



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

博士學位論文

제주특별자치도 유실·유기동물
현황 및 실태조사

濟州大學校 大學院

動物生命工學科

吳明運

2024年 02月



제주특별자치도 유실·유기동물 현황 및 실태조사

지도교수 류 연 철

오 명 운

이 論 文 을 動 物 生 命 工 學 博 士 學 位 論 文 으 로 提 出 함

2024년 02월

오명운의 동물생명공학 박사학위 논문을 인준함

심사위원장	_____	(인)
부위원장	_____	(인)
위원	_____	(인)
위원	_____	(인)
위원	_____	(인)

제주대학교 대학원

2024년 02월

Current status and actual condition survey of
lost · abandoned animals in Jeju Special
Self-Governing Province

Myoungoon Oh

(Supervised by professor Youn-Chul Ryu)

a thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the
degree of Doctor of Philosophy

2024. 02.

This thesis has been examined and approved

Department of Animal Biotechnology

GRADUATE SCHOOL

JEJU NATIONAL UNIVERSITY

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the status and actual condition of abandoned animals in Jeju Special Self-Governing Province. This is used as basic data for the systematic management and maintenance of animal shelters in the Jeju region, and further provides a basis for establishing Jeju Special Self-Governing Province's abandoned animal policy direction and related projects, and its purpose is to help improve the welfare of abandoned animals.

The current status of abandoned animals was surveyed from 2015 to 2022 targeting abandoned dogs and cats admitted to the Jeju Metropolitan Animal Shelter in Jeju Special Self-Governing Province, and three specific diseases (dog heartworm, canine distemper, and parvovirus) were found in the admitted dogs. The infection rate was investigated. In addition, meaningful statistics and interpretations for efficient management of the Jeju Metropolitan Animal Shelter were presented (Chapter 3, 4). In addition, the overall status of the TNR project carried out in Jeju Special Self-Governing Province from 2018 to 2022 was investigated and the status of each region was identified (Chapter 5).

In the results of Chapter 3, the overall admission status, breed, gender, age, disease status, etc. of abandoned dogs and cats admitted to the Jeju Metropolitan Animal Shelter in Jeju Special Self-Governing Province from 2015 to 2019 were analyzed, and the appropriate management of the animal shelter was analyzed. To maintain competency, meaningful statistics were calculated and analyzed.

As a result of investigating the status of abandoned animals admitted to the Jeju Metropolitan Animal Shelter from 2015 to 2019, there were a total

of 24,557 abandoned dogs and 3,031 abandoned cats. As for the status of abandoned animals, 1,808 (7.4%) of abandoned dogs were handed over to their owners, 3,612 (14.7%) were sold, 12,266 (49.9%) were euthanized, and 6,876 were kept in shelters and died of illness or natural causes. (28%), and 15 escaped animals (0.1%). Although there was no difference in the ratio of male (49.8%) and female (50.2%) dogs admitted to the facility, there was a significant difference in the return rate and adoption of adult dogs compared to puppy dogs. There was no significant difference in the euthanasia rate between adult dogs (52.2%) and puppy dogs (49.3%) in the Jeju region as a whole, but the fact that only the death rate was about twice as different suggests that it is necessary to adjust the breeding environment within the shelter. This can be said to be a result that fragmentarily shows that there are problems with the environment and management of . As for abandoned cats, 984 cats (32.5%) were adopted, 452 cats (14.9%) were euthanized, 1,456 cats (48%) died naturally, and 84 cats (2.8%) were released. As for abandoned cats, the rate of natural death is greater than the rate of adoption or euthanasia, so the poor facilities and environment of the Jeju Metropolitan Animal Shelter can be considered. In order to properly manage abandoned animals, facilities such as isolation and treatment rooms for infected animals are installed, and treatment is provided. It is believed that the establishment of a shelter staffed with appropriate personnel, including veterinarians, will be necessary.

Heartworm tests were conducted on 9,459 of the 24,717 admitted dogs, of which 2,071 (21.9%) tested positive for the disease. Canine heartworm is a mosquito-borne disease and is known to have a higher detection rate in adult dogs than in young dogs due to its relatively long life cycle. The high infection rate in this survey was due to the fact that there were more adult dogs than puppies, taking into account physical examination and age. It is thought that Since canine distemper and parvovirus are highly contagious

diseases within the shelter, most of them were tested upon admission, and infection rates were low at 7 (0.03%) and 89 (0.36%) dogs, respectively. The reason that abandoned dogs showed a higher infection rate with canine heartworm compared to other diseases is because, as described above, selective disease testing was conducted, and considering that the incubation period for canine heartworm is over 6 months, dogs were infected even before abandonment. There is a high possibility that there is, and this suggests that there are still many families who have neglected prevention of canine heartworm disease.

As a result of conducting an analysis to analyze the appropriate management ability of the Jeju Metropolitan Animal Shelter for abandoned dogs and cats admitted to the shelter from 2017 to 2019, the average MDA was found to be 17.4 days for abandoned dogs and 1.7 days for abandoned cats. , the average MDA adotions were 9.7 for abandoned dogs and 3.8 for abandoned cats. In addition, the average ADC was 67.9 days for abandoned dogs and 26.5 days for abandoned cats, but it was higher than the average MDA adoions of abandoned dogs in Seoul reported in 2013, and the average ADC of 34 days for abandoned dogs and 18 days for abandoned cats (Cho et al. 2015). This may be due to the rapid increase in the overall number of abandoned dogs entering shelters, regardless of region, compared to past reported data.

In the results of Chapter 4, following Chapter 3, the overall admission status, breed, gender, age, disease status, etc. were analyzed for abandoned dogs and cats admitted to the Jeju Metropolitan Animal Shelter in Jeju Special Self-Governing Province from 2020 to 2022. Meaningful statistics were calculated and analyzed to maintain appropriate management capabilities of the shelter.

As a result of investigating the status of abandoned animals admitted to

the Jeju Metropolitan Animal Shelter from 2020 to 2022, there were a total of 14,652 abandoned dogs and 2,932 abandoned cats. Continuing with the results of Chapter 3, the number of abandoned dogs showed a slight decrease starting from 21 years, while the number of abandoned cats increased significantly. This can be said to be the result of the government and local governments investing a lot of manpower and budget to suppress the occurrence of abandoned dogs. However, the reason for the significant increase in the number of abandoned cats can be seen as the result of a significant increase in the number of households raising companion cats compared to the past, an increase in interest in stray cats, and a corresponding increase in the number of reports of sick stray cats.

As for the status of abandoned animals, 1,060 dogs (7.2%) were handed over to their owners, 1,519 dogs (10.4%) were sold, 8,617 dogs (58.8%) were euthanized, and 3,455 dogs were kept in shelters and died of illness or natural causes. (23.6%), etc. The admission rates for males and females were similar at 7,321 and 7,331 animals, respectively, and among the admitted animals, 8,998 (61.4%) were adult dogs and 5,654 (38.6%) were puppies, which was not significantly different from the results in Chapter 3. The ratio is :4. However, the results of Chapter 3 showed that the death rate of puppy dogs was about twice as high as that of adult dogs, showing that there were problems with the environment and management of the shelter, but animal protection in Jeju Special Self-Governing Province in 2017 and 2018 As a result of efforts such as completing the expansion and renovation of the center and completing the remodeling of the animal care center's animal hospital in 2019, the results showed a significantly higher mortality rate of 42.9%: 57.1%, indicating the need for improvement and control of the breeding environment in the shelter, In addition, the results showed that a lot of corresponding effort was put into it. As for abandoned cats, 803 cats (33.3%) were adopted, 359 cats (14.9%) were euthanized, and 906 cats

(37.5%) died naturally. As for abandoned cats, the rate of natural death is still significantly higher than the rate of adoption or euthanasia, but the natural death rate has decreased by about 10% compared to the results in Chapter 3.

Heartworm tests were conducted on 4,022 of the 15,000 animals admitted. In the case of heartworm, age was predicted during physical examination, and partial tests were performed only in adult dogs and cases in which disease was suspected. Of these, 956 (6.37%) tested positive for the disease, and 3,066 (20.44%) tested negative. The positive test rate decreased by a large margin compared to the results in Chapter 3, which appears to be the result of guardians' awareness of the risk of canine heartworm and efforts to prevent it. Since canine distemper and parvovirus are highly contagious diseases within the shelter, most tests were conducted upon admission. Distemper was tested on 13,787 animals, excluding 1,213 out of a total of 15,000. The majority, 13,783 (91.89%), tested negative for the disease, and only 4 (0.03%) tested positive for the disease. Parvovirus was also tested on 13,795 dogs, excluding 1,205 out of a total of 15,000, and 13,761 dogs (91.74%) tested negative for the disease and 34 dogs (0.23%) tested positive, with similar results to canine distemper. Data is shown. The prevalence of heartworm disease was high as selective disease tests were conducted taking into account physical examination and age, while the results for canine distemper and parvovirus were lower than those for heartworm disease because they were conducted on all admissions. Additionally, this showed almost identical results to the result data in Chapter 3.

As a result of conducting an analysis to analyze the appropriate management ability of the Jeju Metropolitan Animal Shelter for abandoned dogs and cats admitted to the shelter from 2020 to 2022, the average MDA was found to be 13.3 days for abandoned dogs and 2.3 days for abandoned cats. The highest month was 15.0 in February for abandoned dogs, and 3.7

in June and September for abandoned cats. Abandoned dogs were evenly distributed without significant differences by month, and abandoned cats showed higher values from June to October than other months. RHC showed an average of 132.5 for abandoned dogs and 22.7 for abandoned cats. Similar to the MDA value, there was no significant difference by month for abandoned dogs, but a large difference ranged from 9.8 to 37.2 for abandoned cats. Abandoned dogs are admitted without much difference by month, but in the case of abandoned cats, the breeding cycle is short, and it is believed that this is because the number of kittens admitted increases significantly from spring to fall.

The monthly average number of adoptions per day of stay (MDA adoptions) was 7.7 for abandoned dogs and 3.7 for abandoned cats, and the average ADC was 53.8 days for abandoned dogs and 26.1 days for abandoned cats, indicating that the number of admissions for abandoned dogs has decreased compared to past data. Able to know. RSDC also showed results of 33.1 hours for abandoned dogs and 5.7 hours for abandoned cats, which is compared to the data in Chapter 3. This result occurred because the number of abandoned dogs admitted decreased and the number of abandoned cats increased.

In the results of Chapter 5, the performance and budget status by year, classification by region, etc. were analyzed to determine the status and status of the stray cat TNR project carried out in Jeju Special Self-Governing Province from 2018 to 2022.

The total number of stray cat TNR projects performed in Jeju Special Self-Governing Province from 2018 to 2022 is 3,816. The male to female ratio was almost the same at 49.1:50.9, and the number of animals undergoing TNR treatment each year continued to increase significantly, which appeared to increase along with the overall budget of Jeju Special Self-Governing

Province for the stray cat TNR project. In addition, as more citizens become aware of neutering, demand has increased, and it is believed that trapping has become easier due to the activation of care activities by animal protection groups, cat moms, and cat daddies.

Looking at the change in the number of TNR treated animals by town, village, and dong in Jeju City and Seogwipo City from 2018 to 2022, both towns and villages showed an increasing trend, and the town area showed a faster increase than the eastern region. The town area has more space and a better environment for stray cats to live in compared to the town area, and there are more road kills and risk factors in the town area than the town area, so it seems that the above result data appears. In addition, the number of household members and month-month migrants migrating from the mainland to Jeju Special Self-Governing Province has increased significantly. These people prefer to escape from the stuffy city life and live with nature and animals, so they prefer to live with nature and animals rather than the eastern region. It is believed that the high probability of settling in the area and the favorable perception of stray cats in terms of coexistence with animals have had some influence on the increase in the TNR population of stray cats in town and township areas.

As for the stray cat TNR project in Jeju Special Self-Governing Province, as the budget increases, the number of animals treated also increases. Looking at the simple numbers, it can be thought that it is progressing well. However, since the overall number of stray cats is not currently known, the stray cat TNR project is It cannot be said that it is effective in controlling the population, and it can be said that the result shows the limitations of implementing TNR as a way to resolve civil complaints. However, as in the intensive TNR project conducted in Udo-myeon, Jeju-si in 2021 and Gapado and Marado in Seogwipo-si in 2020 and 2021, when TNR was carried out on more than 70% of the individuals of a colony, the results showed that there

was a clear population control effect.

Since TNR implemented by local governments involves the public budget, the government has no choice but to react sensitively to cost-effectiveness. In addition, since civil complaints cannot be ignored, the stray cat TNR project must continue to be carried out. However, if the budget is greatly expanded in the future and manpower and equipment are supplemented, it is better to implement it intensively in one colony rather than sporadically. It is believed that results that effectively represent the purpose of the TNR project can be derived.

This study is data related to the current status and actual condition survey of abandoned animals in Jeju Special Self-Governing Province, and is used as basic data for the systematic management and maintenance of animal shelters in the Jeju region. Furthermore, it is further used as a basis for establishing Jeju Special Self-Governing Province's abandoned animal policy direction and related projects. It was implemented with the purpose of helping to improve the welfare of abandoned animals.

The issue of abandoned animals is one of the hot issues in the companion animal sector in Korea. In Korea, more than 100,000 cases of abandoned animals occur every year, and there are 269 abandoned animal shelters across the country. However, most shelters are operated without a full-time veterinarian due to poor finances, so there is no proper disease treatment and quarantine for admitted animals. Management is difficult. Considering the amount of abandoned animals, animal shelters are necessary and their capabilities must be strengthened even if there is an increase or decrease in the number of abandoned animals every year. At the same time, operating guidelines and standardization for government-led animal shelters, which are public goods, must be quickly established. This will provide a basis for operating a humane and professional animal protection center in local

governments and will help improve the welfare of abandoned animals. In addition, problems related to abandoned animals are not limited to animal shelters, and animal shelters are only one of the humane ways to solve the problem. The situation must continue to improve in all areas, including strong laws, control of the number of animals entering the market, appropriate regulation of sales and breeding businesses, continuous promotion of neutering surgery, promotion of the pet registration system, and raising the level of public awareness about companion animals. We hope that the problem regarding animals will be resolved.

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
TABLE OF CONTENTS	i
LIST OF TABLES	iii
LIST OF FIGURES	vi
LIST OF ABBREVIATIONS	vii
CHAPTER 1. INTRODUCTION	1
CHAPTER 2. LITERATURE REVIEW	4
1. 개의 역사와 기원	4
2. 개의 일반적인 특징	6
3. 개의 대표적인 질병	9
4. 고양이의 역사와 기원	13
5. 고양이의 일반적인 특징	16
6. 반려동물	18
7. 동물보호법	25
8. 유기동물	32
9. 길고양이	36
10. 길고양이 중성화(TNR)사업	39
11. 제주특별자치도 동물·복지 추진사항	42
12. 제주특별자치도 동물보호센터 운영사항	45
CHAPTER 3. 제주동물보호소 유실·유기동물 현황 및 실태분석 (2015년부터 2019년까지)	46

서론	46
재료 및 방법	48
결과 및 고찰	50
CHAPTER 4. 제주동물보호소 유실·유기동물 현황 및 실태분석 (2020년부터 2022년까지)	81
서론	81
재료 및 방법	83
결과 및 고찰	85
CHAPTER 5. 제주도내 길고양이 중성화사업 현황 및 실태분석 (2018년부터 2022년까지)	117
서론	117
연구의 범위 및 방법	119
결과 및 고찰	119
참고문헌	126
SUMMARY	135
감사의 글	143

LIST OF TABLES

- Table 1. 개의 일반적인 바이탈사인
- Table 2. 사람과 개의 나이 비교
- Table 3. 반려동물 관련 연구
- Table 4. 유기동물 관련 연구
- Table 5. 반려동물 사육(추정, 농식품부)
- Table 6. 제주특별자치도 반려동물 사육가구
- Table 7. 제주특별자치도 동물등록 현황(개)
- Table 8. 제주특별자치도 동물서비스업 등록 현황(2019.12월 기준)
- Table 9. 제주특별자치도 동물보호센터 입소 현황
- Table 10. 제주특별자치도 길고양이 중성화사업(TNR) 추진 현황
- Table 11. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 성별 및 연령별 분류(2015-19년)
- Table 12. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2015-19년)
- Table 13. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2015년)
- Table 14. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2016년)
- Table 15. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2017년)
- Table 16. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2018년)
- Table 17. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2019년)
- Table 18. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 품종 및 처리분류(2015-19년)
- Table 19. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 성별 및 연령별 분류(2015-19년)
- Table 20. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 질병검사 결과(2015-19년)
- Table 21. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017-19년)
- Table 22. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017년)
- Table 23. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2018년)

- Table 24. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2019년)
- Table 25. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017-19년)
- Table 26. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017년)
- Table 27. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2018년)
- Table 28. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2019년)
- Table 29. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2017-19년)
- Table 30. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2017년)
- Table 31. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2018년)
- Table 32. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2019년)
- Table 33. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 성별 및 연령별 분류(2020-22년)
- Table 34. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2020-22년)
- Table 35. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2020년)
- Table 36. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2021년)
- Table 37. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2022년)
- Table 38. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 품종 및 처리분류(2020-22년)
- Table 39. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 성별 및 연령별 분류(2020-22년)
- Table 40. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 질병검사 결과(2020-22년)
- Table 41. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020-22년)
- Table 42. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020년)
- Table 43. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2021년)
- Table 44. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2022년)
- Table 45. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020-22년)
- Table 46. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020년)
- Table 47. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2021년)
- Table 48. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2022년)

- Table 49. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2020-22년)
- Table 50. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2020년)
- Table 51. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2021년)
- Table 52. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2022년)
- Table 53. 최근 5년간 길고양이 중성화(TNR) 시술현황 및 예산액
- Table 54. 최근 5년간 각 시별 길고양이 중성화(TNR) 시술현황
- Table 55. 최근 5년간 각 시별 길고양이 중성화(TNR) 예산액
- Table 56. 제주시 읍면동별 TNR 시술마리수 변화
- Table 57. 제주시 읍면지역 TNR 시술마리수 변화
- Table 58. 서귀포시 읍면동별 TNR 시술마리수 변화
- Table 59. 서귀포시 읍면지역 TNR 시술마리수 변화

LIST OF FIGURES

- Figure 1. 고양이의 구분과 2007년까지의 관련규정
- Figure 2. TNR을 통한 인간과 고양이의 공존
- Figure 3. 유기동물에서 TNR의 대상으로 지정된 길고양이
- Figure 4. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기견 입소데이터 비교
- Figure 5. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기묘 입소데이터 비교
- Figure 6. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기견 보유수용력 및 입양수용력 분석
- Figure 7. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기묘 보유수용력 및 입양수용력 분석
- Figure 8. 제주특별자치도 길고양이 중성화(TNR)시술현황
- Figure 9. 제주특별자치도 길고양이 중성화(TNR)예산 증가현황
- Figure 10. 제주시 읍면동별 TNR시술마리수 변화
- Figure 11. 제주시 읍면지역 TNR시술마리수 변화
- Figure 12. 서귀포시 읍면동별 TNR시술마리수 변화
- Figure 13. 서귀포시 읍면지역 TNR시술마리수 변화

LIST OF ABBREVIATIONS

D. immitis	Dirofilaria immitis
CD	Canine Distemper
CPA2	Canine Parvovirus
TNR	Trap-Neuter-Return
MDA	Monthly Daily Average
RHC	Required physical Holding Capacity
ADC	Adoption-Driven Capacity
RSDC	Required Staffing capacity for Daily Care

CHAPTER 1

INTRODUCTION

출산율의 저하와 1인 가구 및 핵가족의 증가, 인구 고령화 등으로 인해 증가 등으로 반려동물에 대한 인식이 성장하여 반려동물을 입양하고 가족원으로 구성하는 가정이 증가하고 있다. 우리나라에서 개, 고양이, 금붕어, 거북이 등과 같은 반려동물을 기르는 '반려가구'는 2010년 전체 가구수의 17.4%에서 2012년 17.9%, 2015년 21.8%, 2017년 28.1% 로 꾸준히 증가하고 있으며 2022년 말 기준 552만 가구로 지난 2020년 말의 536만 가구 대비 2.8% 증가했다.¹⁾ 양육 중인 반려동물에 대한 삶의 질 향상을 위해 유럽에서는 동물의 법적 지위에 관한 연구가 진행되고 있지만(Park, 2010), 다른 한편으로는 아직 성숙하지 못한 인식으로 인하여 유기되는 동물도 증가하고 있다. 2018년 반려동물 보호와 복지관리 실태조사 결과에 따르면 지난 2년간 유실·유기동물 발생 규모는 연간 10만 건(2017년 10만 2천 건, 2018년 12만 1천)을 이미 넘어섰고, 유실·유기동물이 늘어나면서 구조·보호 비용을 포함한 운영비 역시 200억 원을 넘어 큰 폭으로 상승 중이다. 이들을 보호할 수 있는 동물보호센터는 전국에 298개소가 운영되고 있으며, 운영 형태별로 민간에 위탁하는 형태가 255개소로 가장 많았고, 지자체가 직영(31개소)하거나 시설을 위탁하는 형태(12개소)는 소수에 그치고 있다. 지역별 유실·유기동물 발생량은 경기도가 26,108마리로 가장 많았고, 경남, 서울, 제주가 뒤를 이었다. (농림축산검역본부, 2018)

제주특별자치도 동물 보호의 적정한 보호·관리를 위해 「동물보호법」 제4조에 따른 동물복지 종합계획을 수립하고 수정해 왔다. 제주특별자치도는 2008년 12월 31일에 도 '동물보호조례'를 처음으로 제정하고 이후 2018년 10월 29일에 '제

1) 한국 반려동물 보고서, 2023. KB금융그룹

주특별자치도 동물복지 5개년 계획'을 수립하였으며, 2019년 7월 10일 도 '동물 보호조례'를 전부 개정하였다.

제주특별자치도는 '사람과 동물이 함께하는 행복한 제주'라는 비전을 가지고 1) 생명 존중을 바탕으로 동물이 보호받고 존중되는 동물 보호 기반 마련 2) 유실·유기동물 발생 방지 및 효율적 관리로 모두가 행복한 제주 만들기 3) 건강한 동물 사육 및 관련 산업육성으로 지역경제 활성화를 목표를 수립하였다. 동물보호 복지 기반 구축, 성숙한 반려동물 문화 정착, 유실·유기동물 보호 및 발생 최소화, 동물복지 축산농장 확대, 원활한 동물 보호 체계 구축이라는 5대 전략과제 아래 16개의 세부 과제를 선정하여 추진하고 있다.

유실·유기동물 문제는 우리나라 반려동물 분야에서 뜨거운 이슈 중에 하나이다. 현재도 지속적으로 유실·유기동물 발생량은 증가하고 있으며 다양한 연구에서 유기동물 발생 이유 및 요건들을 살펴보면 동물 행동문제점, 동물관리 및 사육비용 증가, 이사 및 사회문제점을 지적하고 있다(kim 등, 2009; New 등 2000; Patronek 등 1996a; Patronek 등 1996b). 하지만 동물보호센터의 역량은 크게 변하지 않고 열악한 운영이 계속되어 동물학대의 온상지로 여겨지고 있으며, 언론을 통하여 유기동물의 비인도적이고 체계적이지 않은 관리가 알려지면서 비난을 받는 상황이다. 다양한 환경에서 유기되어 오는 동물들은 동물보호센터의 제한된 조건에서 함께 수용되고 있다. 그 유기동물은 각기 다른 필요성을 가지고 있으며, 건강 상태, 그리고 다양한 성격을 가지고 있으므로 제대로 된 관리가 없다면, 쉽게 교차 감염 및 혼돈상황으로 이어질 수 있다. 적극적인 동물보호센터의 개체 수 관리는 생명을 구하고, 건강을 유지하고, 보살핌을 제공하는 가장 기본적인 방법이면서 중요한 요소이다(New 등, 2013). 유기동물의 체계적인 관리와 인도적인 처리에 대한 요구가 늘고 있는 점을 고려하여, 유기동물 발생 억제에 대한 정책 마련도 중요하지만, 우리나라 유기동물 발생량을 볼 때 동물보호소의 존재는 필요하며 역량을 강화해야 한다. 동물보호소에서 보호 기간을 반영하여 개체 수 조절을 하는 것은 운영 시 중요한 부분이다. 보호소 개체 수 조절은 동물보호소에서 발생하는 보건, 질병, 사양 정책을 결정하고, 다수의 동물을 보호하고 생명을 유지하는데 중요한 부분이다(New 등, 2000). 하지만 해마다 농림축산검역본부에서 발행하는 유기동물현황(농림축산검역본부, 2018)을 살펴보면 단순히 지역별

로 발생하는 유기견 두수 및 처리 두수만 공개되고 있다. 보호소별로 수용 가능한 두수 및 한계 등을 배려하여 적정사육두수를 예측하여 보호소 개체수 조절을 할 수 있는 근거 자료가 부족한 상황이다.

제주특별자치도는 세계에서 유일한 유네스코 3관왕의 국제자유도시이며 앞으로도 발전 가능성이 무궁한 곳이다. 하지만 인구 대비 전국에서 가장 많은 유기동물이 발생하는 곳이기에 유실·유기동물의 현황 및 실태조사 연구가 매우 시급한 시점이다. 이러한 연구를 통해 사람과 반려동물의 적절한 공존 기회를 부여하고 성숙한 동물 보호 문화 및 정책을 설정하는 데 필요하다고 판단된다.

본 논문의 목적은 제주특별자치도 유실·유기동물 현황 및 실태를 파악하기 위해 수행되었다. 이 목적을 수행하기 위한 세부 내용은 아래와 같다.

- 1) 제주동물보호소 유실·유기동물 현황 및 실태분석(2015년부터 2019년까지)
(Chapter 3)
- 2) 제주동물보호소 유실·유기동물 현황 및 실태분석(2020년부터 2022년까지)
(Chapter 4)
- 3) 제주도내 길고양이 중성화사업 현황 및 실태분석(2018년부터 2022년까지)
(Chapter 5)

CHAPTER 2

LITERATURE REVIEW

1. 개의 역사와 기원

인간의 오랜 친구인 개는 사람에 길들여진 시기에 대해 다양한 설이 분분하다. 동물학적으로 개과 동물이라고 분류하였을 때의 개의 기원은 가장 오래전에 최초로 가축화한 지역으로 유럽 덴마크에서 중석기시대에, 이곳에 정착한 미그레모제 문화기의 인류로 알려져 있다. 개과 동물의 조상이 처음 지구상에 존재하였던 약 1천만 년 전으로 거슬러 올라가야 한다는 의견도 있지만 일반적으로 개과 동물의 조상으로부터 지금의 개의 형태로 진화한 것은 약 1만 2천 년 전으로 추정되고 있다.

현재 인간과 함께하고 있는 개의 원형과 일치하는 개의 화석은 북아메리카에서는 기원전 1만 1천 년, 아시아에도 기원전 6500년 전에 개가 사람과 함께 살았다는 화석이 발견되었으며 유럽에서는 기원전 1만 년 전에 발견되었고, 이후 거의 모든 대륙에서 개의 존재가 확인되었다. 이후 개는 오세아니아 대륙은 물론 알래스카, 동아시아 티베트와 멀리 유라시아 대륙이며 고대 이집트에 이르기까지 지구상의 거의 모든 곳에서 개와 발견된 유물이 발견되었다.

동물학자 대부분은 개의 직접적인 조상은 늑대라는 주장을 펼치고 있다. 개의 실질적인 연구는 1940년대에 들어와서야 본격적으로 이루어졌다. 동물학자들은 개의 조상에 대해 코요테, 자칼, 아시아 들개, 오스트레일리아의 딩고나 늑대를 놓고 상반된 의견을 제시하였으나 거듭된 DNA 유전자 분석을 통해서 개와 늑대는 같은 종임이 사실상 확인되었다. 따라서 개와 늑대는 같은 종에 속하며, 개의 직접적 조상이 늑대인 것이 오늘날 학계의 정설로 받아들여지고 있다. 많은 동물학자는 사람의 손에 우연히 길러진 늑대 새끼가 인간과 같이 살면서 사회화된 늑대들이 번식하면서 점점 개로 변한 것으로 추측한다. 또한 인간과 늑대의 만남

은 원시시대부터 이루어졌는데 사람들의 거주지에 먹이가 부족한 늑대들이 나타나 당시 인류는 사냥 기술을 이미 보유하고 있었고 늑대들의 무리 자손들이 인간의 생활 영역 주변에서 서식하던 동물이었다. 시간이 지남에 따라 이와 같은 과정에서 인류와 늑대는 접촉하게 되었고, 인류가 늑대의 새끼를 포획하여 이른 나이에 사람에게 키워지면 쉽게 길들여지며 포유동물의 새끼들은 젖먹이 때 길러준 인간에게 자신을 어미로 각인시킨 후 점차 길들여 나갔으며 이러한 과정이 수천 년을 거쳐 오면서 오늘날의 개로 분화하였다는 것이다.

고고학에서 개가 인간에게 사육되었다는 가장 오래된 공식적인 기록은 페르시아의 베르트 동굴의 것으로 BC 10000년경으로 추산되고 있다. 고대인의 무덤 발굴 현장에서 인간 유골 옆에 개의 유골이 함께 발견되면서, 개가 처음부터 다른 가축과는 달리 식용이 아닌 인류의 동반자로서의 역할을 담당했음을 실증해 주었다. 신석기 시대부터 인간이 개를 식용으로 이용했음은 지중해 연안 유럽에서 패총(조개를 먹고 남은 조개껍데기 화석) 과 함께 발견된 개의 유골을 통해 입증된 사실이었으나, 진정한 인류의 동반자로서의 개의 역사는 인간의 무덤 속 유골과 함께 발견된 개의 유골을 통해서 그 설득력을 얻게 되었다. 기원전 6000년경의 터키에 세워진 초기도시에는 개의 도움을 받아 사슴을 사냥하는 벽화가 발견되기도 하였다. 기원전 2000년경 고대 이집트인들은 일반적인 개들과는 전혀 다른 소형견의 개를 만들기도 하였는데 그리스와 로마에서도 소형의 애완동물 사육이 있었던 것으로 나타났다.

개는 사람들과 함께 생활하게 됨에 따라 개들의 행동이 사람에게 도움을 주게 되었다. 개는 사람으로부터 안정적인 숙식을 제공받으며 인기척이 나면 다른 동물의 접근을 개들이 먼저 알아채고 사람들에게 알려주어 사람들도 밤에 안심하고 잠을 잘 수 있었다. 개들은 더 이상 스스로 사냥과 서식지를 찾아 헤맬 필요가 없게 되었으며 인간의 잉여생산물을 섭취하며 인간과 함께 살며 다른 종과 경쟁할 필요 없이 가축화됐다고 한다. 사람은 개의 뛰어난 후각과 청각을 이용한 방위본능을 이용해 소중한 자산을 지킬 수 있었으며 먹이를 사냥하는 데 도움을 받았다. 개는 사람과 오랜 기간 함께하면서 인간과 의존적인 상호관계를 통해 인간과 더불어 살아가는 사회적 구성원으로 자리 잡기 시작했다. 현대사회에 이르러 개는 전통적 가치인 사냥, 목양 반려견의 역할 뿐 아니라 맹인안내견, 경찰견,

군용견, 마약 탐지견, 동물매개치료견 등 그 활용의 범위가 갈수록 넓어지고 있으며, 다양한 분야에서 인류의 복리에 기여하고 있다. 개는 추위와 더위, 가혹한 환경 등에서 살아남기 위하여 여러 가지로 진화를 거듭하였다. 사냥감을 추적하며 관찰하기 위한 감각기관, 사냥감을 추격하기 위한 근육과 골격, 사냥감을 쓰러뜨리고 먹기 위한 치아와 소화기관 등 끊임없이 진화해 왔다. 인간과 더불어 살아가게 되면서 그에 적합하게 변화하거나 개량된 부분은 있지만 기본적인 특성은 크게 변하지 않았다.

2. 개의 일반적인 특징

○ 개의 생리

개의 일반적인 생리 현상은 다음 표와 같다.

Table 1. 개의 일반적인 바이탈사인

수명	체온	맥박	호흡수	혈압
15세	38-39°C	70-120회/분	20-25회/분	70-120mmHg

○ 사람과 개의 나이

개의 수명은 견종에 따라 차이가 있으나 평균 15년 정도이며 사람에 비교하면 약 80세에 해당한다.

Table 2. 사람과 개의 나이 비교

개	1개월	2개월	6개월	1년	2년	4년	6년	8년	10년	15년
사람	1세	1.5세	10세	20세	24세	36세	42세	56세	65세	80세

○ 코(후각)

개의 감각기관 중 가장 뛰어난 기능으로 냄새는 코안 쪽에 있는 후상피라는 점막으로 느끼고 있는데 인간의 후상피가 약 우표 1장 정도의 면적(3~4cm²)에 후각세포 약 500만 개 정도에 비해 개는 약 18~200cm²로 넓고 비강이 크며 2억 만 개 이상의 후각세포가 발달 되어 있다. 또한 기타 포유류에게는 존재하는 특수한 기관인 서골비기관이라는 기관이 있어 다른 종이 품어내는 화학물질을 감지하는 역할을 하고 있다. 예민한 후각으로 사냥감을 추적하며 암·수와 동료의 구별, 자기 동족의 구별 등의 행위를 한다.

○ 눈(시각)

개 눈의 구조는 인간과 크게 다르지 않으나 망막과 나란히 있는 세포의 비율에 차이가 있다. 개에게는 색을 인지하는 세포인 원추세포가 적어 색상구별에 있

어 인간보다 구별하는 능력이 많이 떨어진다. 개의 눈은 간상체(명암을 느낌)가 많고, 추상체(색을 느낌)가 조금 밖에 없어 밝기에는 민감하면서도 색은 잘 구별하지 못한다. 개의 눈은 일반적으로 근시이며 색맹에 가깝다. 하지만 망막의 바로 뒤에 맥락 벽 판이 있어 어두운 곳에서는 사물을 잘 볼 수 있다. 또한 개의 수정체가 두꺼우므로 멀리 있는 것에는 초점이 맞지 않는 근시이지만 움직이는 물체에 대해서는 예민하다.

○ 귀(청각)

외부의 적으로부터 자신을 보호하려는 경계심에서 발달한 개 귀는 이개에서 외이, 고막, 중이, 내이로 이어져 있으며 외이도는 인간과 같이 입구가 수평이 아니라 수직으로 내려가 안쪽에서 수평으로 이어지는 형태로 되어 있다. 개의 청력은 나이에 따라 40~60,000Hz로 사람보다 약 5배나 높은 주파음을 들을 수 있으며 높은 주파수 영역대는 높은 피치를 가진 소음에 대응하며 소리의 방향을 32방향까지 식별할 수 있다.

○ 골격과 근육

개의 골격은 평균 320개의 개별 뼈로 두개골, 경추, 흉추, 요추, 늑골 등 여러 가지 뼈로 구성되어 있다. 두골은 두개골과 안면골로 나뉘며 다른 뼈보다 단단하게 형성되어 있으며 경골은 두골과 구간골을 연결하는 부분이며 사냥감을 물거나 흔들 수 있는 강력한 인대와 목 근육을 포함하고 있다. 구간골은 중요한 장기들을 수용하며 신경계의 전달을 하는 척추와 흉골, 늑골들로 구성되어 있다. 이중 빠르게 달리기 위해서 진화된 사지골 중에 하지뼈는 발가락과 족지만을 지면에 대고 걸거나 달려 족근골이나 수근골이 훨씬 위쪽에 붙어 있다. 이는 많은 육식동물에 보이는 골격구조로 재빨리 달리기 위하여 뼈가 진화하여 얻은 것이다. 또한 좀 더 빨리 달리기 위해 진화한 결과, 개의 몸에서는 쇠골이 퇴화해 버리고 전지와 가슴은 근육으로 연결되어 있다. 이렇게 해서 획득한 유연성은 순발력과 가속력을 개에게 부여해 개의 주력을 증가시킨다.

○ 피부와 땀샘

개의 피부는 병원체나 화학물질 등의 외부 유해 물질로부터 신체를 보호하며 방어하는 방어벽의 역할을 한다. 대부분 털로 덮여 있으며 피부는 개의 체중의 11%~25%를 차지하며 신체 구조물을 유연하게 지탱하며 피부밑 조직이 쉽게 움직이게 해주며 체온 조절을 도와준다. 또한 개에게는 아포크린과 메로크린이라는 두 가지 종류의 땀샘이 있다. 몸 전체에 분포되어있는 모낭에 위치한 아포크린 땀샘은 수분보다 지방을 분비하기 때문에 체온 조절에는 큰 영향을 주지 못한다. 메로크린 땀샘은 개의 체온 조절에 도움을 주는 종류의 땀샘으로 발바닥에 집중되어 있으며 수분이 함유된 땀을 분비하기 때문에 수분이 증발하여 체온 조절에 도움을 주고 있다.

○ 치아

개의 이빨은 42개로 구성되어 있으며 위턱은 20개, 아래턱은 22개 총 42개의 영구치를 갖고 있으며 문치, 견치, 전구치, 후구치로 구분된다. 이중 개의 견치는 가장 길며 끝이 예리하고 굵은 치근부가 턱뼈 속에 자리 잡고 있어 사냥한 미끼를 물어 깊이 상처를 낼 수 있도록 되어있다. 전구치와 후구치는 예리한 칼날같이 되어 있으며 생고기 및 질긴 음식을 찢기 쉽도록 되어있다.

3. 개 질병 관련

○ 개 심장사상충(*Dirofilaria immitis*)

개 심장사상충증은 *Dirofilaria immitis*에 의해 열대, 아열대 및 온대기후 지역에 속한 국가에서 발생하는 모기 매개성 질병이다. *D. immitis*는 실처럼 생겼다고 해서 붙여진 이름으로, '사상'은 '실'을 뜻하는 '사(絲)'와 모양을 뜻하는 '상(狀)'을 의미한다. 여기엔 *D. immitis* 와 *D. repens* 두 종류가 있는데, 전자는 심장을, 후자는 피부를 침범한다. 우리가 심장사상충이라고 부르는 것은 *D. immitis*만을 의미하는데, '개사상충'이라는 이름에서 알 수 있듯이 고양이보다는 개에 훨씬 더 잘 감염된다.

주로 개, 고양이와 말에 감염이 되고 야생에서는 늑대, 여우를 포함해 족제비, 바다표범 등에 기생하는 것으로 알려져 있다.²⁾ 여러 포유동물 중 특히 개에서 폐동맥, 우심실, 우심방에 기생하여 혈액순환 장애 등 다양한 증상을 유발하여 문제되고 있으며, 모기가 매개체가 되어 사람에게도 감염이 되는 인수공통감염병이다. 사람에게서는 대개 성충으로 발육할 가능성은 낮으나, 폐에 원형 음영이나 피하조직에 결절을 형성하기도 한다.³⁾ 모기 체내에 있던 제3기 감염 유충이 숙주를 흡혈하는 순간 피하에 침입하여 약 6개월 후 성충으로 발육하며, 종숙주의 우심실과 폐동맥에 기생한다. 따라서 *D. immitis*에 중감염된 개는 폐와 심장에 동맥내막염과 삼출물의 증가 및 울혈성 심장기능부전을 특징으로 하는 증상을 보인다.

심장사상충의 치료는 기생충 수가 적을 경우 사상충을 제거하는 약물이 있지만 자칫 너무 많이 투여해 한꺼번에 많은 양의 기생충을 죽이면 기생충의 사체가 혈관을 막아 색전증을 일으키기도 하므로 신중하게 투여해야 한다. 따라서 증세가 의심되면 혈액검사나 초음파검사 등으로 정확히 심장사상충의 군집 위치나 규모 등을 정확히 파악해야 한다. 폐동맥과 심장에 있는 기생충을 한 마리씩 꺼내는 수술은 급성일 경우 시행되는데 숙련된 기술이 필요하므로 검사 결과와 건

2) Borthakur, S. K., et al. "Dirofilaria immitis infection in dog." 2006

3) HATSUSHIKA, Ryo. "The prevalence of dog heartworm (*Dirofilaria immitis*) infection in stray dogs in Okayama, Japan." 1992

강 상태, 나이 등을 고려해 신중히 치료 방법을 선택한다. 치료 기간이 길며 치료의 부작용도 큰 편이다. 워낙 감염률이 높고 치명적이기 때문에 예방이 무엇보다 중요하다.

○ 개 디스토펜퍼(Canine distemper, CD)

개 디스토펜퍼 바이러스(canine distemper virus)에 의한 개의 급성 전신 감염증이다. 바이러스의 유전자 계통에 따라 독성이 다를 수 있다. 바이러스는 감염된 개의 호흡기 분비물, 구토, 분변, 소변을 비롯한 모든 신체 분비물에서 배설되어 구강이나 호흡기를 통해 전파되고, 최대 감염 후 3개월까지 전염성이 있다. 보통 1-3주간 잠복기를 가진다.

이 질병은 Carré, H.에 의해 1905년에 최초 보고되었으며, 환자의 나이, 바이러스의 병원성과 면역 반응에 따라 증상이 다르다. 성견이나 부분 면역이 있는 개들은 무증상, 경미한 증상만 보일 수 있지만 어린 강아지들은 심한 감염으로 높은 폐사율로 이어질 수 있다. 감염 초기 발열, 식욕부진, 탈수, 결막염 그리고 기침, 콧물 등의 호흡기 증상이 나타나고, 기침은 점차 악화되어 폐렴으로 이어지기도 한다. 장에 영향을 끼칠 경우 설사, 구토가 나타난다. 안구에 영향을 줄 경우, 전안방 포도막염, 시신경염으로 인한 실명과 동공 확장 그리고 높은 확률로 망막맥락막염이 나타날 수 있다. 드물게 영구치 형성 전에 감염된 경우, 에나멜 저항성을 보인다. 코와 발바닥의 과각화증, 농성 피부염은 가장 일반적인 피부 이상소견이다. 신경 증상은 전형적으로 진행성 양상을 보이고, 예후와 감염 회복에 영향을 주는 중요한 요소이다. 발작, 운동실조, 어지럼증, 편측마비 또는 전신마비, 가슴 통증, 경련이 나타날 수 있다. 자궁 내 감염 시 사산, 유산되거나, 생후 4-6개월령에 신경 증상이 나타날 수 있다. 면역력이 미약한 개에서는 감염 후 9-14일경 호흡기계, 위장관계, 생식비뇨기계의 상피세포에서 대량의 바이러스가 복제되면서 대부분 다발성 질병으로 인해 폐사한다.

특별한 치료 약이 없으므로 대부분 보조 치료에 의존한다. 치료 시 격리된 병동에 입원하여 집중치료를 받는다. 탈수에 대한 수액 처치, 구토 억제제, 지사제 등을 진행하며 폐렴 등의 세균 감염에 대해 항생 치료, 네블라이저 요법, 산소 공급 등을 진행한다. 발작 등의 신경 증상에 대해 항 발작 약물이 발작 조절을

위해 필요할 수 있으나, 예후는 불량하다.

개 디스토퍼 예방의 최선책은 백신으로, 주요 백신에 포함되어 있어 정기적인 백신 접종이 추천된다. 백신 이외에도, 감염된 개체를 집단에서 분리하는 것도 질병 전파 예방에 아주 중요하다. 감염된 개가 집에 있는 경우 다른 개와의 접촉을 최소화하기 위해 격리하고 감염된 개가 있던 환경을 소독한다.

○ 개 파보바이러스(Canine Parvovirus)

개, 특히 강아지에서 출혈성 장염, 심근염을 주 증상으로 하는 개 파보바이러스(CPV-2)는 1978년도에 처음 확인, 보고되었다(Appel 등, 1979). CPV-2는 고양이 범백혈구감소증바이러스(FPLV)와 항원적으로나 유전학적으로 매우 유사한 바이러스이다.(98% 상동성) 파보바이러스는 매우 전염성이 높으며, 직접적이든 간접적이든 분변, 타액 등을 통해 개에서 개로 전파된다. 예방접종이 이 감염을 막을 수 있으나, 감염된 개체에서 치료하지 않는 경우 치사율은 91%에 이른다. 개 파보바이러스는 다른 포유동물로 전염될 수 있으나 사람으로는 전파되지 않는다.(Gang, 2009)

개에서 파보바이러스 감염은 감염 후 2-14일 사이에 증상을 보이게 된다. 증상은 무기력, 구토, 발열, 설사(흔히 혈액성)이다. 일반적으로 감염 시 처음 보이는 증상은 무기력이다. 두 번째 증상은 식욕상실, 구토를 동반하는 설사이다. 설사와 구토는 체내 전해질 이상을 일으켜 탈수 상태에 이르게 하고, 이러한 점이 개에게 치명적인 역할을 한다. 약해진 면역계로 인해서 이차감염이 발생한다. 정상 장 상피 배열이 손상되기 때문에, 혈액과 단백질이 장내로 유리되게 되며, 이것은 빈혈, 단백질 손실을 일으킨다. 또한 혈액 내로 내독소가 유입되기 때문에 내독소혈증이 나타난다. 감염 후기에는 개에서 파보바이러스 감염 시 특유의 냄새가 나게 된다. 백혈구수치가 떨어지면서 개는 더더욱 약해지게 된다. 이 모든 요인이 작용해서 쇼크와 폐사로 이어지게 되는 것이다.

진단은 분변에서 CPV2를 검출하는 것이며, 이 방법으로 ELISA, 응집반응검사, 전자현미경 검사가 있다. PCR 방법도 사용 가능하고, ELISA에 검출되지 않는 소량의 바이러스를 분변에서 검출하기 위해 사용할 수 있다. 임상적으로 장관감염은 코로나바이러스나 다른 형태의 장염과 혼동될 수 있다. 하지만 파보바이러스

는 더 심각한 질환을 초래하고, 증상에 있어서 혈변, 백혈구의 감소, 장 상피세포의 괴사 등을 보이는 점은 파보바이러스 감염을 강하게 시사하며, 이것은 예방접종을 하지 않은 개에서 더 명확하게 나타난다. 심장감염형은 증상이 명확하기 때문에 더 쉽게 진단 가능하다. 생존율은 얼마나 빠르게 진단되는가, 개의 나이, 얼마나 적극적으로 치료하는가에 달려있다. 치료는 심한 탈수와 골수의 손상으로 인해 병원에서 치료한다. CPV검사는 만약 파보바이러스 감염이 의심되는 경우 생존율을 높이기 위한 초기 치료를 위해서 가능한 빨리 행해져야 한다.

이 질환이 굉장히 병독성이며 전염성이기 때문에 예방은 강아지나 성견이 건강한 상태를 유지하는 방법밖에 없다. 적절한 예방접종은 7-8주에 실시하고 적어도 16주령까지 추가접종이 이루어져야 한다. 대신 임신견에서는 유산위험과 모견의 질환 가능성 때문에 접종하지 않는다. 이 바이러스는 매우 척박한 환경에도 강하며, 분변이나 토양 같은 유기물질에서 10년 이상 살아남는다. 또한 아주 저온, 혹은 고온에서도 살아남을 수 있다. 바이러스는 사멸시키는 가정용 소독제는 표백제이다. 1:10의 비율로 희석한 표백제를 이용하여 소독하고 파보바이러스를 사멸시킨다. CPV2 감염에서 회복이 되고 나서 약 3주까지 전염력을 보이지만, 길게는 6주까지 바이러스 전염력을 보이기도 한다. 바이러스가 외부 환경에서 수개월 동안 생존하기 때문에, 분변에 의한 환경 오염으로 감염 위험이 지속될 수 있다. 예방접종이 면역력을 보이는 수준에 오르는 시간이 약 2주 정도기 때문에, 감염된 개체는 다른 동물이 안전할 때까지 격리가 필요하다. 개의 몸 밖으로 배출된 바이러스는 사람(보호자)의 손이나 몸(옷)에 묻어서 다른 곳으로 옮겨질 수 있고 언제든지 공기 중으로 떠올라 부유하다가 집안 곳곳(벽면, 천장면, 가구표면, 침구류, 의류, 각종 틈새 등등)으로 옮겨지게 된다. 이러한 점들을 감안해보면 사실상 "호흡기 감염"이 되지 않을 뿐이지 공기 중으로 바이러스가 옮겨지기 때문에 공기 중으로 감염된다고 보아도 무방하다 할 수 있다. 따라서 파보바이러스에 감염된 개가 머물렀던 공간은 전체에 대한 대대적인 소독을 통해 잔존하는 바이러스를 완벽하게 제거하여야만 안전하다.

4. 고양이의 역사와 기원

고양이는 식육목 고양이과의 포유류에 속하고, 한자로 묘라고 한다. 애완용 고양이는 아프리카, 남유럽, 인도에 걸쳐 분포하는 리비아 고양이를 사육하여 순화시킨 것이다. 따라서 고양이들의 조상은 5000년 전의 리비아 살쾡이가 선조라고 할 수 있으며, 이 리비아 살쾡이가 고대 이집트 시대 때에 곡물창고의 쥐를 잡아 먹었고, 사람들은 쥐로부터 곡식을 보호하기 위해 고양이를 사육하기 시작하였다. 리비아 살쾡이를 사육하면서 번식을 시작해 시간이 많이 지나며, 지금의 고양이로 모습이 고정되었다. 시간이 흐르며 고양이는 여러 곳에서 쓰이게 되었으며, 무역선을 통해 여러 지역으로 퍼지게 되었다. 아프리카와 인도에 살던 고양이는 유럽과 아시아로 옮겨지기도 하고, 사람들이 인위적으로 교배를 시켜 종류도 다양해져서 현재는 약 30-40여 종이 보고되어 있으며, 미국의 CFA(Cat Fancier's Association)에서 인정받는 고양이 종류는 30종에 이른다. 우리나라에서는 중국에서 불교가 전래될 때 경전을 쥐로부터 보호하기 위하여 들여왔다는 설이 있다. 현재 고양이는 개와 더불어 가장 대중적인 반려동물로서 자리를 차지하고 있다.

○ 고양이의 진화와 역사

유라시아에서 발견된 화석은 3,000만 년쯤에 전에 프로아일루루스로 알려진 고양이와 비슷한 육식동물이 나타났다는 것을 보여준다. 프로아일루루스는 조상인 미아시드처럼 숲에서 살았지만, 고기를 찢는 데 한층 더 특화된 이빨을 갖는 쪽으로 진화되었다. 아울러 후퇴시킬 수 있는 발톱도 진화되었는데, 이 발톱은 숲의 바닥 같은 환경에서 더 효율적으로 사냥할 수 있도록 몸통 속으로 집어넣을 수 있다. 이 동물의 뒷발은 발바닥을 땅에 붙이고 걷는 형태와 발가락으로 걷는 형태 사이의 과도기 형태였지만, 앞발은 발가락으로 걷는 형태였다.

2,000만 년쯤 전에 프로아일루루스의 형태를 계승한, 진정으로 고양이를 닮은 최초의 조상에게는 아이러니하게도 "가짜 고양이"라는 뜻의 슈델루루스라는 이름이 붙었다. 슈델루루스는 프로아일루루스의 길고 유연한 척주는 그대로 물려받았지만, 전적으로 발가락으로만 걷는 쪽으로 진화된 것이다.

고양이의 선조는 아프리카, 스코틀랜드, 스페인 등의 남유럽, 인도에 걸쳐 분포 하였던 야생의 리비아 고양이로 알려져 있다. 인간과 고양이의 만남은 약 5,000 년 전으로 거슬러 올라간다. 사람들이 쥐들로부터 곡물을 지키기 위해 북아프리카에 서식하는 리비아 고양이를 가축화한 것이 시초라고 알려져 있다. 온순해서 사람을 잘 따르는 리비아의 들고양이들은 식량이 풍부해지고 고대 이집트의 여러 도시에서 차츰 분포 범위를 넓혀 나가 이후 각지의 들고양들과 교잡하여 현재의 고양이가 되었다. 고양이는 가축화한 역사가 짧다는 것과 쥐를 잡는 것이 외에는 별로 실용적이지 못하였기 때문에 개들처럼 형태적으로 차이는 별로 없다. 고양이의 품종 연구는 대단한 고양이 애호가였던 빅토리아 여왕에 의해 이루어졌다. 그때까지 각지에서 혼혈과 돌연변이로 여러 가지 종류의 고양이가 탄생 하였지만, 현존하는 대부분 종류는 19-20세기에 영국이나 미국에서 만들어져 품종으로 고정된 것들이다. 새로운 품종을 만들어 내고 순혈종을 고정시키는 작업은 지금도 품종 개량가(breeder)들에 의해 계속되고 있다.

○ 한국의 고양이 역사와 에피소드

흔히 코리안 쇼트헤어, 줄여서 코숏이라고도 부르는데 한국 토착 고양이들은 품종으로써 관리, 개량, 분류된 적이 없어서 공식 명칭은 아니며 아메리칸 쇼트헤어에서 따온 비공식 명칭이다. 때문에 우리나라 말인 '참고양이'로 부르자거나 최근에 와서 이러한 잡종 개체를 뜻하는 도메스틱 숏헤어 이하 도숏으로 알맞게 부르자는 의견이 대두되고 있다. 품종묘 문서에도 있지만 혈통서가 없다면 아무리 스탠다드와 흡사한 외모 및 특징을 가지더라도 도메스틱 킷으로 분류된다. 대부분 펫샵에서 판매하는 한국 고양이라 함은 사실 도메스틱 숏헤어(혹은 도숏)인 셈이다. 잡종이라서 성격과 외모를 특정하기 힘들 정도로 다양하다.

서아시아에서 길들여진 고양이는 이후 실크로드를 거쳐서 중국으로 유입되었고 우리나라에 고양이가 처음 들어온 때는 4세기 후반으로 중국에서 불교가 전래되면서 삼국시대 중국으로부터 불교 경전과 함께 들어왔다고 전해진다. 경전이 나무로 이루어져 있기 때문에, 쥐가 갇아 먹는 것을 방지하기 위해 고양이와 들여온 것이다. 이 과정을 통해 한국에서도 고양이가 살게 되었다. 한국의 역사 중

고양이와 관련된 유명한 에피소드가 있다. 바로 숙종과 금손이의 이야기다. 숙종은 자신에게 위안을 주던 유일한 상대인 고양이 금손이를 매우 아꼈다고 전해진다. 금손이와 함께 잠을 자고, 일을 하고, 고기반찬을 먹여주기도 했다고 한다. 당시 조선에서는 누구도 왕과 함께 밥을 먹을 수 없었는데, 고양이에게 반찬을 직접 먹여준다는 것만으로 해도 숙종이 얼마나 고양이를 아꼈는지 알 수 있는 대목이다. 숙종이 죽음을 맞이하자, 고양이인 금손이도 3일간 식음을 전폐하다 숙종을 따라 죽었다고 알려져 있다.

○ 암흑의 고양이 역사

고대 이집트를 고양이에게겐 황금시대라고 일컫는다. 당시에는 위대한 존재로 추앙받던 고양이가 중세 유럽 시대에는 기독교의 배척을 받아 마녀의 친구나 악마의 부하로 전락하고 말았다. 이렇듯 고양이가 살아온 역사 중 가장 암흑의 시간은 중세 유럽 시대라고 할 수 있다. 당시 고양이는 마녀재판의 희생양으로 죽음을 맞이하기도 하였는데 고양이가 마녀와 한패이며, 마녀가 고양이로 변신하기도 한다는 잘못된 추측으로 고양이를 학살하기도 한 것이다. 1484년 이노센트 교황 3세는 '고양이는 악마와 계약한 이교도 동물'이라는 선언을 해 왜곡된 시설들을 더욱 굳히는 계기가 되기도 하였다. 이때는 고양이가 사람과 함께 사는 것은 상상도 하지 못했던 시기이다. 특히 검은 고양이에 대한 왜곡된 시선이 가장 심했다. 또한, 1655년 런던에서는 흑사병의 발병 원인이 고양이라고 생각해 고양이 20만 마리 이상을 화형 시킨 적이 있다.

5. 고양이의 일반적인 특징

○ 골격

고양이의 골격은 포유동물의 표준적인 골격과 상당히 많이 닮아있지만, 고양이와 동물의 포식자 라이프스타일을 위해 사냥하는 동물에게 필요한 힘과 유연함, 스피드를 그 골격에 부여하는 쪽으로 신체가 수정되었다. 고양이는 7개의 경추를 가지고 있으며, 13개의 흉추, 7개의 요추, 3개의 천추를 가지며 맹크스를 제외하고는 22개나 23개의 미추를 가진다. 여분의 요추와 천추 덕분에 고양이는 사람과 비교했을 때, 보다 향상된 척추 운동성과 유연성을 가진다. 미추는 꼬리를 형성하고 있으며 빠르게 움직일 때 몸의 균형을 잡는 데 이용된다. 높은 곳에 뛰어 오를 때나 몸의 중심을 잡을 때 꼬리를 앞으로 세우거나 좌우로 움직이며 중심과 방향을 잡는다. 또한 고양이는 자유롭게 움직이는 쇄골을 가지고 있어서 어떠한 공간이라도 머리만 들어간다면 몸이 지나는 게 가능하다.

○ 시각

고양이는 사람보다 3배나 많은 간상체가 있으며 눈 뒤쪽에 반사판도 가지고 있다. 인간과 같이 봉세포와 원추세포를 가지고 있으며 원추세포는 색을 구별하는데 사용되며 봉세포는 밝기를 인지하는 데 중요한 역할을 하고 있다. 하지만 인간보다 원추세포의 수가 적어 색을 구별하는 능력이 떨어진다. 이는 고양이는 완전한 색맹은 아니지만 인간보다는 제한적인 색각을 가지고 있다.

○ 입

고양이의 입의 특징 중 먼저 살펴볼 것은 입 안쪽방향으로 향한 돌기로 이루어져 있는 혀의 구조이다. 혀의 중앙에만 위치해있는 이 돌기는 0.5mm 길이로, 약 200~400개가량 나 있으며 케라틴 성분으로 구성되어 있다. 이를 통해 고양이는 그루밍을 하여 털을 손질하고, 음식을 집거나 발라먹으며, 온도를 감지하는 역할을 한다. 고양이의 이빨은 사냥감을 물기 좋고, 고기를 찢기에 좋은 형태를 지니고 있다. 앞어금니와 첫 번째 어금니는 육식용으로 입 양쪽에 쌍을 이루고 있으며, 한 쌍이 가위와 같이 고기를 효율적으로 자를 수 있는 기능을 한다. 고

양이의 어금니를 다른 말로 열육치라고 부른다. 이러한 것은 고양이과의 동물들에게 더 잘 발달되어 있다. 보통 고양이는 이빨로 음식을 씹는다기보다는 음식을 잘라서 먹는다고 볼 수 있다.

구강 구조에 의하여 고양이들은 야옹거리기, 골골거리기, 하악 거리기, 으르렁거리기, 뽀뽀거리기, 짹짹거리기, 찹찰 소리내기, 끽끽거리기 등의 다양한 발성과 몸짓으로 의사소통한다.

○ 귀

삼각형 모양의 귀를 가진 고양이는 가청범위가 45Hz~64kHz에 달해 청력에 있어서는 개를 능가하며, 32개의 개별 근육이 있어 움직임의 범위가 180도이다. 이는 고양이가 각각의 귀를 별도로 움직여 소리를 들을 수 있도록 해준다. 이러한 운동성 덕분에 고양이는 몸을 한 방향으로 움직이면서 귀를 다른 방향으로 향하게 할 수 있다. 대부분의 고양이들은 위로 향하는 곧은 귀를 가지고 있다. 개와 달리, 접힌 귀 가진 종은 극히 드물다. 스코티시폴드, 아메리칸 컬이 그러한 예외적인 변종이다. 화가 났을 때나 무서울 때, 고양이는 으르렁거리거나 하악거리는 소리를 내며 귀를 뒤로 젖힌다. 또한 고양이는 놀거나 뒤에서 나는 소리를 들을 때 귀를 뒤로 젖힌다. 귀의 각도는 고양이 감정을 이해하는 중요한 단서이다.

○ 감각

고양이의 감각은 사냥에 맞추어져 있다. 고양이는 고도로 발달된 청각, 후각, 시각, 미각 그리고 촉각이 있어 다른 포유류들보다 극도로 예민하다. 사람과 고양이는 저음대에서는 비슷한 청음 구간을 보이나 고음대에서는 64kHz 음을 들을 수 있으며 후각은 사람보다 약 열네 배가 강하다. 이동과 지각을 돕기 위해, 고양이는 십여 개의 움직일 수 있는 수염을 얼굴 부위에 가지고 있다. 이 밖에 기타 감각기관으로는 입천장에 관으로 연결되어 있는 야콥슨 기관을 들 수 있는데 이는 다른 고양이들이 발산하는 화학적인 성적 신호를 감지한다. 플레멘반응이 이 감각기관으로 냄새를 전달하기 위한 행동으로 볼 수 있다.

6. 반려동물

○ 반려동물의 개념

반려동물(companion animal)이란 일반적으로 “사람과 더불어 사는 동물”로 이해할 수 있다.⁴⁾ “사람과” 더불어 산다는 의미에서 산.들 또는 강 등 자연 상태에서 서식하거나 자생(自生)하는 동물을 의미하는 “야생동물”⁵⁾과 구별되며, 사람과 “더불어” 산다는 의미에서 사육되는 동물을 의미하는 “가축”⁶⁾(산업동물)과도 구별된다.

야생동물이나 가축의 경우 해당 관련 법률, 즉 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」과 「축산법」에서 각각 그 개념을 정의 규정에 두고 있는 반면, “반려동물”의 경우 정의 규정 또는 개별규정에 그 정의를 두고 있는 법률은 없다. 다만, 「동물보호법」은 제32조 제1항에서 “개,고양이,토끼 등 가정에서 반려(伴侶)의 목적으로 기르는 동물”이라 하여 이 법이 적용되는 (일반적인) 동물, 즉 “고통을 느낄 수 있는 신경 체계가 발달한 척추동물” (제2조 제1호) 와는 구별되는 개념으로서 일정한 목적, 즉 “반려”의 목적으로 기르는 동물로 그 개념을 명시하고 있다. 그런데 “반려의 목적”이라는 것이 정확히 어떠한 의미인지, 즉 “반려(伴侶)”라는 용어가 다른 규범에서 사용된 예가 없고, 그러한 반려의 목적이 인정되기 위하여 단지 내면적이고 주관적인 것으로 충분한지 아니면 객관적으로 어떠한 방식으로 표시되어야 하는 것인지 등에 관하여 전혀 제시된 바가 없기 때문에 직관적으로 추론할 수 있을 뿐 그 규범적 해석을 명확하게 하는 것은 쉽지 않다.

반려동물은 그동안 우리 규범에서 “애완동물”로서 표현되어 왔는데, 애완동물에 대하여도 우리 법제는 개념 자체를 정의하기보다는 통상 사용되는 일반적인

4) 네이버 지식백과 > “반려동물”. 동물이 인간에게 주는 여러 혜택을 존중하여 애완동물을 사람의 장난감이 아니라는 뜻에서 더불어 살아가는 동물로 개칭하였는데, 1983년 오스트리아 빈에서 열린 인간과 애완동물의 관계를 주제로 하는 국제심포지엄에서 동물학자이며 노벨상 수상자인 K.로렌츠가 개, 고양이, 새 등 애완동물의 가치를 재인식하여 반려동물이라고 부르자고 제안하였다고 한다. 농림축산식품부, 앞의 세부 대책, 2016.12, 3면.

5) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조(정의) 1. “야생생물”이란 산.들 또는 강 등 자연 상태에서 서식하거나 자생(自生)하는 동물, 식물, 균류,지의류(地衣類), 원생생물 및 원핵생물의 종(種)을 말한다.

6) 「축산법」 제2조(정의) 1. “가축”이란 사육하는 소,말,면양,염소(유산양을 포함한다. 이하 같다),돼지,사슴,닭,오리,거위,칠면조,메추리,타조,꿩, 그 밖에 농림축산식품부령으로 정하는 동물(動物) 등을 말한다.

언어 용법상의 개념으로 이해하였던 것으로 보인다. 반려동물이 애완동물과 동일한 개념인가에 관하여도 확인하여야 할 필요가 있는데, 현행 농촌진흥청과 그 소속기관 직제 제6장 국립축산과학원의 직무(제34조)에 따르면 "... 반려동물(伴侶動物: 애완동물 등) ..."으로 적시가 되어 있다. 이러한 점은 양자를 동일한 용어로 이해할 수 있는 명문상의 근거가 될 수 있다. 현행 법령상 애완동물에 관하여서는 다수의 규정이 있다.

○ 가치적 접근

사람이 정서적 필요에 의해 가정에서 기른다는 의미에서 반려동물은 그동안 사람에게 귀여움을 받고 즐거움을 준다는 의미의 "애완동물"로서 불리었으나, 동물이 더 이상은 장난감(완구)과 같은 존재가 아니라 사람과 더불어 살아가는 "반려자"와 같은 존재라는 인식이 확산되면서 등장한 개념이다. 즉, 반려동물의 의미를 구체적으로 살펴보면, "현대사회에서 개인의 여가 활동을 함께하는 파트너이자 사람이 온전한 정신을 유지하게 돕는 존재"⁷⁾로서 사적인 생활공간을 공유하며 인간과 거의 흡사한 지위를 갖고, 나아가 "사람과의 결속력, 애정, 신뢰와 같은 강한 유대감을 통하여 사람에게 신체적·정서적 이로운 효과를 주는 역할을 하는 존재"로 이해할 수 있다.⁸⁾

특히, 이렇게 동물로 하여금 사람에게 이로운 효과를 유도하는 치료 및 교육활동을 "동물매개치료"(Animal-Assisted Therapy, AAT) 및 "동물매개활동"(Animal-Assisted Activities, AAA)이라 하는데, 세계보건기구 및 유럽 동물매개치료 협회는 이러한 치료나 활동 효과의 일부를 긍정하고 있는 것으로 보인다. 살아있는 생물, 특히 수만 년 동안 인간과 밀접한 관계를 유지해 왔던 동물을 각종의 활동 및 치료 현장에 동반시킴으로써 무생물을 활용한 방법론이나 언어와 문자를 활용한 접근법과 비교했을 때 긍정적 차원의 "관계"가 줄 수 있는 이득을 얻을 수 있는데, 즉 이러한 관계를 통하여 감각적 자극과 옥시토신 체계의 활성화가 이루어지기에 결국 환자들이나 재활대상자들의 사회적 상호작용이 촉진되

7) Odendaal, J. S. J. "Science-based assessment of animal welfare: companion animals." *Revue scientifique et technique-Office international des épizooties* 24.2 (2005): 495-496

8) Bayvel, A. C. D., S. A. Rahman, and A. Gavinelli. "Animal Welfare: Global issues, trends and challenges Scientific and Technical Review." (2006)

거나 통증에 대한 역치가 높아지는 등의 치료적 효과를 발생시킬 수 있다는 것이다. 이렇게 살아있는 매개동물의 개입은 일반적인 재활치료 현장에서뿐만 아니라, 상담에 있어서도 심리·정서적 공감 수준을 고양시키고, 상담에 대한 내담자의 자발성과 동기를 강화함으로써 새로운 상담 실천 방법론으로서 관심의 대상이 되고 있다는 것이다.⁹⁾

○ 동물의 법적 지위

동물의 법적 지위는 동물에 대한 규범적 성격, 즉 법 체계적 관계에 있어서 점하는 지위나 위치를 말하는 것으로서, 실정법적인 문제라고 할 수 있다. 우선, 「대한민국 헌법」은 동물에 관하여 아무런 언급을 하고 있지 않다. 대부분 국가는 헌법에서 동물의 보호를 언급하지는 않는 것으로 알려져 있으나, 독일의 경우 「기본법(BG)」은 제20a조(자연적 생활기반의 보호)에서 “국가는 장래의 세대들에 대한 책임 하에, 헌법적 질서의 테두리 내에서 입법을 통해 그리고 법률과 법에 정해진 바에 따른 행정 및 사법을 통해 자연적 생활 기반과 동물을 보호한다.”라고 하여 동물의 보호에 대한 국가적 의무를 정하고 있다는 점에서 의미가 있다. 이러한 규정은 국가 목표 규정이기 때문에 국가에 대하여 일차적으로 입법에 대한 작위의무를 부과하는 것으로서 개별적으로 그러한 목표의 구체화가 어떠한 방식으로 실현될 것인지는 사실상 광범위한 입법 형성의 자유에 속한다.

법률관계, 즉 권리의무관계의 기초는 민법에 따르는데, 권리 의무의 주체는 원칙적으로 “사람”(제3조)만이 될 수 있고(법률은 일정한 경우 사단 또는 재단에 대하여 사람과 같은 인격을 부여하고 이를 法人이라 한다), 권리 의무의 객체인 “물건”(제98조)은 유체물 및 전기 기타 관리할 수 있는 자연력으로서 사람의 사용, 수익, 처분에 의하게 된다. 이러한 「민법」에 의하면, 동물은 물건에 해당하며 권리의 객체로서 사람의 사용, 수익, 처분의 대상이 된다. 「민법」상 개별규정으로서 동물이 직접적으로 언급되는 경우는 제252조(무주물의 귀속)로서 야생하는 동물을 무주물로 한다는 규정과, 제759조(동물의 점유자의 책임)로서 동물이 타인에게 가한 손해는 그 점유(보관)자에게 책임이 있다는 규정이 전부이다.

9) 신정인, and 강영걸. "동물매개치료(AAT: Animal-Assisted T) 대한 이해와 상담 적용적 함의." 특수교육재활과학연구 55.1 (2016)

한편, 범죄의 성립과 형벌에 관한 「형법」 상 동물은 “재물”로서 일정한 재산범죄, 즉 절도나 횡령, 점유이탈물횡령, 재물손괴 등의 대상이 된다. 타인 소유의 동물을 학대한 경우에 손괴에 해당한다(형법 제366조).

그 밖에 다양한 개별 입법목적을 가진 행정법제로는 「동물보호법」, 「동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률」, 「동물위생시험소법」, 「수산생물질병관리법」, 「실험동물에 관한 법률」, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」, 「축산법」 등이 있으며, 이들 대부분은 보호 대상으로서의 동물에 관하여 규정하고 있다.

역사 이래 보편적으로 인정되고 있는 권리주체(사람)와 권리객체(물건) 간의 분류체계에 있어서 과연 제3의 존재를 어떻게, 어느 방식으로 인정할 것인가, 그것이 본질적으로 어떠한 실익이 있는가 하는 점에 대해서는 아직 구체적으로 합의되어 있지 못하며, 여전히 대립이 많은 부분이다.

○ 반려동물 보호의 논리적 기초

일반적인 동물과 달리 “반려동물”이라는 추상적 개념에 있어서의 현실적 의미 내지 특수성은 그들이 “가정 내에서” “사람과 더불어” 살고 있다는 데에 있다. 단순한 정서적 애착 관계를 넘어 현실적으로 물리적 공간 또는 환경을 공유한다는 점은 반려동물에 대한 관점을 다르게 인식할 필요가 있음을 환기시킬 수 있는 근거가 된다. 즉, 일정한 공간 내에서 의식주를 함께 하는 존재로서 그들의 위생과 건강이 사람의 “안전” 및 “위생”과 직결되며, 이러한 점은 일상적인 생활에서는 물론이거니와 인수(人獸)공통감염병¹⁰⁾ 등이 발생하는 경우 취약한 환경적 요인이 되어 큰 피해를 입게 되기 때문이다.

이러한 의미에서 인간과 동물의 건강이나 복지는 별개가 아니라 하나로 통합되어야 한다는 국제동물보건기구(World Organisation for Animal Health, OIE)¹¹⁾

10) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제2조(정의) 1. “감염병”이란 제1군감염병, 제2군감염병, 제3군감염병, 제4군감염병, 제5군감염병, 지정감염병, 세계보건기구 감시 대상 감염병, 생물테러감염병, 성매개감염병, 인수(人獸)공통감염병 및 의료 관련 감염병을 말한다.

11. “인수공통감염병”이란 동물과 사람 간에 서로 전파되는 병원체에 의하여 발생하는 감염병 중 보건복지부 장관이 고시하는 감염병을 말한다.

11) 국제동물보건기구(OIE)는 설립 당시 국제수역사무국(Office International des épizooties)에서 비롯된 조직으로서 전 세계적인 가축 위생의 향상과 동물복지의 증진을 위해 1924년 28개국이 서명한 국제협정을 토대로 프랑스 파리에 설립되었다. OIE에 관하여 자세한 것은 송재일, 글로벌 법제동향 모니터링 및 이슈분석 보고서-농업식량법 분야, 한국법제연구원, 2016, 236-239면 참조

의 “하나의 건강(One Health), 하나의 복지(One Welfare)”라는 2016년 아젠다는 일반적인 동물과 인간과의 관계에 대한 새로운 패러다임을 제공하는 중요한 이슈로 강조될 필요가 있다고 평가할 수 있다. One Welfare는 동물의 복지가 사람의 복지와 별개의 것이 아니라 하나로 연관되어 있다는 점에서 하나의 정신적 가치를 지향하고 있다고 할 수 있다.¹²⁾

○ 반려동물 연구동향

반려동물과 관련된 연구 동향은 다음 표와 같다.

Table 3. 반려동물 관련 연구

연구자	연구주제	연구방법	연구결과
손영실 (2016)	반려동물에 대한 불법행위의 대한 손해배상	사례연구	반려동물 손해배상에 대한 입법적 방안 제안
강원국 외 (2016)	반려동물등록제 현황에 대한 인식조사	설문조사	2016년 반려동물등록제의 인식 평가
김정연 외 (2018)	국내 반려동물 문제에 대한 고찰 연구	문헌조사 연구	반려동물 관련 사건, 사고의 구체적 문제 인식
김병석 외 (2018)	반려동물 및 유기동물에 대한 반려인과 비반려인의 인식조사	설문조사	반려동물 및 유기동물에 대한 반려인과 비반려인들의 의식 파악
백경진 (2018)	반려동물의 사육 경험이 초등학생의 과학적 태도, 과학에 대한 흥미, 생명 존중 인식 및 창의적 인성에 미치는 영향	설문조사 분석	반려동물 사육은 초등 학생 과학적 태도, 흥미, 생명 존중 인식, 창의적 인성에 긍정적인 영향 효과 검증
김지연 (2019)	반려동물 소유 여부와 전반적 생활 만족도 및 주관적 스트레스와의 연관성	도시정책지표 조사 및 분석	반려동물과의 상호작용이 인간 건강에 긍정적 영향이 있다는 효과 검증
이상훈 (2019)	반려동물의 산책 활성화를 위한 모바일 앱 서비스 설계와 구현	앱 개발 및 만족도 조사	앱 서비스를 통한 산책에 대한 긍정적 평가확인
최아라 (2019)	반려동물 보험에 대한 소비자 반응 및 요구에 관한 연구	설문조사 분석	반려동물을 키우는 소비자가 충족할 수 있는 보험 상품의 개발 제안

12) 송재일, 앞의 글, 2017.10.13, 34면.

연구자	연구주제	연구방법	연구결과
권혁천 (2019)	지방자치단체의 반려동물 등록률에 영향을 미치는 요인 연구	자료 조사 및 분석	행정 구역별 조사 결과 제시 및 제안
한성아 (2019)	반려동물 상실 애도와 심리적 성장의 관계에서 의미재 구성과 긍정적 사회적 반응의 조절된 매개효과	설문조사 분석	반려동물 상실 애도와 심리적 성장의 관계에서 의미 재 구성과 긍정적 사회적 반응의 조절된 매개효과 검증
윤민 (2020)	반려동물 관련 분쟁 해결에 대한 연구	사례연구	반려동물 분쟁에 대한 해결방안 제안
정한아 (2020)	반려동물과의 애착에 대한 펫로스 증후군 경향성	설문조사 분석	펫로스 증후군은 반려동물 상실에 충분한 애도, 고립감, 소외감, 친밀욕구, 상실, 좌절감 등에 개입해야 할 필요성 확인
이효원 (2020)	반려동물 애착이 펫 동반 관광 동기와 관광객 만족에 미치는 영향	설문조사 분석	반려동물 동반 여행의 만족도는 서비스 및 지자체, 관련 기관 협조 필요 확인
이나라 (2020)	반려동물과의 상호작용과 회복탄력성의 관계	설문조사 분석	반려동물의 상호작용을 통해 회복탄력성이 높음을 검증
김나영 (2020)	반려동물에 대한 유대감이 생명 존중 의식에 미치는 영향: 반려동물 동영상의 유형과 내용의 조절 효과 분석	설문조사 분석	반려동물 TV 프로그램, 유튜브 콘텐츠 통해 생명 존중 의식 함양 효과 검증
송순명 (2020)	반려동물을 위한 친환경 다기능 하우스 개발	제품 개발	제품 개발을 통해 중소기업 경쟁력 강화 기여 확인
고정욱 (2021)	딥러닝을 활용한 반려동물 피부질환 분류에 관한 연구	기계학습	합성곱 신경망을 사용해 반려동물의 피부병 분류 학습의 성능을 향상시키기 위한 방법을 제안

연구자	연구주제	연구방법	연구결과
서은경 (2021)	반려동물 동반 여행의 여행 동기, 여행 제약, 여행 제약 협상, 행동 의도와와의 구조적 관계	설문조사 분석	반려동물 동반 여행에서 여행 동기, 여행 제약, 여행 제약 협상, 행동 의도 간 영향 관계 검증
김지원 외 (2021)	반려동물의 사육 경험이 초등학생의 과학에 대한 개인적 흥미, 과학 호기심 및 과학 자아개념에 미치는 영향	설문조사 분석	반려동물 사육이 초등학생의 과학에 대한 개인적 흥미, 과학 호기심 및 과학 자아개념 형성에 긍정적인 영향 검증
류아란 (2021)	텍스트마이닝을 이용한 애완동물과 반려동물에 대한 뉴스데이터 분석	빅데이터 분석	애완동물과 반려동물에 대한 사회적 인식 변화와 흐름 확인
김민수 (2021)	반려동물 테마파크의 구성요소에 관한 연구	문헌조사, 인터뷰 조사 및 설문조사	한국형 반려동물 테마파크 조성을 위한 모델 제시
오혜진 (2022)	반려동물 인식표의 개인정보 보호에 관한 연구	적용사례 연구	개인정보 강화 방안제시
김정아 (2022)	반려동물 케어를 위한 원스톱 토탈 클리닉(ONE-STOP TOTAL CLINIC) 실내 공간 계획에 관한 연구	사례연구	반려동물 관련 시설의 향상을 위해서는 반려동물의 행동 특성을 최대한 배려하고 최적화 개선방안 제시

위의 연구 동향을 살펴보면 최근 늘어나고 있는 반려동물과 더불어 살기 위한 동영상 콘텐츠, 보험, 정책제시, 사회적 인식, 건축, 관광과 관련된 연구와 반려동물과 함께하며 얻을 수 있는 심리적 이점에 관한 연구, 그리고 가족과 같은 반려동물 죽음과 관련된 연구 등 다양한 분야에서 융합연구가 진행되는 것을 알 수 있다.

7. 동물보호법

○ 동물보호법의 발전

근대동물법은 그 연원을 더듬어 가면 서기에 기원을 가진다. 특히 영국에 있어서는 동물 관련 입법이 오래전부터 활발하게 행해지고 있다. 중세 이래 다양한 수렵조수를 보호하고 유지하기 위하여 수렵기·금렵기를 지정하는 법령이 종종 만들어졌고, 재산으로서의 동물을 보호하는 법령도 이전부터 있어 왔다. 이러한 법령은 이른바 인간의 편의로부터, 인간을 위하여 동물을 보호하는 성질이 명확한 것이다.

그러나 19세기에 들어서면서 유럽에서는 하나의 획기적인 전기가 찾아온다. 즉 개체로서의 동물을 불필요한 고통으로부터 보호한다고 하는 발상이 등장하게 된 것이다. 즉, 직접적으로 동물 자신의 이익이 보호되는 시대가 도래하였다. 이러한 동물보호입법은 19세기의 유럽에서 급속히 발달하였다.

영국 국회에서 19세기 전반에 동물학대방지법의 제정이 실현된 것은 리차드 마틴(Richard Martin) 의원의 역할이 크다. 1822년에 성립한 이른바 마틴법 즉 축수의 학대 및 부당한 취급을 방지하는 법률(An act to prevent the cruel and improper Treatment of Cattle)은 말, 소, 양 그 외의 가축을 함부로 또는 잔학하게 때리거나 혹사시키거나 또는 학대한 자를 처벌하는 것으로 하였다.¹³⁾ 이 법률과 거의 때를 같이 하여(1824년) 왕립동물학대방지협회(RSPCA : The Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals)의 전신인 동물학대방지협회(SPCA)도 탄생되었다. 후에 거대한 동물보호단체로 성장하는 이 단체를 설립한 것도 마찬가지로 마틴이고, 마틴법의 적용을 확실하게 하는 것이 단체설립의 목적이었다. 마틴법 이래 영국은 동물학대죄의 대상으로 되는 동물의 범위를 확대하고, 동물보호법제를 현저하게 발달시켜 왔다. 1835년에는 몇 가지의 동물관련법이 통합되어 동물학대방지법으로 되었다. 이 법률은 말 못 하는 동물들의 마그나카르타라고도 평가되었다. 1849년과 1854년에도 보호동물의 범위와 범죄행위의 유형이 계속 확대되고, 동물의 관리자에게 부과된 법적 의무는 그에 응하여

13) 마틴법을 상세히 소개하고 있는 것으로는 青木人志. 動物の比較法文化: 動物保護法の日欧比較. Diss. 一橋大学, 2002. 22-29면

무겁게 되었다. 영국의 동물보호법은 1876년에 다시 중요한 전개를 보인다. 동물 실험의 규제와 실험동물의 보호도 법률에 의하여 규정된 것이다. 동물실험의 문제를 동물학대방지법의 틀 내에서 생각하여야 한다는 기본발상은 그 후 유럽 각국에 퍼지게 된다. 19세기를 통하여 순조롭게 발달해 온 영국의 동물보호법은 1911년의 법 개정으로 우선의 완성을 보게 된다. 동법은 동물학대죄에 해당하는 행위를 지금까지와 달리 상세하고 포괄적으로 정의하였다. 그 후 20세기에 들어서면서 동물에 관한 방대한 개별법령이 많이 제정되었다.¹⁴⁾

영국에 있어서 최근의 중요한 움직임으로서 2006년에 종래의 동물보호관련의 개별법령 다수의 개폐를 수반하는 동물복지법(Animal Welfare Act 2006)이 제정된 것을 들 수 있다. 이 법률은 현재의 영국 동물보호법의 도달점을 나타내는 포괄적인 동물보호입법으로, 동물의 고통 방지, 동물의 복지 증진, 동물에 관한 면허와 등록, 업무규정, 스트레스 하에 있는 동물, 집행 권력, 기소, 유죄판결 후의 권한 등에 관하여 폭넓게 규정하고 있다.

영국에서 비롯된 동물보호법은 19세기 중반에 프랑스에도 전파되고 거기에서도 순조로운 발전을 보게 된다. 프랑스에 있어서 동물보호법의 시초로 된 것은 그라몽(Jacques-Philippe Delmas de Grammont)이 성립에 진력한 1850년의 이른바 그라몽법이다. 그라몽은 의회 연설에서 동물학대죄를 신설하는 이유로서, 동물은 단순한 재물이 아니라 동정을 받을만한 존재라는 것, 동물학대방지가 인간의 도덕적 개선과 풍속의 개선에 이바지하는 것, 동물학대방지가 농업의 진흥에 기여하는 결과 빈곤이 없게 되고 나아가서는 불필요한 군사적 지출도 하지 않아도 된다는 것, 프랑스 이외의 국가 특히 영국의 동물보호법제를 보고 배워야 할 것, 동물 보호의 충실을 위해서는 영국 등과 마찬가지로 동물보호단체의 활동이 중요하다는 것 등을 들고 있다.¹⁵⁾

그 후 20세기에 들어와서 동물 학대와 관련한 복수의 범죄유형이 프랑스에서는 중첩적으로 형법전에 삽입되게 된다. 가장 중한 범죄유형은 가축, 사육에 친숙한 동물 또는 포획된 동물에 대하여 공연한가 여부에 관계없이 그리고 필요가 없음에도 불구하고 중대한 학대 또는 잔학한 행위를 하는 것(동물에의 중대학대

14) Cooper, An Introduction to Animal Law, Academic Press, 1987, pp.27-41.

15) 그라몽법의 제정과 그 내용에 관해서는 靑木人志, 전개서, 78-88면 참조

· 잔학행위죄), 동물에 대하여 실험하거나 또는 과학적 혹은 실험적인 연구를 행하는 것(위법동물실험죄)의 두 가지이다. 위법한 동물실험을 동물 학대에 유사한 것으로 다루어 엄격하게 통제하고 있는 것은 영국과 동일하다. 그 외 프랑스에서는 농업법전(Code rural) 중에 동물의 보호, 수의사의 자격과 활동, 위험동물·배회 동물의 관리 등에 관한 상세한 규정이 있다.

또한 절차법상으로도 주목하여야 할 규정이 있다. 프랑스의 형사소송법은 동물보호단체가 동물학대죄에 관하여 '사인소추자(Parti civil)'로서 범죄 피해자가 가진 여러 권리를 행사할 수 있는 것이라고 명문으로 정하고 있는 것이다. 사소원고인이란 피고인의 소추가 행해지고 있는 형사 법정에서 있어서 검찰관에 의한 범죄의 입증과 병행하여, 피고인에게 손해배상을 청구하는 범죄피해자의 경우이다. 형사소송(공소의 제기)과 피해자에 의한 민사상의 손해배상청구소송은 별도로 행해지는 것이 원칙이지만, 피해자가 희망하면 손해배상청구를 형사 법정에서 동시에 행하는 것이 가능하고, 또한 피해자가 사소원고인으로 되는 것을 신청하는 것에 의하여 공소제기도 촉진되는 것이다.¹⁶⁾

프랑스의 동물법은 1999년에 새로운 전개를 보게 된다. 1999년 법은 동물이 인축에 대하여 위험이 되는 경우에는 지방자치단체장이 그 동물의 소유자 또는 관리자에 대하여 위험을 예방하는 조치를 취할 것을 명할 수 있다고 하고, 일정한 위험 견종에 관해서는 사육, 양도, 수입 등을 엄격하게 통제하고, 배회하는 개나 고양이의 취급이나 그 증가 예방조치에 관해서도 규정하는 외에, 반려동물의 매매와 보유나 동물 수송에 관해서도 동물복지의 관점에서부터 최종적으로는 형벌로 뒷받침되는 새로운 규정을 두었다.

동물 보호의 법사상은 20세기 전반의 독일에서도 체계화되었다. 독일에 있어서는 1871년의 독일제국형법전 중에 이미 동물학대죄 규정이 있었지만, 시대가 흘러 나치 정권 시대의 1933년에 체계적인 동물보호법(Tierschutzgesetz)이 제정되기에 이르렀다. 이로써 동물학대죄 규정은 형법전으로부터 동물보호법으로 이동되었다. 현행의 동물보호법의 원형은 1972년에 만들어졌지만, 그 후 여러 차례의 대개정을 거쳐 다수의 조문이 삽입됨으로써 현재의 조문 수는 당초의 2배를 넘고 있다. 그 내용은 기본원칙, 동물보유, 동물의 도살, 동물에 대한 시술, 동물실

16) 青木人志, 전개서, 102-103면 참조

험, 전문교육 등을 위한 시술과 처치, 소재·생산물·유기체의 제조 등을 위한 수술과 처치, 동물의 사양·보유·거래, 지입금지·거래금지·보유금지, 동물 보호를 위한 그 밖의 규정, 법률의 시행, 형벌 및 과료 규정, 경과규정과 최종규정이라고 하는 13장으로 이루어진다. 이처럼 독일에서는 동물보호법의 체계화가 비교적 일찍 행해진바, 그 집행이 다양한 명령에 의하여 확보됨과 동시에, 개, 닭, 돼지와 같은 동물종이나 수송, 동물실험, 도축이라고 하는 장면별로 그것을 치밀하게 보충하는 명령도 있다.¹⁷⁾

독일에는 동물보호법이라고 이름 붙여진 법률과 그것을 보충하는 명령 외에도 주목하여야 할 동물관련입법이 두 가지 있다. 첫째는 1990년의 민사법 중의 동물의 법적 지위의 개선을 위한 법률이다. 동법은 민법전과 민사소송법전 중에 동물에 관련있는 새로운 조문을 각각 추가하였다. 둘째는 2002년의 독일연방공화국기본법의 개정이다. 이 개정에 의하여 기본법 중에 동물 보호를 국가의 책무로 하는 것이 명문으로 규정되었다(제20a조). 이로써 동물 보호의 요청이 헌법 규범의 단계까지 높아지게 되었다.

영국, 프랑스, 독일의 3국을 포함한 유럽연합(EU)의 차원에서도 야생동물, 축산동물, 실험동물, 반려동물, 전시·스포츠·오락동물, 유전자조작과 바이오기술과 같은 영역별로 동물복지에 관한 다수의 입법(협정·규칙·지령·결정 등)과 판례가 1970년대 중반 이후 계속해서 활발하게 생성 중이다. 그 결과 EU 각국의 동물법은 국가별 개성을 유지하면서도 역내 각국에 있어서 EU법 내용의 충실과 함께 규범 내용의 공통화가 진전되고 있다.

○ 우리나라의 동물보호법

「동물보호법」은 동물의 보호와 관련하여 가장 포괄적 규정을 가지고 있는 법이며, 동물 보호에 대한 일반법의 지위를 갖는 법으로써 1991년 5월 31일에 제정되었고 수년에 걸쳐 이 법은 변화하는 시대와 동물복지에 대한 사회적 태도를 따라잡기 위해 여러 차례 개정되었다.

가장 기본적으로 이 법은 동물에 대한 학대 행위의 방지 등 동물을 적정하게 보호·관리하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 동물의 생명 보호, 안전 보

17) Lorz, Albert, and Ernst Metzger. Tierschutzgesetz. CH Beck, 2019.

장 및 복지 증진을 꾀하고 건전하고 책임 있는 사육 문화를 조성함으로써, 생명 존중의 국민 정서를 기르고 사람과 동물의 조화로운 공존에 이바지함이 목적이며(제1조), 이 법에서 정의하는 "동물"이란 고통을 느낄 수 있는 신경 체계가 발달한 척추동물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 동물을 말하며 포유류, 조류, 파충류·양서류·어류 중 농림축산식품부 장관이 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 대통령령으로 정하는 동물로 정의하였다(제2조). 다만, 파충류, 양서류 및 어류 중 '식용을 목적의 경우 동법의 적용 대상에서 제외하여(시행령 제2조) 농장 동물 등 식용을 목적으로 하는 파충류·양서류·어류 등에 대해서는 동물 보호의 논의 대상에서 배제하고 있다.

아울러 이 법에서는 동물 보호의 기본원칙(제3조), 적절한 사육·관리(제9조), 동물 학대 등의 금지(제10조)와 동물의 운송(제11조) 및 동물의 도살 방법(제13조), 동물보호센터의 설치 등(제35조), 동물실험의 원칙(제47조)등에 대하여 규정을 두고 있으며, 타법과의 관계에 있어서도 동물의 보호와 이용에 대하여 특별한 규정이 없는 경우 『동물보호법』에 의하도록 하여(제5조) 동물보호법제에 있어 일반법 지위에 있다고 하겠다.

최초 법 제정 후 31년 만인 2022년 4월 26일 '동물보호법 전부개정법률'이 공포되었고, 개정 법률은 공포 후 1년이 지난 2023년 4월 27일부터 시행이 된다. 늘어난 반려동물 가구 수와 가족으로 인식되고 있는 반려동물에 대한 높아진 인식만큼 여러 방면에서 규제가 강화된 것을 확인할 수 있다. 이번 개정안의 반려동물 관련 조항을 크게 반려동물 영업자에 대한 규정 강화, 반려동물 보호자 의무 강화로 나눠 살펴보면 다음과 같다.

- 기존 영업자에 대한 규정 강화 조항을 살펴보면 반려동물 수입, 판매, 장묘업이 기존 등록제에서 허가제로 전환됐다. 영업시설 기준만 갖춘 후 등록하면 되는 상태에서 허가제로 바뀌면서 기존보다 절차가 까다로워졌다고 볼 수 있다. 만약 허가 없이 반려동물 관련 영업을 하는 경우 기존 500만 원 이하 벌금에서 2년 이하 징역 또는 2천만 원 이하 벌금으로 강화됐다. 영업정지 처분을 받았음에도 영업을 지속하는 경우 지방자치단체에서 영업장 폐쇄를 위한 조치를 할 수 있다. 아울러, 민간동물보호시설 신고제를 도입했다. 민간 동물보호시설은 유실, 유기, 학대 동물을 보호할 목적으로 운영하는 시설이

- 다. 사설 보호시설에서는 20마리 이상 보호 시 지자체에 신고 후 시설 운영이 가능하다.
- 동물소유자의 관리 의무가 확대됐다. 반려동물 소유자는 사육 공간과 먹이 제공 등 소유 관리 의무 위반 시 3년 이하 징역 또는 3,000만 원 이하의 벌금형에 처해진다. 노화나 질병이 있는 동물을 유기하거나 폐기할 목적으로 거래할 경우 300만 원 이하 벌금, 2개월 미만 반려동물을 판매할 경우 300만 원 이하 벌금, 반려동물과 외출 시 이동잠금장치를 갖춰야 하며, 공공주택, 오피스텔 등에는 반려동물을 안거나 리드줄을 잡아야 한다. 학대당한 동물을 보호자가 다시 양육할 경우 사육계획서를 제출해야 하며, 최소 격리기간은 3일에서 5일로 변경된다.
 - 반려동물 보유자의 의무가 강화된 부분을 살펴보면 반려동물은 외출 시 목줄, 가슴줄을 착용해야 하며, 이동장치를 사용하는 경우 잠금장치가 있어야 한다고 명시돼 있다. 이는 기존에 반려동물과 함께 이동할 때 이동 가방이나 캔널을 이용하다 탈출해 개물림 등의 사고가 발생했던 상황을 방지하기 위한 것으로 보인다. 따라서 앞으로는 이동 시 반려동물의 예상치 못한 이동, 탈출을 막을 수 없는 이동장치는 사용할 수 없다. 또한 반려동물을 직접 안거나 목줄, 가슴줄을 잡는 등 안전조치가 요구되는 공간에 기존 공동주택과 아파트뿐 아니라 기숙사, 오피스텔 등 준주택 내부 공용 공간이 추가됐다.
 - 맹견 사육의 책임이 강화되었는데 맹견을 키우는 사람은 반드시 시·도지사의 허가를 받아야 하며 책임보험이나 중성화 수술, 동물등록 등 요건을 갖추어야 한다. 또한 기존 동물보호법 제22조에 따라 어린이집, 유치원, 초등학교, 특수학교 등은 맹견의 출입 금지 지역으로 지정되어 있는데 노인복지시설, 장애인복지시설, 어린이공원, 어린이놀이시설까지 확대되었다. 맹견이라 함은 아메리칸 핏불테리어, 스테퍼드셔테리어, 스테퍼드셔 불테리어, 로트와일러, 도사견과 그 외 믹스견을 의미한다. 맹견은 외출 시 입마개를 착용해야 하는데 이번에 추가로 외출 시 가슴줄을 제외한 목줄과 입마개를 착용해야 하며 맹견의 소유자는 맹견 책임보험에 반드시 가입해야 하고 맹견의 안전한 사육에 대한 정기 교육을 받아야 한다.
 - 사육 포기 동물 인수제가 신설되었다. 소유자가 사육을 포기한 동물을 신청

받아 지자체에서 인수할 수 있도록 했다. 다만 무분별한 인수 신청을 방지하기 위해 사육 포기 사유를 장기 입원, 군 복무 등 불가피한 경우로 엄격하게 제한한다.

- 실험동물의 보호 수준을 향상했다. 일정 기준 이상의 실험동물을 보유한 동물실험 시행 기관에는 실험동물의 건강 및 복지 증진을 위해 전임 수의사 배치를 의무화하도록 했다. 또 동물전시, 미용, 위탁관리업은 허가제로 전환하고 영업장 내 학대 예방을 위해 CCTV 설치를 의무화했다.

'전부 개정'이라는 명칭에서도 알 수 있듯이 이번 동물보호법 개정은 기존 법의 일부 내용을 수정·보완하는 데서 그치지 않았다. 새로운 허가제를 도입하고 전문자격사 제도를 신설하는 등 기존 법의 체계를 상당 부분 바꿔 놓았다.

8. 유기동물이란

유기동물이란 반려인 등 소유자로부터 버림받은 동물을 말한다. 2019년을 기준으로 1년간 전국에서 구조 및 보호 조치된 유실·유기동물은 13만 5,791마리에 달하며, 이는 전년 대비 12.1% 증가한 수치로 매년 1~2만 마리씩 늘어나는 추세다. 종별로는 개가 75.4%로 가장 많고 고양이가 23.5%이며, 토끼 등 기타 동물은 1.1%이다.

동물유기는 동물보호법으로 금지하고 있다. 동물보호법 제8조 <동물학대 등의 금지> 제4항에 따르면 소유자는 동물을 유기하여서는 아니 되며, 이를 어길 시 동법 제46조 <벌칙>에 따라 300만 원 이하의 벌금에 처해진다.

유실·유기동물을 발견한 경우, 동물보호법 제16조 <신고 등>에 따라 관할 지방자치단체의 장 또는 동물보호센터에 신고할 수 있다. 구조된 동물은 각 지자체에서 운영 중인 동물보호센터에 입소하며, 이때 센터에서는 모든 동물을 동물보호관리시스템에 등록하고 유실 동물일 경우 소유자가 되찾아 갈 수 있도록 보호 사실을 공고해야 한다. 공고한 날로부터 10일이 지나도 소유자가 나타나지 않을 경우 지자체가 동물의 소유권을 취득하며, 제21조 <동물의 분양·기증>에 따라 새로운 소유자에게 입양 보내거나 제22조 <동물의 인도적인 처리>에 따라 안락사할 수 있다. 2019년을 기준으로 구조된 동물 중 소유자에게 반환된 경우는 12.1%에 불과하며, 새로운 소유자에게 입양된 경우는 26.4%이다. 이외에 자연사(24.8%)와 안락사(21.8%)로 총 46.6%의 동물이 보호센터 안에서 사망한 것으로 조사되었다.

한편, 대다수의 유실·유기동물이 지자체에서 운영하는 직영 또는 위탁 보호센터에 입소하여 처리되지만, 일부 동물의 경우 동물 보호 활동을 하는 개인 또는 단체가 운영하는 민간 보호센터에서 지내기도 한다. 농림축산식품부에서 매년 시행하는 <반려동물 보호·복지 실태조사>는 유기동물에 관한 통계 자료를 생산하는데, 민간 보호센터에서 지내는 동물의 개체수는 이러한 자료에 반영되지 않으므로 실제 유기동물의 수는 공식 통계보다 많을 것으로 추산된다. 수를 줄이는 방안으로써 동물등록제가 2012년부터 실시되고 있다.

○ 유기동물 관련 연구

유기동물과 관련된 연구 동향은 다음 표와 같다.

Table 4. 유기동물 관련 연구

연구자	연구주제	연구방법	연구결과
장은혜 (2013)	살아있는 쓰레기, 유기동물의 보호시스템 실태와 개선 방향	문헌조사, 자료조사 연구	법 조례 개선, 동물보호소 운영 개선, 사육자의 인식 개선 필요 제안
김원 (2013)	유기견을 활용한 동물매개 중재가 자폐 아동의 사회성 향상 및 가족 유대에 미치는 영향	자폐 아동을 대상으로 동물매개중재 프로그램	자폐 아동의 사회성 향상 및 가족 유대에 긍정적 영향 검증
명보영 (2013)	유기동물보호센터 현황 및 운영에 관한 연구	자료 조사 연구	동물보호센터 운영을 위한 근거 마련과 유기동물의 복지 증진 참고
명보영 외 (2013)	해외 주요 선진국의 유기동물에 대한 정책과 동물보호소 운영에 대한 고찰	자료 조사 연구	동물보호소 운영 방안 제안
김능희 외 (2014)	서울지역 동물보호소 내 유기견의 개 심장사상충 감염 실태조사	질병 조사 및 분석	서울지역 동물보호소 내 유기견의 개 심장사상충 감염 실태 확인
나호명 외 (2014)	광주지역 유기동물 건강 실태조사	질병 조사	유기동물 건강실태 확인
윤가리 외 (2014)	인천지역 유기동물 현황 및 개 질병 조사	질병 조사	현황 및 실태 확인
우병길 (2015)	유기동물 발생 억제 및 효율적 관리 방안	자료 조사 및 사례 연구	유기동물 발생 억제 및 효율적 관리 방안 제안
강원국 외 (2015)	유기동물 관리에 대한 대학생 인식조사	설문조사	유기동물 관리에 대한 해결 방안 정책 수립 참고
홍자영 (2016)	유기동물 입양 활성화를 위한 모바일 앱 디자인	사례조사 및 인터뷰 분석 연구	모바일 앱 디자인 제안

연구자	연구주제	연구방법	연구결과
이다영 (2015)	동물보호관리 시스템의 유기동물 중심모바일 환경 개선 연구	사용자 경험 분석연구	동물보호관리 모바일 시스템 인터페이스를 제안
김영주 (2018)	지역사회와 연계한 유기동물 돌보기 활동이 유아의 생명 존중 인식에 미치는 영향	유아 대상 동물매개활동 프로그램 적용	유아의 생명 존중 의식에 긍정적 영향 검증
최성은 외 (2019)	지방자치단체 동물보호소의 유기.유실 반려견에 대한 입양 확률 예측 모형	빅데이터 분석	반려견의 행동, 건강문제, 교육 여부 등을 포함시킨 입양 예측 모형 제안
고바라바 외 (2020)	광주광역시 동물보호소 입양 대상 유기견의 호흡기 질병 실태조사	질병 조사	광주광역시 동물보호소 입양 대상 유기견의 호흡기 질병 실태 확인
장지윤 (2020)	빅데이터 분석을 통한 유기견 인식변화 연구	빅데이터 분석	유기견 인식변화 확인
김해수 외 (2020)	유기동물 문제 해결을 위한 소셜 미디어 플랫폼 '집사랑' 제안	인지 과제분석	집사랑 제안
배은지 (2020)	내러티브 메시지 유형에 따른 소비자설득 효과 반응 연구	조사 통계분석 연구	유기동물 콘텐츠 소비자 설득 효과 검증
김다솜 (2021)	유기 동물매개활동 센터 계획	사례조사 연구	동물매개활동 센터 공간 설계 제안
뎡젠웬 (2021)	유기동물 애플리케이션 사용성 향상을 위한 인터랙션 디자인 제안	사용자 조사연구	정보공유 어플리케이션 개발 방법 제안
정지윤 외 (2021)	유기동물을 위한 온라인 소액기부 플랫폼 서비스 디자인	플랫폼 서비스 개발	플랫폼 서비스 개발
정여름 외 (2021)	유기견과 함께하는 동물매개교육(AAE) 프로그램의 개발 및 적용이 초등학생의 인성에 미치는 영향	초등학생 대상 동물매개교육 프로그램 적용	초등학생 인성에 긍정적 영향 검증

연구자	연구주제	연구방법	연구결과
유상식 외 (2022)	유기동물 관리 정책개발을 위한 발생원인 실증분석	실증분석 연구	유기동물 발생하는 원인 분석 결과 정책 제언

위의 연구 동향을 살펴보면 유기동물의 연구 동향은 반려동물과 달리 유기동물 보호, 안락사, 실태, 이용 등 유기동물의 보호와 유기동물의 활용에 관한 연구가 활발히 진행되고 있음을 알 수 있다.

9. 길고양이란?

길고양이란 길에서 자유롭게 돌아다니는 고양이를 말한다. 흔히 도심지나 그 인근에서 서식하는 고양이를 지칭한다. 2021년 2분기 이전까지 '길고양이'라는 단어는 국립국어원 우리말샘에만 올라가 있었고, 표준국어대사전에 등재된 표준어는 도둑고양이었다. 그러다 2021년 2분기부터 '길고양이'가 "주택가 따위에서 주인 없이 자생적으로 살아가는 고양이"라는 뜻의 표준어로 표준국어대사전에 등재되었고, '도둑고양이'는 '길고양이를 낫잡아 이르는 말'로 그 의미가 격하되었다.

한반도에서 발견되는 모든 길고양이는 야생동물이 아니라 개, 돼지, 말 등과 마찬가지로 인간에 의해 가축화되어 탄생한 종이다. 인위적으로 유입된 뒤 그 환경에 방치된 것이 길고양이이기 때문에 넓은 의미에서는 황소개구리, 뉴트리아 같은 외래종의 범주에 들어간다. 하지만 유입된 시기가 오래전인 건 그렇다 치더라도, 고양이는 인간에 의해 탄생한 종이고 탄생부터 인간의 서식지에 살아왔기 때문에, 원래 서식지가 존재하는 외래종 야생동물들과는 달리 원래 서식지, 토종이라는 개념이 존재하지 않는다. 방생(유기)되면 환경에 따라 생태계에 영향이 갈 가능성이 있다는 점은 마찬가지지만, 야생 서식지가 따로 없고 인간에게 키워지고 관리받아야 할 가축화가 된 동물이 야외에 방치되어 있다는 점에서 다른 외래 야생동물과는 개념이 다르다.

요약하자면 인간에 의해 탄생한 동물이 유기되거나 스스로 집 밖으로 뛰쳐나간 것으로 시작해 인간의 영향권 밖에 적응하여 번식한 상황이다. 길고양이 외에도 유기되어 스스로 살아가는 가축은 야생마, 들개(유기견), 그리고 미국에 유입되어 야생에서 번식하는 돼지 등이 있다. 그러나 대부분의 유기된 가축들은 몇몇 개체 외에는 대부분 스스로 살아남기 어렵고 특정 지역에서만 볼 수 있지만, 고양이는 전 세계로 유입, 유기된 데다가 야생성이 더 뚜렷하게 남아 있어서 야생, 도시에 어떻게든 적응하여 사는 개체가 훨씬 많다는 점에서 구분된다.

길고양이들을 증식시킨 원인이 도시 재개발에 있다고도 할 수 있는데 근래 들어서는 50년 이상 된 노후 주택이나 상가 건물이 많아져서 재건축, 재개발 목적으로 대부분 철거하거나 철거 예정이다. 기존에 살고 있던 세입자들이 떠나게 되

면서 고양이를 키울 형편이 되지 않자 기르던 고양이를 내버려서 길고양이가 되기도 한다. 경우에 따라 사람이 살지 못하는 폐건물도 있어서 고양이들이 놀거나 서식하기에 딱 좋은 곳이라 길고양이들 중 일부가 단독주택이나 폐건물 등에 살았다가 재개발로 인해 단독주택과 폐건물이 없어지면서 갈 곳이 없어지는 바람에 떠돌이 신세가 되었다는 추측도 있다.

길고양이 대다수는 야생 고양이의 자체적 번식으로 인해 발생한다. 고양이는 생후 6개월 정도가 되면 성체로 자라나는데 첫 발정기는 생후 6개월에서 12개월 정도에 일어나며 이후 초봄부터 늦가을 사이, 2주에 1회꼴로 4~7일간 발정을 한다. 고양이는 임신 기간에도 발정기가 올 수 있다. 임신 기간은 약 2달 정도이다. 그리고 한 번의 출산에서 태어나는 고양이의 수는 적게는 1마리에서 많게는 6~7마리 정도 또는 그 이상 새끼를 낳을 수도 있다. 즉 고양이의 번식력은 매우 높다. 실제로 15년을 사는 집고양이를 기준으로 할 때 한 마리의 암고양이가 평생에 걸쳐 180마리까지 새끼를 낳을 수 있다는 말이 있다. 길고양이들의 평균 수명은 약 5.6년이므로 암고양이 한 마리가 평생에(5년) 걸쳐 낳는 새끼의 수 평균값은 약 50~60마리 정도가 된다. 길에서 보이는 고양이는 유기된 것이 아니라 자체적으로 번식한 개체일 가능성이 훨씬 높다는 말이 여기서 나온다.

고양이는 도시 생태계의 최상위 포식자이기 때문에 도시 내 다른 소형동물들의 생태계에 절대적인 영향을 끼치는 종이다(Spotte, 2014). 또한 그 수가 불어남에 따라 소음공해와 위생 문제 등 인간과의 갈등 역시 더욱 증가해 왔기 때문에 이들의 개체 수를 조절하려는 움직임이 지속적으로 있어 왔다(Vantassel, 2013). 길고양이의 경우 도시 공간에서 인간의 손을 벗어나 한 세대 이상을 생존하기 어려운 개와 달리 야성이 높고 쉽게 번식이 가능하기 때문에 보다 일상적으로 사람들의 눈에 띄게 되고, 그 결과 다른 종보다 사람들과 특별한 관계를 형성하게 된다. 이 특별한 관계는 앞서 언급한 소음과 위생 문제에 대한 불편이나 길고양이에 대한 학대로 나타나는 한편, 그 반대로 동정과 돌봄의 대상이 되는 방식으로 드러나기도 한다. 길고양이를 돌보는 사람을 특별히 지칭하는 “캣맘/캣대디”라는 용어의 존재는 도시 내의 다른 동물들보다 사람들 사이에서 특별한 고양이의 위치를 보여주고 있다.¹⁸⁾

18) 길고양이에게 먹을거리와 쉼터를 제공하는 것에서부터 개체 수 조절을 위한 길고양

고양이활동가를 통해 도시 내 인간과 동물 간의 갈등은 인간과 인간의 갈등으로 확장되어 나타난다. 지난 2012년 7월 인천 연수구에서 발생한 '캣맘 폭행 사건'은 지역주민들과 고양이를 돌보는 사람들 간의 갈등이 폭력적으로 불거진 사례 중 하나이다.¹⁹⁾

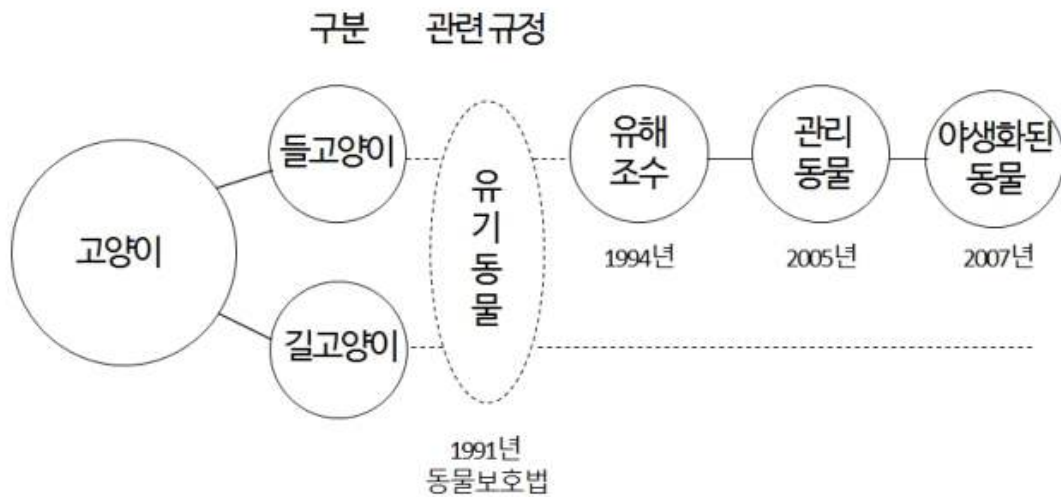


Figure 1. 고양이의 구분과 2007년까지의 관련규정

이 중성화 프로그램을 시행하기까지 길고양이를 위한 다양한 활동을 하는 길고양이 돌보미들을 지칭한다. 국내에서도 외국과 같이 "케어테이커(caretaker)" 혹은 길고양이 돌보미의 줄임말인 "길봄이"라는 용어를 쓰기도 한다.

19) 지난 2012년 7월 13일, 길고양이에게 수시로 밥을 쥐 주변을 지저분하게 한다는 이유로 인천 연수구 선학동의 한 아파트 앞에서 지역 주민이 캣맘을 때리고 음식물 쓰레기통에 캣맘을 거꾸로 집어넣은 사건을 말한다(연합뉴스, 2012-07-25).

10. 길고양이 중성화(TNR) 사업

아스팔트와 빌딩 숲으로 뒤덮인 도심에서 우리와 함께 살아가고 있는 길고양이는 어엿한 도심 생태계의 일원으로 자리 잡았지만, 여전히 오해와 편견, 학대 범죄의 대상이 되고 있습니다. 물론 모든 사람들이 길고양이를 좋아하거나 보살펴 줄 수는 없기에 길고양이를 둘러싼 이웃 갈등이 사회적 이슈가 되기도 한다. 하지만 길고양이가 싫다고 해서 동네에 있는 길고양이를 모두 없애는 것은 현실적으로 불가능할 뿐만 아니라, 근본적인 해결 방법이라 할 수도 없다. 영역 동물인 고양이의 특성상, 한 지역에 살던 길고양이들이 사라지면 주변 지역의 길고양이가 빈 영역으로 유입되는 '진공효과(Vacuum Effect)'가 나타난다. 결국 경쟁자가 없는 지역에 더 많은 길고양이가 몰릴 수도 있는 것이다. 이러한 현실 때문에 현재 길고양이 개체 수를 효과적으로 조절할 수 있는 유일한 방법은 'TNR'이라고 할 수 있다.

길고양이 TNR은 도시에 살고 있는 길고양이 개체 수 조절을 위해 시행하고 있는 중성화 사업을 뜻한다. Trap(포획), Neuter(중성화 수술), Return(제자리 방사)의 앞 글자를 딴 말로 1990년대 초, 해외에서부터 시작되어 국내에 도입된 제도로, 기존 길고양이 개체 수 조절 방법인 '포획-안락사'의 방법에 비해 훨씬 인도적으로이라는 점에서 전 세계적으로 각광받고 있는 개체 조절 방법이다.

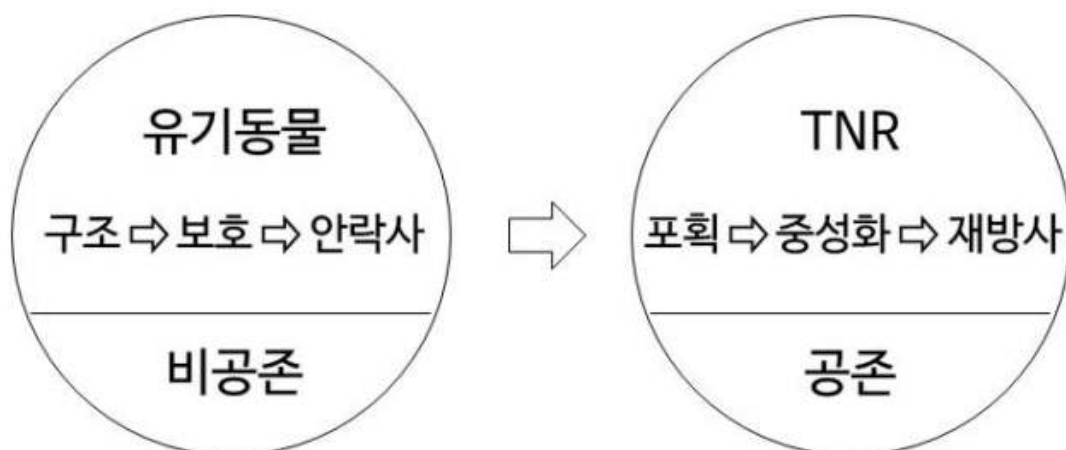


Figure 2. TNR을 통한 인간과 고양이의 공존

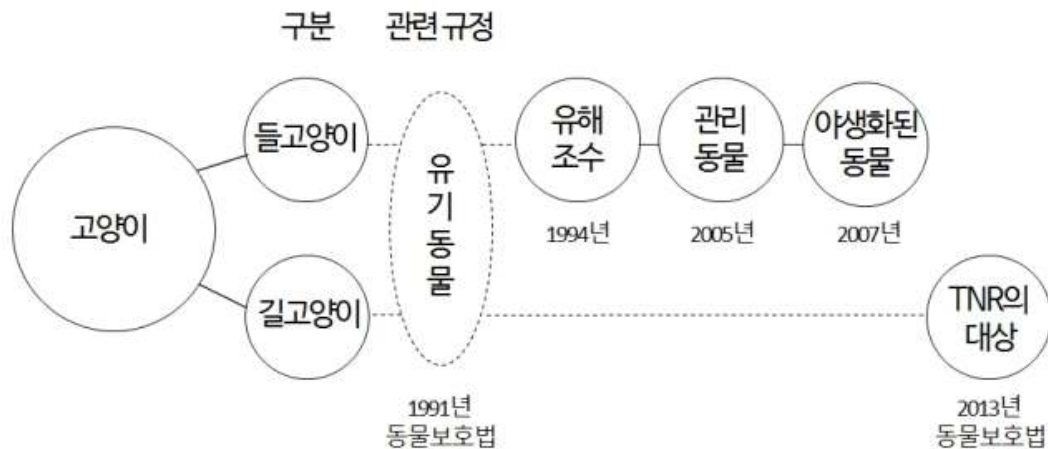


Figure 3. 유기동물에서 TNR의 대상으로 지정된 길고양이

TNR 사업은 고양이의 발정기 울음소리와 영역 다툼을 줄여주기 때문에 관련 민원 감소에도 도움이 되는 것으로 알려져 있다. 많은 전문가들은 TNR 사업이 사람의 불편도 해소해 주지만 고양이들 삶의 질을 위해서라도 꼭 필요하다고 말하는데, 중성화 수술을 하지 않은 고양이들이 부상과 질병에 노출될 위험이 더 크기 때문이다. 수컷 고양이들은 영역 다툼 중에 심한 교상(물려서 생기는 상처)을 입기도 하고, 영역을 떠나 거리를 떠돌다 로드킬(교통사고)을 당하는 경우도 많다. 암컷 고양이들의 반복적인 임신과 출산도 건강을 해치는 원인이 되기 때문이다.

미국 플로리다주에서 수행된 연구논문(Levy 등, 2003)은 TNR 프로그램이 길고양이 개체 수 감소에 큰 효과를 나타낸다고 밝혀낸 대표적인 국제 학술논문으로 알려져 있는데, 1991년부터 2002년까지 미국 플로리다 대학교 캠퍼스 내에서 발견된 '모든' 길고양이(총 155마리)에 대해 TNR을 실시하고 관찰한 결과, 개체 수가 66% 감소(68마리 -> 23마리)했다고 발표했다. 하지만 위 논문의 개체 수 감소의 효과는 단순 '중성화 후 방사' 후, 자연적으로 얻어진 결과라기보다는, 중성화 수술 이후 적극적인 입양 연계가 있어서 가능했던 걸 나타내는 결과이다.

이 외에도 과학적인 통계분석 방법을 통해 성공적인 개체 수 조절을 위한 TNR 사업의 조건을 밝혀내기 위한 연구가 활발하게 이루어졌는데 2004년에 발표된 Andersen 등(2004). 은 단순 TNR을 통해 번식률 및 개체 수를 조절하기 위

한 조건에 대해 구체적으로 제시한 대표적인 논문이다. 이 논문에서는 과학적이고 정확한 생물학적 통계를 위해 주로 사용되는 Matrix Population Model을 이용하여 성공적인 개체 수 조절을 위한 조건을 제시했는데 이는 군집 내 고양이 중 적어도 75% 이상이 중성화가 된 상태로 유지되어야, 전체 개체 수의 유지, 혹은 감소를 일으킬 수 있다고 밝혔다. 또한 중성화된 개체 비율이 70%로, 저자가 제시한 75%보다 낮았지만, 길고양이의 개체 수가 감소했다고 밝힌 연구논문(Centionze 등, 2002)에 대해서, 위에 Levy 등이 발표한 논문처럼 25%가 입양을 통해 인위적으로 감소한 것이었음을 지적하며, 해당 논문에서 개체 수 감소 효과는 단순 TNR 작업 이외에 적극적인 입양 과정이 동반되었기 때문에 가능했던 것임을 주장했다.

Foley 등(2005)은 Theoretical Population Model을 이용해 두 지역에서 진행되었던 대규모 TNR 프로그램 사례의 성과를 분석하고, 실질적인 개체 수 감소를 위해 필요한 중성화 개체 비율을 각각 조사하였다. 그 결과, 두 지역 각각 71%, 94% 이상의 중성화 개체 비율을 유지해야 한다는 분석 결과가 도출되었지만, 실제 수행된 TNR 프로그램을 통한 중성화된 개체의 비율은 이에 훨씬 못 미치는 수준이었다. 저자는 자신의 연구 결과, 개체 수 유지를 위한 최소한의 중성화 개체 비율이 이전의 논문(Andersen 등, 2004)을 통해 밝혀진 75%와 비슷하게 도출되었으며, 사실상 이 '75%'라는 수치는 비현실적(unrealistic)이라고 언급했다.

11. 제주특별자치도 동물·복지 추진사항

제주특별자치도 동물 보호의 적정한 보호·관리를 위해 「동물보호법」 제4조에 따른 동물복지 종합계획을 수립하고 수정해 왔다. 제주특별자치도는 2008년 12월 31일에도 '동물보호조례'를 처음으로 제정하고 이후 2018년 10월 29일에 '제주특별자치도 동물복지 5개년 계획'을 수립하였으며, 2019년 7월 10일 도 '동물보호조례'를 전부 개정하였다.

제주특별자치도는 '사람과 동물이 함께하는 행복한 제주'라는 비전을 가지고 1) 생명 존중을 바탕으로 동물이 보호받고 존중되는 동물보호기반 마련 2) 유기 동물 발생 방지 및 효율적 관리로 모두가 행복한 제주 만들기 3) 건강한 동물 사육 및 관련 산업육성으로 지역경제 활성화를 목표를 수립하였다. 동물보호복지 기반 구축, 성숙한 반려동물 문화정착, 유기동물 보호 및 발생 최소화, 동물복지 축산농장 확대, 원활한 동물 보호 체계 구축이라는 5대 전략과제 아래 16개의 세부과제를 선정하여 추진하고 있다.

제주도는 동물보호센터 운영이나 시설 개선 사항으로 아래와 같이 진행하였다.

- 유기동물보호센터 운영(2007년): 제주시(직영), 서귀포시(민간위탁)
- 전국 최초 유기동물보호관리 도 단위 통합 운영('11.5.16 ~ 현재)
- 동물위생시험소 동물보호담당 직제 신설('17.1.13)
- '17~'18년 동물보호센터 증개축 완료(3,279백만원(국비 600, 지방비 2,679))
- '19년 동물보호센터 동물병원 리모델링 완료(200백만원(도비 200))

2009년 7월 1일 자로 반려동물 동물등록을 본격적으로 시행하였으며 2013년 7월 26일부터 동물등록 수수료 무료 시행을 진행하고 있으며 2018년 1월에는 고양이 동물등록 시범사업을 시행하였다. 그 외에도 1) 길고양이 중성화 지원 사업('15 ~ '19.11월 / 37백마리, 438백만원) 2) 유기동물 입양비 지원사업('18~'19 / 72백만원) 3) 동물복지 축산농가 인증 지원('18~'19 / 7개소, 6억원) 4) 제주특별자치도 동물보호복지 및 연관 산업 육성 방안 연구 용역('18년) 5) 2019 제주 반려동물 페스티벌(문화축제) 개최('19.5) 6) 민선 7기 동물보호·복지 공약사항(약속 10-11, 반려동물 문화정착 확산 및 동물보호관리 시스템 구축) 세부실천계획(공공(민간) 반려동물 장묘시설 설치 외 7개 사업 추진) 수립하여 운영하고 있다.

제주특별자치도의 동물 관련 현황을 살펴보면 아래 표와 같다.

Table 5. 반려동물 사육(추정, 농식품부)²⁰⁾

구분	사육가구수*	계		개		고양이	
		사육비율 (%)	마리 수	사육비율 (%)	마리 수	사육비율 (%)	마리 수
전국	6,423,853	30.4	8,905,075	24.1	6,620,372	6.3	2,329,703
제주	97,774	36.1*	145,437	31.3	110,206	4.8	35,231
전국대비	1.5%	1.6		1.7%		1.5%	

* 제주도 전체 270,843가구 중 반려동물 사육가구수 비율

Table 6. 제주특별자치도 반려동물 사육가구²¹⁾

가구수	계		개		고양이	
	사육비율 (%)	마리 수	사육비율 (%)	마리 수	사육비율 (%)	마리 수
91,269 (기타동물포함)	32.3 (기타동물포함)	129,899	24.8	95,304	7.7	34,595

* 전체 가구수 : 282,566세대, 조사시점 기준

* 가구당 평균 마리 수 : 개 1.36마리, 고양이 1.59마리

* 기타 반려동물(거북이·햄스터 등) 사육(추정) : 3,391가구(사육비율 1.2%)

Table 7. 제주특별자치도 동물등록 현황(개)

(단위 : 마리)

연도별	계	'09-'15	'16	'17	'18	'19
계	34,278	13,375	2,722	2,727	4,352	11,102
제주시	26,164	10,437	2,136	2,030	3,323	8,238
서귀포시	8,114	2,938	586	697	1,029	2,864

* 동물등록 자진신고기간('19.7-8) 4,556마리 등록

20) 2017년 동물보호에 대한 국민의식조사 보고서(농식품부)

21) 제주 동물보호·복지 및 연관산업 육성방안. 2018년

Table 8. 제주특별자치도 동물서비스업 등록 현황('19.12월 기준)

(단위 : 개소)

계	동물 생산업	동물 판매업	동물 장묘업	동물 전시업	동물위탁 관리업	동물 미용업	동물 운송업
242	8	23	-	12	70	122	7

Table 9. 제주특별자치도 동물보호센터 입소 현황

(단위 : 마리)

구분	연도	'15	'16	'17	'18	'19
	계		2,233	3,027	5,828	7,979
개		2,071	2,704	5,296	7,177	7,427
고양이		162	323	532	802	684
증가율		-	35.6%	92.5%	36.9%	1.7%

Table 10. 제주특별자치도 길고양이 중성화사업(TNR) 추진 현황

(단위 : 마리)

연도별	계	'16	'17	'18	'19
계	3,696	224	419	1,142	1,911
제주시	2,505	175	319	786	1,225
서귀포시	1,191	49	100	356	686

12. 제주특별자치도 동물보호센터 운영사항

제주특별자치도 동물보호센터는 제주시 첨단동길 184-14(용강동)에 위치하고 있으며 시설 규모는 대지 4,477㎡에 4개 동의 1,278㎡ 규모로 설립되어 있다. 시설내역은 관리·병원동 1개, 공고동 1개, 보호동 1개, 고양이동 1동으로 되어 있으며 일 최대 500마리의 수용 규모를 갖추고 있다.

보호센터는 「제주특별자치도 동물보호 조례」 제5조 제2항에 따라 제주특별자치도 동물보호센터 내에서 유실·유기동물 및 피학대 동물에 대한 보호조치의 세부적인 사항 및 그 운영에 관한 사항을 정하여 유실·유기동물 및 피학대 동물을 인도적이고 체계적으로 관리함으로써 그 생명과 안전을 보호하여 동물복지를 실현하는 것을 목적으로 하고 있으며, 보호센터에 입소한 유기동물 등에 대하여 사양관리, 보호조치 공고, 진료, 분양, 분양 동물에 대한 동물등록 등의 업무를 수행한다. 보호센터의 운영시간은 평일 09시부터 18시까지이며, 토요일 및 공휴일에도 직원별 대체휴일근로를 조절해 급여·급수 및 응급의료지원 등 유실·유기동물의 치료를 지원해 유기동물 폐사 및 자연사를 최소화하는데 집중하며 업무를 수행하고 있다.

CHAPTER 3

제주동물보호소 유실·유기동물 현황 및 실태분석 (2015년부터 2019년까지)

서 론

독신 가구의 증가, 핵가족화, 동물에 대한 사회적 인식의 변화 등으로 우리나라에서 반려동물을 키우는 가구의 수가 꾸준히 증가하고 있고, 동물의 법적 지위에 관한 연구²²⁾가 진행되는 등 동물에 대한 인식이 개선되고 있으나, 아직은 성숙되지 못한 반려동물 문화, 경기 불황 등으로 유기되는 동물의 수는 줄어들지 않고 있다. 2018년 '반려동물 보호와 복지관리 실태조사' 결과에 따르면 지난 2년간 유실·유기동물 발생 규모는 연간 10만 건(2017년 10만 2천 건, 2018년 12만 1천)을 이미 넘어섰고, 유실·유기동물이 늘어나면서 구조·보호 비용을 포함한 운영비 역시 200억 원을 넘어 큰 폭으로 상승 중이다. 이들을 보호할 수 있는 동물보호센터는 전국에 298개소가 운영되고 있으며, 운영 형태별로 민간에 위탁하는 형태가 255개소로 가장 많았고, 지자체가 직영(31개소)하거나 시설을 위탁하는 형태(12개소)는 소수에 그치고 있다. 지역별 유실·유기동물 발생량은 경기도가 26,108마리로 가장 많았고, 경남, 서울, 제주가 뒤를 이었다.²³⁾

이에 제주특별자치도는 2018년 '제주특별자치도 동물복지 5개년 계획'을 수립하고, 전국 최초로 유기동물보호 관리를 도 단위로 통합하여 운영하고 있다. 아울러 동물위생시험소 동물보호담당 직제를 신설하고, 18년에는 동물보호센터를 증개축 하였으며, 19년에는 동물보호센터 동물병원을 리모델링하였다. 또한 반려동물 등록 사업을 본격적으로 시행하였으며, 중성화 지원 사업, 유기동물 입양비 지원 사업, 인증지원 사업 등 반려동물 및 동물 보호를 위해 다양한 사업을

22) 동물의 법적 지위에 관한 연구. 2010. 박정기

23) 반려동물 보호와 복지관리 실태조사. 2018. 농림축산검역본부

추진 중에 있다.

유실·유기동물 문제는 우리나라 반려동물 분야에서 뜨거운 이슈 중의 하나이다. 다양한 연구에서 유실·유기동물 발생 이유 및 요건들을 살펴보면 동물 행동문제점, 동물관리 및 사육비용 증가, 이사 및 사회문제점을 지적하고 있다. 하지만 동물보호센터의 역량은 크게 변하지 않고 열악한 운영이 계속되어 동물 학대의 온상지로 여겨지고 있으며 매년 수차례 언론을 통하여 유실·유기동물의 비인도적이고 체계적이지 않은 관리가 알려지면서 비난을 받는 상황이다. 다양한 환경에서 유기되어 오는 동물들은 동물보호센터의 제한된 조건에서 함께 수용되고 있다. 그 유실·유기동물은 각기 다른 필요성을 가지고 있으며, 건강 상태, 그리고 다양한 성격을 가지고 있기에 제대로 된 관리가 없다면, 쉽게 교차 감염 및 혼돈상황으로 이어질 수 있다. 적극적인 동물보호센터의 개체 수 관리는 생명을 구하고, 건강을 유지하고, 보살핌을 제공하는 가장 기본적인 방법이면서 중요한 요소이다.²⁴⁾ 유실·유기동물의 체계적인 관리와 인도적인 처리에 대한 요구가 늘고 있는 점을 감안하여, 유실·유기동물 발생 억제에 대한 정책도 중요하나 우리나라 유실·유기동물 발생량을 볼 때 해마다 유실·유기동물 발생의 증감이 있을지라도 동물보호소의 존재는 반드시 필요하며 역량을 강화하여야 한다. 동물보호소에서 보호기간을 반영하여 개체 수 조절을 하는 것은 운영 시 중요한 부분이다. 보호소 개체 수 조절은 동물보호소에서 발생하는 보건, 질병, 사양 정책을 결정하는 데 있어서 다수의 동물을 보호하고 생명을 유지하는 데 있어서 중요한 부분이다. 하지만 해마다 농림축산검역본부에서 발행하는 유기동물현황을 살펴보면 단순히 지역별로 발생하는 유기견 두수 및 처리 두수만이 공개되고 있다. 보호소별로 수용할 수 있는 두수 및 한계 등을 배려하여 적정사육두수를 예측하여 보호소 개체 수 조절을 할 수 있는 근거 자료가 부족한 상황이다.

따라서 본 연구는, 2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 제주지역 동물보호소의 적절한 관리능력을 유지하기 위한 의미 있는 통계를 계산하고 해석하여 제주특별자치도의 반려동물 관련 산업의 빠른 성장세에 대응한 관리 대책을 수립하는데 기초자료를 제공할 목적으로 실시하였다.

24) 1. Shelter Medicine for Veterinarians and Staff. 1. 2nd ed. 2013

재료 및 방법

공시동물

2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 개(24,557두), 고양이(3,031두)를 대상으로 조사하였다. 모든 동물은 입소 시 철제 케이지로 된 계류시설에 격리된 후 동물보호소에서 상시 근무하는 진료 수의사에 의해 입소 후 신체검사를 통해 품종, 성별, 연령을 조사하였다. 치아의 발육상태, 유지상태, 품종별 체중 자료를 바탕으로 입소 동물의 연령을 추정하였다. 건강 확인을 위하여 심장사상충, 개 디스템퍼, 파보바이러스에 대한 질병 검사도 병행하였다. 고양이는 입소하는 개체는 중성화 수술 여부를 확인하였다. 암컷은 중성화 목적인지 불분명하여 중성화 기록에서 제외하였다. 3개월령 이하의 개와 고양이는 어린 개체(Puppy & kitten)로 분류하였으며, 개의 경우 평균 체중이 15kg 이하의 품종을 중, 소형견으로 그 이상은 대형견으로 구분하였다.

용어

본 연구에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다(Kim 등, 2009). 보호소 입소는 길을 잃거나 주인의 소재를 파악할 수 없는 유기된 경우, 보호자가 스스로 양육을 포기하는 경우 및 이전 입소 되는 경우로 나누어진다. 이전 입소는 처음 긴급 상황으로 구조되어 위탁 동물병원에서 치료받고 보호소에 입소 되는 경우 및 사설 보호소에서 임시 보호 중이던 개체가 보호소 입소 되는 경우이다. 보호소에서 출소 되는 것은 보호자 인계되는 경우, 공고 기간 만료에 따른 새로운 보호자에게 입양되는 경우, 자연사 되는 경우, 더 이상 보호가 어려운 상황에서 안락사 되는 경우, 타 시설 등으로 이전되는 경우이다.

월평균 체류일수(MDA : Monthly Daily Average)는 전체 체류일수를 합한 값에서 보호소에 입소된 경우로 나누어 계산한다. 제주특별자치도의 경우에는 제주특별자치도 동물보호조례 제16조(보호동물의 공고) 및 제18조(유기동물의 반환 및 처분)에 따라 유기동물의 보호소 보호기간은 10일이며, 법적으로 요구되는 기

간이 끝나면 유기동물은 입양, 타 기관 이전 또는 안락사를 할 수 있도록 되어 있다. 일반적인 경우를 기준으로 정하였다.

물리적으로 요구되는 대기 수용력(RHC : Required Physical Holding Capacity)은 유기동물이 법률이나 정책에 의해 요구되는 기간 동안 체류할 수 있는 필요한 물리적 보유 공간을 나타내는 용어이다. RHC는 사육시설의 형태와 수용해야 할 유기동물의 유형에 따라 다르고, RHC는 유기동물의 요구되는 체류기간 즉, 현재 제주도인 경우 보호소 보호기간인 10일과 MDA 값을 곱하여 계산한다.

입양을 중심으로 보는 수용력(ADC : Adoption-Driven Capacity)은 다양한 경로를 모두 포함한 유기동물의 입양을 위한 최적의 숫자를 나타낸다. ADC는 보호소에 목표로 하는 평균 체류 기간을 결정하고, 그 값에 MDA 값을 곱하여 계산된다. 목표로 하는 평균 체류 기간은 일반적으로 2주 이하여야 하고, 우리나라에서 유기동물의 법적 보호기간은 10일이다. 따라서 유기동물의 보호소 전체 체류 기간은 17일로 설정하고, 입양을 위한 목표 체류 기간은 7일로 설정하였다.

일상 관리를 위한 필수인력 (RSDC : Required Staffing Capacity for Daily Care)는 보호소에 입소되어 있는 유기동물의 수에 1일 유기동물 숫자 당 기본 돌봄에 필요한 시간(분)을 곱하여 얻은 값을 60으로 나누어 계산한다. 기본 돌봄에 필요한 시간은 동물의 종, 연령, 사육시설의 형태에 따라 달라질 수 있다. 'The National Animal Control Association(Determining kennel staffing levels, 2014)'과 'the Humane Society of the United States (General staffing recommendations for kennel caretaking, 2010)'는 기본 돌봄을 위해 유기동물 당 하루 15분을 권장한다(세척 9분, 먹이 급이 6분).

통계학적분석

2015년에서 2019년의 유기동물 데이터(e.g., rates of reclaims, adoptions, transfers, died in care, and euthanasia)는 제주특별자치도 제주광역동물보호소에서 개와 고양이를 대상으로 수집되었다. 이 연구에서 동물이라는 용어는 개와 고양이에게만 해당하는 내용이다.

결과 및 고찰

입소견의 품종, 성별, 연령 및 조치내역

2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견은 총 24,557두였으며, 이들 중 3,612두(14.7%)가 입양되었고, 12,266두(49.9%)는 안락사되었으며, 1,808두(7.4%)는 보호자가 찾으러 와서 귀가 조치되었다. 또한 보호소 내에 계류되어 병사 혹은 자연사한 경우는 6,876두(28%), 탈주 15두(0.1%) 등이 포함되었다. 수컷의 입소율은 12,244두(49.8%), 암컷의 입소율은 12,333두(50.2%)였다. 암수의 차이는 나타나지 않았다. 입소한 동물 중 성견은 14,688두(59.8%), 자견은 9,889두(40.2%)였다. 성견과 자견의 비율도 크게 비교가 나타나지 않았다. 이 중 주인이 찾아간 귀가율은 자견의 경우 총 9,889두 중 110두(1.11%)로서 성견 귀가율(1,698, 11.6%) 보다 현저하게 낮았고, 입양률 역시 자견(835, 8.44%)에 비해 성견이 14,688두 중 2,777두(18.9%)로서 약 2배 정도 입양 선호율이 높았다. 아울러, 보호소에서 폐사가 나타나는 비율을 살펴보면 성견은 2,818두(19.1%)로 나타났지만 자견의 경우는 4,058두(41.0%)로 약 2배 정도 높은 폐사 비율을 보였다.

전체 비율에서 안락사 비율은 성견(52.2%)과 자견(49.3%)이 큰 차이를 보이지 않지만 유독 폐사의 비율만 2배 정도의 차이를 보이는 것은 보호소 내 사육환경에 대한 조절이 필요할 것으로 사료되는 결과이며, 보호소의 환경 및 관리에 문제가 있음을 단편적으로 보여주는 결과라고 할 수 있다.

입소견 중 중/소형견은 17,755두(69.62%)였고 대형견은 7,749두(30.38%)로서 중/소형견들이 다수를 차지하였다. 유기견의 품종은 중/소형견에서는 잡종견이 15,517두(60.84%)로서 가장 많았고, 순종으로는 푸들과 말티즈가 각각 545두(2.14%)와 526두(2.06%)로서 다수를 차지하였으며, 시츄, 포메리안, 요크셔테리어, 코커스파니엘 순이었다. 중/소형견 중에서 보호자가 찾아가는 귀가율은 순종(653두, 29.18%)이 잡종(328두, 2.11%)보다 13배 이상 높으며, 중/소형견 순종 중에서 입양 선호도가 높은 품종으로는 말티즈(158두, 16.11%), 푸들(141두, 14.37%)에 이어 시츄, 포메리안, 웰시코기, 요크셔테리어 등의 순이었다. 대형견의 경우도 다

양한 품종들이 입소하였다. 그 중 잡종견이 6,589두(25.84%)로 가장 많았으며 래브라도 리트리버, 골든 리트리버, 포인터, 보더콜리 순이었다(총 개체 수 차이는 입소와 말소가 연속적으로 이루어지는지 보니 해당년의 종료 시점에서 현재 동물보호소에서 보호 및 계류 중인 두수로 인하여 발생하는 차이이다).

Table 11. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 성별 및 연령별 분류(2015-2019년)

Category		Returned to owner	Adopted	Escaped	Die in shelter	Euthanized	Total
Sex	Male	1,063 (8.8)	1,879 (15.3)	7 (0.05)	3,527 (28.8)	5,768 (47.1)	12,244 (49.8)
	Female	745 (6.0)	1,733 (14.0)	8 (0.06)	3,199 (25.9)	6,648 (53.9)	12,333 (50.2)
Age	Adult (>3months)	1,698 (11.5)	2,777 (18.9)	14 (0.09)	2,818 (19.1)	7,381 (52.2)	14,688 (59.8)
	Puppy (<3moths)	110 (1.1)	835 (8.1)	1 (0.01)	4,058 (41.0)	4,885 (49.3)	9,889 (40.2)
Total(%)		1,808 (7.4)	3,612 (14.7)	15 (0.1)	6,876 (28.0)	12,266 (49.9)	24,577 (100.00)

Table 12. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2015-2019년)

Size	Breeds	status					
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized	
Middle &	American Bully	4(0.02)	1	1	0	0	2
	Beagle	32(0.13)	12	14	0	2	2
	Bedlington Terrier	4(0.02)	2	1	0	0	0
	Bichon Frise	18(0.07)	7	10	0	1	0
small breeds	Boston Terrier	36(0.14)	16	11	0	2	6
	Brittany Spaniel	33(0.13)	7	14	0	1	10
	Bull Terrier	4(0.02)	0	3	0	0	1
	Chihuahua	48(0.19)	10	21	0	11	3
	Cocker Spaniel	82(0.32)	18	39	0	7	13
	Dachshund	59(0.23)	15	32	0	5	2
	Feathertail Terrier	4(0.02)	2	1	0	1	0
	French Bulldog	27(0.11)	14	13	0	0	0
	Jack Russel Terrier	4(0.02)	2	1	0	1	0
	kleinspitz	6(0.02)	1	5	0	0	0
	Maltese	526(2.06)	158	228	0	78	42
	Miniature Pinscher	49(0.19)	11	22	0	10	3
	Mixed	15,517(60.84)	328	1,463	7	5,391	7,806
	Patterdale Terrier	4(0.02)	2	1	0	0	1
	Pekingese	21(0.08)	6	10	0	3	1
	Pomeranian	136(0.53)	41	77	0	10	4
	Poodle	545(2.14)	141	287	0	49	44
	Pug	15(0.06)	3	8	0	3	0
	Schnauzer	54(0.21)	12	27	0	10	3
	Shih Tzu	278(1.09)	83	107	0	47	30
	Spitz	64(0.25)	22	30	0	3	8
	WelshCorgi	66(0.26)	32	28	0	4	1
	Yorkshire Terrier	105(0.41)	29	40	0	27	6
	ETC.	14(0.05)	6	5	0	3	0
	Subtotal	17,755(69.62)	981	2,499	7	5,669	7,988

Large breeds	Alaskan Malamute	64(0.25)	23	15	0	6	17
	Beagle	19(0.07)	8	9	0	1	0
	Border Collie	72(0.28)	26	28	0	9	7
	Bulldog	20(0.08)	12	2	0	3	2
	Chow Chow	6(0.02)	1	2	0	2	1
	Cocker Spaniel	23(0.09)	9	6	0	4	3
	Dobermann	20(0.08)	8	6	0	4	3
	Dogo	5(0.02)	1	1	0	0	3
	Argentino English Setter	26(0.10)	4	9	0	2	9
	Golden Retriever	198(0.78)	69	77	0	23	22
	Great Dane	5(0.02)	2	1	0	2	0
	Great Pyrenees	58(0.23)	15	14	0	12	12
	Greyhound	9(0.04)	4	3	0	0	2
	Italian Greyhound	4(0.02)	1	3	0	0	0
	Jindo Dog	5(0.02)	0	2	0	2	1
	Labrador Retriever	210(0.82)	92	67	0	19	26
	Malinois	20(0.08)	8	5	0	3	2
	Mixed	6,589(25.84)	445	735	8	925	4,208
	Old English Sheepdog	31(0.12)	8	8	0	4	8
	Pit Bull Terrier	53(0.21)	6	10	0	5	26
	Pointer	96(0.38)	17	45	0	10	21
	Rottweiler	8(0.03)	6	1	0	1	0
	Rough Collie	8(0.03)	3	5	0	0	0
	Samoyed	23(0.09)	9	8	0	4	2
	Sapsaree	42(0.16)	4	8	0	5	23
	Shar Pei	5(0.02)	1	1	0	2	1
	Shepherd	31(0.12)	9	6	0	1	12
	Shiba	14(0.05)	4	6	0	2	1
	Siberian Husky	43(0.17)	14	19	0	4	5
	ETC.	42(0.16)	18	11	0	4	8
	Subtotal	7,749(30.38)	827	1,113	8	1,059	4,425
	Total(%)	25,504 (100.00)	1,808 (7.09)	3,612 (14.16)	15 (0.06)	6,729 (26.38)	12,413 (48.67)

Table 13. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2015년)

Size	Breeds	status				
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized
Middle &	American Bully	0	0	0	0	0
	Beagle	4(0.19)	1	3	0	0
	Bedlington Terrier	2(0.10)	1	0	0	0
	Bichon Frise	0	0	0	0	0
small breeds	Boston Terrier	2(0.10)	1	1	0	0
	Brittany Spaniel	0	0	0	0	0
	Bull Terrier	0	0	0	0	0
	Chihuahua	6(0.29)	2	1	0	2
	Cocker Spaniel	16(0.77)	2	7	0	2
	Dachshund	9(0.43)	3	2	0	1
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0
	French Bulldog	0	0	0	0	0
	Jack Russel Terrier	0	0	0	0	0
	kleinspitz	0	0	0	0	0
	Maltese	98(4.73)	21	45	0	21
	Miniature Pinscher	15(0.72)	3	4	0	6
	Mixed	1,064(51.38)	40	214	0	426
	Patterdale Terrier	2(0.10)	2	0	0	0
	Pekingese	4(0.19)	1	1	0	2
	Pomeranian	15(0.72)	4	8	0	2
	Poodle	80(3.86)	18	34	0	9
	Pug	4(0.19)	1	2	0	1
	Schnauzer	8(0.39)	2	0	0	5
	Shih Tzu	61(2.95)	17	14	0	18
	Spitz	4(0.19)	2	1	0	0
	WelshCorgi	4(0.19)	4	0	0	0
	Yorkshire Terrier	24(1.16)	5	8	0	10
	ETC.	2(0.10)	1	0	0	1
	Subtotal	1,424(68.76)	131	345	0	506

Large breeds	Alaskan Malamute	7(0.34)	2	5	0	1	0
	Beagle	5(0.24)	1	4	0	0	0
	Border Collie	6(0.29)	1	4	0	0	1
	Bulldog	0	0	0	0	0	0
	Chow Chow	0	0	0	0	0	0
	Cocker Spaniel	10(0.48)	5	2	0	2	0
	Dobermann	1(0.05)	1	0	0	0	0
	Dogo	0	0	0	0	0	0
	Argentino English Setter	1(0.05)	0	1	0	0	0
	Golden Retriever	12(0.58)	7	3	0	0	1
	Great Dane	0	0	0	0	0	0
	Great Pyrenees	14(0.68)	4	6	0	1	2
	Greyhound	2(0.10)	2	0	0	0	0
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	0	0	0	0	0	0
	Labrador Retriever	14(0.68)	5	6	0	1	0
	Malinois	2(0.10)	1	1	0	0	0
	Mixed	524(25.30)	37	162	0	76	195
	Old English Sheepdog	4(0.19)	1	1	0	0	1
	Pit Bull Terrier	3(0.14)	0	2	0	0	1
	Pointer	20(0.97)	5	13	0	1	1
	Rottweiler	4(0.19)	2	1	0	1	0
	Rough Collie	2(0.10)	0	2	0	0	0
	Samoyed	4(0.19)	2	1	0	1	0
	Sapsaree	0	0	0	0	0	0
	Shar Pei	0	0	0	0	0	0
	Shepherd	0	0	0	0	0	0
	Shiba	1(0.05)	0	0	0	1	0
	Siberian Husky	5(0.24)	2	3	0	0	0
	ETC.	6(0.29)	3	3	0	0	0
	Subtotal	647(31.24)	81	220	0	85	202
	Total(%)	2,071	212	565	0	591	557
		(100.00)	(10.24)	(27.28)	(0.00)	(28.54)	(26.90)

Table 14. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2016년)

Size	Breeds	status					
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized	
Middle &	American Bully	0	0	0	0	0	
	Beagle	5(0.17)	2	3	0	0	
	Bedlington Terrier	0	0	0	0	0	
	Bichon Frise	0	0	0	0	0	
small breeds	Boston Terrier	7(0.24)	1	2	0	1	2
	Brittany Spaniel	8(0.27)	3	5	0	0	0
	Bull Terrier	0	0	0	0	0	0
	Chihuahua	6(0.20)	1	2	0	2	1
	Cocker Spaniel	20(0.67)	4	9	0	4	2
	Dachshund	14(0.47)	3	7	0	3	0
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0	0
	French Bulldog	4(0.13)	3	1	0	0	0
	Jack Russel Terrier	0	0	0	0	0	0
	kleinspitz	0	0	0	0	0	0
	Maltese	99(3.32)	28	44	0	19	3
	Miniature Pinscher	12(0.40)	2	9	0	0	1
	Mixed	1533(51.48)	44	218	0	655	503
	Patterdale Terrier	0	0	0	0	0	0
	Pekingese	3(0.10)	1	2	0	0	0
	Pomeranian	33(1.11)	11	17	0	2	1
	Poodle	119(4.00)	28	70	0	13	4
	Pug	4(0.13)	0	2	0	1	0
	Schnauzer	12(0.40)	2	7	0	2	1
	Shih Tzu	60(2.01)	14	22	0	13	5
	Spitz	11(0.37)	5	3	0	2	1
	WelshCorgi	5(0.17)	2	2	0	1	0
	Yorkshire Terrier	21(0.71)	2	10	0	7	1
	ETC.	2(0.07)	2	0	0	0	0
	Subtotal	1,978(66.42)	158	435	0	725	525

Large breeds	Alaskan Malamute	12(0.40)	6	3	0	1	0
	Beagle	7(0.24)	3	2	0	1	0
	Border Collie	14(0.47)	9	2	0	2	0
	Bulldog	2(0.07)	1	0	0	0	1
	Chow Chow	1(0.03)	0	1	0	0	0
	Cocker Spaniel	5(0.17)	2	1	0	1	1
	Dobermann	2(0.07)	0	1	0	1	0
	Dogo	1(0.03)	0	1	0	0	0
	Argentino English Setter	5(0.17)	2	2	0	0	1
	Golden Retriever	23(0.77)	8	11	0	2	0
	Great Dane	2(0.07)	0	1	0	1	0
	Great Pyrenees	21(0.71)	5	5	0	7	0
	Greyhound	2(0.07)	1	1	0	0	0
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	0	0	0	0	0	0
	Labrador Retriever	32(1.07)	10	18	0	1	1
	Malinois	4(0.13)	2	2	0	0	0
	Mixed	801(26.90)	54	171	0	172	327
	Old English Sheepdog	8(0.27)	1	2	0	2	2
	Pit Bull Terrier	11(0.37)	1	6	0	1	2
	Pointer	15(0.05)	1	12	0	1	0
	Rottweiler	3(0.10)	3	0	0	0	0
	Rough Collie	1(0.03)	0	1	0	0	0
	Samoyed	3(0.10)	1	1	0	1	0
	Sapsaree	4(0.13)	1	1	0	1	0
	Shar Pei	0	0	0	0	0	0
	Shepherd	4(0.13)	2	2	0	0	0
	Shiba	5(0.17)	0	3	0	1	0
	Siberian Husky	5(0.17)	3	2	0	0	0
	ETC.	7(0.23)	3	3	0	1	0
	Subtotal	1,000(33.58)	119	255	0	197	335
	Total(%)	2,978 (100.00)	277	690	0	922	860

Table 15. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2017년)

Size	Breeds	status				
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized
Middle &	American Bully	0	0	0	0	0
	Beagle	10(0.18)	5	1	0	2
	Bedlington Terrier	0	0	0	0	0
	Bichon Frise	2(0.04)	0	2	0	0
small breeds	Boston Terrier	9(0.16)	7	1	0	1
	Brittany Spaniel	8(0.14)	2	4	0	1
	Bull Terrier	0	0	0	0	0
	Chihuahua	8(0.14)	3	3	0	1
	Cocker Spaniel	24(0.43)	5	9	0	7
	Dachshund	13(0.23)	2	9	0	1
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0
	French Bulldog	1(0.02)	0	1	0	0
	Jack Russel Terrier	1(0.02)	0	1	0	0
	kleinspitz	0	0	0	0	0
	Maltese	132(2.36)	45	50	0	11
	Miniature Pinscher	10(0.18)	3	3	0	2
	Mixed	3,476(62.17)	90	291	2	1,443
	Patterdale Terrier	2(0.04)	0	1	0	1
	Pekingese	5(0.09)	1	1	0	1
	Pomeranian	23(0.41)	5	16	0	1
	Poodle	146(2.61)	32	78	0	6
	Pug	2(0.04)	1	1	0	0
	Schnauzer	12(0.21)	4	5	0	0
	Shih Tzu	88(1.57)	33	34	0	6
	Spitz	20(0.36)	6	9	0	0
	WelshCorgi	8(0.14)	4	2	0	0
	Yorkshire Terrier	32(0.57)	13	11	0	5
	ETC.	4(0.07)	1	2	0	1
	Subtotal	4,036(72.19)	262	535	2	1,476

Large breeds	Alaskan Malamute	15(0.27)	7	5	0	0	3
	Beagle	3(0.05)	2	1	0	0	0
	Border Collie	21(0.38)	7	10	0	2	2
	Bulldog	6(0.11)	4	1	0	0	1
	Chow Chow	2(0.04)	0	0	0	1	1
	Cocker Spaniel	0	0	0	0	0	0
	Dobermann	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Dogo	2(0.04)	1	0	0	0	1
	Argentino English Setter	8(0.14)	0	4	0	0	3
	Golden Retriever	45(0.80)	22	15	0	4	3
	Great Dane	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Great Pyrenees	10(0.18)	4	1	0	1	4
	Greyhound	2(0.04)	1	1	0	0	0
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	0	0	0	0	0	0
	Labrador Retriever	47(0.84)	25	15	0	1	6
	Malinois	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Mixed	1,300(23.25)	127	139	0	81	884
	Old English Sheepdog	5(0.09)	3	1	0	0	1
	Pit Bull Terrier	16(0.29)	2	0	0	1	10
	Pointer	16(0.29)	5	3	0	1	6
	Rottweiler	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Rough Collie	0	0	0	0	0	0
	Samoyed	10(0.18)	6	3	0	0	1
	Sapsaree	8(0.14)	0	1	0	0	6
	Shar Pei	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Shepherd	16(0.29)	5	3	0	1	5
	Shiba	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Siberian Husky	12(0.21)	3	6	0	2	0
	ETC.	5(0.09)	4	0	0	0	1
	Subtotal	1,555(27.81)	231	212	0	95	938
	Total(%)	5,591 (100.00)	493	747	2	1,571	2,485

Table 16. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2018년)

Size	Breeds	status					
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized	
Middle &	American Bully	2(0.03)	1	0	0	0	1
	Beagle	11(0.15)	3	7	0	1	0
	Bedlington Terrier	1(0.01)	0	1	0	0	0
	Bichon Frise	7(0.09)	3	4	0	0	0
small breeds	Boston Terrier	10(0.13)	4	5	0	0	1
	Brittany Spaniel	12(0.16)	2	2	0	0	8
	Bull Terrier	3(0.04)		2	0	0	1
	Chihuahua	13(0.17)	1	8	0	2	0
	Cocker Spaniel	15(0.20)	4	10	0	1	0
	Dachshund	16(0.22)	5	10	0	1	0
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0	0
	French Bulldog	11(0.15)	6	5	0	0	0
	Jack Russel Terrier	0	0	0	0	0	0
	kleinspitz	2(0.03)	0	2	0	0	0
	Maltese	117(1.57)	38	51	0	17	8
	Miniature Pinscher	6(0.08)	1	4	0	1	0
	Mixed	4,627(62.22)	103	301	1	1,304	2,751
	Patterdale Terrier	0	0	0	0	0	0
	Pekingese	7(0.09)	2	5	0	0	0
	Pomeranian	31(0.42)	9	16	0	4	2
	Poodle	125(1.68)	45	63	0	9	5
	Pug	1(0.01)	0	1	0	0	0
	Schnauzer	13(0.17)	1	10	0	2	0
	Shih Tzu	47(0.63)	12	28	0	6	1
	Spitz	19(0.26)	5	11	0	1	2
	WelshCorgi	28(0.38)	12	14	0	2	0
	Yorkshire Terrier	21(0.28)	7	9	0	3	2
	ETC.	6(0.08)	2	2	0	2	0
	Subtotal	5,151(69.26)	266	571	1	1,356	2,782

Large breeds	Alaskan Malamute	18(0.24)	3	1	0	3	9
	Beagle	3(0.04)	2	1	0	0	0
	Border Collie	19(0.26)	5	7	0	3	3
	Bulldog	5(0.07)	1	1	0	2	0
	Chow Chow	1(0.01)	0	0	0	1	0
	Cocker Spaniel	5(0.07)	1	3	0	0	1
	Dobermann	8(0.11)	4	2	0	0	2
	Dogo	2(0.03)	0	0	0	0	2
	Argentino English Setter	5(0.07)	0	0	0	1	3
	Golden Retriever	55(0.74)	13	24	0	9	6
	Great Dane	1(0.01)	1	0	0	0	0
	Great Pyrenees	8(0.11)	1	1	0	2	4
	Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Italian Greyhound	1(0.01)	1	0	0	0	0
	Jindo Dog	3(0.04)	0	0	0	2	1
	Labrador Retriever	58(0.78)	27	12	0	5	12
	Malinois	6(0.08)	0	1	0	2	1
	Mixed	1,985(26.69)	108	110	5	384	1,310
	Old English Sheepdog	10(0.13)	2	3	0	1	3
	Pit Bull Terrier	17(0.23)	3	0	0	3	9
	Pointer	20(0.27)	0	8	0	2	9
	Rottweiler	0	0	0	0	0	0
	Rough Collie	4(0.05)	2	2	0	0	0
	Samoyed	3(0.04)	0	2	0	0	1
	Sapsaree	19(0.26)	3	2	0	3	11
	Shar Pei	1(0.01)	1	0	0	0	0
	Shepherd	8(0.11)	1	1	0	0	5
	Shiba	1(0.01)	1	0	0	0	0
	Siberian Husky	11(0.15)	2	5	0	0	4
	ETC.	9(0.12)	3	3	0	0	3
	Subtotal	2,286(30.74)	185	189	5	423	1,399
	Total(%)	7,437 (100.00)	451	760	6	1,779	4,181

Table 17. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2019년)

Size	Breeds	status					
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized	
Middle &	American Bully	2(0.03)	0	1	0	0	1
	Beagle	2(0.03)	1	0	0	1	0
	Bedlington Terrier	1(0.01)	1	0	0	0	0
	<hr/>						
small breeds	Bichon Frise	9(0.12)	4	4	0	1	0
	Boston Terrier	8(0.11)	3	2	0	1	2
	Brittany Spaniel	5(0.07)	0	3	0	1	1
	Bull Terrier	1(0.01)	0	1	0	0	0
	Chihuahua	15(0.20)	3	7	0	4	1
	Cocker Spaniel	7(0.09)	3	4	0	0	0
	Dachshund	7(0.09)	2	4	0	0	1
	Feathertail Terrier	4(0.05)	2	1	0	1	0
	French Bulldog	11(0.15)	5	6	0	0	0
	Jack Russel Terrier	1(0.01)	1	0	0	0	0
	kleinspitz	4(0.05)	1	3	0	0	0
	Maltese	80(1.08)	26	38	0	10	6
	Miniature Pinscher	6(0.08)	2	2	0	1	1
	Mixed	4,817(64.86)	51	439	4	1,563	2,760
	Patterdale Terrier	0	0	0	0	0	0
	Pekingese	2(0.03)	1	1	0	0	0
	Pomeranian	34(0.46)	12	20	0	2	0
	Poodle	75(1.01)	18	42	0	12	3
	Pug	4(0.05)	1	2	0	1	0
	Schnauzer	9(0.12)	3	5	0	1	0
	Shih Tzu	22(0.30)	7	9	0	4	2
	Spitz	10(0.13)	4	6	0	0	0
	WelshCorgi	21(0.28)	10	10	0	1	0
	Yorkshire Terrier	7(0.09)	2	2	0	2	1
	ETC.	2(0.03)	1	1	0	0	0
	Subtotal	5,166(69.56)	164	613	4	1,606	2,779

Large breeds	Alaskan Malamute	12(0.16)	5	1	0	1	5
	Beagle	1(0.01)	0	1	0	0	0
	Border Collie	12(0.16)	4	5	0	2	1
	Bulldog	7(0.09)	6	0	0	1	0
	Chow Chow	2(0.03)	1	1	0	0	0
	Cocker Spaniel	3(0.04)	1	0	0	1	1
	Dobermann	8(0.11)	3	1	0	3	1
	Dogo	0	0	0	0	0	0
	Argentino English Setter	7(0.09)	2	2	0	1	2
	Golden Retriever	63(0.85)	19	24	0	8	12
	Great Dane	1(0.01)	0	0	0	1	0
	Great Pyrenees	5(0.07)	1	1	0	1	2
	Greyhound	3(0.04)	0	1	0	0	2
	Italian Greyhound	1(0.01)	0	1	0	0	0
	Jindo Dog	2(0.03)	0	2	0	0	0
	Labrador Retriever	59(0.79)	25	16	0	11	7
	Malinois	7(0.09)	4	1	0	1	1
	Mixed	1,979(26.65)	119	153	3	212	1,492
	Old English Sheepdog	4(0.05)	1	1	0	1	1
	Pit Bull Terrier	6(0.08)	0	2	0	0	4
	Pointer	25(0.34)	6	9	0	5	5
	Rottweiler	0	0	0	0	0	0
	Rough Collie	1(0.01)	1	0	0	0	0
	Samoyed	3(0.04)	0	1	0	2	0
	Sapsaree	11(0.15)	0	4	0	1	6
	Shar Pei	3(0.04)	0	0	0	2	1
	Shepherd	3(0.04)	1	0	0	0	2
	Shiba	6(0.08)	3	2	0	0	1
	Siberian Husky	10(0.13)	4	3	0	2	1
	ETC.	17(0.23)	5	4	0	3	4
	Subtotal	2,261(30.44)	211	236	3	259	1,551
	Total(%)	7,427 (100.00)	375	849	7	1,865	4,330

입소묘의 품종, 성별, 연령 및 조치내역

입소묘의 품종은 Korean Short Hair라 불리는 우리나라 토종고양이가 2,307두 (91.88%)로 대다수였으며 Persian 107두(4.26%), Turkish Angora 41두(1.63%), Russian Blue 24두(0.96%), Siamese 21두(0.84%) 등의 품종 고양이의 입소가 이루어졌다.

Table 18. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 품종 및 처리분류(2015-2019년)

Category	Return ed to owner	Adopt ed	Release to wild (TNR)	Die in shelter	Euthan ized	Protected in shelter	Release to wild	Esca ped	Total (%)
American									
Short Hair	1	1	0	0	0	0	0	0	2 (0.08)
Bengal	0	3	0	1	0	0	0	0	4 (0.16)
Korean									
Short Hair	20	650	24	1,238	338	1	33	3	2,307 (91.88)
Norwegia n Forest									
Norwegia n Forest	0	1	0	1	0	0	0	0	2 (0.08)
Persian	12	76	0	14	4	0	0	1	107 (4.26)
Ragdoll	0	2	0	0	0	0	0	0	2 (0.08)
Russian Blue	2	14	0	4	3	0	0	1	24 (0.96)
Siamese	4	13	0	3	1	0	0	0	21 (0.84)
Sphynx	0	1	0	0	0	0	0	0	1 (0.04)
Turkish Angora									
Turkish Angora	11	20	0	8	2	0	0	0	41 (1.63)
Total	50	781	24	1,269	348	1	33	5	2,511
(%)	(1.99)	(31.10)	(0.96)	(50.54)	(13.86)	(0.04)	(1.31)	(0.20)	(100.0)

수컷의 입소율은 2,040두(67.30%)두, 암컷의 입소율은 991두(32.70%)였다. 입소한 동물 중 성묘는 1,468두(48.43%), 자묘는 1,563두(51.57%)였다. 이 중 주인이 찾아간 귀가율은 자묘는 한 마리도 없었고, 성묘만 50두(1.65%)로 나타났다. 반면, 입양률은 자묘(598, 19.73%)가 성묘(386, 12.82%)에 비해 높은 입양 선호율은 보였다.

2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기묘는 총 3,031두였으며 이들 중 984두(32.46%)가 입양되었고, 84두(2.77%)는 방사 조치되었으며 452두(14.91%)는 안락사 조치 되었다. 하지만, 병사가 1,456두(48.04%)로 가장 큰 비중을 차지하였다. 고양이의 경우는 처음 보호소에 입소할 때부터 다치거나 아픈 길고양이가 대부분을 차지하고 있기 때문에 병사 및 자연사의 비중이 높게 나타났다(총 개체 수 차이는 입소와 말소가 연속적으로 이루어지는지 보니 해당년의 종료 시점에서 현재 동물보호소에서 보호 및 계류 중인 두수로 인하여 발생하는 차이이다). 유기묘 역시 입양이나 안락사의 비율보다 자연사의 비율이 가장 큰 것으로 보아 제주광역동물보호소의 열악한 시설과 환경을 고려할 수 있으며, 유기동물의 적절한 관리를 위해 감염 동물의 격리·치료실 등 시설을 갖추고, 진료 수의사 등 적정인력이 배치된 보호소의 설립이 필요할 것으로 생각된다.

Table 19. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 성별 및 연령별 분류(2015-2019년)

Category	Returned to owner	Adopted	Release to wild (TNR)	Die in shelter	Euthanized	Release to wild	Escaped	Total (%)
Sex	Male	29	599	24	1,031	316	38	2,040 (67.30)
	Female	21	385	10	425	136	12	991 (32.70)
Age	Kitten (>3months)	0	598	0	795	167	3	1,563 (51.57)
	Adult (<3moths)	50	386	34	661	285	47	1,468 (48.43)
Total (%)	50 (1.65)	984 (32.46)	34 (1.12)	1,456 (48.04)	452 (14.91)	50 (1.65)	5 (0.16)	3,031 (100)

입소견의 입소 시 질병상태

2015년부터 2019년까지 보호소에 입소된 유기견을 대상으로 심장사상충, 개 디스템퍼, 파보바이러스 질병 유병률을 조사한 결과, 심장사상충은 총 24,717두 중 15,259두는 검사를 시행하지 아니하였고, 검사를 시행한 두수는 9,459두였다. 이 중 2,071두(8.38%)가 질병에 양성반응을 나타냈으며 7,988두(29.89%)가 음성반응을 보였다. 입소한 유기견 중 대다수(15,258/24,717두, 61.73%)는 질병 검사를 시행하지 못하였다. 개 디스템퍼 및 파보바이러스는 보호소 내에서 강한 전염성을 가질 수 있는 질병이기 때문에 입소 시 대부분의 검사를 시행하였으나 심장사상충 같은 경우 신체검사 시 나이를 예측하여 성견의 경우 및 질병이 의심되는 경우에 한하여 일부분 검사를 시행하였다. 디스템퍼는 총 24,717두 중 2,075두를 제외한 22,642두에서 검사를 시행하였고, 대다수인 22,635두(91.58%)가 질병에 음성반응을 보였으며, 7두(0.03%)만이 질병에 양성반응을 보였다. 파보바이러스 역시 총 24,717두 중 2,080두를 제외한 22,637두에서 검사를 시행하였고, 2,548두(91.22%)가 질병에 음성반응을 보였고, 89두(0.36%)가 양성반응을 보였으며, 2,080두(8.42%)는 질병 검사를 하지 못해 개 디스템퍼와 유사한 결과 데이터를 나타내었다. 심장사상충 질병은 신체검사 및 나이 등을 고려하여 선택적 검사를 하다 보니 유병률이 높게 나타나지만 개 디스템퍼 및 파보바이러스는 입소 전체를 대상으로 하다 보니 심장사상충에 비하여 낮게 나타났다.

유기견에서 타 질환에 비해 개심장사상충이 높은 감염률을 보인 것은 앞서 서술한 바와 같이 선택적 질병 검사를 한 점도 있고 개심장사상충의 잠복기간이 6개월 이상의 장기간인 점을 감안하였을 때 유기되기 이전부터 감염되어 있을 가능성이 높으며, 따라 개심장사상충증에 대한 예방을 소홀히 여긴 가정이 아직도 많음을 시사하고 있다. 한편 국내에서도 개심장사상충의 인체감염 사례도 보고되고 있어서 보다 철저한 예방 대책이 필요할 것으로 생각된다.

Table 20. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 질병검사 결과(2015-2019년)

Category	Total number	does not inspection	Percentage (%)	positive reaction	Percentage (%)	negative reaction	Percentage (%)
Dirofilaria immitis	24,717	15,258	61.73	2,071	8.38	7,388	29.89
Distemper	24,717	2,075	8.40	7	0.03	22,635	91.58
Parbovirus	24,717	2,080	8.42	89	0.36	22,548	91.22

동물보호소 내 수용력에 대한 결과

2017년부터 2019년까지 보호소에 입소된 유기견 및 유기묘를 대상으로 분석하였다. 월평균 체류일수(MDA)를 살펴보면 유기견에서는 평균 17.4로 나타났으며, 유기묘 경우에는 1.7로 나타났다. 가장 높게 나타나는 경우는 유기견에서는 19.1이며 유기묘에서는 3.2이다. 유기견은 7월부터 11월까지 평균보다 높게 나타났고 유기묘는 4월부터 6월까지 그리고 8, 9월에서 높게 나타났으며, 1, 2월에는 평균값의 반도 되지 않는 값을 나타내었다. 물리적으로 요구되는 대기 수용력(RHC)은 유기견에서는 평균 174.5를 나타냈으며, 높게 나타나는 경우에는 187.6에서부터 191.2까지로 나타났다. 유기묘에서는 평균 17.4를 나타냈으며, 높게 나타나는 경우에는 20.8에서부터 31.7까지로 나타났다. 월평균 체류일수 당 입양두수(MDA adoptions)를 살펴보면 유기견의 경우에는 9.7로 나타났으며 유기묘의 경우에는 3.8로 나타났고 각각 12월에 가장 높은 수치를 나타냈다. 입양을 중심으로 보는 수용력(ADC)은 보호소에 목표로 하는 평균 체류 기간을 결정하고, 그 값에 월평균 체류일수(MDA) 값을 곱하여 계산된다. 목표로 하는 평균 체류 기간은 일반적으로 2주 이하여야 하고, 우리나라에서 유기동물의 법적 보호기간은 10일이다. 따라서 유기동물의 보호소 전체 체류 기간은 17일로 설정하고, 입양을 위한 목표체류기간은 7일로 설정하였다. 평균값을 살펴보면 유기견의 경우에는 67.9로 나타났으며, 유기묘의 경우에는 26.5로 나타났다. 이는 2013년 보고된 서울지역 유기견의 평균 MDA adoptions 5두, 평균 유기견 ADC 34일, 유기묘 18일보다 높게 나타났지만(Cho 등 2015), 과거 보고자료에 비해 보호소에 입소하는 전체 유기견의 숫자가 지역에 상관없이 급격히 증가한 것을 원인으로 생각할 수 있겠다.

일상관리를 위한 필수인력 시간(RSDC)은 보호소에 입소되어 있는 유기동물의 수에 1일 유기동물 숫자 당 기본 돌봄에 필요한 시간(분)을 곱하여 얻은 값을 60으로 나누어 계산하였다. 유기견은 평균 43.6시간이었고, 유기묘는 4.4시간이었으며, 최대값은 유기견은 47.8시간, 유기묘는 7.9시간으로 각각 나타났다.

Table 21. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017-19년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	1495.0	93.0	16.1	10.0	160.8	217.0	6.9	48.2
Feb	1278.0	84.0	15.2	10.0	152.1	158.0	8.1	56.6
Mar	1538.0	93.0	16.5	10.0	165.4	227.0	6.8	47.4
Apr	1457.0	90.0	16.2	10.0	161.9	183.0	8.0	55.7
May	1571.0	93.0	16.9	10.0	168.9	245.0	6.4	44.9
Jun	1558.0	90.0	17.3	10.0	173.1	175.0	8.9	62.3
Jul	1745.0	93.0	18.8	10.0	187.6	192.0	9.1	63.6
Aug	1758.0	93.0	18.9	10.0	189.0	168.0	10.5	73.3
Sep	1721.0	90.0	19.1	10.0	191.2	153.0	11.2	78.7
Oct	1766.0	93.0	19.0	10.0	189.9	220.0	8.0	56.2
Nov	1621.0	90.0	18.0	10.0	180.1	159.0	10.2	71.4
Dec	1613.0	93.0	17.3	10.0	173.4	72.0	22.4	156.8
Total	19121.0	1095.0	209.4	120.0	2093.5	2169.0	116.5	815.2
Avg	1593.4	91.3	17.4	10.0	174.5	180.8	9.7	67.9

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 22. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake [*]	Intake holding period	RHC [†]	Adoptions	MDA adoptions	ADC [‡]
Jan	308	31	9.94	10	99.35	67	4.60	32.18
Feb	267	28	9.54	10	95.36	51	5.24	36.65
Mar	354	31	11.42	10	114.19	83	4.27	29.86
Apr	289	30	9.63	10	96.33	53	5.45	38.17
May	427	31	13.77	10	137.74	73	5.85	40.95
Jun	407	30	13.57	10	135.67	52	7.83	54.79
Jul	465	31	15.00	10	150.00	80	5.81	40.69
Aug	534	31	17.23	10	172.26	67	7.97	55.79
Sep	492	30	16.40	10	164.00	48	10.25	71.75
Oct	485	31	15.65	10	156.45	52	9.33	65.29
Nov	509	30	16.97	10	169.67	45	11.31	79.18
Dec	533	31	17.19	10	171.94	16	33.31	233.19
Total	5070	365	166.30	120	1662.96	687	111.21	778.47
Avg	422.50	30.42	13.86	10.00	138.58	57.25	9.27	64.87

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 23. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2018년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	497	31	16.03	10	160.32	54	9.20	64.43
Feb	527	28	18.82	10	188.21	44	11.98	83.84
Mar	617	31	19.90	10	199.03	76	8.12	56.83
Apr	572	30	19.07	10	190.67	57	10.04	70.25
May	615	31	19.84	10	198.39	71	8.66	60.63
Jun	540	30	18.00	10	180.00	56	9.64	67.50
Jul	625	31	20.16	10	201.61	57	10.96	76.75
Aug	554	31	17.87	10	178.71	62	8.94	62.55
Sep	561	30	18.70	10	187.00	55	10.20	71.40
Oct	645	31	20.81	10	208.06	83	7.77	54.40
Nov	562	30	18.73	10	187.33	63	8.92	62.44
Dec	569	31	18.35	10	183.55	14	40.64	284.50
Total	6884	365	226.29	120	2262.89	692	145.07	1015.52
Avg	573.67	30.42	18.86	10.00	188.57	57.67	12.09	84.63

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 24. 제주동물보호소 내 반려견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2019년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	690	31	22.26	10	222.58	96	7.19	50.31
Feb	484	28	17.29	10	172.86	63	7.68	53.78
Mar	567	31	18.29	10	182.90	68	8.34	58.37
Apr	596	30	19.87	10	198.67	73	8.16	57.15
May	529	31	17.06	10	170.65	101	5.24	36.66
Jun	611	30	20.37	10	203.67	67	9.12	63.84
Jul	655	31	21.13	10	211.29	55	11.91	83.36
Aug	670	31	21.61	10	216.13	39	17.18	120.26
Sep	668	30	22.27	10	222.67	50	13.36	93.52
Oct	636	31	20.52	10	205.16	85	7.48	52.38
Nov	550	30	18.33	10	183.33	51	10.78	75.49
Dec	511	31	16.48	10	164.84	42	12.17	85.17
Total	7167	365	235.47	120	2354.74	790	118.61	830.28
Avg	597.25	30.42	19.62	10.00	196.23	65.83	9.88	69.19

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 25. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017-19년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake [*]	Intake holding period	RHC [†]	Adoptions	MDA adoptions	ADC [‡]
Jan	60.0	93.0	0.6	10.0	6.5	26.0	2.3	16.2
Feb	38.0	84.0	0.5	10.0	4.5	12.0	3.2	22.2
Mar	95.0	93.0	1.0	10.0	10.2	35.0	2.7	19.0
Apr	187.0	90.0	2.1	10.0	20.8	88.0	2.1	14.9
May	263.0	93.0	2.8	10.0	28.3	71.0	3.7	25.9
Jun	285.0	90.0	3.2	10.0	31.7	79.0	3.6	25.3
Jul	171.0	93.0	1.8	10.0	18.4	46.0	3.7	26.0
Aug	140.0	93.0	1.5	10.0	15.1	36.0	3.9	27.2
Sep	190.0	90.0	2.1	10.0	21.1	58.0	3.3	22.9
Oct	247.0	93.0	2.7	10.0	26.6	65.0	3.8	26.6
Nov	125.0	90.0	1.4	10.0	13.9	29.0	4.3	30.2
Dec	115.0	93.0	1.2	10.0	12.4	13.0	8.8	61.9
Total	1916.0	1095.0	20.9	120.0	209.3	558.0	45.5	318.2
Avg	159.7	91.3	1.7	10.0	17.4	46.5	3.8	26.5

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 26. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2017년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	10	31	0.32	10	3.23	5	2.00	14.00
Feb	11	28	0.39	10	3.93	5	2.20	15.40
Mar	27	31	0.87	10	8.71	9	3.00	21.00
Apr	38	30	1.27	10	12.67	16	2.38	16.63
May	75	31	2.42	10	24.19	22	3.41	23.86
Jun	81	30	2.70	10	27.00	23	3.52	24.65
Jul	38	31	1.23	10	12.26	10	3.80	26.60
Aug	38	31	1.23	10	12.26	14	2.71	19.00
Sep	45	30	1.50	10	15.00	10	4.50	31.50
Oct	79	31	2.55	10	25.48	14	5.64	39.50
Nov	45	30	1.50	10	15.00	7	6.43	45.00
Dec	30	31	0.97	10	9.68	4	7.50	52.50
Total	517	365	16.94	120	169.40	139	47.09	329.64
Avg	43.08	30.42	1.41	10.00	14.12	11.58	3.92	27.47

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 27. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2018년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	29	31	0.94	10	9.35	16	1.81	12.69
Feb	15	28	0.54	10	5.36	3	5.00	35.00
Mar	41	31	1.32	10	13.23	21	1.95	13.67
Apr	90	30	3.00	10	30.00	41	2.20	15.37
May	128	31	4.13	10	41.29	21	6.10	42.67
Jun	140	30	4.67	10	46.67	42	3.33	23.33
Jul	63	31	2.03	10	20.32	16	3.94	27.56
Aug	47	31	1.52	10	15.16	6	7.83	54.83
Sep	75	30	2.50	10	25.00	22	3.41	23.86
Oct	79	31	2.55	10	25.48	24	3.29	23.04
Nov	23	30	0.77	10	7.67	5	4.60	32.20
Dec	37	31	1.19	10	11.94	5	7.40	51.80
Total	767	365	25.15	120	251.46	222	50.86	356.02
Avg	63.92	30.42	2.10	10.00	20.96	18.50	4.24	29.67

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 28. 제주동물보호소 내 반려묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2019년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	21	31	0.68	10	6.77	5	4.20	29.40
Feb	12	28	0.43	10	4.29	4	3.00	21.00
Mar	27	31	0.87	10	8.71	5	5.40	37.80
Apr	59	30	1.97	10	19.67	31	1.90	13.32
May	60	31	1.94	10	19.35	28	2.14	15.00
Jun	64	30	2.13	10	21.33	14	4.57	32.00
Jul	70	31	2.26	10	22.58	20	3.50	24.50
Aug	55	31	1.77	10	17.74	16	3.44	24.06
Sep	70	30	2.33	10	23.33	26	2.69	18.85
Oct	89	31	2.87	10	28.71	27	3.30	23.07
Nov	57	30	1.90	10	19.00	17	3.35	23.47
Dec	48	31	1.55	10	15.48	4	12.00	84.00
Total	632	365	20.70	120	206.97	197	49.50	346.48
Avg	52.67	30.42	1.72	10.00	17.25	16.42	4.12	28.87

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 29. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2017-19년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	1495	160.8	40.2	60	6.5	1.6
Feb	1278	152.1	38.0	38	4.5	1.1
Mar	1538	165.4	41.3	95	10.2	2.6
Apr	1457	161.9	40.5	187	20.8	5.2
May	1571	168.9	42.2	263	28.3	7.1
Jun	1558	173.1	43.3	285	31.7	7.9
Jul	1745	187.6	46.9	171	18.4	4.6
Aug	1758	189.0	47.3	140	15.1	3.8
Sep	1721	191.2	47.8	190	21.1	5.3
Oct	1766	189.9	47.5	247	26.6	6.6
Nov	1621	180.1	45.0	125	13.9	3.5
Dec	1613	173.4	43.4	115	12.4	3.1
Total	19121.0	2093.5	523.4	1916.0	209.3	52.3
Avg	1593.4	174.5	43.6	159.7	17.4	4.4

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

Table 30. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2017년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	308.00	99.35	24.84	10.00	3.23	0.81
Feb	267.00	95.36	23.84	11.00	3.93	0.98
Mar	354.00	114.19	28.55	27.00	8.71	2.18
Apr	289.00	96.33	24.08	38.00	12.67	3.17
May	427.00	137.74	34.44	75.00	24.19	6.05
Jun	407.00	135.67	33.92	81.00	27.00	6.75
Jul	465.00	150.00	37.50	38.00	12.26	3.06
Aug	534.00	172.26	43.06	38.00	12.26	3.06
Sep	492.00	164.00	41.00	45.00	15.00	3.75
Oct	485.00	156.45	39.11	79.00	25.48	6.37
Nov	509.00	169.67	42.42	45.00	15.00	3.75
Dec	533.00	171.94	42.98	30.00	9.68	2.42
Total	5070.00	1662.96	415.74	517.00	169.40	42.35
Avg	422.50	138.58	34.64	43.08	14.12	3.53

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

Table 31. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2018년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	497.00	160.32	40.08	29.00	9.35	2.34
Feb	527.00	188.21	47.05	15.00	5.36	1.34
Mar	617.00	199.03	49.76	41.00	13.23	3.31
Apr	572.00	190.67	47.67	90.00	30.00	7.50
May	615.00	198.39	49.60	128.00	41.29	10.32
Jun	540.00	180.00	45.00	140.00	46.67	11.67
Jul	625.00	201.61	50.40	63.00	20.32	5.08
Aug	554.00	178.71	44.68	47.00	15.16	3.79
Sep	561.00	187.00	46.75	75.00	25.00	6.25
Oct	645.00	208.06	52.02	79.00	25.48	6.37
Nov	562.00	187.33	46.83	23.00	7.67	1.92
Dec	569.00	183.55	45.89	37.00	11.94	2.98
Total	6884.00	2262.89	565.72	767.00	251.46	62.87
Avg	573.67	188.57	47.14	63.92	20.96	5.24

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

Table 32. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2019년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	690	222.58	55.65	21.00	6.77	1.69
Feb	484	172.86	43.21	12.00	4.29	1.07
Mar	567	182.90	45.73	27.00	8.71	2.18
Apr	596	198.67	49.67	59.00	19.67	4.92
May	529	170.65	42.66	60.00	19.35	4.84
Jun	611	203.67	50.92	64.00	21.33	5.33
Jul	655	211.29	52.82	70.00	22.58	5.65
Aug	670	216.13	54.03	55.00	17.74	4.44
Sep	668	222.67	55.67	70.00	23.33	5.83
Oct	636	205.16	51.29	89.00	28.71	7.18
Nov	550	183.33	45.83	57.00	19.00	4.75
Dec	511	164.84	41.21	48.00	15.48	3.87
Total	7167	2354.74	588.68	632.00	206.97	51.74
Avg	597.25	196.23	49.06	52.67	17.25	4.31

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

CHAPTER 4

제주동물보호소 유실·유기동물 현황 및 실태분석 (2020년부터 2022년까지)

서 론

현대사회는 도시 집중화에 따른 가족 구성원의 변화가 나타나고 있으며, 이에 따라 1인 가구, 2인 가구가 급속도로 늘어나고 있다. 「2020년 주민등록인구통계」에 따르면 전국의 1인 가구 수가 906만 3,362가구를 기록하며 처음으로 900만 가구를 넘어섰다. 전체 가구 가운데 1인 가구 비율도 39.2%로 사상 최대 수준을 기록하였으며, 1.2인 가구를 합한 비중도 전체 가구에서 62.6%를 차지했다. 2016년 56.5%였던 1.2인 가구 비중이 5년 사이에 6.1%포인트 높아진 것이다(행정안전부, 2020; 박승철, 2021).

이러한 변화는 반려동물 가구 수의 증가와 비슷한 양상을 보인다. 「2020년 동물보호에 대한 국민 의식조사」에 따르면 반려동물 양육 현황은 2020년 반려동물 양육률이 전체 응답자의 27.7%로 전국 추정 시 638만 가구(전체 2,304만 가구)로, 2019년(591만 가구)보다 47만 가구가 증가했다. 반려동물 양육 가구 수의 증가는 3년간 코로나19 영향으로 반려동물 입양 증가와 맞물려 더욱 급속하게 늘어나고 있다(농림축산식품부, 2020).

반려동물의 양육 가구 수의 증가는 반려동물 산업에 급속한 성장에 긍정적인 영향을 보이지만 한편으로는 늘어나는 반려동물 수에 따른 유기동물의 수가 급증하고 있으며, 최근 코로나19의 안정세로 사회적 거리두기 해제 후 외부 활동이 많아지면서 동물보호시스템에 등록된 유기·유실 동물이 사회적 거리두기 해제 전보다 30%로 늘었다(농림축산검역본부, 2022; 오유진, 2021). 이처럼, 반려동물을 유기하게 되는 이유는 외부 활동과 여행에 방해가 된다는 등의 생활 불편 문제, 동물의 문제, 주거 공간의 문제, 가족 간의 갈등, 이웃에 피해 등으로 나타났다.

2021년 유실·유기동물 발생 건은 총 116,984건으로 축종별로 보면 개가 84,136건, 고양이 31,421건, 기타 축종 1,427건으로 유기동물 중 대부분을 개와 고양이가 차지하고 있다(동물자유연대, 2021).

유기동물의 문제는 유기견, 유기묘(길고양이)의 문제가 많이 나타나고 있으며, 유기견의 경우 야생화되면서 사람들을 공격하거나 작은 가축이나 반려동물을 공격하고 사람을 위협하는 문제가 발생 되고, 유기묘(길고양이)의 경우 동네 곳곳에서 쓰레기 봉지를 뜯어 음식을 찾거나 돌아다니면서 사람들의 생활에 불편함을 가져오기도 한다. 특히, 유기동물이 동물 학대 상황에 놓이게 되는 문제도 빈번히 발생하고 있다(서울연구원, 2018; 노영수, 2018).

각 지자체에서는 유실·유기동물 문제를 해결하기 위해 다양한 방안을 모색하고는 있지만 많은 인력과 재정을 소비하도록 하여 재정적 부담을 주고 있다. 제주특별자치도에서도 2018년 '제주특별자치도 동물복지 5개년 계획'을 수립하고, 전국 최초로 유기동물보호 관리를 도 단위로 통합하여 운영하고 있고 동물위생시험소 동물보호담당 직제를 신설하고, 18년에는 동물보호센터를 증개축 하였으며, 19년에는 동물보호센터 동물병원을 리모델링하였다. 또한 반려동물 동물등록 사업을 본격적으로 시행하였으며, 중성화 지원 사업, 유기동물 입양비 지원사업, 인증지원 사업 등 반려동물 및 동물 보호를 위해 다양한 사업을 추진하고 있다.

유실·유기동물의 체계적인 관리와 인도적인 처리에 대한 요구가 늘고 있는 점을 감안하여, 유기동물 발생 억제에 대한 정책도 중요하나 우리나라 유기동물 발생량을 볼 때 해마다 유기동물의 발생의 증감이 있을지라도 동물보호소의 존재는 필요하며 역량을 강화하여야 한다.

따라서 본 연구는, 지난 Chapter 3에 이어서 2020년부터 2022년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 제주지역 동물보호소의 적절한 관리 능력을 유지하기 위한 의미 있는 통계를 계산하고 해석하여 제주특별자치도의 반려동물 관련 산업의 빠른 성장세에 대응한 관리 대책을 수립하는데 기초자료를 제공할 목적으로 실시하였다.

재료 및 방법

공시동물

2020년부터 2022년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 개(14,652두), 고양이(2,392두)를 대상으로 조사하였다. 모든 동물은 입소 시 철제 케이지로 된 계류시설에 격리된 후 동물보호소에서 상시 근무하는 진료 수의사에 의해 입소 후 신체검사를 통해 품종, 성별, 연령을 조사하였다. 치아의 발육상태, 유지상태, 품종별 체중 자료를 바탕으로 입소 동물의 연령을 추정하였다. 건강 확인을 위하여 심장사상충, 개 디스템퍼, 파보바이러스에 대한 질병 검사도 병행하였다. 고양이는 입소하는 개체는 중성화 수술 여부를 확인하였다. 암컷은 중성화 목적인지 불분명하여 중성화 기록에서 제외하였다. 3개월령 이하의 개와 고양이는 어린 개체(Puppy & kitten)로 분류하였으며, 개의 경우 평균 체중이 15kg 이하의 품종을 중, 소형견으로 그 이상은 대형견으로 구분하였다.

용어

본 연구에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다(Kim 등, 2009). 보호소 입소는 길을 잃거나 주인의 소재를 파악할 수 없는 유기된 경우, 보호자가 스스로 양육을 포기하는 경우 및 이전 입소 되는 경우로 나누어진다. 이전 입소는 처음 긴급 상황으로 구조되어 위탁 동물병원에서 치료받고 보호소에 입소 되는 경우 및 사설 보호소에서 임시 보호 중이던 개체가 보호소 입소 되는 경우이다. 보호소에서 출소 되는 것은 보호자 인계되는 경우, 공고 기간 만료에 따른 새로운 보호자에게 입양되는 경우, 자연사 되는 경우, 더 이상 보호가 어려운 상황에서 안락사 되는 경우, 타 시설 등으로 이전되는 경우이다.

월평균 체류일수(MDA : Monthly Daily Average)는 전체 체류일수를 합한 값에서 보호소에 입소된 경우로 나누어 계산한다. 제주특별자치도의 경우에는 제주특별자치도 동물보호조례 제16조(보호동물의 공고) 및 제18조(유기동물의 반환 및 처분)에 따라 유기동물의 보호소 보호기간은 10일이며, 법적으로 요구되는 기

간이 끝나면 유기동물은 입양, 타 기관 이전 또는 안락사를 할 수 있도록 되어 있다. 일반적인 경우를 기준으로 정하였다.

물리적으로 요구되는 대기 수용력(RHC : Required Physical Holding Capacity)는 유기동물이 법률이나 정책에 의해 요구되는 기간 동안 체류할 수 있는 필요한 물리적 보유 공간을 나타내는 용어이다. RHC는 사육시설의 형태와 수용해야 할 유기동물의 유형에 따라 다르고, RHC는 유기동물의 요구되는 체류 기간 즉, 현재 제주도인 경우 보호소 보호기간인 10일과 MDA 값을 곱하여 계산한다.

입양을 중심으로 보는 수용력(ADC : Adoption-Driven Capacity)는 다양한 경로를 모두 포함한 유기동물의 입양을 위한 최적의 숫자를 나타낸다. ADC는 보호소에 목표로 하는 평균 체류 기간을 결정하고, 그 값에 MDA 값을 곱하여 계산된다. 목표로 하는 평균 체류 기간은 일반적으로 2주 이하여야 하고, 우리나라에서 유기동물의 법적 보호기간은 10일이다. 따라서 유기동물의 보호소 전체 체류 기간은 17일로 설정하고, 입양을 위한 목표 체류 기간은 7일로 설정하였다.

일상 관리를 위한 필수인력 (RSDC : Required Staffing Capacity for Daily Care)는 보호소에 입소되어 있는 유기동물의 수에 1일 유기동물 숫자 당 기본 돌봄에 필요한 시간(분)을 곱하여 얻은 값을 60으로 나누어 계산한다. 기본 돌봄에 필요한 시간은 동물의 종, 연령, 사육시설의 형태에 따라 달라질 수 있다. 'The National Animal Control Association(Determining kennel staffing levels, 2014)'과 'the Humane Society of the United States (General staffing recommendations for kennel caretaking, 2010)'는 기본 돌봄을 위해 유기동물 당 하루 15분을 권장한다(세척 9분, 먹이 급이 6분).

통계학적분석

2020년에서 2022년의 유기동물 데이터(e.g., rates of reclaims, adoptions, transfers, died in care, and euthanasia)는 제주특별자치도 제주광역동물보호소에서 개와 고양이를 대상으로 수집되었다. 이 연구에서 동물이라는 용어는 개와 고양이에게만 해당되는 내용이다.

결과 및 고찰

입소견의 품종, 성별, 연령 및 조치내역

2020년부터 2022년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견은 총 14,652두였으며, 이들 중 1,519두(10.4%)가 입양되었고, 8,617두(58.8%)는 안락사되었으며, 1,060두(7.2%)는 보호자가 찾으러 와서 귀가조치 되었다. 또한 보호소 내에 계류되어 병사 혹은 자연사한 3,455두(23.6%)가 포함되었다. 수컷과 암컷의 입소율은 각각 7,321두 및 7,331두로 비슷한 수치를 나타내었다. 입소한 동물 중 성견은 8,998두(61.4%), 자견은 5,654두(38.6%)로서 지난 2015-2019년 자료와 크게 차이 없이 6:4의 비율을 나타내었다. 이 중 주인이 찾아간 귀가율은 자견의 경우 총 1,060두 중 84두(7.9%)로서 성견 귀가율(976두, 92.1%)보다 현저하게 낮았고, 입양률 역시 자견(461두, 30.4%)에 비해 성견이 1,058두(69.6%)로서 약 2배 정도 입양 선호율이 높았다. 하지만 반대로 보호소에서 폐사가 나타나는 비율을 살펴보면 성견은 1,482두(42.9%)로 나타났지만 자견의 경우는 1,973두(57.1%)로 약 성견에 비해 유의적으로 약간 높은 폐사 비율을 보였다.

Chapter 3의 결과와의 비교를 위해 2017-2019년 입소 결과와 2020-2022년 입소 결과를 분석해 본 결과, 전체 입소되는 유기견의 수 및 보호소에서의 자연사, 안락사 건수 모두 줄어들었음을 알 수 있다(Figure 4). 이는 제주특별자치도에서 유기견 감소를 위해 전문적인 유기동물구조팀 운영 및 교육·홍보활동 등 다양한 방법으로 많은 노력을 기울인 결과이며, 제주광역동물보호소에서도 유기·유실동물 입양비 지원 사업을 2018년부터 현재까지 시행하고 있으며, 생애 최초 유기·유실동물 보금자리 지원 사업을 2022년부터 현재까지 시행하는 등 다양한 방안으로 유기견의 수를 줄이기 위해 노력하고 있으며, 그 외에도 보호소 리모델링 및 사육환경에 대한 개선 및 조절, 또한 그에 상응하는 노력이 결과로써 나타났음을 알 수 있었다.

Figure 4. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기견 입소데이터 비교

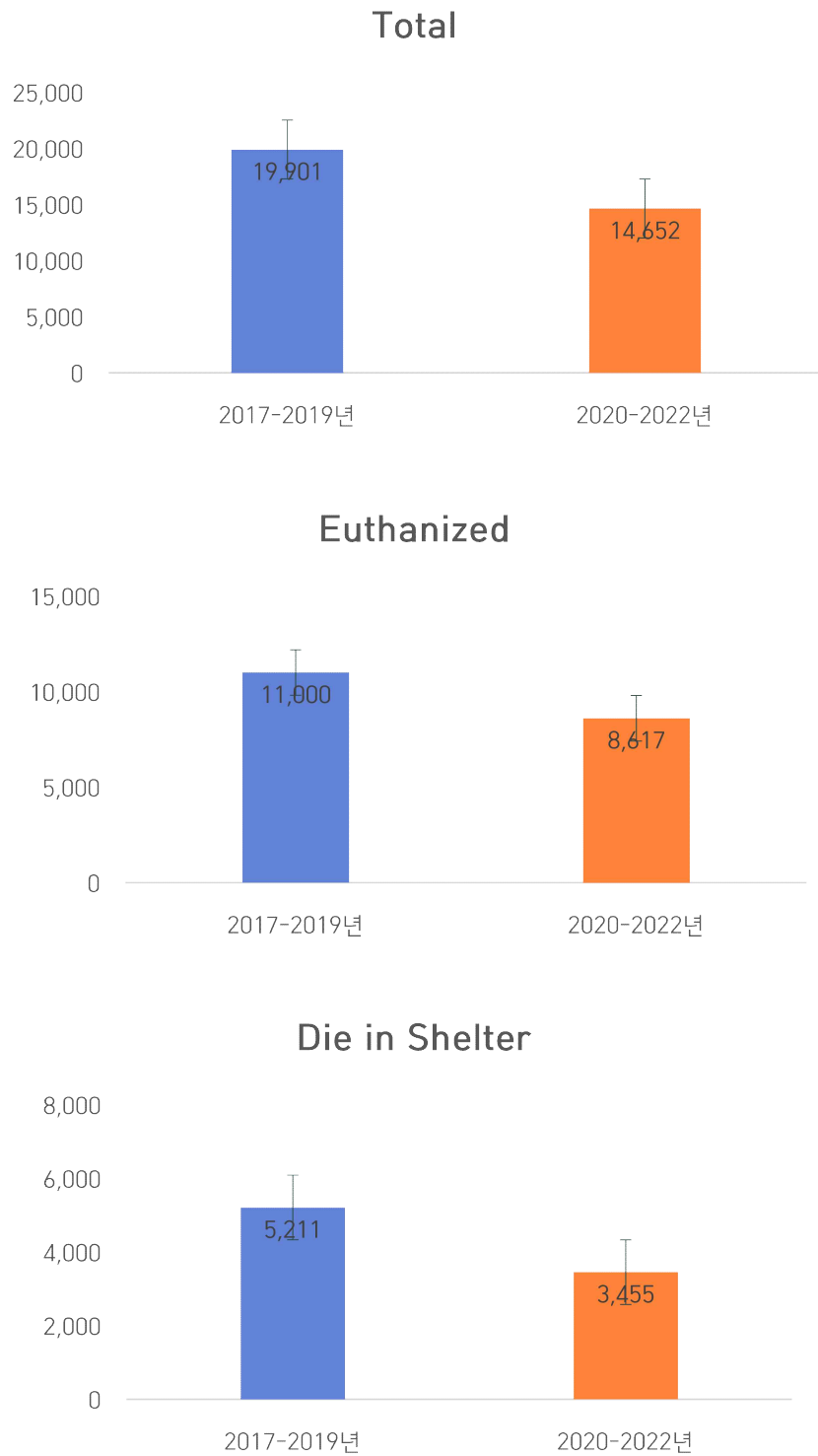


Table 33. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 성별 및 연령별 분류(2020-2022년)

Category		Returned to owner	Adopted	Escaped	Die in shelter	Euthanized	Total
Sex	Male	631	768	0	1,758	4,164	7,321
	Female	429	751	1	1,697	4,453	7,331
Age	Adult (>3months)	976	1,058	1	1,482	5,481	8,998
	Puppy (<3moths)	84	461	0	1,973	3,136	5,654
Total(%)		1,060 (7.23)	1,519 (10.37)	1 (0.01)	3,455 (23.58)	8,617 (58.81)	14,652 (100)

입소견 중 중/소형견은 11,024두(74.48%)였고 대형견은 3,778두(25.52%)로서 2015년부터 2019년 데이터와 동일하게 중/소형견들이 다수를 차지하였다. 유기견 중에서 품종별로 살펴보면 중/소형견에서는 잡종견이 10,076두(68.07%)로서 가장 많았고, 순종으로는 푸들과 말티즈가 각각 175두 와 161두로서 다수를 차지하였으며, 포메라니안, 시츄, 웰시코기, 요크셔테리어 순으로 나타났다. 대형견의 경우도 다양한 품종들이 입소하였다. 그 중 믹스견이 3,191두(21.56%)로 가장 많았으며 래브라도 리트리버, 골든 리트리버, 포인터, 보더콜리 순이었다(총 개체 수 차이는 입소와 말소가 연속적으로 이루어지는지 보니 해당년의 종료 시점에서 현재 동물보호소에서 보호 및 계류 중인 두수로 인하여 발생하는 차이이다).

Table 34. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2020-2022년)

Size	Breeds	status				
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized
Middle &	American Bully	1(0.01)	0	0	0	1
	Beagle	15(0.10)	3	7	0	4
	Bedlington Terrier	8(0.05)	5	0	0	2
						1
small breeds	Bichon Frise	22(0.15)	6	6	0	2
	Boston Terrier	12(0.08)	4	5	0	0
	Brittany Spaniel	8(0.05)	0	2	0	0
	Bull Terrier	1(0.01)	0	1	0	0
	Chihuahua	21(0.14)	3	14	0	2
	Cocker Spaniel	29(0.20)	10	17	0	1
	Dachshund	24(0.16)	8	12	0	0
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0
	French Bulldog	28(0.19)	16	11	0	0
	Jack Russel Terrier	8(0.05)	1	3	0	0
	kleinspitz	0	0	0	0	0
	Maltese	161(1.09)	57	62	0	10
	Miniature Pinscher	13(0.09)	4	9	0	0
	Mixed	10076(68.07)	284	714	1	3027
	Patterdale Terrier	19(0.13)	6	3	0	2
	Pekingese	10(0.07)	5	5	0	0
	Pomeranian	88(0.59)	25	45	0	2
	Poodle	175(1.18)	48	87	0	16
	Pug	6(0.04)	3	1	0	0
	Schnauzer	6(0.04)	1	4	0	0
	Shih Tzu	70(0.47)	22	28	0	9
	Spitz	18(0.12)	4	12	0	5
	WelshCorgi	56(0.38)	26	12	0	2
	Yorkshire Terrier	33(0.22)	10	10	0	9
	ETC.	116(0.78)	32	39	0	10
	Subtotal	11024(74.48)	583	1,109	1	3,100

Large breeds	Alaskan Malamute	0	0	0	0	0	0
	Beagle	0	0	0	0	0	0
	Border Collie	33(0.22)	12	12	0	5	4
	Bulldog	0	0	0	0	0	0
	Chow Chow	3(0.02)	1	2	0	0	0
	Cocker Spaniel	0	0	0	0	0	0
	Dobermann	13(0.09)	4	4	0	1	4
	Dogo	1(0.01)	0	0	0	1	0
	Argentino English Setter	0	0	0	0	0	0
	Golden Retriever	95(0.64)	28	39	0	6	12
	Great Dane	4(0.03)	0	0	0	2	2
	Great Pyrenees	10(0.07)	3	1	0	3	1
	Greyhound	6(0.04)	1	2	0	0	1
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	1(0.01)	0	1	0	0	0
	Labrador Retriever	192(1.30)	66	44	0	35	46
	Malinois	4(0.03)	0	2	0	1	1
	Mixed	3191(21.56)	260	190	0	296	2424
	Old English Sheepdog	3(0.02)	1	2	0	0	0
	Pit Bull Terrier	20(0.14)	8	5	0	0	7
	Pointer	46(0.31)	15	7	0	12	20
	Rottweiler	3(0.02)	1	2	0	0	0
	Rough Collie	0	0	0	0	0	0
	Samoyed	12(0.08)	3	7	0	2	0
	Sapsaree	17(0.11)	1	8	0	2	6
	Shar Pei	4(0.03)	3	0	0	0	1
	Shepherd	11(0.07)	4	3	0	0	4
	Shiba	0	0	0	0	0	0
	Siberian Husky	36(0.24)	8	9	0	0	19
	ETC.	73(0.49)	27	19	0	10	16
	Subtotal	3778(25.52)	446	359	0	376	2568
	Total(%)	14802 (100)	1029 (6.95)	1468 (9.92)	1 (0.01)	3476 (23.48)	8582 (57.98)

Table 35. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2020년)

Size	Breeds	status					
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized	
Middle &	American Bully	1(0.02)	0	0	0	0	1
	Beagle	9(0.14)	2	3	0	1	3
	Bedlington Terrier	7(0.11)	4	0	0	2	1
	Bichon Frise	11(0.17)	2	1	0	2	6
small breeds	Boston Terrier	7(0.11)	0	4	0	0	3
	Brittany Spaniel	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Bull Terrier	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Chihuahua	6(0.09)	2	3	0	1	0
	Cocker Spaniel	15(0.24)	6	9	0	0	0
	Dachshund	10(0.16)	2	6	0	0	4
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0	0
	French Bulldog	13(0.20)	6	7	0	0	0
	Jack Russel Terrier	8(0.13)	1	3	0	0	4
	kleinspitz	0	0	0	0	0	0
	Maltese	80(1.26)	31	23	0	7	19
	Miniature Pinscher	7(0.11)	2	5	0	0	0
	Mixed	3782(59.46)	117	31	0	1678	1956
	Patterdale Terrier	4(0.06)	1	0	0	2	1
	Pekingese	8(0.13)	3	5	0	0	0
	Pomeranian	47(0.74)	9	23	0	1	14
	Poodle	78(1.23)	19	43	0	14	2
	Pug	5(0.08)	2	1	0	0	2
	Schnauzer	2(0.03)	0	2	0	0	0
	Shih Tzu	44(0.69)	11	20	0	9	4
	Spitz	12(0.19)	4	5	0	3	0
	WelshCorgi	34(0.53)	15	9	0	1	9
	Yorkshire Terrier	24(0.38)	6	6	0	9	3
	ETC.	57(0.90)	17	13	0	7	20
	Subtotal	4273(67.17)	262	224	0	1737	2052

Large breeds	Alaskan Malamute	0	0	0	0	0	0
	Beagle	0	0	0	0	0	0
	Border Collie	26(0.41)	8	11	0	5	2
	Bulldog	0	0	0	0	0	0
	Chow Chow	3(0.05)	1	2	0	0	0
	Cocker Spaniel	0	0	0	0	0	0
	Dobermann	7(0.11)	3	2	0	0	2
	Dogo	0	0	0	0	0	0
	Argentino English Setter	0	0	0	0	0	0
	Golden Retriever	55(0.86)	17	23	0	5	10
	Great Dane	4(0.06)	0	0	0	2	2
	Great Pyrenees	8(0.13)	1	1	0	3	1
	Greyhound	1(0.02)	0	0	0	0	1
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Labrador Retriever	115(1.81)	39	18	0	32	26
	Malinois	3(0.05)	0	2	0	1	0
	Mixed	1731(27.21)	102	101	0	156	1372
	Old English Sheepdog	2(0.03)	1	1	0	0	0
	Pit Bull Terrier	9(0.14)	5	4	0	0	0
	Pointer	25(0.39)	9	6	0	2	8
	Rottweiler	2(0.03)	0	2	0	0	0
	Rough Collie	0	0	0	0	0	0
	Samoyed	9(0.14)	3	4	0	2	0
	Sapsaree	13(0.20)	0	6	0	2	5
	Shar Pei	2(0.03)	1	0	0	0	1
	Shepherd	5(0.08)	3	2	0	0	0
	Shiba	0	0	0	0	0	0
	Siberian Husky	23(0.36)	3	7	0	0	13
	ETC.	44(0.69)	16	12	0	9	7
	Subtotal	2088(32.83)	212	205	0	219	1450
	Total(%)	6361(100)	474(7.45)	429(6.74)	0	1956(30.75)	3502(55.05)

Table 36. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2021년)

Size	Breeds	status					
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized	
Middle &	American Bully	0	0	0	0	0	
	Beagle	6(0.14)	1	4	0	1	
	Bedlington Terrier	1(0.02)	1	0	0	0	
	Bichon Frise	6(0.14)	2	2	0	0	
small breeds	Boston Terrier	4(0.09)	3	1	0	0	
	Brittany Spaniel	4(0.09)	0	0	0	2	
	Bull Terrier	0	0	0	0	0	
	Chihuahua	9(0.20)	1	8	0	0	
	Cocker Spaniel	7(0.16)	2	4	0	0	
	Dachshund	11(0.25)	3	6	0	1	
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0	
	French Bulldog	10(0.23)	7	3	0	0	
	Jack Russel Terrier	0	0	0	0	0	
	kleinspitz	0	0	0	0	0	
	Maltese	38(0.86)	13	19	0	3	
	Miniature Pinscher	3(0.07)	0	3	0	0	
	Mixed	3263(73.56)	89	368	1	718	2011
	Patterdale Terrier	7(0.16)	3	1	0	0	3
	Pekingese	2(0.05)	2	0	0	0	0
	Pomeranian	27(0.61)	11	14	0	0	0
	Poodle	54(1.22)	19	27	0	1	1
	Pug	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Schnauzer	2(0.05)	1	1	0	0	0
	Shih Tzu	15(0.34)	9	5	0	0	0
	Spitz	6(0.14)	0	5	0	1	0
	WelshCorgi	10(0.23)	4	3	0	0	0
	Yorkshire Terrier	3(0.07)	1	2	0	0	0
	ETC.	21(0.47)	6	11	0	1	3
	Subtotal	3510(79.13)	179	487	1	721	2025

Large breeds	Alaskan Malamute	0	0	0	0	0	0
	Beagle	0	0	0	0	0	0
	Border Collie	5(0.11)	4	1	0	0	0
	Bulldog	0	0	0	0	0	0
	Chow Chow	0	0	0	0	0	0
	Cocker Spaniel	0	0	0	0	0	0
	Dobermann	3(0.07)	1	1	0	1	0
	Dogo	1(0.02)	0	0	0	1	0
	Argentino English Setter	0	0	0	0	0	0
	Golden Retriever	26(0.59)	8	11	0	1	1
	Great Dane	0	0	0	0	0	0
	Great Pyrenees	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Greyhound	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	0	0	0	0	0	0
	Labrador Retriever	42(0.95)	12	13	0	2	15
	Malinois	1(0.02)	0	0	0	0	1
	Mixed	769(17.34)	84	57	0	103	516
	Old English Sheepdog	1(0.02)	0	1	0	0	0
	Pit Bull Terrier	7(0.16)	3	1	0	0	3
	Pointer	17(0.38)	6	1	0	10	8
	Rottweiler	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Rough Collie	0	0	0	0	0	0
	Samoyed	3(0.07)	0	3	0	0	0
	Sapsaree	4(0.09)	1	2	0	0	1
	Shar Pei	2(0.05)	2	0	0	0	0
	Shepherd	6(0.14)	1	1	0	0	4
	Shiba	0	0	0	0	0	0
	Siberian Husky	11(0.25)	5	2	0	0	4
	ETC.	25(0.56)	9	7	0	1	7
	Subtotal	926(20.87)	138	102	0	119	560
	Total(%)	4436 (100)	317 (7.15)	589 (13.28)	1 (0.02)	840 (18.94)	2585 (58.27)

Table 37. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 품종 및 처리분류(2022년)

Size	Breeds	status				
		Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized
Middle &	American Bully	0	0	0	0	0
	Beagle	0	0	0	0	0
	Bedlington Terrier	0	0	0	0	0
small breeds	Bichon Frise	5(0.12)	2	3	0	0
	Boston Terrier	1(0.02)	1	0	0	0
	Brittany Spaniel	3(0.07)	0	1	0	0
	Bull Terrier	0	0	0	0	0
	Chihuahua	6(0.15)	0	3	0	1
	Cocker Spaniel	7(0.17)	2	4	0	1
	Dachshund	3(0.07)	3	0	0	0
	Feathertail Terrier	0	0	0	0	0
	French Bulldog	5(0.12)	3	1	0	0
	Jack Russel Terrier	0	0	0	0	0
	kleinspitz	0	0	0	0	0
	Maltese	43(1.07)	13	20	0	3
	Miniature Pinscher	3(0.07)	2	1	0	0
	Mixed	3031(75.68)	78	315	0	631
	Patterdale Terrier	8(0.20)	2	2	0	0
	Pekingese	0	0	0	0	0
	Pomeranian	14(0.35)	5	8	0	1
	Poodle	43(1.07)	10	17	0	1
	Pug	0	0	0	0	0
	Schnauzer	2(0.05)	0	1	0	0
	Shih Tzu	11(0.27)	2	3	0	0
	Spitz	0	0	2	0	1
	WelshCorgi	12(0.30)	7	0	0	1
	Yorkshire Terrier	6(0.15)	3	2	0	0
	ETC.	38(0.95)	9	15	0	2
	Subtotal	3241(80.92)	142	398	0	642

Large breeds	Alaskan Malamute	0	0	0	0	0	0
	Beagle	0	0	0	0	0	0
	Border Collie	2(0.05)	0	0	0	0	2
	Bulldog	0	0	0	0	0	0
	Chow Chow	0	0	0	0	0	0
	Cocker Spaniel	0	0	0	0	0	0
	Dobermann	3(0.07)	0	1	0	0	2
	Dogo	0	0	0	0	0	0
	Argentino English Setter	0	0	0	0	0	0
	Golden Retriever	14(0.35)	3	5	0	0	1
	Great Dane	0	0	0	0	0	0
	Great Pyrenees	1(0.02)	1	0	0	0	0
	Greyhound	4(0.10)	1	1	0	0	0
	Italian Greyhound	0	0	0	0	0	0
	Jindo Dog	0	0	0	0	0	0
	Labrador Retriever	35(0.87)	15	13	0	1	5
	Malinois	0	0	0	0	0	0
	Mixed	691(17.25)	74	32	0	37	536
	Old English Sheepdog	0	0	0	0	0	0
	Pit Bull Terrier	4(0.10)	0	0	0	0	4
	Pointer	4(0.10)	0	0	0	0	4
	Rottweiler	0	0	0	0	0	0
	Rough Collie	0	0	0	0	0	0
	Samoyed	0	0	0	0	0	0
	Sapsaree	0	0	0	0	0	0
	Shar Pei	0	0	0	0	0	0
	Shepherd	0	0	0	0	0	0
	Shiba	0	0	0	0	0	0
	Siberian Husky	2(0.05)	0	0	0	0	2
	ETC.	4(0.10)	2	0	0	0	2
	Subtotal	764	96	52	0	38	558
	Total(%)	4005 (100)	238 (5.94)	450 (11.24)	0	680 (16.98)	2495 (62.30)

입소묘의 품종, 성별, 연령 및 조치내역

2020년부터 2022년까지 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 전체 마리수는 2,932두였다. 입소묘의 품종은 Korean Short Hair라 불리는 우리나라 토종고양이가 2,271두(94.94%)로 대다수를 차지하였으며 Siamese, Persian, Turkish Angora 등의 품종 고양이의 입소가 이루어졌다.

Table 38. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 품종 및 처리분류(2020-2022년)

Category	Returned to owner	Adopted	Release to wild (TNR)	Die in shelter	Euthanized	Protected in shelter	Release to wild	Escaped	Total (%)
American									
Short Hair	1	1	0	0	0	0	0	0	2 (0.08)
Bengal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Korean									
Short Hair	10	717	160	888	355	0	141	0	2271 (94.94)
Mixed	4	1	1	1	0	0	1	0	8 (0.33)
Norwegian Forest									
Persian	2	29	1	2	2	0	2	0	38 (1.59)
Ragdoll	1	1	0	0	0	0	0	0	2 (0.08)
Russian Blue	1	9	1	0	0	0	0	0	11 (0.46)
Scottish Fold	1	2	0	0	0	0	0	0	3 (0.13)
Siamese	2	25	0	10	0	0	1	0	38 (1.59)
Sphynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Turkish Angora									
Angora	1	12	2	2	0	0	2	0	19 (0.79)
Total (%)	23 (0.96)	797 (33.32)	165 (6.90)	903 (37.75)	357 (14.92)	0	147 (6.15)	0	2392

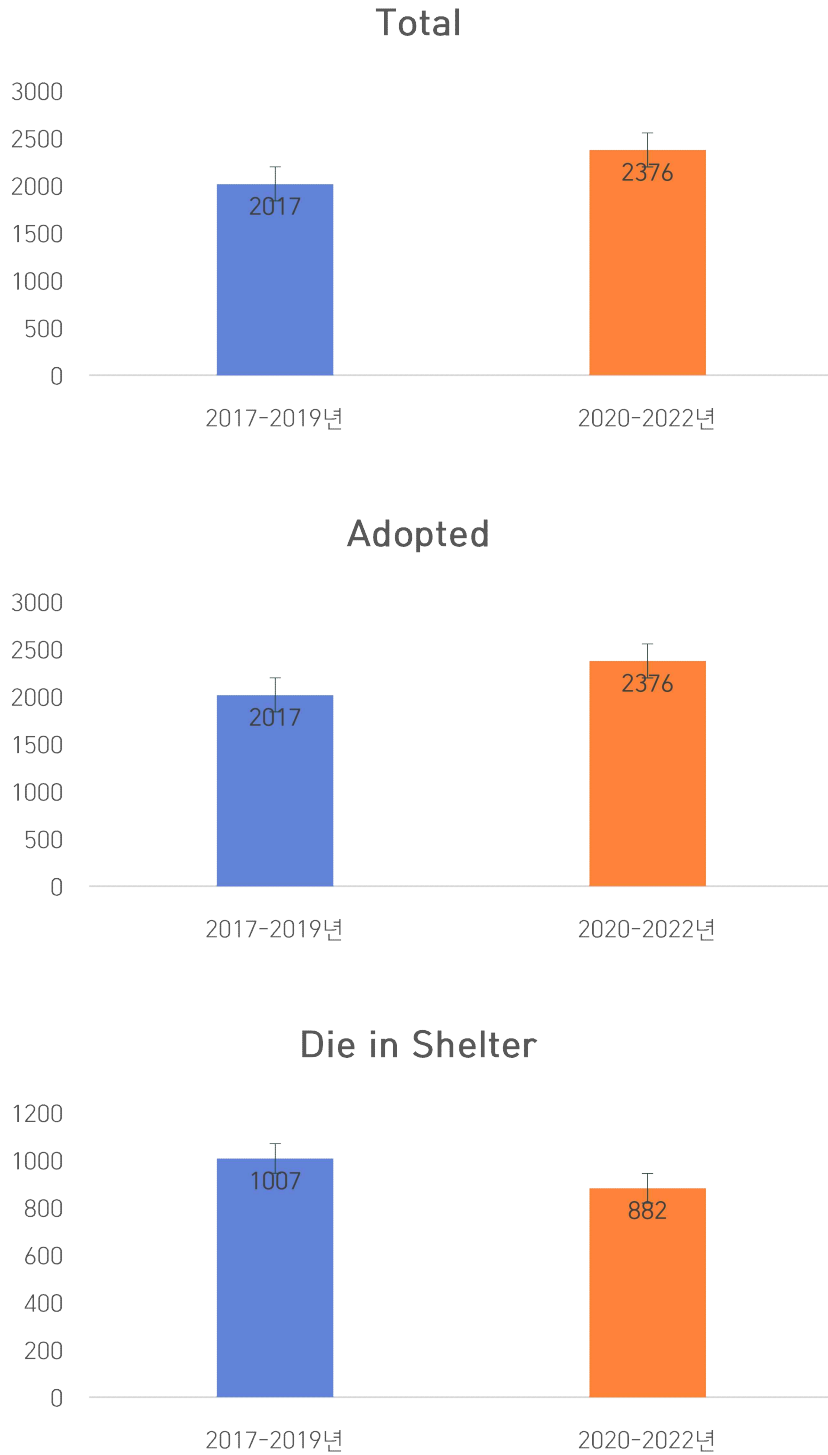
입소한 전체 개체 중 24두(1.0%)는 주인에게 귀가하였고, 803두(33.3)는 입양이 되었으며, 353두(14.9%)는 안락사 조치되었다.

유기견과 마찬가지로 Chapter 3의 결과와의 비교를 위해 2017-2019년 입소 결과와 2020-2022년 입소 결과를 분석해 본 결과, 전체 입소되는 유기묘의 수 및 입양되는 유기묘의 수는 증가하였고 보호소에서 폐사된 개체는 많이 줄어든 결과를 도출할 수 있었다(Figure 5). 이는 반려묘를 키우는 가정이 많이 증가하고 있다는 것을 알 수 있으며 그 결과로써 유기묘의 입소 건수 및 입양 건수 역시 늘어남을 알 수 있었다. 보호소에서 폐사되는 유기묘의 수가 줄어드는 것은 유기견과 마찬가지로 보호소 내 사육환경 개선 및 그에 상응하는 노력의 결과로 보인다.

Table 39. 제주광역동물보호소에 입소한 고양이의 성별 및 연령별 분류(2020-2022년)

Category	Returned to owner	Adopted	Release to wild (TNR)	Die in shelter	Euthanized	Release to wild	Escaped	Total (%)
Sex	Male	14	397	99	549	193	102	1355 (56.1)
	Female	10	405	65	333	160	48	1021 (42.3)
Age	Kitten (>3months)	1	496	11	492	181	21	1212 (50.2)
	Adult (<3moths)	23	306	157	390	172	125	1203 (49.8)
Total (%)	24 (1.0)	803 (33.3)	168 (7.1)	882 (37.5)	353 (14.9)	146 (6.2)	1 (0)	2,376

Figure 5. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기묘 입소데이터 비교



입소견의 입소 시 질병상태

2020년부터 2022년까지 보호소에 입소된 유기견을 대상으로 심장사상충, 개 디스템퍼, 파보바이러스 질병 유병률을 조사한 결과, 심장사상충은 총 15,000두 중 10,978두는 검사를 시행하지 아니하였고, 검사를 시행한 두수는 4,022두였다. 이 중 956두(6.37%)가 질병에 양성반응을 나타냈으며 3,066두(20.44%)가 음성반응을 보였다. 입소한 유기견 중 대다수(10,978/15,000두, 73.19%)는 질병 검사를 시행하지 않았다. 개 디스템퍼 및 파보바이러스는 보호소 내에서 강한 전염성을 가질 수 있는 질병이기 때문에 입소 시 대부분의 검사를 시행하였으나 심장사상충 같은 경우 신체검사 시 나이를 예측하여 성견의 경우 및 질병이 의심되는 경우에 한하여 일부분 검사를 시행하였다. 디스템퍼는 총 15,000두 중 1,213두를 제외한 13,787두 검사를 시행하였고, 대다수인 13,783두(91.89%)가 질병에 음성반응을 보였으며, 4두(0.03%)만이 질병에 양성반응을 보였다. 파보바이러스 역시 총 15,000두 중 1,205두를 제외한 13,795두 검사를 시행하였고, 13,761두(91.74%)가 질병에 음성반응을 보였고, 34두(0.23%)가 양성반응을 보였으며, 개 디스템퍼와 유사한 결과 데이터를 나타내었다. 심장사상충 질병은 신체검사 및 나이 등을 고려하여 선택적 검사를 하다 보니 유병율이 높게 나타나지만 개 디스템퍼 및 파보바이러스는 입소 전체를 대상으로 하다보니 심장사상충에 비하여 낮은 결과치를 보이게 되었다. 이는 또한 지난 5개년(2015년에서 2019년)의 결과 데이터와 거의 동일한 결과값을 보여주었다.

Table 40. 제주광역동물보호소에 입소한 개의 질병검사 결과(2020-2022년)

Category	Total number	does not inspection	Percentage (%)	positive reaction	Percentage (%)	negative reaction	Percentage (%)
Dirofilaria immitis	15000	10978	73.19	956	6.37	3066	20.44
Distemper	15000	1213	8.09	4	0.03	13783	91.89
Parbovirus	15000	1205	8.03	34	0.23	13761	91.74

동물보호소 내 수용력에 대한 결과

2020년부터 2022년까지 보호소에 입소된 유기견 및 유기묘를 대상으로 분석하였다. 3년간 평균값으로 월평균 체류일수(MDA)를 살펴보면 유기견에서는 13.3으로 나타났으며, 유기묘 경우에는 2.3으로 나타났다. 가장 높게 나타난 월은 유기견에서는 2월에 15.0이며 유기묘에게는 6월과 9월에 각각 3.7로 나타났다. 유기견은 월별 큰 차이가 없이 고르게 분포되었고 유기묘는 다른 달보다는 6월부터 10월 높은 값을 나타내었다. 물리적으로 요구되는 대기 수용력(RHC)은 유기견에서는 평균 132.5를 나타냈으며, 유기묘에서는 평균 22.7로 나타냈으며, MDA 수치와 비슷하게 유기견에서는 월별 큰 차이가 없지만 유기묘는 9.8에서 37.2까지 큰 차이를 보였다. 유기견은 월별 큰 차이가 없이 입소가 되고 있지만 유기묘의 경우는 번식주기가 짧고 봄철에 출산 후 가을까지 자묘의 입소가 큰 폭으로 증가하기 때문이라고 사료된다. 3년 평균값으로 월평균 체류일수 당 입양 두수(MDA adoptions)를 살펴보면 유기견의 경우에는 7.7로 나타났으며 유기묘의 경우에는 3.7로 나타났다. 입양을 중심으로 보는 수용력(ADC)은 보호소에 목표로 하는 평균 체류 기간을 결정하고, 그 값에 월평균 체류일수(MDA) 값을 곱하여 계산된다. 목표로 하는 평균 체류 기간은 일반적으로 2주 이하여야 하고, 우리나라에서 유기동물의 법적 보호기간은 10일이다. 따라서 유기동물의 보호소 전체 체류 기간은 17일로 설정하고, 입양을 위한 목표체류기간은 7일로 설정하였다. 평균값을 살펴보면 유기견의 경우에는 53.8로 나타났으며, 유기묘의 경우에는 26.1로 나타났다.

Chapter 3의 결과와의 비교를 위해 2017-2019년 결과와 2020-2022년 결과를 분석해 본 결과, 전체 입소되는 유기견의 수가 줄어들어 따라 보호소 내 물리적으로 요구되는 대기 수용력 역시 낮아지는 결과를 도출할 수 있었다. 아울러 입양되는 두수 역시 감소하여 입양을 중심으로 보는 수용력 역시 지난 결과와 비교해서 유의적으로 감소하는 결과를 나타내고 있다(Figure 6). 이는 앞서 말한 바와 같이 제주특별자치도에서 유기견 감소를 위해 전문적인 구조팀 운영 및 교육·홍보활동 등 다양한 방법으로 많은 노력을 기울인 결과라고 할 수 있다. 유기묘 역시 유기견과 같은 방법으로 분석하였는데, 유기묘는 지난 결과에 비해 입소

되는 수가 증가하였고 그에 따른 MDA intake 값 및 RHC가 모두 유의적으로 증가하는 결과를 나타내었다. 다만 입양되는 유기묘의 수는 큰 차이가 없어 그에 따른 ADC 값은 유의적으로 차이가 없었다(Figure 7).

일상 관리를 위한 필수인력 시간(RSDC)은 보호소에 입소되어 있는 유기동물의 수에 1일 유기동물 숫자 당 기본 돌봄에 필요한 시간(분)을 곱하여 얻은 값을 60으로 나누어 계산하였다. 3개년 평균 유기견은 33.1시간이었고, 유기묘는 5.7시간이었으며, 이는 지난 3년(2017년에서 2019년) 데이터와 비교해서 유기견은 줄었고 유기묘는 증가하였다. 본 결과는 이번 3개년(2020년에서 2022년)에서 입소되는 유기견의 수는 줄었고 유기묘의 두수는 증가하였기 때문에 나타난 결과이다.

Table 41. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020-22년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	1,298	93	14.0	10	139.6	201	6.5	45.2
Feb	1,256	84	15.0	10	149.5	168	7.5	52.3
Mar	1,290	93	13.9	10	138.7	161	8.0	56.1
Apr	1,343	90	14.9	10	149.2	218	6.2	43.1
May	1,184	93	12.7	10	127.3	187	6.3	44.3
Jun	1,140	90	12.7	10	126.7	150	7.6	53.2
Jul	1,238	93	13.3	10	133.1	137	9.0	63.3
Aug	1,169	93	12.6	10	125.7	156	7.5	52.5
Sep	1,234	90	13.7	10	137.1	134	9.2	64.5
Oct	1,214	93	13.1	10	130.5	172	7.1	49.4
Nov	1,100	90	12.2	10	122.2	120	9.2	64.2
Dec	1,029	93	11.1	10	110.6	125	8.2	57.6
Total	14,495	1,095	159.0	120	1,590.3	1,929	92.2	645.6
Avg	1,207.9	91.3	13.3	10.0	132.5	160.8	7.7	53.8

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Figure 6. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기건 보유수용력 및 입양수용력 분석

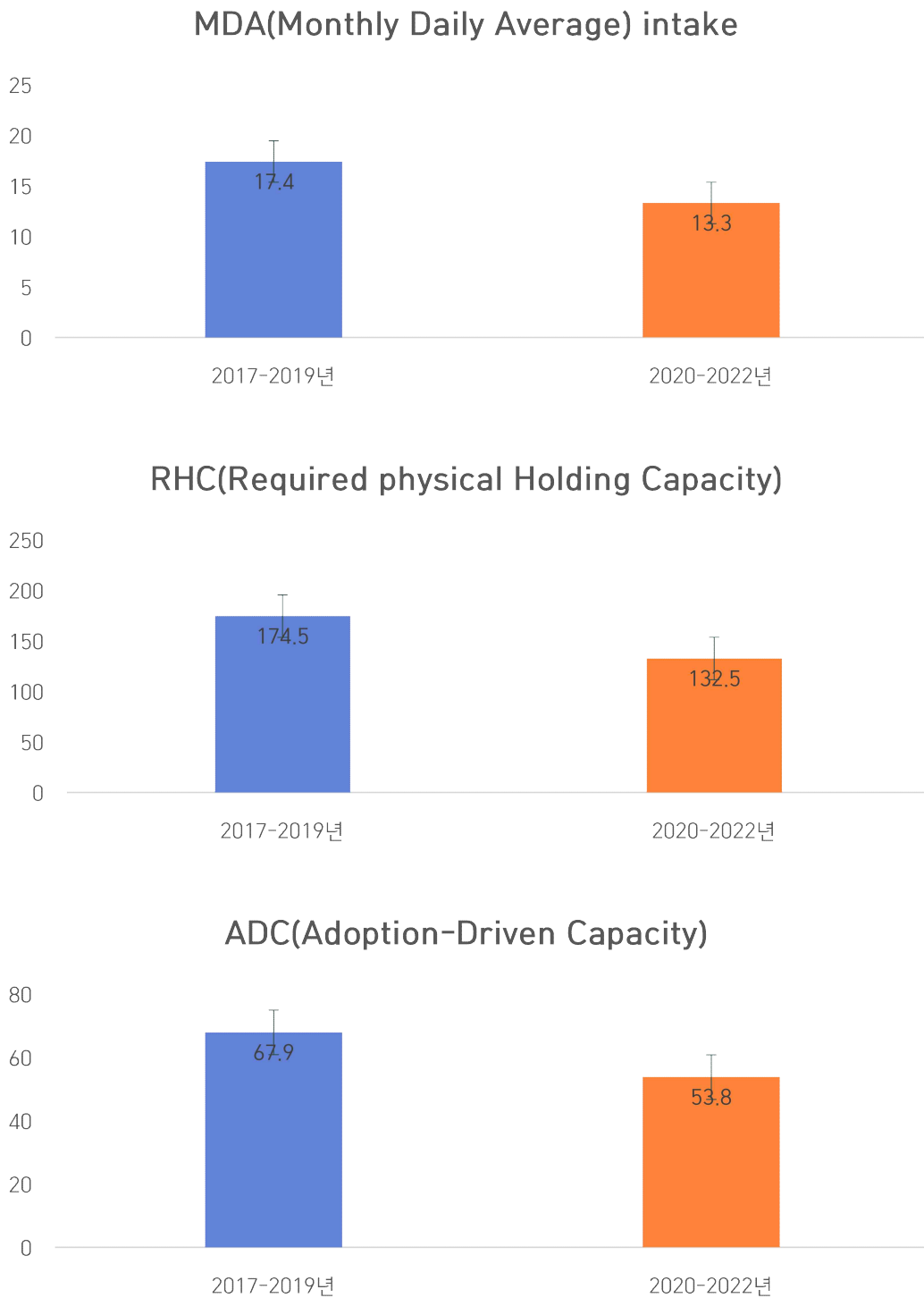


Table 42. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	617	31	19.9	10	199.0	99	6.2	43.6
Feb	536	28	19.1	10	191.4	78	6.9	48.1
Mar	516	31	16.6	10	166.5	78	6.6	46.3
Apr	569	30	19.0	10	189.7	82	6.9	48.6
May	455	31	14.7	10	146.8	79	5.8	40.3
Jun	445	30	14.8	10	148.3	53	8.4	58.8
Jul	525	31	16.9	10	169.4	52	10.1	70.7
Aug	419	31	13.5	10	135.2	71	5.9	41.3
Sep	496	30	16.5	10	165.3	63	7.9	55.1
Oct	524	31	16.9	10	169.0	74	7.1	49.6
Nov	397	30	13.2	10	132.3	48	8.3	57.9
Dec	357	31	11.5	10	115.2	55	6.5	45.4
Total	5,856	365	192.8	120	1,928.1	832	86.5	605.7
Avg	488.0	30.4	16.1	10.0	160.7	69.3	7.2	50.5

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 43. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2021년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	354	31	11.4	10	114.2	67	5.3	37.0
Feb	395	28	14.1	10	141.1	53	7.5	52.2
Mar	427	31	13.8	10	137.7	50	8.5	59.8
Apr	417	30	13.9	10	139.0	69	6.0	42.3
May	312	31	10.1	10	100.6	60	5.2	36.4
Jun	331	30	11.0	10	110.3	49	6.8	47.3
Jul	434	31	14.0	10	140.0	45	9.6	67.5
Aug	445	31	14.4	10	143.5	50	8.9	62.3
Sep	366	30	12.2	10	122.0	42	8.7	61.0
Oct	339	31	10.9	10	109.4	56	6.1	42.4
Nov	349	30	11.6	10	116.3	39	8.9	62.6
Dec	348	31	11.2	10	112.3	40	8.7	60.9
Total	4,517	365	148.6	120	1,486.5	620	90.2	631.7
Avg	376.4	30.4	12.4	10.0	123.9	51.7	7.5	52.6

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 44. 제주동물보호소 내 유기견 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2022년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	327	31	10.5	10	105.5	35	9.3	65.4
Feb	325	28	11.6	10	116.1	37	8.8	61.5
Mar	347	31	11.2	10	111.9	33	10.5	73.6
Apr	357	30	11.9	10	119.0	67	5.3	37.3
May	417	31	13.5	10	134.5	48	8.7	60.8
Jun	364	30	12.1	10	121.3	48	7.6	53.1
Jul	279	31	9.0	10	90.0	40	7.0	48.8
Aug	305	31	9.8	10	98.4	35	8.7	61.0
Sep	372	30	12.4	10	124.0	29	12.8	89.8
Oct	351	31	11.3	10	113.2	42	8.4	58.5
Nov	354	30	11.8	10	118.0	33	10.7	75.1
Dec	324	31	10.5	10	104.5	30	10.8	75.6
Total	4,122	365	135.6	120	1,356.5	477	108.6	760.5
Avg	343.5	30.4	11.3	10.0	113.0	39.8	9.1	63.4

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 45. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020-22년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	91	93	1.0	10	9.8	48	1.9	13.3
Feb	84	84	1.0	10	10.0	29	2.9	20.3
Mar	105	93	1.1	10	11.3	35	3.0	21.0
Apr	172	90	1.9	10	19.1	40	4.3	30.1
May	261	93	2.8	10	28.1	61	4.3	30.0
Jun	335	90	3.7	10	37.2	63	5.3	37.2
Jul	267	93	2.9	10	28.7	34	7.9	55.0
Aug	257	93	2.8	10	27.6	77	3.3	23.4
Sep	329	90	3.7	10	36.6	73	4.5	31.5
Oct	312	93	3.4	10	33.5	105	3.0	20.8
Nov	154	90	1.7	10	17.1	82	1.9	13.1
Dec	121	93	1.3	10	13.0	49	2.5	17.3
Total	2,488	1,095	27.2	120	272.0	696	44.7	312.9
Avg	207.3	91.3	2.3	10.0	22.7	58.0	3.7	26.1

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Figure 7. 2017-2019년 vs 2020-2022년 유기묘 보유수용력 및 입양수용력 분석

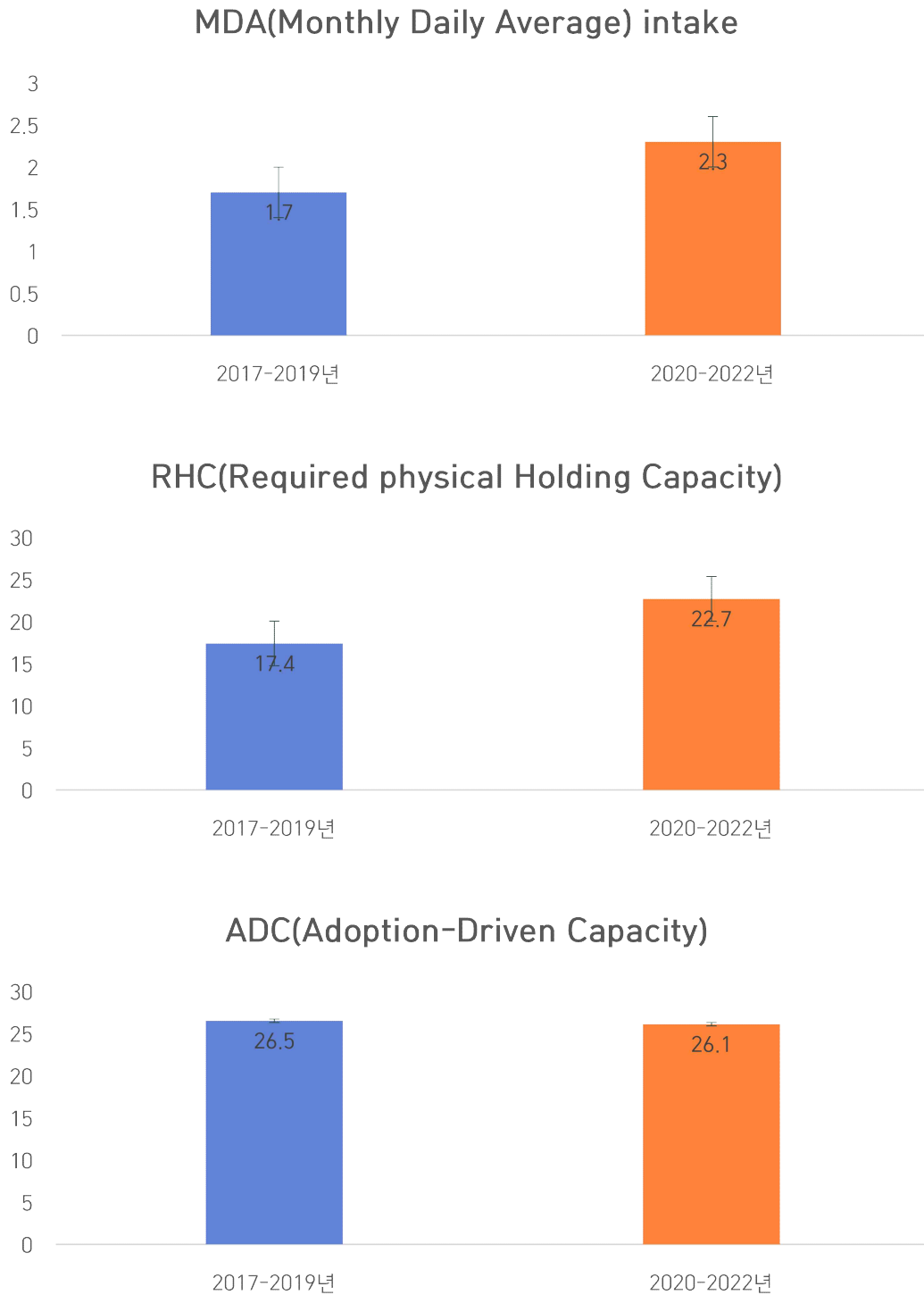


Table 46. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2020년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	25	31	0.8	10	8.1	11	2.3	15.9
Feb	33	28	1.2	10	11.8	8	4.1	28.9
Mar	28	31	0.9	10	9.0	15	1.9	13.1
Apr	47	30	1.6	10	15.7	11	4.3	29.9
May	101	31	3.3	10	32.6	29	3.5	24.4
Jun	96	30	3.2	10	32.0	28	3.4	24.0
Jul	96	31	3.1	10	31.0	12	8.0	56.0
Aug	67	31	2.2	10	21.6	22	3.0	21.3
Sep	99	30	3.3	10	33.0	28	3.5	24.8
Oct	104	31	3.4	10	33.5	37	2.8	19.7
Nov	51	30	1.7	10	17.0	37	1.4	9.6
Dec	39	31	1.3	10	12.6	25	1.6	10.9
Total	786	365	25.8	120	257.8	263	39.8	278.5
Avg	65.5	30.4	2.1	10.0	21.5	21.9	3.3	23.2

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 47. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2021년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake*	Intake holding period	RHC†	Adoptions	MDA adoptions	ADC‡
Jan	35	31	1.1	10	11.3	15	2.3	16.3
Feb	25	28	0.9	10	8.9	9	2.8	19.4
Mar	42	31	1.4	10	13.5	10	4.2	29.4
Apr	62	30	2.1	10	20.7	13	4.8	33.4
May	75	31	2.4	10	24.2	20	3.8	26.3
Jun	124	30	4.1	10	41.3	18	6.9	48.2
Jul	79	31	2.5	10	25.5	10	7.9	55.3
Aug	84	31	2.7	10	27.1	24	3.5	24.5
Sep	119	30	4.0	10	39.7	23	5.2	36.2
Oct	107	31	3.5	10	34.5	33	3.2	22.7
Nov	53	30	1.8	10	17.7	24	2.2	15.5
Dec	42	31	1.4	10	13.5	16	2.6	18.4
Total	847	365	27.8	120	277.9	215	49.4	345.6
Avg	70.6	30.4	2.3	10.0	23.2	17.9	4.1	28.8

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 48. 제주동물보호소 내 유기묘 보유 수용력 및 입양 수용력 분석(2022년)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Time period	Intake	Days each month	MDA intake [*]	Intake holding period	RHC [†]	Adoptions	MDA adoptions	ADC [‡]
Jan	31	31	1.0	10	10.0	22	1.4	9.9
Feb	26	28	0.9	10	9.3	12	2.2	15.2
Mar	35	31	1.1	10	11.3	10	3.5	24.5
Apr	63	30	2.1	10	21.0	16	3.9	27.6
May	85	31	2.7	10	27.4	12	7.1	49.6
Jun	115	30	3.8	10	38.3	17	6.8	47.4
Jul	92	31	3.0	10	29.7	12	7.7	53.7
Aug	106	31	3.4	10	34.2	31	3.4	23.9
Sep	111	30	3.7	10	37.0	22	5.0	35.3
Oct	101	31	3.3	10	32.6	35	2.9	20.2
Nov	50	30	1.7	10	16.7	21	2.4	16.7
Dec	40	31	1.3	10	12.9	8	5.0	35.0
Total	855	365	28.0	120	280.4	218	51.3	358.8
Avg	71.3	30.4	2.3	10.0	23.4	18.2	4.3	29.9

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡ Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption(this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 49. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2020-22년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	1,298	139.6	34.9	91	9.8	2.4
Feb	1,256	149.5	37.4	84	10.0	2.5
Mar	1,290	138.7	34.7	105	11.3	2.8
Apr	1,343	149.2	37.3	172	19.1	4.8
May	1,184	127.3	31.8	261	28.1	7.0
Jun	1,140	126.7	31.7	335	37.2	9.3
Jul	1,238	133.1	33.3	267	28.7	7.2
Aug	1,169	125.7	31.4	257	27.6	6.9
Sep	1,234	137.1	34.3	329	36.6	9.1
Oct	1,214	130.5	32.6	312	33.5	8.4
Nov	1,100	122.2	30.6	154	17.1	4.3
Dec	1,029	110.6	27.7	121	13.0	3.3
Total	14,495	1,590.3	397.6	2488	272.0	68.0
Avg	1207.9	132.5	33.1	207.3	22.7	5.7

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

Table 50. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2020년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	617	199.0	49.8	25	8.1	2.0
Feb	536	191.4	47.9	33	11.8	2.9
Mar	516	166.5	41.6	28	9.0	2.3
Apr	569	189.7	47.4	47	15.7	3.9
May	455	146.8	36.7	101	32.6	8.1
Jun	445	148.3	37.1	96	32.0	8.0
Jul	525	169.4	42.3	96	31.0	7.7
Aug	419	135.2	33.8	67	21.6	5.4
Sep	496	165.3	41.3	99	33.0	8.3
Oct	524	169.0	42.3	104	33.5	8.4
Nov	397	132.3	33.1	51	17.0	4.3
Dec	357	115.2	28.8	39	12.6	3.1
Total	5,856	1,928.1	482.0	786	257.8	64.5
Avg	488.0	160.7	40.2	65.5	21.5	5.4

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

Table 51. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2021년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	354	114.2	28.5	35	11.3	2.8
Feb	395	141.1	35.3	25	8.9	2.2
Mar	427	137.7	34.4	42	13.5	3.4
Apr	417	139.0	34.8	62	20.7	5.2
May	312	100.6	25.2	75	24.2	6.0
Jun	331	110.3	27.6	124	41.3	10.3
Jul	434	140.0	35.0	79	25.5	6.4
Aug	445	143.5	35.9	84	27.1	6.8
Sep	366	122.0	30.5	119	39.7	9.9
Oct	339	109.4	27.3	107	34.5	8.6
Nov	349	116.3	29.1	53	17.7	4.4
Dec	348	112.3	28.1	42	13.5	3.4
Total	4,517	1,486.5	371.6	847	277.9	69.5
Avg	376.4	123.9	31.0	70.6	23.2	5.8

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

Table 52. 제주동물보호소 내 일상관리를 위한 필수 인력시간에 대한 분석(2022년)

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	327	105.5	26.4	31	10.0	2.5
Feb	325	116.1	29.0	26	9.3	2.3
Mar	347	111.9	28.0	35	11.3	2.8
Apr	357	119.0	29.8	63	21.0	5.3
May	417	134.5	33.6	85	27.4	6.9
Jun	364	121.3	30.3	115	38.3	9.6
Jul	279	90.0	22.5	92	29.7	7.4
Aug	305	98.4	24.6	106	34.2	8.5
Sep	372	124.0	31.0	111	37.0	9.3
Oct	351	113.2	28.3	101	32.6	8.1
Nov	354	118.0	29.5	50	16.7	4.2
Dec	324	104.5	26.1	40	12.9	3.2
Total	4,122	1,356.5	339.1	855	280.4	70.1
Avg	343.5	113.0	28.3	71.3	23.4	5.8

*Required staffing hours for daily care, where column D(or H)=15min×column C(or G)/60.

CHAPTER 5

제주도내 길고양이 중성화사업 현황 및 실태분석(2018년부터 22년까지)

서 론

고양이는 조선시대 설화와 기록을 통해 존재를 확인 할 수 있을 만큼 오래전부터 우리와 함께해 왔다. 인류 전체로 보면 약 1만 년 전부터 야생의 고양이가 농사를 짓는 인간 주변에서 쥐와 같은 동물을 사냥하기 위해 서서히 길들여진 것으로 보고 있다. 이처럼 오랜 기간 우리 주변에서 야생성을 간직한 채 함께해 온 고양이는 산업화·도시화한 인간 사회의 변화에 따라 점점 집에서 키워지는 반려동물로서 자질을 요구받게 되었다(Bradshaw, 2013). 우리나라에서도 생활 수준이 선진국화되면서 고양이의 사육 인구가 늘어나고 있다. 외래 품종 고양이들의 사육도 늘고 있으나 아직은 우리나라 토종 고양이의 사육이 대부분이다.

고양이는 도시 생태계의 최상위 포식자이기 때문에 도시 내 다른 소형동물들의 생태계에 절대적인 영향을 끼치는 종이다(Spotte, 2014). 또한 그 수가 불어남에 따라 소음공해와 위생 문제 등 인간과의 갈등 역시 더욱 증가해 왔기 때문에 이들의 개체 수를 조절하려는 움직임이 지속해서 있어왔다(Vantassel, 2013). 길고양이의 경우 도시 공간에서 인간의 손에서 벗어나 한 세대 이상을 생존하기 어려운 개와 달리 야성이 높고 쉽게 번식이 가능하기 때문에 보다 일상적으로 사람들의 눈에 띄게 되고, 그 결과 다른 종보다 사람들과 특별한 관계를 형성하게 된다. 이 특별한 관계는 앞서 언급한 소음과 위생 문제에 대한 불편이나 길고양이에 대한 학대로 나타나는 한편, 그 반대로 동정과 돌봄의 대상이 되는 방식으로 드러나기도 한다. 길고양이를 돌보는 사람을 특별히 지칭하는 “캣맘/캣대디”라는 용어의 존재는 도시 내의 다른 동물들보다 사람들 사이에서 특별한 고양이의 위치를 보여주고 있다.²⁵⁾

25) 길고양이에게 먹을거리와 쉼터를 제공하는 것에서부터 개체 수 조절을 위한 길고양이 중성화 프로그램을 시행하기까지 길고양이를 위한 다양한 활동을 하는 길고양이 돌보미들을 지칭한다.

고양이활동가를 통해 도시 내 인간과 동물 간의 갈등은 인간과 인간의 갈등으로 꾸준히 확장되어 나타나고 있다. 이처럼 꾸준히 누적 되어온 길고양이를 둘러싼 인간-인간 갈등 사례는 2006년 '한강맨션 고양이 사건' 이후 확대되어 온 길고양이 중성화 사업(Trap-Neuter-Return, TNR)을 정부와 지자체가 더 적극적으로 시행하는 계기가 되었다.²⁶⁾ TNR은 Trap(포획)-Neuter(불임수술)-Return(제자리 방사)의 과정을 갖는 길고양이 개체 수 조절 프로그램을 뜻하는 용어로서, 고양이를 잡아 중성화 수술을 하고 다시 방사하는 방식을 통해 해당 개체의 추가적인 번식을 막아 그 수를 일정한 수준으로 유지하거나 감소시키려는 사업을 말한다.

제주특별자치도에서도 2015년부터 TNR 사업을 적극적으로 추진하고 있지만 우선적으로 길고양이로 인한 갈등을 미리 방지하기 위해 개체 수를 조절하는 것이 목표이기 때문에 예기치 못한 부작용도 드러나고 있다. TNR은 길고양이 군락(colony)의 70% 이상의 개체가 중성화되어야 개체 수 조절 효과가 있으므로 산발적인 민원 해결식 TNR 시행은 명백한 한계가 있다. 지자체가 집행하는 TNR은 공공의 예산이 들어가는 것이기 때문에 비용 대비 효과성에 대해서 정부는 민감하게 반응할 수밖에 없다. 그러나 예전 방식처럼 길고양이를 포획해 보호조치를 취한 후 안락사하여 폐기하는 것과 포획한 뒤 중성화 수술을 하여 다시 방사하는 것과 비용 측면에서 큰 차이는 없으므로 마땅한 대안이 없는 한 TNR을 계속할 수밖에 없다.

따라서 본 연구에서는 제주도내 TNR 사업 현황 및 실태분석을 통해 제주특별자치도의 반려동물 관련 산업의 빠른 성장세에 대응한 관리 대책을 수립하는데 기초자료를 제공할 목적으로 실시하였다.

국내에서도 외국과 같이 "케어테이커(caretaker)" 혹은 길고양이 돌보미의 줄임말인 "길보미"라는 용어를 쓰기도 하지만, 이 연구에서는 국내에서 보다 대중적으로 쓰이며 고양이를 돌보는 이들 스스로가 주로 사용하는 용어인 캣맘/캣대디라는 명칭을 사용한다.

26) 한강맨션 고양이 사건이란, 서울시 용산구 이촌동에 위치한 한강맨션 지하실에서 악취와 함께 정전사고가 일어나자, 평소 고양이에겐 불만을 가진 주민들이 길고양이들이 서식하던 보일러실 출입구를 봉쇄해 버린 사건을 말한다(한겨레21, 2006-05-17).

연구의 범위 및 방법

본 연구는 2018년에서 2022년까지 제주특별자치도에서 수행한 길고양이 중성화(TNR) 사업의 실태 및 현황을 파악하기 위해 연도별 전체 현황 및 지역별 분류 등을 비교하였다. 본 연구의 데이터는 제주시 및 서귀포시에 각각 정보 공개 청구를 통하여 획득한 자료로서 신뢰성을 갖추었다고 평가할 수 있다.

결과 및 고찰

연도별 길고양이 중성화(TNR) 시술현황 및 예산액

2018년부터 2022년까지 제주특별자치도에서 수행한 길고양이 중성화(TNR) 시술 총 마리수는 3,816두이며 암수의 비율은 49.1:50.9로 거의 동일하게 진행되었다. 연도별 TNR 시술 마리수가 계속해서 큰 폭으로 증가하는데 이는 TNR 사업에 대한 제주특별자치도의 전체 예산이 증가함에 따라 같이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 중성화에 대하여 인지하는 시민이 많아짐에 따라 수요가 늘어났고, 동물보호단체, 고양이활동가들의 돌봄 활동 활성화로 적극적인 포획 작업이 용이해졌기 때문으로 사료된다.

Table 53. 최근 5년간 길고양이 중성화(TNR) 시술현황 및 예산액

(단위 : 마리, 천원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
시술마리수	1,144	1,911	1,864	3,102	3,816	11,837
예산액	137,500	234,250	252,250	332,500	643,536	1,600,036

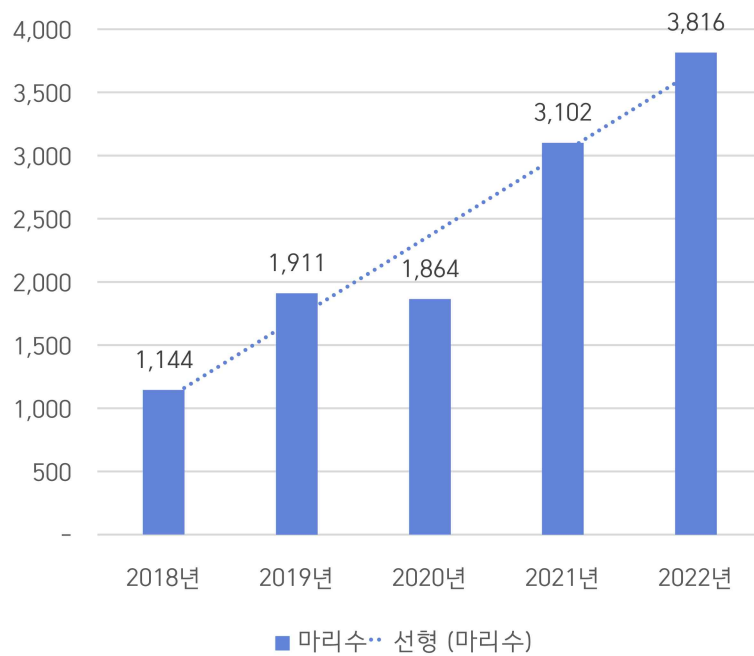


Figure 8. 제주특별자치도 길고양이 중성화(TNR)시술현황

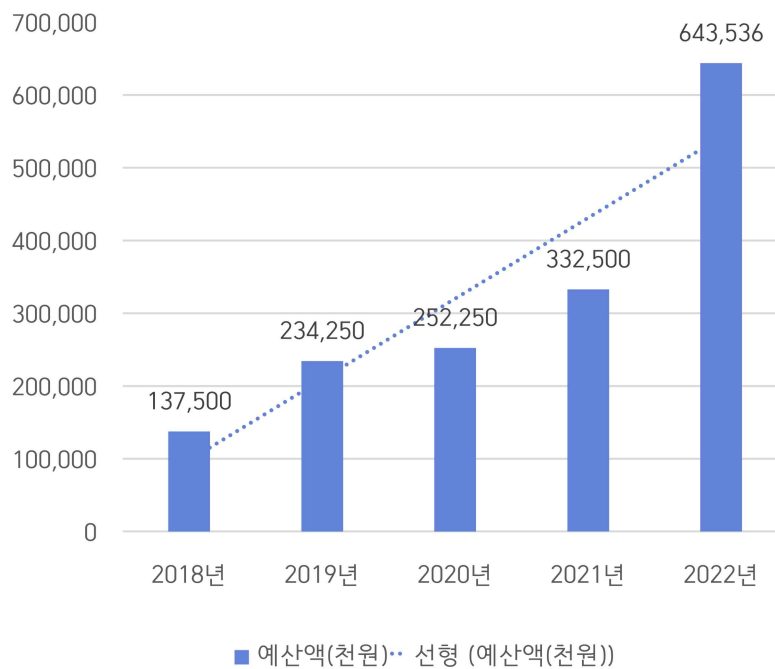


Figure 9. 제주특별자치도 길고양이 중성화(TNR)예산 증가현황

Table 54. 최근 5년간 각 시별 길고양이 중성화(TNR) 시술현황

(단위 : 마리)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
제주시	786	1,225	1,166	2,011	2,594	7,782
서귀포시	358	686	698	1,091	1,222	4,055

Table 55. 최근 5년간 각 시별 길고양이 중성화(TNR) 예산액

(단위 : 천원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
제주시	92,000	149,250	166,100	246,350	434,736	1,088,436
서귀포시	45,500	85,000	86,150	86,150	208,800	511,600

제주시 각 지역별 길고양이 중성화(TNR) 시술현황

2018년부터 2022년까지 제주시 읍면동별 TNR 시술마리수의 변화를 살펴보면 읍면동 모두 증가추세를 보였으나 읍면지역에서 동지역보다 빠르게 증가하는 결과를 보여주었다. 읍면지역 중 애월읍에서 가장 많은 시술을 진행하였으며 조천읍, 한림읍 순으로 많은 시술이 진행되었다.

Table 56. 제주시 읍면동별 TNR 시술마리수 변화

(단위 : 마리)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
동지역	278	535	439	805	906	2,963
읍면지역	508	690	727	1,206	1,688	4,819

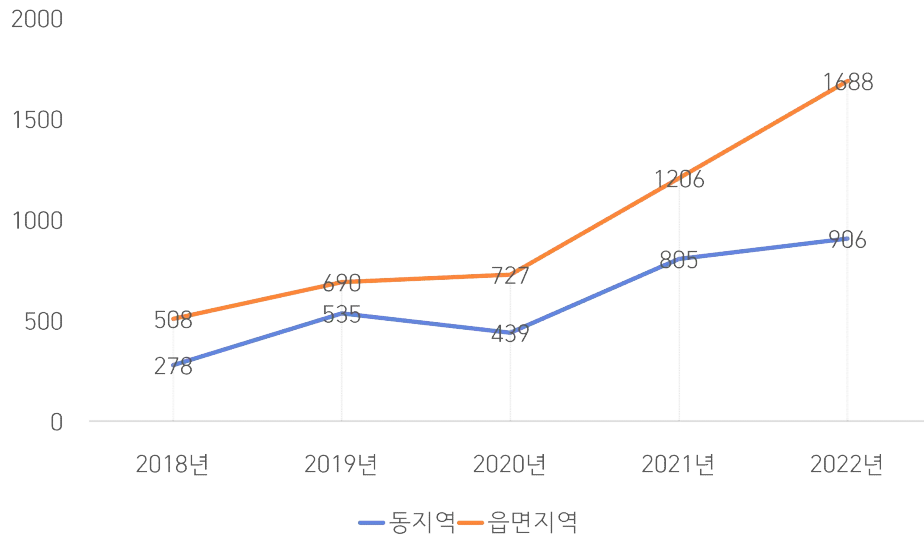


Figure 10. 제주시 읍면동별 TNR시술마리수 변화

Table 57. 제주시 읍면지역 TNR 시술마리수 변화

(단위 : 마리)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
구좌읍	120	104	148	217	255	844
조천읍	107	142	159	275	305	988
애월읍	215	329	313	422	654	1,933
한림읍	43	76	59	119	297	594
한경면	23	39	48	118	175	403
우도면*	0	0	0	55	2	57

* 우도면은 지역특성상 집중포획으로만 진행되는 수치이기 때문에 21년 집중포획을 진행하였고 22년에는 개별적으로 진행한 수치임

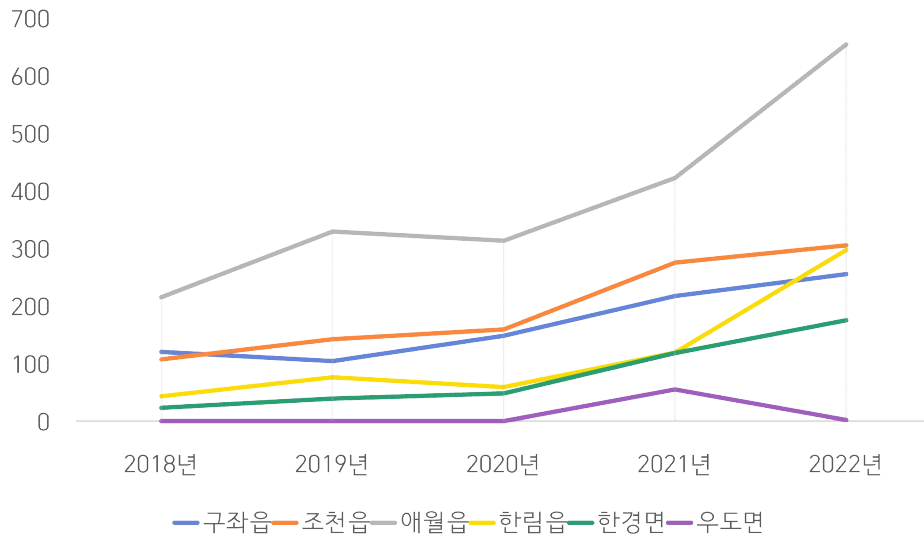


Figure 11. 제주시 읍면지역 TNR시술마리수 변화

서귀포시 각 지역별 길고양이 중성화(TNR) 시술현황

2018년부터 2022년까지 서귀포시 읍면동별 TNR 시술마리수의 변화를 살펴보면 읍면동 모두 증가추세를 보였으나 제주시와 마찬가지로 읍면지역에서 동지역보다 빠르게 증가하는 결과를 보여주었다. 특히하게 21년에 비해 22년에는 예산이 두배 이상 증가하였으나 시술 마리수에서는 큰 차이가 없었던 것은 20년에 비해 21년에 시술마리수가 2배이상 증가하였으나 예산액은 증가하지 않아 예산이 조기 소진되는 사태가 발생했고 이에 22년 예산을 미리 선 집행하여 운영하여 아래와 같은 결과가 도출된 것으로 사료된다.

서귀포시 읍면지역 중 2019년과 2021년에는 전년도보다 두배가 넘는 증가율을 나타내었다. 서귀포시 5개의 읍면지역에서는 남원읍, 대정읍 순으로 많은 시술이 진행되었다. 아울러 서귀포시 가파도 와 마라도는 지역특성상 기간을 정하여 집중포획 형태로 진행을 하였고, 20년에 마라도에서 50두, 21년에 가파도 89두, 마라도 65해서 총 154두, 22년에는 마라도 14두를 진행하였다.

Table 58. 서귀포시 읍면동별 TNR 시술마리수 변화

(단위 : 마리)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
동지역	192	356	314	313	474	1,649
읍면지역	166	330	371	768	748	2,383

* 가파도 와 마라도의 집중포획 두수는 제외한 수치임

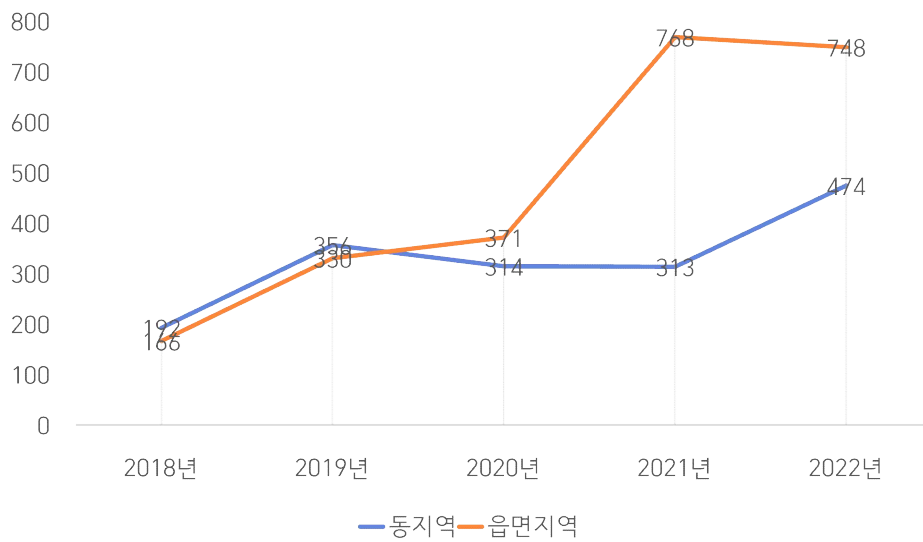


Figure 12. 서귀포시 읍면동별 TNR시술마리수 변화

Table 59. 서귀포시 읍면지역 TNR 시술마리수 변화

(단위 : 마리)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	총계
남원읍	52	143	133	195	221	744
대정읍	21	37	64	287	145	554
성산읍	11	40	37	74	99	261
안덕면	47	42	48	123	119	379
표선면	35	68	89	89	164	445
가파도&마라도			50	154	14	218

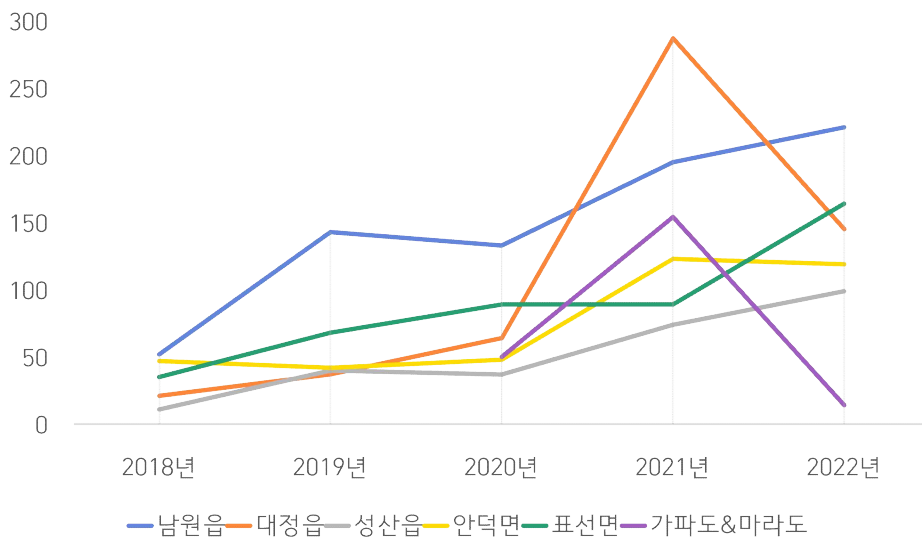


Figure 13. 서귀포시 읍면지역 TNR시술마리수 변화

참 고 문 헌

- Andersen, M. C., Martin, B. J., & Roemer, G. W. (2004). Use of matrix population models to estimate the efficacy of euthanasia versus trap-neuter-return for management of free-roaming cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 225(12), 1871-1876.
- Bayvel, A. C. D., Rahman, S. A., & Gavinelli, A. (2006). Animal Welfare: Global issues, trends and challenges *Scientific and Technical Review*.
- Borthakur, S. K., Sarmah, K., Rajkhowa, T. K., Das, M. R., & Rahman, S. (2006). *Dirofilaria immitis* infection in dog. *Journal of Veterinary Parasitology*, 20(2), 171-174.
- Cho, Y. J., Lee, Y. A., Hwang, B. R., Kim, H. J., & Han, J. S. (2015). Data analysis for improving population management in animal shelters in Seoul. *Korean Journal of Veterinary Research*, 55(2), 125-131.
- Cooper, M. E. (1987). *An introduction to animal law*. Academic Press Limited.
- Foley, P., Foley, J. E., Levy, J. K., & Paik, T. (2005). Analysis of the impact of trap-neuter-return programs on populations of feral cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 227(11), 1775-1781.
- Gang, B. G. (2009). 최근 국내에서 유행하고 있는 개파보바이러스. *Journal of the Korean Veterinary Medical Association*, 45(2), 159-163.
- HATSUSHIKA, R., OKINO, T., SHIMIZU, M., & OHYAMA, F. (1992). The

prevalence of dog heartworm (*Dirofilaria immitis*) infection in stray dogs in Okayama, Japan. *Kawasaki medical journal*, 18(3· 4), 75-83.

Kim, Y. M., AM, A. E. A., Hwang, S. H., Lee, J. H., & Lee, S. M. (2009). Risk factors of relinquishment regarding canine behavior problems in South Korea. *Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift*, 122(1-2), 1-7.

Levy, J. K., Gale, D. W., & Gale, L. A. (2003). Evaluation of the effect of a long-term trap-neuter-return and adoption program on a free-roaming cat population. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 222(1), 42-46.

Levy, J. K., Isaza, N. M., & Scott, K. C. (2014). Effect of high-impact targeted trap-neuter-return and adoption of community cats on cat intake to a shelter. *The Veterinary Journal*, 201(3), 269-274.

Lorz, A., & Metzger, E. (2019). *Tierschutzgesetz*. CH Beck.

New Jr, J. C., Salman, M. D., King, M., Scarlett, J. M., Kass, P. H., & Hutchison, J. M. (2000). Characteristics of shelter-relinquished animals and their owners compared with animals and their owners in US pet-owning households. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 3(3), 179-201.

Odendaal, J. S. J. (2005). Science-based assessment of animal welfare: companion animals. *Revue scientifique et technique-Office international des épizooties*, 24(2), 493.

- Patronek, G. J., Glickman, L. T., Beck, A. M., McCabe, G. P., & Ecker, C. (1996). Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209(3), 572-581.
- Patronek, G. J., Glickman, L. T., Beck, A. M., McCabe, G. P., & Ecker, C. (1996b). Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209(3), 572-581.
- Spotte, S. (2014). *Free-ranging cats: behavior, ecology, management*. John Wiley & Sons.
- Vantassel, S. (2013). *The Practical Guide to the Control of Feral Cats*. Lulu.com.
- 青木人志. (2002). 動物の比較法文化: 動物保護法の日欧比較 (Doctoral dissertation, 一橋大学).
- 강원국, 김다슬, 서성원, 권혜영, 이유진, 홍선화, ... & 김옥진. (2015). 유기동물 관리에 대한 대학생 인식 조사. *한국동물매개심리치료학회지*, 4(2), 35-41.
- 강원국, 김지영, 남유진, 이서하, 임다정, 정다경, ... & 김옥진. (2016). 반려동물등록제 현황에 대한 인식조사. *한국동물매개심리치료학회지*, 5(1), 43-49.
- 김한나, 김효중, 오아름, 정보람, 박재성, 이재기, ... & 김용환. (2020). 광주광역시 동물보호소 입양 대상 유기견의 호흡기 질병 실태 조사. *한국가축위생학회지 (KOJVS)*, 43(2), 67-77.

- 권혁천. (2019). 지방자치단체의 반려동물 등록률에 영향을 미치는 요인 연구. 충북대학교 석사학위논문.
- 고정욱. (2021). 딥러닝을 활용한 반려동물 피부질환 분류에 관한 연구. 고려대학교 석사학위논문.
- 김나영. (2020). 반려동물에 대한 유대감이 생명 존중 의식에 미치는 영향: 반려동물 동영상의 유형과 내용의 조절 효과 분석. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 김능희,곽정연, 김혜라, 박형숙, 김두환, & 이주형. (2014). 서울지역 동물보호소 내 유기견의 개 심장사상충 감염 실태조사. 한국가축위생학회지 (KOJVS), 37(3), 197-202.
- 김다솜. (2021). 유기동물매개활동 센터 계획. 건국대학교 석사학위논문.
- 김민수. (2021). 반려동물 테마파크의 구성요소에 관한 연구. 청주대학교 박사학위논문.
- 김병석, 황동열, & 김옥진. (2018). 반려동물 및 유기동물에 대한 반려인과 비 반려인의 인식 조사-경기도 고양시 킨텍스 전시회에 참관한 일반인을 대상으로. 한국동물매개심리치료학회지, 7(1), 65-71.
- 김영주. (2018). 지역사회와 연계한 유기동물 돌보기 활동이 유아의 생명 존중 인식에 미치는 영향. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 김원. (2013). 유기견을 활용한 동물매개중재가 자폐아동의 사회성 향상 및 가족 유대에 미치는 영향. 한국동물매개심리치료학회지, 1(1), 17-34.

- 김정아. (2022). 반려동물 케어를 위한 원스톱 토탈 클리닉(ONE-STOP TOTAL CLINIC) 실내 공간 계획에 관한 연구. 홍익대학교 석사학위논문.
- 김정연, 강원국, 김유식, 김현우, 박서연, 백인혁, ... & 김옥진. (2018). 국내 반려동물 문제에 대한 고찰 연구. 한국동물매개심리치료학회지, 7(1), 31-37.
- 김정희. (2018). 반려동물 양육 경험과 아동 청소년 정신 건강성의 상관관계 연구. 서울벤처대학원대학교 박사학위논문.
- 김지현. (2019). 반려동물 소유 여부와 전반적 생활 만족도 및 주관적 스트레스와의 연관성. 고려대학교 석사학위논문.
- 김지원. (2021). 반려동물의 사육 경험이 초등학생의 과학에 대한 개인적 흥미, 과학 호기심 및 과학 자아개념에 미치는 영향: The Effects of Breeding Companion Animal on Elementary School Students' Interest, Curiosity and Self-concept in Science.
- 김해수, 김혜인, 박혜정, & 석민창. (2020). 유기동물 문제 해결을 위한 소셜 미디어 플랫폼 '집사랑'제안. 한국 HCI 학회 학술대회, 1286-1291.
- 나호명, 최종욱, 박재성, 이연이, 배성열, 박성도, ... & 김용환. (2014). 광주지역 유기동물 건강 실태 조사. 한국가축위생학회지 (KOJVS), 37(4), 281-290.
- 류아란. (2021). 텍스트마이닝을 이용한 애완동물과 반려동물에 대한 뉴스데이터 분석. 숙명여자대학교 석사학위논문.
- 명보영. (2013). 유기동물보호센터 현황 및 운영에 관한 연구. 전남대학교 박사학위논문.

- 명보영, 김아림, & 정경민. (2013). 해외 주요 선진국의 유기동물에 대한 정책과 동물보호소 운영에 대한 고찰. 한국동물매개심리치료학회지, 1(1), 9-15.
- 박정기. (2010). 동물의 법적 지위에 관한 연구. 법학연구, 51(3), 25-53.
- 백경진. (2018). 반려동물의 사육 경험이 초등학생의 과학적 태도, 과학에 대한 흥미, 생명 존중 인식 및 창의적 인성에 미치는 영향. 부산교육대학교 석사학위논문.
- 서은경. (2021). 반려동물 동반 여행의 여행 동기, 여행 제약, 여행 제약 협상, 행동 의도와 의 구조적 관계. 경기대학교 석사학위논문.
- 성기창. (2006). 유기동물 실태 조사. 대한수의사회지, 42(3), 274-279.
- 손영실. (2016). 반려동물에 대한 불법행위와 대한 손해배상. 고려대학교 석사학위논문.
- 송순명. (2020). 반려동물을 위한 친환경 다기능 하우스 개발. 한밭대학교 석사학위논문.
- 신정인, & 강영걸. (2016). 동물매개치료 (AAT: Animal-Assisted Therapy) 에 대한 이해와 상담 적용적 함의. 특수교육재활과학연구, 55(1), 191-214.
- 오혜진. (2022). 반려동물 인식표의 개인정보 보호에 관한 연구. 아주대학교 석사학위논문.
- 우병길. (2015). 유기동물 발생 억제 및 효율적 관리 방안. 부산대학교 석사학위논문.

- 유상식, & 배관표. (2022). 유기동물 관리 정책개발을 위한 발생원인 실증분석. 한국사회와 행정연구, 33(1), 111-134.
- 윤가리, 정은하, 라도경, 정철, 이경민, 채현우, ... & 이성모. (2014). 인천지역 유기동물 현황 및 개 질병 조사. 한국가축위생학회지 (KOJVS), 37(4), 297-305.
- 윤민. (2020). 반려동물 관련 분쟁 해결에 대한 연구. 서울시립대학교 석사학위논문.
- 이나라. (2020). 반려동물과의 상호작용과 회복탄력성의 관계. 충북대학교 석사학위논문.
- 이다영. (2015). 동물보호 관리시스템의 유기동물 중심모바일 환경 개선 연구. 홍익대학교 석사학위논문.
- 이상훈(2019). 반려동물의 산책 활성화를 위한 모바일 앱 서비스 설계와 구현:애자일 방법론을 활용한 제품개발론. 단국대학교 석사학위논문.
- 이진홍, & 장교식. (2019). 반려동물 양육을 위한 사전의무교육제도 도입에 관한 연구. 일감법학, (44), 237-264.
- 이효원. (2020). 반려동물 애착이 펫 동반 관광 동기와 관광객 만족에 미치는 영향. 광운대학교 석사학위논문.
- 장은혜. (2013). 살아있는 쓰레기, 유기동물의 보호 시스템 실태와 개선 방향. 경북대학교 석사학위논문.

- 장지윤. (2020). 빅데이터 분석을 통한 유기견 인식변화 연구. 아주대학교 석사학위논문.
- 정여름, & 손장호. (2019). 유기견과 함께하는 동물매개교육 (AAE) 프로그램의 개발 및 적용이 초등학생의 인성에 미치는 영향. 대구교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정지윤, 이태윤, 최유림, 조윤민, & 이민구. (2021, June). 유기동물을 위한 온라인 소액기부 플랫폼 서비스 디자인. In Proceedings of KIIT Conference (pp. 485-489).
- 정한아. (2020). 반려동물과의 애착에 따른 펫로스 증후군 경향성:성인 애착의 조절 효과. 서울여자대학교 석사학위논문.
- 최아라. (2019). 반려동물 보험에 대한 소비자 반응 및 요구에 관한 연구. 충남대학교 석사학위논문.
- 한성아. (2019). 반려동물 상실 애도와 심리적 성장의 관계에서 의미재구성과 긍정적 사회적 반응의 조절된 매개효과. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 홍자영. (2015). 유기동물 입양 활성화를 위한 모바일 앱 디자인. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 김현희. (2017). "반려동물관련산업법 제정을 위한 기반마련 연구."
- 농림축산식품부. (2020). 동물보호에 대한 국민의식 조사.
- 농림축산식품부. (2020). 반려동물 보호 복지 실태조사.

농림축산검역본부. (2018). 반려동물 보호와 복지관리 실태조사.

노영수(2018.10.09). " 개체수 증가 막아야...늘어나는 유기동물 사회문제 심각", 해
남신문.

동물자유연대(2021). 유기·유실동물 분석.

박승철(2021.01.03). "900만이 나홀로 집에...5명중 2명 1인 가구", 매일경제.
<https://www.mk.co.kr/news/society/9693249>

서울연구원(2018). "서울시 유기견 피해 얼마나 발생하나?", 서울인포그래픽스.
<https://www.si.re.kr/node/59276>

행정안전부(2020). 주민등록 인구 통계 자료.

<https://mypetlife.co.kr/cat-lab/>

<https://ko.wikipedia.org/wiki/고양이>

SUMMARY

본 연구의 목적은 제주특별자치도 유실·유기동물 현황 및 실태조사를 하는 것에 목적을 둔다. 이는 제주지역 동물보호소의 체계적인 관리와 유지를 위한 기초자료로 활용되고 더 나아가 제주특별자치도의 유기동물 정책 방향 및 관련 사업 수립을 위한 근거 마련이 되며, 유기동물의 복지 증진에 도움이 되는 것을 그 목적으로 한다.

제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 2015년부터 2022년까지 유기동물 현황을 조사하였으며, 또한 입소건에 대해서는 특정 질병 3종(개 심장사상충, 개 디스토펜퍼, 파보바이러스)의 감염률을 조사하였다. 아울러 제주광역동물보호소의 효율적인 관리를 위한 의미 있는 통계와 해석을 보여주었다(Chapter 3, 4). 아울러, 2018년부터 2022년까지 제주특별자치도에서 수행한 TNR 사업을 연도별 전체 현황 및 각 지역별 현황 등을 조사하여 실태 및 현황을 파악하였다(Chapter 5).

Chapter 3의 결과에서는 2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 전체 입소 현황 및 품종, 성별, 연령, 질병 상태 등을 분석하였으며, 동물보호소의 적절한 관리 능력을 유지하기 위해 의미 있는 통계를 계산하고 분석하였다.

2015년부터 2019년까지 제주광역동물보호소에 입소한 유기동물 현황을 조사한 결과 유기견은 총 24,557두이고 유기묘는 총 3,031두였다. 유기동물 처리 현황은 유기견의 경우 동물의 소유자에게 인도된 경우가 1,808두(7.4%), 분양 3,612두(14.7%), 안락사 12,266두(49.9%), 보호소 내에 계류되어 병사 혹은 자연사한 경우 6,876두(28%), 탈주 15두(0.1%) 등으로 나타났다. 입소한 유기견 중 수컷(49.8%)과 암컷(50.2%)의 비율 차이는 나타나지 않았지만, 성견이 자견에 비해 귀가율 및 입양에 있어 유의미한 차이를 볼 수 있었다. 제주지역 전체 비율에서 안락사 비율은 성견(52.2%)과 자견(49.3%)이 큰 차이를 보이지 않았지만 유독 폐사의 비율만 2배 정도 차이를 보이는 것은 보호소 내 사육환경에 대한 조절이 필

요할 것으로 보이며, 보호소의 환경 및 관리에 문제가 있음을 단편적으로 보여주는 결과라고 할 수 있다. 유기묘는 입양 984두(32.5%), 안락사 452두(14.9%), 자연사 1,456두(48%), 방사 조치 84두(2.8%)로 나타났다. 유기묘 역시 입양이나 안락사의 비율보다 자연사의 비율이 가장 큰 것으로 보아 제주광역동물보호소의 열악한 시설과 환경을 고려할 수 있으며, 하루 빨리 유기동물의 적절한 관리를 위해 감염 동물의 격리·개별치료실 등 시설을 갖추고, 수술장비를 포함한 진료실을 갖추며 전문관리사 및 수의사 등 적정인력이 배치된 제2의 유기동물센터의 설립이 필요할 것으로 사료된다.

입소견 24,717중 9,459두를 대상으로 심장사상충 검사를 시행하였고, 이 중 2,071두(21.9%)가 질병에 양성반응을 나타냈다. 개심장사상충은 모기매개성 질환으로 상대적으로 긴 생활사의 특성상 어린 자견보다 성견에서 검출률이 높은 것으로 알려져 있는데, 본 조사에서 높은 감염률을 보인 것은 신체검사 및 나이를 고려하여 자견보다 성견이 많았기 때문인 것으로 생각된다. 개 디스템퍼 및 파보개바이러스는 보호소 내에서 강한 전염성을 가질 수 있는 질병이기 때문에 입소 시 대부분 검사를 시행하였고 각각 7두(0.03%), 89두(0.36%)로 낮은 감염률을 나타내었다. 유기견에서 타 질환에 비해 개심장사상충이 높은 감염률을 보인 것은 앞서 서술한 바와 같이 선택적 질병 검사를 시행한 점도 있고 개심장사상충의 잠복기간이 6개월 이상의 장기간인 점을 생각하였을 때 유기되기 이전부터 감염되어 있을 가능성이 높으며, 따라 개심장사상충증에 대한 예방을 소홀히 여긴 가정의 아직도 많음을 시사하고 있다.

2017년부터 2019년까지 보호소에 입소된 유기견 및 유기묘를 대상으로 제주광역동물보호소의 적절한 관리 능력을 분석하기 위한 분석을 시행한 결과, 평균 MDA는 유기견은 17.4일, 유기묘는 1.7일로 나타났으며, 평균 MDA adoptions는 유기견은 9.7두, 유기묘는 3.8두였다. 또한 평균 ADC는 유기견의 경우 67.9일, 유기묘는 26.5일로 나타났으나, 2013년 보고된 서울지역 유기견의 평균 MDA adoptions 5두, 평균 유기견 ADC 34일, 유기묘 18일보다 높게 나타났다(Cho 등 2015). 이는 과거 보고자료에 비해 보호소에 입소하는 전체 유기견의 숫자가 지역에 상관없이 급격히 증가한 것을 원인으로 생각할 수 있겠다.

Chapter 4의 결과에서는 Chapter 3에 이어서 2020년부터 2022년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 전체 입소 현황 및 품종, 성별, 연령, 질병 상태 등을 분석하였으며, 동물보호소의 적절한 관리 능력을 유지하기 위해 의미 있는 통계를 계산하고 분석하였다.

2020년부터 2022년까지 제주광역동물보호소에 입소한 유기동물 현황을 조사한 결과 유기견은 총 14,652두이고 유기묘는 총 2,932두였다. Chapter 3의 결과 연속적으로 살펴보면 유기견의 숫자는 21년을 기점으로 조금씩 줄어드는 결과를 보였고, 유기묘는 크게 증가하는 수치를 나타냈다. 이는 제주특별자치도에서 유기견의 발생을 억제하기 위해 많은 인력과 예산을 투입한 결과라고 할 수 있다. 다만 유기묘의 숫자가 대폭 증가한 원인은 예전에 비해 반려묘를 사육하는 가구 수가 크게 증가함에 따라, 길고양이 대한 관심도 증가하고 그에 따른 아픈 길고양이에 대한 신고 건수가 많이 늘어난 결과로 볼 수 있다.

유기동물 처리 현황은 유기견의 경우 동물의 소유자에게 인도된 경우가 1,060두(7.2%), 분양 1,519두(10.4%), 안락사 8,617두(58.8%), 보호소 내에 계류되어 병사 혹은 자연사한 경우 3,455두(23.6%) 등으로 나타났다. 수컷과 암컷의 입소율은 각각 7,321두 및 7,331두로 비슷한 수치를 나타내었고, 입소한 동물 중 성견은 8,998두(61.4%), 자견은 5,654두(38.6%)로서 Chapter 3의 결과와 크게 차이 없이 6:4의 비율을 나타내었다. 하지만 지난 Chapter 3의 결과에서 자견의 폐사의 비율이 성견에 비해 2배 정도 높은 결과를 나타내 보호소의 환경 및 관리에 문제가 있음을 단편적으로 보여주었지만, 제주특별자치도에서 '17~'18년 동물보호센터 증개축을 완료하였으며 '19년 동물보호센터 동물병원 리모델링 완료하는 등의 노력을 기울인 결과 이번 결과에서는 42.9% : 57.1%로 유의적으로 약간 높은 폐사 비율을 나타내어 보호소 내 사육환경에 대한 개선 및 조절, 또한 그에 상응하는 노력을 많이 기울인 것으로 사료되는 결과를 보여주었다. 유기묘는 입양 803두(33.3%), 안락사 359두(14.9%), 자연사 906두(37.5%) 등으로 나타났다. 유기묘 역시 입양이나 안락사의 비율보다 자연사의 비율이 아직까지는 유의적으로 높게 나타났지만, Chapter 3의 결과보다 자연사 비율이 10% 가까이 줄어드는 결과를 나타내었다.

입소견 15,000두 중 4,022두를 대상으로 심장사상충 검사를 시행하였다. 심장

사상충 같은 경우 신체검사 시 나이를 예측하여 성견의 경우 및 질병이 의심되는 때에만 일부분 검사를 진행하였다. 이 중 956두(6.37%)가 질병에 양성반응을 나타냈으며, 3,066두(20.44%)가 음성반응을 보였다. Chapter 3의 결과보다 큰 차이로 양성반응 비율이 줄어든 결과를 보였는데 이는 개심장사상충의 위험을 보호자들이 인식하고 예방에 힘쓴 결과로 보인다. 개 디스토펙퍼 및 파보개바이러스는 보호소 내에서 강한 전염성을 가질 수 있는 질병이기 때문에 입소 시 대부분 검사를 시행하였다. 디스토펙퍼는 총 15,000두 중 1,213두를 제외한 13,787두 검사를 시행하였고, 대다수인 13,783두(91.89%)가 질병에 음성반응을 보였으며, 4두(0.03%)만이 질병에 양성반응을 보였다. 파보바이러스 역시 총 15,000두 중 1,205두를 제외한 13,795두 검사를 시행하였고, 13,761두(91.74%)가 질병에 음성반응을 보였고, 34두(0.23%)가 양성반응을 보였으며, 개 디스토펙퍼와 유사한 결과 데이터를 나타내었다. 심장사상충은 신체검사 및 나이 등을 고려하여 선택적 검사를 하다 보니 유병율이 높게 나타난 반면에 개 디스토펙퍼 및 파보바이러스는 입소 전체를 대상으로 하다 보니 심장사상충에 비하여 낮은 결과치를 보이게 되었다. 또한 이는 Chapter 3의 결과 데이터와 거의 동일한 결과값을 보여주었다.

2020년부터 2022년까지 보호소에 입소된 유기견 및 유기묘를 대상으로 제주 광역동물보호소의 적절한 관리 능력을 분석하기 위한 분석을 시행한 결과, 평균 MDA는 유기견은 13.3일, 유기묘는 2.3일로 나타났다. 가장 높게 나타난 월은 유기견에서는 2월에 15.0이며 유기묘에게서는 6월과 9월에 각각 3.7로 나타났다. 유기견은 월별 큰 차이가 없이 고르게 분포되었고 유기묘는 다른 달보다는 6월부터 10월 높은 값을 나타내었다. RHC는 유기견에서는 평균 132.5를 나타냈으며, 유기묘에게서는 평균 22.7로 나타났으며, MDA 값과 비슷하게 유기견에서는 월별 큰 차이가 없지만 유기묘는 9.8에서 37.2까지 큰 차이를 보였다. 유기견은 월별 큰 차이가 없이 입소가 되고 있지만 유기묘의 경우는 번식주기가 짧고 봄철에 출산 후 가을까지 자묘의 입소가 큰 폭으로 증가하기 때문이라고 사료된다. 월평균 체류일수 당 입양두수(MDA adoptions)는 유기견은 7.7두, 유기묘는 3.7두였고, 평균 ADC는 유기견의 경우 53.8일, 유기묘는 26.1일로 지난 데이터와 비교하여 유기견의 입소 두수가 줄어들었음을 알 수 있다. RSDC 역시 유기견 33.1시간, 유기묘 5.7시간의 결과를 보여주었는데 이는 Chapter 3의 데이터와 비교해서

입소되는 유기견의 수는 줄었고, 유기묘의 두수는 증가하였기 때문에 나타난 결과이다.

Chapter 5의 결과에서는 2018년에서 2022년까지 제주특별자치도에서 수행한 길고양이 TNR 사업의 실태 및 현황을 파악하기 위해 연도별 실적 및 예산 현황, 지역별 분류 등을 분석하였다.

2018년부터 2022년까지 제주특별자치도에서 수행한 길고양이 TNR 사업 시술 총 마리수는 3,816두이다. 암수의 비율은 49.1 : 50.9로 거의 동일하게 진행되었으며, 연도별 TNR 시술 마리수가 계속해서 큰 폭으로 증가하는데 이는 길고양이 TNR 사업에 대한 제주특별자치도의 전체 예산이 증가함에 따라 같이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 중성화에 대하여 인지하는 시민이 많아짐에 따라 수요가 늘어났고, 동물보호단체, 고양이활동가들의 돌봄 활동 활성화로 포획 작업이 용이해졌기 때문으로 생각한다.

2018년부터 2022년까지 제주시, 서귀포시 읍면동별 TNR 시술마리수의 변화를 살펴보면 양 지역에서 동일하게 읍면동 모두 증가추세를 보였고, 읍면지역에서 동 지역보다 빠르게 증가하는 결과를 보여주었다. 읍면지역은 동 지역에 비해 길고양이들이 자생할 수 있는 공간이 넓고 환경이 좋으며 읍면지역보다 동 지역은 로드킬 및 위험 요소가 많이 있으므로 위와 같은 결과 데이터가 나타난 것으로 보인다. 아울러, 최근 육지에서 제주특별자치도로 이주하는 가구 세대원들 및 한 달 살기 등의 이주 인구수가 큰 폭으로 증가하였는데 실제 제주특별자치도에서 이주민을 대상으로 실시한 2019년 사회조사 결과를 보면 새로운 직업이나 사업 도전, 회사 이직 또는 파견, 새로운 주거환경, 건강·힐링을 위한 환경, 자연과 함께하는 전원생활 등이 이주 이유가 다수를 이루었다. 이들 성향이 답답한 도시 생활에서 벗어나 자연과 동물과 함께 생활하는 것을 선호하기 때문에 동 지역보다 읍면지역에 정착하는 확률이 높고, 동물과의 공존이란 부분에 있어 인식 자체가 길고양이에 대해 호의적인 성향도 읍면지역의 길고양이 TNR 개체 수 증가에 어느 정도 영향을 준 것으로 생각한다.

제주특별자치도의 길고양이 TNR 사업 자체는 예산의 증가에 따라 시술 마리수도 증가하며 단순 숫자로 보면 사업진행이 원활하게 되고 있다고 생각할 수

있지만 전체적인 길고양이의 숫자는 현재로서는 파악이 되지 않기 때문에 길고양이 TNR 사업으로 개체 수 조절에 효과가 있다고는 말할 수 없고, 민원 해결식 TNR 시행에 한계점을 보여주는 결과라고 얘기할 수 있겠다. 하지만 2021년 제주시 우도면 과 2020년, 2021년에 서귀포시 가파도와 마라도에서 진행한 집중 TNR 사업처럼 한 군락의 70% 이상의 개체를 TNR 실시 했을 때는 확실한 개체 수 조절 효과가 있음을 결과로써 알 수 있었다.

현재 TNR은 선진국에서도 보편적으로 시행되고 있으며 길고양이 개체 수 조절을 위한 가장 인도적이고 효율적인 방법으로 알려져 있다. 하지만 길고양이 개체 수 조절의 효율성에 대해서는 고양이의 임신과 출산, 수유가 없는 연초 및 연말 및 2킬로 미만 개체 수술 불가 등 중성화를 시행하지 못하는 문제를 각 지자체, 동물보호단체, 고양이 보호 활동가, 수의사 등과 함께 길고양이 중성화 사업의 개선 방법을 마련하여야 할 것이다. 이 문제를 해결하기 위해서 가장 선행되어야 할 것은 제주특별자치도 고양이 양육 가구 조사 및 지역별 길고양이 기초 통계 작업 등 길고양이에 관련 연구가 선행되어야 할 것이다. 또한 고양이가 집단 서식하는 곳에는 지역별 길고양이 개체 수 파악 조사 실시 후 집중적인 중성화 사업이 시행될 수 있도록 군집 중성화 사업을 확대해 나가야 할 것이다.

앞으로는 고양이 양육 가구의 가구 수가 더욱더 증가하고 많은 시민이 길고양이 보호를 위해 활동하며 길고양이 중성화에 대해 많은 관심이 늘어날 것으로 사료된다. 고양이도 유실·유기동물 발생 원인을 사전 차단하기 위해 동물등록제 홍보 및 강화, 중성화 수술 지원 등 보호자 의무 및 지도 홍보를 강화해 나가야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 제주특별자치도 유실·유기동물 현황 및 실태조사에 관련한 자료이며, 제주지역 동물보호소의 체계적인 관리와 유지를 위한 기초자료로 활용되고 더 나아가 제주특별자치도의 유실·유기동물 정책 방향 및 관련 사업 수립을 위한 근거 마련이 되며, 유실·유기동물의 복지 증진에 도움이 되는 것을 그 목적으로 실시되었다.

제주특별자치도는 유실·유기동물의 발생 원인을 사전 차단 하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 「제주특별자치도 동물 보호 및 복지 조례」를 2022년 4월

19일에 개정·시행하면서 동물등록 무료 지원을 시행하였으며 2019년부터 「실외 사육견 무료 중성화 사업」을 처음으로 시행하였으며 2022년부터는 국비 사업으로 전국적으로 시행하고 있다. 또한 2019년부터 성숙한 반려동물 문화 정착을 위해 「반려동물 문화축제」를 매년 개최하고 있으며 2022년에는 동물 유기 및 학대 방지, 페티켓 홍보 등 동행 캠페인을 실시하고 있다. 아울러, 2021년 중산간 지역 야생화된 들개 서식 실태조사를 시행하였으며 관리 방안에 따라 2022년부터 중산간 지역 야생화된 들개 집중포획을 추진해 매년 중산간 지역 들개를 포획하고 있다.

유실·유기동물 문제는 우리나라 반려동물 분야에서 뜨거운 이슈 중의 하나이다. 우리나라에서는 연간 약 10만 건이 넘는 유실·유기동물이 매년 발생하고 있고 전국에 269개의 유기동물보호소가 있으나 보호소 대부분은 열악한 재정 탓에 전임 수의사가 없는 상태로 운영되고 있어 입소 동물에 대한 적절한 질병 치료 및 방역 관리가 어려운 실정이다. 유실·유기동물 발생량을 볼 때 해마다 유실·유기동물 발생의 증감이 있더라도 동물보호소는 필요하며 그 역량을 강화하여야 한다. 동시에 공공재 성격의 정부 주도형의 동물보호소의 운영 지침과 표준화는 신속히 마련되어야 한다. 이는 지자체에서 인도적이고 전문적인 동물보호센터 운영을 위한 근거 마련이 되며, 유실·유기동물의 복지 증진에 도움이 될 것이다. 아울러, 유실·유기동물과 관련된 문제는 동물보호소에 국한된 문제는 아니며 동물보호소는 문제를 풀어나가는 인도적인 방안 중 하나일 뿐이다. 때문에, 다양한 방법과 방안을 통해 유기동물 문제를 해결해 나가야 할 것이다.

그 첫 번째로 동물학대 대응, 유기동물 보호·관리, 연관 시설 확충, 동물보호법 관련지도·감독 등 동물 행정 역할 급증에 따른 전담 조직 및 인력에 대한 확대 필요할 것이다. 2018년에 농림축산식품부 동물복지정책팀이 신설되었고 제주특별자치도 민선 7기 공약 사항 중 '동물 보호 관련 전담 조직 및 인력 확충'에 대한 내용을 담고 있기에 동물 보호에 대한 전담 조직 및 인력 확충을 지속적으로 요구하여 동물 보호·복지 및 생명 존중 의식 확산으로 반려동물 및 유기동물 관련 도민 간의 사회적 갈등 완화될 것으로 생각한다.

두 번째로 전문적인 유기동물보호 및 동물행동교정 교육센터 설립이 필요할

것으로 본다. 서울특별시도 '유기동물 안락사 제로화, 입양 100% 실현'을 위하여 서울동물복지지원센터 마포센터와 구로센터를 각각 2017년 10월과 2020년 4월부터 운영하여 시민에게 건강한 반려동물이 입양되도록 힘쓰고 있다. 제주특별자치도에서도 인구수 대비 유기동물 발생 건수 1위라는 오명을 벗기 위해 유기동물의 발생 원인을 다시 한번 되짚어 보고 동물보호 정책에 대한 동물 보호 복지 홍보활동을 강화하고, 다양한 견종별 교육교재 및 커리큘럼 개발, 교육센터를 통한 전문적인 문제행동 교육을 지속적으로 진행할 필요가 있을 것이다.

세 번째로 유기동물 전문구조팀에 대한 재정적 지원 및 시설지원 등의 규모 역시 확대되어 할 것으로 생각한다. 제주특별자치도는 2017년부터 위탁 사업을 통해 전문구조팀을 운영하고 있으며 급증하는 유기견으로 인한 도민과 관광객의 불안감 조성 및 안전사고 발생 우려로 집중 구조·포획 추진을 통한 피해 발생 예방 및 불편 해소를 위해 노력하고 있다. 그로 인해 유기동물 구조·포획건 수가 대폭 증가하였으며, '중산간 지역 들개 집중포획' 및 '마당개 중성화 사업' 등을 유기동물 전문구조팀과 함께 운영하면서 유실·유기동물의 수가 점차 감소하는 효과를 거두기도 하였다. 안전하고 효율적인 유기동물 구조활동을 위한 전문구조 시스템을 마련하고 동물구조 인력에 대하여 정기적으로 동물 보호 및 안전 교육을 실시하는 등의 계획 역시 필요할 것으로 본다.

그 외에도 생명 존중을 바탕으로 동물이 보호받고 존중되는 동물 보호 기반을 마련하고, 강력한 법령과 시장에 유입되는 개체 수 조절, 판매업, 번식업 등의 적절한 규제, 중성화 수술의 지속적인 홍보, 반려동물 등록제의 홍보, 반려동물에 대한 국민의식 수준 상승 및 유기동물 입양활성화 개선 방안 등 모든 부분이 지속적으로 상황이 나아져야 유기·유실동물에 대한 문제가 해결될 것으로 기대한다.

감사의 글

제주도에 이주한지 벌써 20년 학업과 일을 병행하면서 고군분투했던 지나온 시간이 주마등처럼 지나갑니다. 지난 시간들을 돌이켜보니 많은 아쉬움과 후회가 남습니다. 이제 비로소 모든 과정을 마치고 논문의 마무리를 글로 남기려 하니 옛일이 스쳐 지나가면서 도움을 받기만 한 삶을 반성하게 됩니다. 학업적 성취에 있어서의 아쉬움만이 아닌 고마운 많은 분들께 감사의 마음을 제대로 전하지 못했기에 더욱 그러한 거 같습니다. 제가 박사졸업까지 오랜 시간이 걸렸지만 그 세월 속에서 직간접적으로 힘이 되고 방향을 잡아주셨던 많은 분들께 일일이 찾아 뵙고 감사드리지 못한 점 용서를 구하며 감사의 말씀을 전하고자 합니다.

대학원의 박사과정을 수료하고 논문을 작성하려는 제자에게 수고를 마다하지 않으시고 논문의 결실을 맺게 하여 주시고, 애정 어린 충고와 많은 가르침으로 연구자의 길로 인도하여 주신 류연철 지도교수님께 깊은 존경과 감사의 마음을 드립니다. 석사과정때부터 동물영양학으로 많이 가르침을 주시고 바쁘신 일정 가운데에도 항상 애정 어린 충고와 지도를 아끼지 않고 심사하여 주신 이왕식 교수님, 부족하지만 논문의 심사를 맡아 세심하게 열정을 다해 지도해 주시고 조언해 주신 박종은 교수님, 대학원 과정동안 늘 관심과 조언으로 학문의 길을 이끌어 주신 고경보 박사님 제 논문 관련에 많은 도움을 주신 강동근 박사님 성심성의껏 도움주셨던 교수님들의 피드백과 격려 덕분에 이 논문이 완성될 수 있었습니다. 정말 감사합니다. 논문을 작성하려는 저에게 관심과 애정을 갖고 응원해 주시며 현장에서 항상 고생하고 계신 제주특별자치도 동물방역과 및 축산과 및 동물위생시험소 관련 전현직 공무원들에게 깊은 감사의 말씀드립니다. 논문이 잘 마무리될 수 있도록 많은 격려와 도움을 준 대승이한테도 고맙다는 말을 하고 싶습니다. 그리고 본 연구의 밑바탕이 된 유기동물 구조업무를 함께 하며 고생했던 동생들 석재 동우 재경 상민 선임 인호 동엽 정호 광훈 창민 재혁 윤호 헤인 용우 종태 광현 민수 정운이형님 모두에게 감사의 인사를 드립니다. 학업을 지속할 수 있도록 힘과 응원을 보내준 어머니 늘 곁에서 따뜻한 격려와 도움을 주시

고, 항상 사위의 건강을 염려하여 주신 장모님께도 무한 감사를 드립니다. 부족한 남편이 공부하는동안 묵묵히 응원해주고 불평 한마디 없이 사랑으로 감싸주는 아내 김미선과 딸 다은이에게 정말 감사한 마음을 전합니다. 앞으로 당신의 곁에서 언제나 사랑하며 지지하겠습니다. 더불어 힘이 들고 어려울 때 아빠에게 찾아와 준 우리 세상에서 가장 소중한 이쁜 딸 오다은에게도 감사한 마음을 보냅니다. 아빠가 공부하는 동안 건강하게 잘 자라주고, 아빠에게 사랑을 줘서 정말 고맙습니다. 아빠도 앞으로 다은이를 열렬히 응원하고 지원해 주겠습니다. 사랑하는 가족이 있어 저는 정말 행복하고 감사합니다. 마지막으로 저에게 항상 태산 같은 큰 존재이자 인생에서 가장 존경하는 두분 비록 지금은 하늘에 계신 아버지와 장인어른께 감사했다고 고마웠다고 사랑했다고 꼭 전하고 싶습니다.

2023년 12월

오 명 운