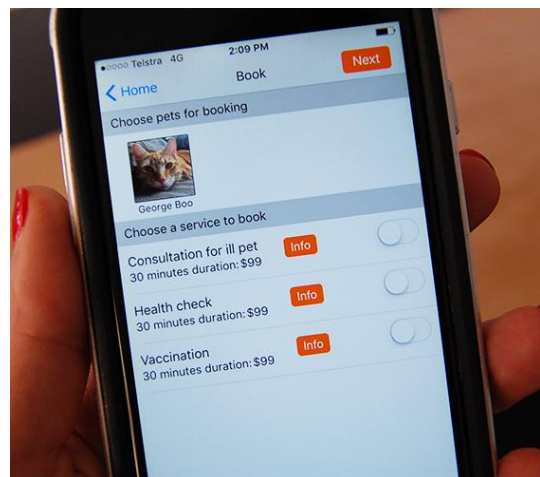
- [펠카나, Felcana] 반려동물에게 피트니스 트래커와 기타 스마트 액세서리를 부착하고 활동 정보를 실시간 모니터링해 이상징후를 감지하는 건강관리 서비스 (영국)
 - 수집된 데이터는 AI 머신러닝과 전문 의료진이 분석해 반려인도 미처 알지 못했던 건강 문제를 조기 발견해 치료할 수 있도록 지원
 - 반려동물이 아픈 경우 더 빠르고 정확한 진단이 가능하도록 반려인과 수의사에게 반려동물의 과거 모니터링 데이터를 공유
- [포숨, Pawssum] 모바일 앱을 이용한 맞춤형 수의사 방문 예약 서비스 (호주)
 - 8시부터 22시 사이 반려인이 원하는 시간에 수의사가 직접 가정을 방문해 반려동물을 진료할 수 있도록 연결해주는 플랫폼 서비스
 - 반려인 입장에서는 반려동물과 함께 병원까지 이동할 필요가 없어 편리하고, 수의사 입장에서 병원 운영 비용 등을 절약하고 근무시간도 유연하게 조절 가능
 - 진료 기록을 스마트폰 앱을 통해 확인할 수 있어 반려인과 수의사 모두에게 편리
 - 예방주사, 초음파검사 등을 상대적으로 저렴한 비용으로 제공하며, 진료비는 온라인으로 결제 가능

[그림 10] 건강관리 서비스 '펠카나'



자료: felcana.com

[그림 11] 수의사 방문 예약 서비스 '포숨'

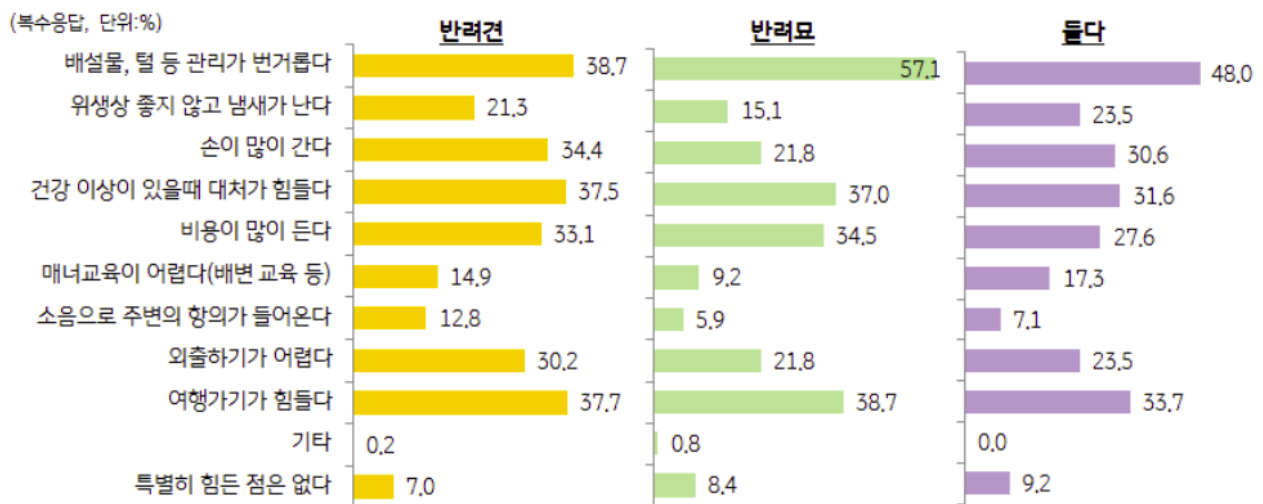


자료: pawssum.com.au

■ 금융권 대응 과제

- 펫테크 발달로 반려동물 양육 과정에서 발생하는 애로사항은 대부분 해결 가능한 반면 비용 문제는 해결이 불가능해, 반려인의 경제적 부담은 당분간 지속될 것으로 전망
 - 첫 번째 애로사항인 ‘배설물, 털 등 관리의 번거로움’은 스마트 화장실 등 자동화 용품을 통해 해소하고, 두 번째 애로사항인 ‘여행이나 외출 등 부재 시 어려움’은 홈IoT 기기, 인공지능 로봇, 돌봄 서비스 플랫폼 등을 통해 해결 가능함
 - 세 번째 애로사항인 ‘건강 이상 시 대처의 어려움’은 생체 정보 모니터링과 원격 의료가 점차 확대되면서 해소될 전망. 그 외 애로사항 역시 펫테크 발달로 해결 가능할 것으로 예상
 - 하지만 펫테크로 해결이 불가능한 ‘비용 문제’에 대한 반려인의 고충은 당분간 지속될 것으로 전망되며, 이에 대처하기 위한 금융 솔루션이 필요

[그림 12] 반려동물 유형별 양육 과정에서 발생하는 애로사항



자료: KB금융지주 경영연구소, <2018 반려동물보고서>

- 반려동물 관련 금융상품의 경쟁력을 강화하기 위해서는 사람이 아닌 반려동물의 생애주기에 따른 고객 세분화를 통해 타깃별 포지셔닝을 명확히 할 필요가 있음
 - 특히 반려동물이 중년기 이후로 접어들면 질병 발생 빈도가 높아져 의료 비용에 대한 부담이 증가하므로 이에 대응할 수 있는 상품 개발이 필요
 - 또한 노년기에 발생할 수 있는 치매나 반려동물 사후를 대비할 수 있는 금융상품과 인프라는 반려동물 선진국에 비해 크게 부족한 실정이므로 이에 대한 보완이 필요

<연구원 손광표(kp.son@kbfg.com, 02-2073-5733)>

[참고] 반려동물 생애주기 구분

- 미국은 반려동물 생애주기를 ①유년기 ②청년기 ③성년기·전성기 ④중년기 ⑤노년기 ⑥초고령기 등으로 구분하고 있음
- 반려견의 경우 견종마다 수명 편차가 있어 종별 기대수명을 기준으로 생애주기를 구분

[표 2] 미국의 반려견 생애주기 구분

생애주기	연령	설명
유년기 (Puppy)	0 ~ 6-9개월	출생 ~ 빠른 성장이 둔화되는 시기
청년기 (Young adult)	6-9개월 ~ 3-4세	신체적, 사회적 성장이 완료되는 시기
성년기 (Mature adult)	견종별 및 크기별 상이	기대수명의 75%에 이르는 시기
노년기 (Senior)		기대수명의 75%에서 기대수명에 이르는 시기
초고령기 (End-of-life)		기대수명 이후 사후를 준비하는 시기

*주: 미국동물병원협회(American Animal Hospital Association), <2019 Canine Life Stage Guidelines>에 따름

[표 3] 미국의 반려묘 생애주기 구분

생애주기	연령	설명
유년기(Kitten)	0 ~ 6개월	빠르게 성장하는 시기로 대부분 성적 성숙 이전 상태
청년기(Junior)	6개월 ~ 2세	성체 크기로 성장하며 생존 방법을 익히는 시기
성년기·전성기(Prime)	3 ~ 6세	신체적, 행동적으로 완숙하며 건강하고 활동적인 시기
중년기(Mature)	7 ~ 10세	사람 나이로 40대 중반에서 50대 중반에 속하는 시기
노년기(Senior)	11 ~ 14세	사람 나이로 70대 정도에 이르는 시기
초고령기(Geriatric)	15세 이상	70세 중반 이상의 시기

*주: 미국고양이임상가협회(American Association of Feline Practitioners), <2010 Feline Life Stage Guidelines>에 따름