

## 반려 동물 매칭 시스템

### 1. 기술소개

#### ◆ 종래기술의 문제점

- 현재 반려 동물의 짝을 찾아주어 주인의 외출시 반려 동물이 외로움을 느끼지 않도록 하는 여러 방법들이 개발되었으나, 대부분 반려 동물의 짝을 무작위로 선정하거나 또는 일정 거리 내에서 후보군을 리스트업하는 한계를 벗어나지 못하고 있는 실정임

#### ◆ 기술의 특징

- **반려동물에 관한 정보를 송수신하는 클라이언트**
  - 반려 동물에 대한 정보를 서버에 업로드함
  - 서버로부터 사용자는 제공자의 반려 동물에 대한 정보를 수신하고, 제공자는 사용자의 반려 동물에 대한 정보를 수신함
  - 반려 동물에 대한 정보는 반려 동물의 영상, 음성 정보, 기본 정보, 거주지 정보를 포함함
- **조건에 부합하는 반려동물의 정보를 제공하는 서버**
  - 사용자 클라이언트로부터 반려 동물 정보 제공 요청 신호를 수신하면, 수신된 조건에 부합하는 정보를 가진 제공자의 반려 동물에 대한 정보를 사용자 클라이언트로 제공함
  - 반려 동물에 대한 영상으로부터 추출된 정보를 토대로 반려동물의 호감도를 수치화하고, 수치화된 호감도에 기초하여 반려동물을 매칭함

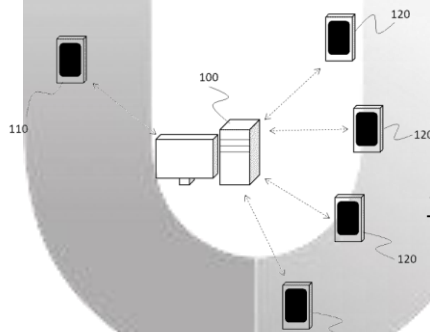


그림1: 반려동물 매칭 시스템

#### 기대 효과

- 사용자가 설정한 조건 뿐만 아니라 제공자가 설정한 조건에도 부합되어야 매칭이 이루어지므로, 일방적인 매칭에 따른 불편을 해소할 수 있음
- 상대 반려 동물의 영상을 시청한 반려 동물의 행동으로부터 호감도를 측정하여 매칭하므로, 반려 동물의 주인이 아닌 반려 동물이 선호하는 상대와 매칭이 가능한 효과가 있음

## ◆ 반려 동물 매칭 시스템

### • 사용자와 제공자가 서로 설정한 정보에 부합하는 반려동물 매칭

사용자 클라이언트의 반려 동물 제공 요청 조건과, 제공자 클라이언트의 반려 동물 정보 제공 기준이 서로 부합되는 경우에, 사용자 클라이언트에 제공자 반려 동물의 영상 및 음성정보를 제공하여 일방적(무작위적)인 매칭에 따른 불편을 최소화할 수 있음



그림2: 반려동물 매칭 시스템의 동작 방법

### • 수치화된 호감도에 기반한 반려동물 매칭

서버에서, 제공자 반려동물의 영상, 음성 정보에 대응되는 사용자 반려동물의 영상을 이미지 프로세싱하여 사용자 반려동물의 이동 패턴, 꼬리 움직임 패턴을 및 음성 패턴 등을 추출하여 사용자 반려동물의 호감도를 수치화하고, 수치화된 호감도가 설정 수치 이상인 경우 반려동물 매칭을 수행함



그림3: 반려동물 매칭 시스템의 화면 구성

## II. 상업화

### ◆ 적용

- 호감도에 기반하여 반려동물을 매칭하는 시스템

### ◆ 시장성(해외)

- 미국반려동물산업협회(APPA)에 따르면, 전체 미국 가구의 67%에 해당하는 8,490만 이상의 가정에서 반려동물을 키우고 있는 것으로 조사되었으며, 반려동물들 중에서도 반려견이 가장 높은 비중을 차지하고 있음
- 미국의 반려견 식품시장은 2019년 기준 전년대비 6% 상승해 236억 달러 규모를 형성하였으며, 연평균 성장률 4%로 성장하여 향후 2024년에는 289억 달러 규모를 형성할 것으로 전망됨

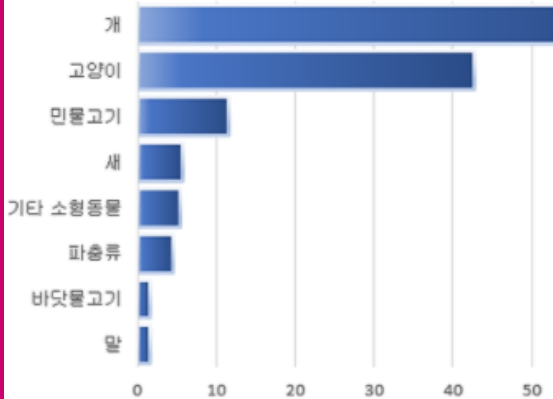


그림4: 미국 반려동물 비율

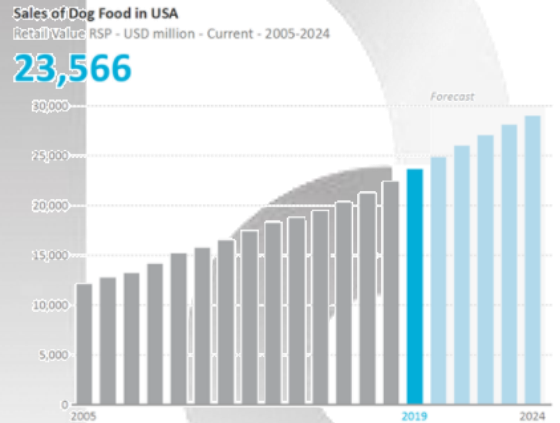


그림5: 미국 반려견 식품시장 전망

출처: kotra, 2020.03

- 중국 반려동물 식품 시장은 매년 20~50% 가까이 성장하며, 2018년 580억 7천만 위안(약 10조 1천억원) 규모로 성장하였으며, 2020년에는 약 957억 위안(약 16조 6,400억원)의 규모를 형성할 것으로 전망됨

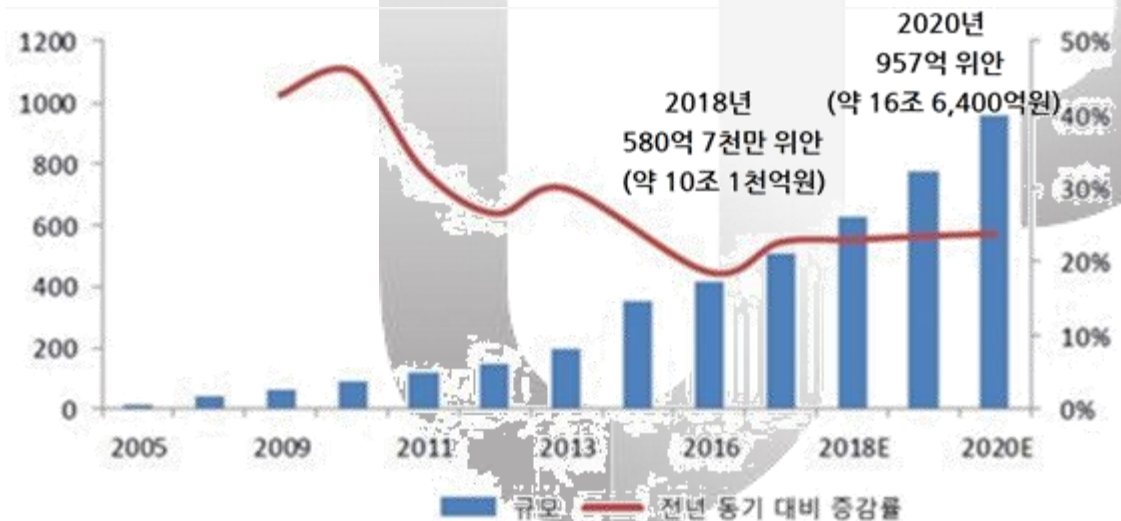


그림6: 중국 반려동물 식품시장 전망

출처: 데일리벳, 2020.04

## ◆ 시장성(국내)

- 한국농촌경제연구원(KREI)에 따르면, 국내 반려동물 관련 시장은 2017년 2조 3천억원에서 연평균 성장률 10%로 성장하여 2027년에는 6조원 규모를 형성할 것으로 전망됨

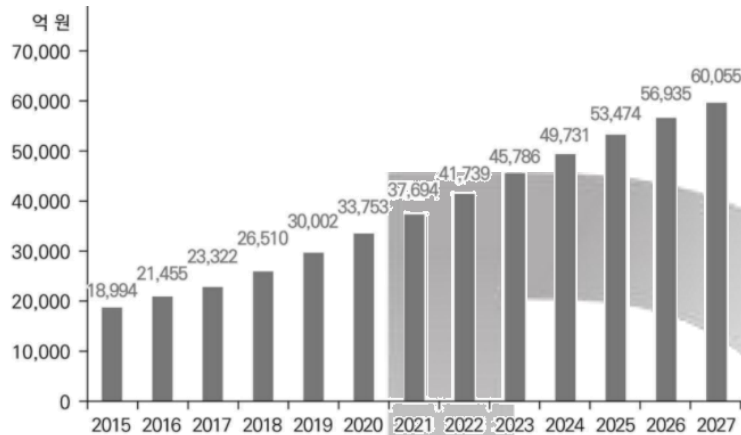


그림7: 국내 반려동물 관련 시장 전망

출처: 비마이펫, 2018.06

- 국내에서는 과거와 달리, 반려동물에 대한 인식이 달라지면서 펫 비즈니스(펫푸드, 펫테크, 펫리빙, 펫금융, 펫플레이 등) 시장의 규모가 지속적으로 확대되고 있음

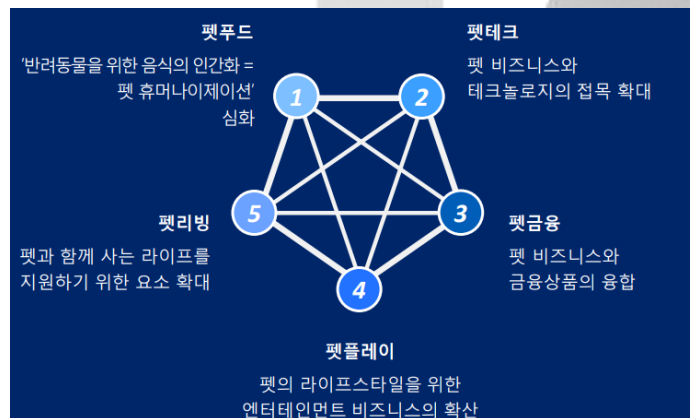


그림8: 펫 비즈니스와 비즈니스 트렌드

출처: 삼성 KPMG 경제 연구원, 2018.10

## ◆ 연구개발 현황

- 실제 기업 니즈를 반영한 연구 개발 결과이며, 본 연구실은 반려동물 매칭 시스템과 관련하여 지속적으로 특허 출원을 진행함

## ◆ 상업화 단계 현황

- 본 연구는 현재 시제품 제작 완료 후 성능 테스트 중에 있음

## ◆ Contact Point

• 담당자 : 기술경영센터

• Tel : 010-4312-3972

• E-mail : [sem903@dongseo.ac.kr](mailto:sem903@dongseo.ac.kr)

• 주소 : 부산시 사상구 주례로 47 동서대학교 산학협력단 기술경영센터