

아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 분석

한아람*

¹충남대학교 수의학과

A Structural Analysis on Children's Pet Attachment, Empathy Ability and Prosociality

A-Ram Han*

¹College of Veterinary Medicine, Chungnam National University

요약 이 연구는 최근 아동의 친사회성에 영향을 주는 중요한 변수로 부각되고 있는 애완동물에 대한 애착과 공감능력 간의 관계를 살펴보기 위해 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성간의 구조적 분석을 실시하였다. 이 연구를 수행하기 위하여 애완동물을 기른 경험이 있는 대전광역시 초등학교생 209명을 대상으로 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성에 대한 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 22.0 프로그램을 사용하여 기술통계분석, 상관분석, 신뢰도분석을 수행하였으며, AMOS 22.0 프로그램을 사용하여 확인적 요인분석 및 구조방정식 모형 검증을 실시하였다. 분석결과 첫째, 아동의 애완동물에 대한 애착이 친사회성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 둘째, 애완동물에 대한 애착이 아동의 공감능력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 아동의 공감능력이 친사회성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 아동의 애완동물에 대한 애착과 친사회성 사이에서 공감능력이 매개효과가 있음을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 아동의 친사회성에 영향을 주기 위해서는 애완동물에 대한 애착과 공감능력은 필수요소임을 시사한다. 또한 아동의 친사회성을 향상시키기 위해서는 애완동물 기르기 등의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 향상을 위한 노력과 지원이 필요함을 시사한다. 따라서 본 연구결과는 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 그리고 친사회성 향상을 위한 방안 마련에 이론적이고 실천적인 기초자료를 제공해 준다.

Abstract This study structurally analyzes the relations between children's pet attachment, empathy ability, and prosociality. The results are used to investigate the relations between pet attachment and empathy ability, which have recently emerged as important variables that affect children's prosociality. Data were collected about pet attachment, empathy ability, and prosociality from 209 elementary students in Daejeon who had experience with raising pets. SPSS 22.0 software was used for descriptive statistical analysis, correlation analysis, and reliability analysis, and AMOS 22.0 was used for confirmatory factor analysis and to examine the structural equation model. According to the analyses, children's pet attachment did not affect their prosociality but did influence their empathy ability. Children's empathy ability affected their prosociality and had a mediating effect on the relation between their pet attachment and prosociality. The results indicate that children's pet attachment and empathy ability are essential factors that influence prosociality. To improve prosociality, efforts should be made increase pet attachment and empathy ability. The study results can be used as a theoretical and practical fundamental basis for plans to improve children's pet attachment, empathy ability, and prosociality.

Keywords : Attachment, Children, Empathy Ability, Pet, Prosociality

*Corresponding Author : Han A Ram(Chungnam Univ.)

Tel: +82-10-2024-0391 email: hanarram@naver.com

Received January 29, 2016

Revised February 24, 2016

Accepted March 3, 2016

Published March 31, 2016

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

오늘날 전 세계적으로 인간들 사이에서 애완동물에 대한 열풍이 불고 있다. 최근 미국에서는 전체 가정의 62%에 해당하는 6만4천4백만 가정에서 개, 고양이를 포함한 애완동물을 기르고 있으며[1], 호주에서는 전체 가정의 64%에 해당하는 3천9백만 가정에서 애완동물을 기르고 있으며[2], 프랑스를 포함한 유럽의 경우도 애완견 가정이 전체 가정의 50%선인 5천5백만에 해당된다[3]. 2015년도 농림축산식품부에서 발표한 자료에 따르면, 현재 우리나라에서 애완동물을 기르고 있는 가구는 전체가구의 21.8%로, 2010년도의 17.4%에 비해, 애완동물 사육가구가 전반적으로 늘고 있다고 한다[4]. 애완동물의 종류 또한 개, 고양이, 돼지, 오리, 이구아나, 뱀, 악어 같은 양서류, 거미, 장수하늘소, 곤충 등 매우 다양하다. 심지어는 동물원에서나 볼 수 있는 특이한 동물들을 양육하는 사람들도 있다[5]. 이렇듯 애완동물 시장의 규모가 계속 커짐에 따라 동물병원, 애견 미용실, 애견 호텔뿐만 아니라 애견 장례식장, 애견 카페, 사진관, 패션몰 그리고 애견을 위한 다양한 보험 상품까지 등장하고 있는 추세이다. 이러한 현상은 각종 애완동물 관련 단체 및 인터넷 동호회 등의 증가와 세계 애완동물 문화축제, 국내 애니멀 힐링 개최, TV를 통한 각종 애완동물 프로그램이 성행 그리고 대학 및 평생교육기관에 애완동물 관련학과가 계속하여 생겨나고 있는 것을 통해 확인할 수 있다.

최근에는 단순히 애완동물의 개념을 벗어나 사람과 더불어 사는 동물이라는 뜻에서 반려동물이라는 단어를 더 많이 사용하기도 한다. 이는 단순히 양육에 대한 호기심뿐만 아니라 애완동물이 아동에게 다양한 측면 즉, 신체적, 심리적, 정서적, 사회적 발달 등 아동발달에 영향을 주기 때문일 것이다[6-7]. 특히 아동과 애완동물간의 유대관계는 현대사회의 각박해지는 아동들의 소외감과 낮은 자존감의 형성 해결에 도움을 준다. 즉, 가족간의 보내는 시간 증가로 대화 및 유대관계를 가져와 가정의 행복과 즐거움을 가져와 가족간에 촉진제 역할을 하고 있으며, 아동의 외로움, 또래관계에서도 감정적 지원을 하는 매우 중요한 역할과[8], 감정교류의 대상이 되고 있다.

또한 애완동물은 아동과의 직접적인 상호작용을 통해

사회적 지지 즉, 아동과 함께 있는 자체로 타인의 관심을 유발시킴으로써 아동과 타인의 접촉을 증가시켜 간접적 사회적 지지를 경험하기도 한다. 이렇듯 애완동물의 존재는 사회적 유효유 역할로서 다른 사람과의 사회적 접촉을 증가시킨다. 애완동물은 아동과 부모뿐만 아니라 다른 사람과의 사회적 접촉에 촉매제로 제공되기도 한다. 이렇듯 현대사회의 애완동물은 동물 그 이상의 의미를 지닌다.

공감능력 또한 현대사회 아동에게 매우 중요하다. 공감이란 타인의 감정과 심리상태, 혹은 경험을 마치 나의 것처럼 느끼는 것이며 다른 사람의 내적 경험을 매순간 함께 느끼고 인지하는 능력에 기초를 두는 정신 내적 현상으로[9], 1970년대 이후 타인에게 관심을 가지고 서로 돌봄으로써 좀 더 나은 친사회성의 발달을 위한 주요변인으로 주장되면서 많은 관심을 끌게 되었다[10]. 공감 능력은 대인관계, 갈등해결, 학교 적응 등에서 영향력을 미치는 변인으로 보고되고 있다[11].

친사회성은 오랜 기간 공감능력과 함께 연구된 변인[12]으로 행위자가 외적 보상을 기대하지 않고 다른 사람이나 집단에 이익을 주거나 도와주는 행동으로 이타행동과 같은 개념으로 그동안 공감능력은 친사회성을 유발하는 중재자의 역할, 친사회적 행동의 결과 변인으로 설명되고 있다[11, 13-14]. 이렇듯 현대사회는 아동에게 삶에 필요한 공감능력 및 친사회성이 요구되고 있다.

지금까지 이와 관련하여 [11]의 공감능력과 심리적 안정감의 관계에서 친사회적 행동의 매개효과 연구, [15]의 공감교육 프로그램이 초등학생의 공감능력과 정서지능에 미치는 영향 연구, [16]의 초등학생의 공감능력, 부모애착이 학교적응에 미치는 영향 연구, [17]의 모둠별 애완동물 기르기 체험학습 프로그램이 초등학생의 사회성 및 또래관계의 질에 미치는 영향 연구, [18]의 공감능력과 이타행동 연구, [19]의 아동의 애완동물 사육 경험과 친사회성 연구, [20]의 애완동물 접목가 친사회적 행동에 미치는 영향 연구, [8]의 애완동물 기르기와 아동의 외로움 및 또래관계, 애완동물 기르기 활동이 아동에게 미치는 영향과 실과 관련단원의 효율적인 지도 방안, [21]의 애완동물이 아동발달에 미치는 영향 연구, [5]의 초등학생의 애완동물 소유 및 상호작용에 관한 연구, [6]의 애완동물 기르기 체험학습이 초등학생의 사회·정서적 발달에 미치는 영향 연구, [22]의 애완동물 기르기의 교육 내재적 가치에 관한 연구 등이 이루어지

고 있다. 이들 선행연구를 통해 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력, 친사회성 간에 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다.

그러나 이들 연구는 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 관계 설명하기에는 충분하지 않다. 따라서 본 연구 즉, 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 분석을 살펴보는 매우 의미 있는 일이다. 그러므로 본 연구를 통해 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 분석을 실시하고자 한다.

본 연구는 아동의 친사회성 향상을 위한 방안 마련에 이론적, 실증적 기초자료 제공에 목적을 두고 있다.

1.2 연구 문제

본 연구의 목적 달성을 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

- 첫째, 아동의 애완동물에 대한 애착은 친사회성에 어떠한 영향을 미치는가?
- 둘째, 아동의 애완동물에 대한 애착은 공감능력에 어떠한 영향을 미치는가?
- 셋째, 아동의 공감능력은 친사회성에 어떠한 영향을 미치는가?
- 넷째, 아동의 애완동물에 대한 애착은 공감능력을 매개로 친사회성에 어떠한 영향을 미치는가?

2. 애착, 공감능력, 친사회성 간의 관계

현대사회 애완동물은 아동에게 다양한 측면에서 긍정적인 영향을 주고 있다. 애완동물이 아동에게 미치는 영향과 관련하여 [21]의 애완동물이 아동발달에 미치는 영향 연구를 통해 애완동물이 아동의 사회·정서, 인지 발달과 생명존중에 영향을 주는 것으로 밝혀졌으며, [6]의 애완동물 기르기 체험학습이 초등학생의 사회·정서적 발달에 미치는 영향 연구를 통해 애완동물 기르기 체험학습이 사회·정서적 발달에 바람직한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

또 [8]의 애완동물 기르기와 아동의 외로움 및 또래관계, 애완동물 기르기 활동이 아동에게 미치는 영향과 실과 관련단원의 효율적인 지도 방안 연구를 통해 애완동물을 기른 경험이 있는 아동이 그렇지 않은 아동에 비해

외로움을 적게 느끼고, 또래관계를 더 많이 하며, 애완동물에 대한 애착이 높은 아동이 그렇지 않은 아동에 비해 외로움을 더 적게 느끼며 또래관계가 높은 것으로 밝혀졌으며, [17]의 모둠별 애완동물 기르기 체험학습 프로그램이 초등학생의 사회성 및 또래관계의 질에 미치는 영향 연구를 통해 비교집단보다 사회성과 또래관계의 질이 더 높고, 애완동물이 서로의 상호작용을 보다 활발하게 해 주며, 사회성과 또래관계의 질이 향상된다는 것이 밝혀졌다.

또한 [5]의 초등학생의 애완동물 소유 및 상호작용에 관한 연구를 통해 아동에게 보다 매력적으로 다가갈 수 있는 실과교육의 소재로써 애완동물 기르기가 매우 효과적이고, 포유류 애완동물을 길러본 학생들의 경우 애완동물과 다양한 상호작용을 경험하고 있는 것으로 밝혀졌으며, [11]의 공감능력과 심리적 안녕감의 관계에서 친사회적 행동의 매개효과 연구를 통해 친사회적 행동은 공감능력과 심리적 안녕감을 완전매개하는 것으로 밝혀졌다.

[23-24]는 애착 변수를 활용한 초등학생 연령대 아이들의 경우에 자신의 애완동물에 대한 애착이 많으면 다른 사람에 대해 한층 공감하는 것으로 나타났다. [25]는 자신의 애완동물에 대한 애착심이 많은 아이들은 애착심이 덜하거나 또는 애완동물이 없는 아이들보다 친사회적 행동 점수가 상당히 높으며, [26]은 아이들의 학년이 높을수록 애완동물과 함께 놀거나 적극적으로 보살피면서 애완동물에 대한 애착심이 한층 커진다고 밝혔다.

아울러 [15]의 공감교육 프로그램이 초등학생의 공감능력과 정서지능에 미치는 영향 연구를 통해 공감교육 프로그램은 인지적 공감과 의사소통적 공감능력 향상에 효과가 있음이 확인되었다. [16]의 초등학생의 공감능력, 부모애착이 학교적응에 미치는 영향 연구를 통해 아동이 타인을 공감하고 부모와 긍정적인 관계를 형성하는 것은 아동의 학교적응에 중요한 요인으로 작용한다고 밝혀졌다.

이 외에도 [19]의 아동의 애완동물 사육경험과 친사회성 연구와 [20]의 애완동물 접화가 친사회적 행동에 미치는 영향 연구, 그리고 [5]의 애완동물 기르기의 교육내재적 가치에 관한 연구와 [18]의 공감능력과 이타행동 연구 등이 있다.

이렇듯 선행연구를 통해 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력, 친사회성이 서로 밀접한 관계가 있음을

알 수 있다. 이를 바탕으로 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 관계를 살펴보고자 한다.

3. 연구 모형

본 연구는 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 분석을 위해 선행연구를 통해 연구의 개념적 틀을 제공하였다. 아동의 애완동물에 대한 애착을 측정하기 위한 하위변인으로 애완동물에 관한 생각, 애완동물에 대한 행동, 애완동물과 보내는 시간, 애완동물에 대한 애정 등 4개의 측정변인을, 공감능력의 하위변인은 관점 취하기, 상상하기, 공감적 관심, 개인적 고통 등 4개의 측정변인을, 친사회성의 하위변인은 도움주기, 보호해주기, 나눠주기, 협력하기 등 4개의 측정변인을 선정하였다. 본 연구의 구조적 모형은 Fig. 1과 같다.

4. 연구방법 및 절차

4.1 연구 대상

본 연구에서는 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성간의 구조적 분석을 위해 애완동물을 기른 경험이 있는 대전광역시 초등학교 209명을 대상으로 선정하였다. 연구대상자의 인구사회학적 특성은 Table 1

과 같다.

Table 1. Demographic characteristics (n=209)

variables	contents	frequency(n)	proportion(%)
sexuality	male	94	45.0
	female	115	55.0
academic year	4year	24	11.5
	5year	90	43.1
	6year	95	45.5

4.2 측정 도구

애완동물에 대한 애착도구는 [27]의 *Lexington Attachment to Pets Scale*을 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 하위 요인으로는 애완동물에 관한 생각(ideas about pet), 애완동물에 대한 행동(behaviors toward pet), 애완동물과 보내는 시간(time with pet), 애완동물에 대한 애정(affect toward pet)이 있고, Likert식 5점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 애착이 높은 것으로 볼 수 있다.

공감능력의 측정도구는 [28]이 사용한 대인관계반응지수(Interpersonal Reactivity Index: IRI)을 사용하였고, 하위요인으로는 관점취하기(perspective-taking), 상상하기(fantasy), 공감적 관심(empathic concern), 개인적 고통(personal distress)로 구성되어 있으며, Likert식 5점 척도로 이루어져 있고 점수가 높을수록 공감능력 높은 것으로 볼 수 있다. 또 친사회성 측정도구는 [29]가 사용한 이타성 자기 보고를 번안한 것과 [30]이 사용한 도구를 기초로 [31]이 사용한 설문 문항을 질문의 정확성과

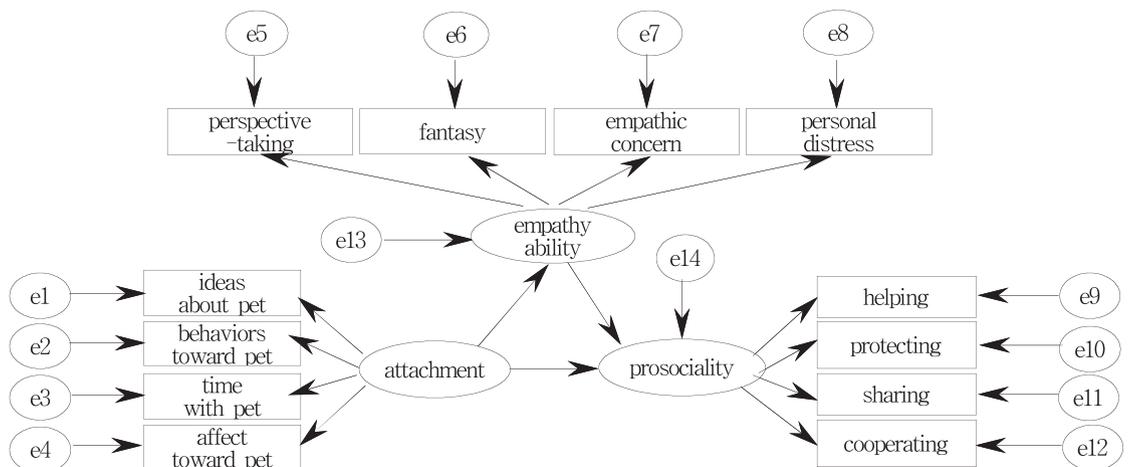


Fig. 1. Structural equation models analysis figure

현실성을 고려하여 일부 문항을 선정하여 사용하였다. 이 질문지의 하위요인으로는 도움주기(helping), 보호해 주기(protecting), 나눠주기(sharing), 협력하기(cooperating)로 구성되어 있다. 채점방식은 Likert식 5점 척도법을 적용하였으며, 점수가 높을수록 친사회적 행동 수준이 높은 것을 의미한다. 즉, ‘매우 그렇다.’ 5점, ‘조금 그렇다.’ 4점, ‘보통이다.’ 3점, ‘조금 그렇지 않다.’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다.’ 1점이다.

4.3 자료수집 및 분석

본 연구의 목적 수행을 위하여 먼저, 선행연구를 고찰한 관련 이론들을 근거로 연구모형을 수립하였다. 본 조사의 자료수집은 애완동물을 기른 경험이 있는 대전광역시 초등학교 250명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그러나 응답내용이 불성실하거나 신뢰성이 없다고 판단되는 41부의 설문지는 분석대상에서 제외시킨 후 209부를 최종 분석자료로 활용하였다.

자료분석은 SPSS 22.0 Program을 활용하여 빈도분석(Frequency Analysis), 기술통계분석(Descriptive Statistics), 상관분석, 신뢰도분석(Cronbach's α)을 산출하였다. 그 다음 AMOS 22.0 Program을 활용하여 확인적 요인분석 및 구조적 모형 검증을 실시하였다.

5. 연구결과 및 해석

5.1 측정변인 간의 기술통계분석

각 측정변인들의 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도는 Table 2와 같다. 변인들의 평균값은 중앙치를 유지하고 있으며, 왜도와 첨도는 자료의 정상분포를 잘 가정하고

Table 2. The average of the measured variable, tandard deviation, skewness, and steepness (n=209)

latent variables	measurement variables	average	standard deviation	skewness	steepness
attachment	ideas about pet	2.871	1.430	.100	-1.259
	behaviors toward pet	3.665	1.145	-.499	-.591
	time with pet	3.641	1.337	-.659	-.703
	affect toward pet	4.249	1.116	-1.532	1.548
empathy ability	perspective-taking	3.373	.963	-.189	-.139
	fantasy	4.053	1.088	-1.167	.708
	empathic concern	4.010	.877	-.321	-.989
	personal distress	3.775	.942	-.234	-.587
prosociality	helping	4.091	.770	-.476	-.294
	protecting	4.077	.968	-.990	.645
	sharing	3.522	1.066	-.273	-.379
	cooperating	3.928	1.000	-.846	.445

있다. 구조방정식 모형 검증에서 정규성(normality) 가정의 충족여부에 대한 판단지표인 왜도의 표준지수로서 절대 값이 3.00을 넘지 않으며, 첨도의 표준지수로서 절대 값이 8.00을 넘지 않으면 정상분포의 자료로 간주할 수 있다[32]. 따라서 본 연구에 사용된 자료에서 모든 변인들이 왜도와 첨도의 기준을 만족시키고 있으므로 구조방정식 모형 검증에 기본 가정을 만족시키고 있다.

5.2 측정변인의 신뢰도 및 타당도 분석

탐색적 요인분석을 통해서 제시된 각 요인들의 신뢰성을 위한 측정도구의 문항 간 내적 일관성을 위해서 Cronbach's α 계수를 Table 3과 같이 산출하였다. 이를 통해 '문항 간 내적 일관성 계수(Cronbach's α)'가 적당하게 산출되어 측정도구의 신뢰도가 확보되었다.

Table 3. Reliability analysis of measurement variables

latent variables	measurement variables	question numbe	full trust
attachment	ideas about pet	4	.791
	behaviors toward pet		
	time with pet		
	affect toward pet		
empathy ability	perspective-taking	4	.741
	fantasy		
	empathic concern		
	personal distress		
prosociality	helping	4	.672
	protecting		
	sharing		
	cooperating		

Table 4. The correlation analysis between specific variables (n=209)

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	M	SD
x1	1												2.87	1.43
x2	.41**	1											3.67	1.15
x3	.56**	.61**	1										3.64	1.34
x4	.35**	.48**	.54**	1									4.25	1.12
x5	.20**	.07	.14*	.24**	1								3.37	.96
x6	.16*	.10	.11	.23**	.45**	1							4.05	1.01
x7	.12	.09	.18**	.22**	.38**	.44**	1						4.01	.88
x8	.16*	.19**	.13	.26**	.40**	.42**	.44**	1					3.78	.94
x9	.00	.08	.14*	.20**	.21**	.23**	.25**	.22**	1				4.10	.77
x10	.20**	.19**	.25**	.22**	.17*	.26**	.33**	.36**	.26**	1			4.10	.97
x11	.16*	.11	.16*	.11	.33**	.28**	.32**	.40**	.29**	.46**	1		3.52	1.07
x12	.14	.17*	.13	.18*	.22**	.22**	.31**	.30**	.33**	.33**	.37**	1	3.38	1.00

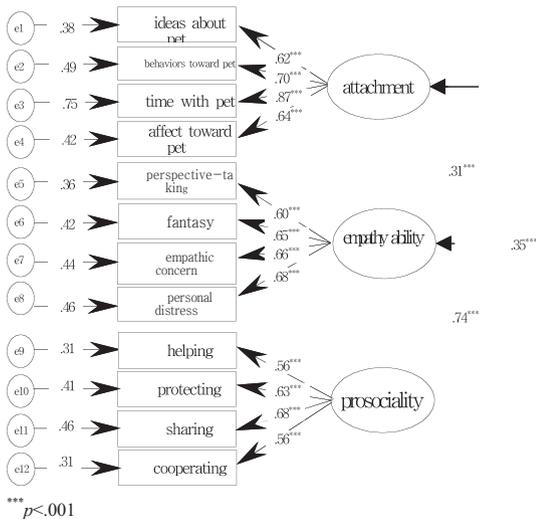
* $p < .05$ ** $p < .01$

-Significant independent variables(attachment): x1(ideas about pet), x2(behaviors toward pet), x3(time with pet), x4(affect toward pet), parameter variables(empathy ability): x5(perspective-taking), x6(fantasy), x7(empathic concern), x8(personal distress), dependent variables (prosociality): x9(helping), x10(protecting), x11(sharing), x12(cooperating)

각 측정변인들 간의 판별타당도를 검증하기 위해서 모든 변인들을 투입하고 전체적인 상관분석을 실시하였다. 각 측정변인들의 상관관계 분석결과는 Table 4와 같이 최소 $\gamma=.138$ 에서 최고 $\gamma=.609$ 의 높은 상관관계를 유의하게 보임에 따라 측정변인들은 독립성이 있는 판별타당성이 확보되었다. 모든 변인들을 투입시켜 상관분석을 한 결과, 각 변인의 대표성에서 대부분의 측정변인들은 독립성이 있는 판별타당성이 나타났다.

5.3 측정모형의 확인적 요인분석

본 연구에서 각 측정변인들은 이론적 개념(잠재변인)의 다중지표로 구성되었다. 이렇게 설계된 측정모형이 실제 이론적으로 적합한지의 여부를 알아보기 위하여 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다.



*** $p<.001$
Path coefficient: standardized regression coefficients(β)

Fig. 2. Confirmatory factor analysis of measurement model

측정모형은 Fig. 2와 같다. 먼저 잠재변인들의 측정모형이 경험적 자료에 부합되는지를 살펴보면, 아래 Table 6에서 나타난 바와 같이 전반적으로 좋은 적합도 지수를 보여주고 있어서 잠재변인의 측정모형은 경험적 자료에 잘 부합되고 있다.

Table 5. Measurement model factor carrying capacity

path		B	β	S.E.	C.R.
attachment->	ideas about pet	1.000	.620	-	-
	behaviors toward pet	.907	.703	.114	7.927***
	time with pet	1.305	.866	.153	8.553***
	affect toward pet	.802	.638	.109	7.390***
empathy ability->	perspective-taking	1.000	.598	-	-
	fantasy	1.222	.647	.181	6.742***
	empathic concern	1.007	.661	.147	6.830***
	personal distress	1.110	.679	.160	6.932***
prosociality->	helping	1.000	.558	-	-
	protecting	1.729	.630	.332	5.205***
	sharing	2.056	.681	.385	5.342***
	cooperating	1.589	.561	.321	4.947***

empathy ability SMC/R² .097(9.7%), prosociality SMC/R² .559(55.9%)

** $p<.01$ *** $p<.001$

Table 6. Fit indices for the measurement model

division	χ^2	p	df	CFI	GFI	AGFI	IFI	TLI	RMSEA
fit indices	59.976	.000	51	.987	.986	.932	.986	.981	.029
optimal cutoff	-	< .05	-	> .90				< .05	

5.4 구조방정식 모형의 분석

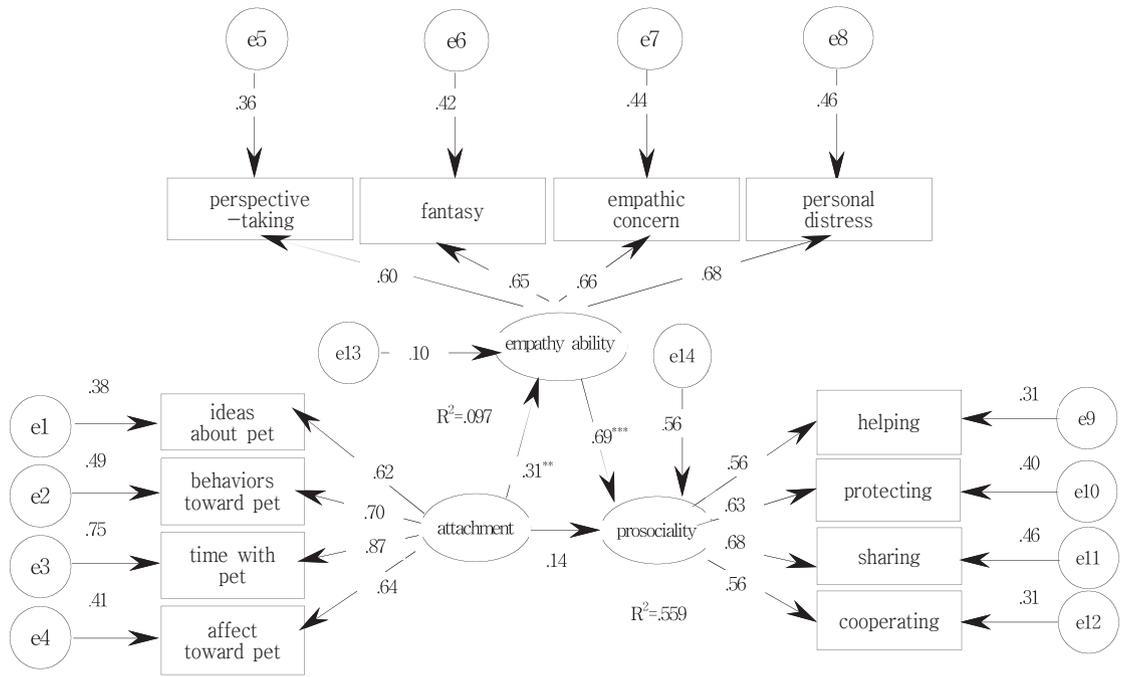
5.4.1 측정모형의 구조적 관계에 대한 적합도 검증

본 연구에서는 측정모형의 $\chi^2=59.976$, $df=51$, $p=.000$ 으로 모형이 자료에 합치한다는 영가설을 채택하지 못하였다. 그러나 χ^2 값이 사례수의 영향에 민감한 적합도지수인만큼 다른 적합도지수를 추가적으로 확인한 결과는 비교적 양호한 적합도(CFI: .986, GFI: .956, AGFI: .932, IFI: .986, TLI: .981, RMSEA: .029)를 보여주고 있으므로 측정모형도 자료에 적절히 합치하는 모형으로 확인되었다.

5.4.2 측정모형의 경로분석 및 가설검증

아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 분석을 위해 공감능력을 매개로 하여 분석한 결과는 Table 7과 같다.

아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력이 친사회성에 미치는 영향 분석을 위해 공감능력을 매개로 하여 분석한 결과는 Table 8과 같다. 애착이 공감능력에 .311 ($p<.01$), 공감능력이 친사회성에 .694($p<.001$)로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 아동의 애완동물에 대한 애착이 친사회성에 공감능력을 매개로 영향을 줄



p<.01 *p<.001
Path coefficient: standardized regression coefficients(β)

Fig. 3. Structural relations model the path of the measurement model

수 있다는 것으로 해석할 수 있다. 변인들에 의하여 주요 변인들이 설명되는 변량은 아동의 공감능력, 9.7%, 친사회성 55.9% 설명되는 것으로 나타났다.

5.4.3 측정모형의 구조적 경로에 대한 효과 분해
측정모형의 구체적인 인과관계의 효과 즉, 아동의 애완동물에 대한 애착, 공감능력, 친사회성에 대한 변인들의 직접·간접·전체효과를 살펴보면 Table 8과 같다. 첫째, 외생변인인 애착이 직접효과에서 공감능력에 가장 큰 효과(.311)를 주고 있으며, 그 다음이 친사회성(.138)의 순으로 나타났으며, 간접효과는 친사회성에 효과(.216)를 주는 것으로 나타났다. 둘째, 내생변인 즉, 매개변인인 공감능력이 직접효과에서 친사회성에 효과(.694)를 주고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 종합한 전체효과에서는 아동의 애완동물에 대한 애착이 친사회성에 가장 큰 효과(.353)를 주고 있으며, 그 다음은 공감능력(.311)의 순으로 나타났다. 내생변인 즉, 매개변인인 아동의 애완동물에 대한 공감능력이 친사회성에 효과(.694)를 주고 있는 것으로 나타났다.

Table 7. Path coefficients and explanatory power of the measurement model(SMC/R²)

hypothesis path		B	β	S.E.	C.R.
attachment	-> prosociality	.108	.138	.068	1.599
attachment	-> empathy ability	.252	.311	.077	3.285**
empathy ability	-> prosociality	.675	.694	.135	5.015***
attachment	-> ideas about pet	1.000	.620	-	-
	-> behaviors toward pet	.907	.703	.114	7.927***
	-> time with pet	1.305	.866	.153	8.553***
	-> affect toward pet	.802	.638	.109	7.390***
empathy ability	-> perspective-taking	1.000	.598	-	-
	-> fantasy	1.222	.647	.181	6.742***
	-> empathic concern	1.007	.661	.147	6.830***
	-> personal distress	1.110	.679	.160	6.932***
prosociality	-> helping	1.000	.558	-	-
	-> protecting	1.729	.630	.332	5.205***
	-> sharing	2.056	.681	.385	5.342***
	-> cooperating	1.589	.561	.321	4.947***

empathy ability SMC/R² .097(9.7%), prosociality SMC/R² .559(55.9%)
p<.01 *p<.001

Table 8. Decomposition effects of the measurement model

variables		prosociality			
		direct effect	indirect effects	total effects	path effect
exogenous variables	attachment	.311	-	.311	attachment-> empathy ability
		.138	.216	.353	attachment-> prosociality
endogenous variables	empathy ability	.694	-	.694	empathy ability-> prosociality

5.4.4 측정모형에 대한 측정변인 간의 매개효과 검증

Table 9와 같이 Sobel의 매개효과 검증 결과, 변인 간 경로 즉, 아동의 애완동물에 대한 애착->공감능력->친사회성에서 매개효과(3.176***)가 있었다. 유의확률이 $p < .001$ 이므로 아동의 애완동물에 대한 공감능력이 애착과 친사회성 사이에서 유의한 매개효과를 갖는다는 것을 알 수 있다.

Table 9. Mediating effects validation result between the measured variables for measurement model

variables path between			Z_{ab}
Independent variables	parameter variables	dependent variables	
attachment	empathy ability	prosociality	3.176***

*** $p < .001$

6. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 및 친사회성 간의 구조적 관계를 분석하였으며, 이를 토대로 논의해 보고자 한다.

연구결과 첫째, 아동의 애완동물에 대한 애착이 친사회성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 아동의 친사회성에 영향을 주기 위해서는 애완동물에 대한 애착과 공감능력 등이 필요함을 시사한다. 둘째, 애완동물에 대한 애착이 아동의 공감능력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 아동의 애완동물에 대한 애착이 높을수록 공감능력이 높아질 수 있음을 시사한다. 따라서 아동의 애완동물에 대한 애착이 공감능력에 영향을 미친다고 해석할 수 있다. 셋째, 아동의 공감능력이 친사회성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 아동의 공감능력이 높을수록 친사회성이 높아질 수 있음을 나타낸다.

따라서 아동의 공감능력은 친사회성에 영향을 미친다고 해석할 수 있으며, 아동의 공감능력은 친사회성에 미치는 영향을 매개하는 역할을 하는 것으로 해석할 수 있다. 넷째, 아동의 애완동물에 대한 애착과 친사회성 사이에서 공감능력이 매개효과가 있는 것으로 확인되었다. 또한 공감능력은 애완동물에 대한 애착과 친사회성 관계에서 완전매개 하고 있었다. 이는 아동의 애완동물에 대한 애착을 통해 공감능력에 영향을 미치게 되고, 다시 친사회성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 즉, 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력을 향상시킬 수 있다면 친사회성에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사해 준다.

본 연구결과로부터 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력, 친사회성은 밀접하게 연관되어 있음을 알 수 있었으며, 아동의 친사회성을 향상시키기 위해서는 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력이 선행되어야 함이 증명되었다. 이는 아동의 친사회성을 향상시키기 위해서는 애완동물 기르기 등의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 향상을 위한 노력과 지원이 필요함을 시사한다. 또한 아동의 친사회성에 영향을 주기 위해서는 애완동물에 대한 애착과 공감능력이 필수요소임을 시사한다. 따라서 애완동물에 대한 애착은 아동의 공감능력, 친사회성에 영향을 줄 수 있다고 할 수 있다. 이는 각박한 현대사회적, 정서적 발달을 위해 애완동물 기르기 등의 애완동물에 대한 애착을 가질 필요가 있음을 의미한다.

이러한 연구결과는 [5-6, 8, 11, 15-26]의 연구결과와 일치하는 결과이다. 그 중에서도 특히 [11]의 공감능력 과 심리적 안정감의 관계에서 친사회적 행동의 매개효과 연구를 통해 밝혀진 것과 같이 친사회적 행동이 공감능력 과 심리적 안정감을 완전매개 하고 있었다. 그러므로 아동의 애완동물에 대한 애착이 친사회성에 영향을 주기 위해서는 가정, 학교, 사회에서 아동에게 애완동물을 기를 수 있는 다양한 환경 및 지원으로 공감능력 및 친사회성을 향상시키는데 도움을 주어야 한다. 또한 아동의 사회, 정서, 인지 등에 영향을 주기 위한 다각도의 노력과 지원이 이루어져야 할 것이다.

따라서 본 연구결과는 아동의 애완동물에 대한 애착과 공감능력 그리고 친사회성 향상을 위한 방안을 마련하는 이론적이고 실천적인 기초자료제공에 시사점을 제시해 준다.

본 연구에서는 대전광역시 초등학교 4,5,6학년만을

대상으로 하였다는 점에서 한계점이 있다. 따라서 후속 연구에서는 광범위한 지역에서 다양한 연령을 대상으로 아동의 사회, 정서, 인지 발달과 공감능력, 친사회성을 향상시킬 다양한 영역에서의 체계적인 연구가 필요할 것으로 본다.

References

- [1] APPMA, "(the) American Pet Products Manufacturers Association". 2001/2002, Appma national pet owners survey, 2002.
- [2] PETNET, "Pet woner ship in Australia Retrieved May 1. 2004, from <http://www.petnet.com.au/statistics.html>, 2003.
- [3] FEDIAF, "Facts & Figures. Retrieved May 1, 2004, from <http://www.fediac.org/gentree.htm>, 2004.
- [4] Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, Reported News, 12.17, 2015.
- [5] S. J. Ma, "Pet Animal Ownership and Interaction of Elementary School Students". *Journal of Korean practical arts education*, 17(2), 191-208. 2004.
- [6] W. O. Choi, "(The) Effect of experience learning of raising pet animals on a social and emotional development of an elementary student". Graduate School of Education Korea National University of Education Chung-Buk, 2007.
- [7] K. H. Kim, H. S. Kim, "Pets raising activities and effective teaching methods of influence on a child thread and Related Sections". *Proceedings of the Korea Society for Arts Education*. 1, 165-165, 2015.
- [8] Y. S. Kim, "Pets cultivate and loneliness and peer relationships of children". Sookmyung Women's University, Master's Thesis, 2003.
- [9] H. K. Lee, "Personal roles and separation of acceptance and empathy through role". Hanyang University Ph.D thesis, 1999.
- [10] M. R. Kim, "The Effects of Middle School Students' Perceived Achievement Pressure and Empathy Ability on Psychological Well-being and Prosocial Behavior". Graduate School of Education Hanyang University, 2009.
- [11] H. I. Jo, M. H. Lee, "The Mediating Effect of Prosocial Behavior in the Relation between Empathic Ability and Psychological Well-being". *Korean journal of youth studies*, 17(11), 140-159, 2010.
- [12] Eisenberg, N. & Mussen, P. H, "The roots of prosocial behavior in children". Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- [13] Hoffman, M. L., "Development of prosocial motivation: Empathy and guilt". In N. Eisenberg(ED.), *The Development of prosocial behavior*, New York: Academic Psychology Bulletin, 4, 399-413. 1982. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-234980-5.50016-x>
- [14] Eisenberg, N, "Altruistic emotion cognition and behavior". Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986.
- [15] K. S. Kim, H. Y. Kim, "The Effects of Empathy Education Program on Children's Empathy Ability and Emotional Intelligence". *The Journal of Elementary Education*, 22(4), 275-300, 2009.
- [16] I. H. Choi, H. M. Kim, "The Effects of Empathic Ability, Parental Attachment, on School Adjustment of Elementary School Children". *Journal of Korea East-West Psychiatry*, 17(1), 113-116, 2014.
- [17] M. O. Baek, S. W. Lee, "Effects of the Experiential Learning Program of the Group Raising a Pet on the Social Development and the Quality of Peer Relationships of Elementary School Students". *Journal of Korean practical arts education*, 24(2), 83-103, 2011.
- [18] H. J. Cho, N. H. Sohn, "Empathy and Altruistic Behavior", *Korea Journal of Counseling*, 7(1), 1-9, 2006.
- [19] H. K. Shin, "The children's pro-sociality about the pet-breeding experience". The Graduate School of Education Sookmyung Women's University, 2003.
- [20] K. E. Shin, W. Y. Jeon, "The Effect of Pet Priming on Prosocial Behavior". *The Korean Psychological Association*, 8, 347-347, 2015.
- [21] N. S. Shin, "Pet impact on child development" *Journal of the Korean Veterinary Medical Association*, 34(9), 650-655, 1998.
- [22] S, J. Ma, "Educational Intrinsic Values of the 'Fostering Companion Animal' Lesson in Practical Arts Subject" *Journal of Korean practical arts education*, 17(1), 187-197, 2004.
- [23] Daly, B., & Morton, L. L, "An investigation of human animal interactions and empathy as related to pet preference, ownership, attachment, and attitudes in children". *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 19(2), 113 - 127, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.2752/089279306785593801>
- [24] Poresky, R. H. "Companion animals and other factors affecting young children's development". *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 9(4), 159 - 168, 1996. DOI: <http://dx.doi.org/10.2752/089279396787001437>
- [25] Vidović, V. V., S'tetić, V. V., & Bratko, D, "Pet ownership, type of pet and socio-emotional development of school children. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 12(4), 211 - 217, 1999. DOI: <http://dx.doi.org/10.2752/089279399787000129>
- [26] Melson, G.F., Peet, S. & Sparks, C, "Children's attachment to their pets: links to socio-emotional development". *Children's Environments Quarterly*, 8(2), 55-65, 1991.
- [27] Douglas, Deanna K, "Benefits to Pets from the Human-animal Bond: A Study of pet Owner Behaviors and Their Relation to Attachment," Doctoral Dissertation, Wichita State University, 2005.
- [28] Davis, M. H, "A multidimensional approach to individual differences in empathy". *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85, 1980.

- [29] Eisenberg, N., & Miller, P. A, “The relation of empathy to prosocial and related behaviors”. *Psychological Bulletin*, 101, 91-119, 1989.
- [30] Bar-Tal, D. “Further evidence regarding the sequential development of helping behavior: Paper presented at the Bienntal Conference of the International Society for the Study of Behavior Development”. *ED*, 180-592, 1979. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.91>
- [31] C. J. Park, “The Effects of the Activity-Based Character Development Program on School Adjustment, Ego-Identity, and Prosociality of Children from Multicultural Families”. Dong-A University doctoral thesis, 2011.
- [32] M. S. Park, ‘The study on the structural relation among lifelong learning educators' core competency, adult learners' cognitive learning competency and life competencies'. Graduate School Chungnam National University, 2014.

한 아 람(A-Ram Han)

[정회원]



- 2010년 2월 : 충남대학교 수의과대학 수의학과(수의학사)
- 2012년 2월 : 서울대학교 대학원 수의학과(수의학석사)
- 2014년 2월 ~ 현재 : 충남대학교 대학원 수의학과 박사수료

<관심분야>

반려동물, 동물매개치료, 수의내과학