

곤충체험을 통한 치유농업의 심리치유효과*

– 왕귀뚜라미 사례 –

김소윤 · 박해철 · 박인균 · 김성현**

농촌진흥청 국립농업과학원 농업생물부(전라북도 완주군 이서면 농생명로 166)

Psychological Effects of Elderly Activities Interacting with Interacting with Oriental Garden Cricket

So-Yun Kim · Haechul Park · In-Gyun Park · Seong-Hyun Kim **

National Institute of Agricultural Sciences, RDA, Wanju, Jeonbuk, Korea

Abstract

Research confirms that healthful benefits accrued when people connect with nature and insect by viewing and interacting with them. Insect rearing is easy, relatively inexpensive, and can breed small space. This study aimed to investigate the physiological effects of animal assisted activity using insect(Oriental garden cricket) with diets and a rearing manual. The group of insect activity whose ages ranged from 65 to 82 years old that attending a community center in Daegu, Korea, were enrolled in the study between April and May 2014. The collected data was analyzed using qualitative analysis. Qualitative study is utilized to explore mental models, and their linguistic, affective, cognitive, social and cultural significance. The result showed that people-insect interactions promote well being of the elders, and the important aspect of insect activity aids in improvements in their social, emotional and cognitive functioning which were enhancing life satisfaction, reducing loneliness and increasing activities of daily life.

Key words: oriental garden crickets, insect experience, psychological healing effect, elderly

1. 서론

최근 농업에 대한 전통적인 인식 변화와 더불어 농업은 생산뿐만 아니라 다른 많은 기능들도 중요시 되고 있다. 이에 농업과 농촌 자원에 다양한 기능적 요소를 가진 새로운 서비스에 대한 요구가 증가하면서, 치유가 농업의 다원적 기능의 중요한 부분으로 주목받고 있으며(홍지영 & 이병오, 2016), 농촌경관 및 자원을 활용하여 치유하고 회복하는 사회적 농업형태가 빠르게 성장하고 있다(Hassink & Dijk, 2006). 일반적으로 치료보다는 예방적

차원에서 치유를 위한 활동이 더욱 각광 받고 있는데(Hassink, Zwartbol, Agricola, Elings & Thissen, 2007), 국내 농업에서도 치유를 사회문제의 대안으로서 국민의 스트레스를 경감시키는 역할로 주목하고 있다(김기용, 김경미 & 이상미, 2017).

국내 · 외에서 치유희동의 효과에 대한 연구는 숲치유(김윤희, 2016; 박선아 · 이명우, 2016), 산림치유(박석희 등, 2017; 장철순 & 구창덕, 2017), 원예 치유(박광식 & 정상규, 2015; 임홍수, 2017), 동물매개치유(김원 마영남 & 신학진, 2013; 김태경 & 김용미, 2016; 문영희 & 김효정, 2011; Charnetsky, Riggers & Brennan,

주요어: 왕귀뚜라미, 곤충 체험, 심리치유효과, 노인

* 본 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원의 연구사업(과제번호: PJ013567022018)지원에 의해 이루어진 것임.

** 교신저자(김성현) 전화: 063-238-2936, e-mail: ichibbang@korea.kr

2004; Melson, 2003; Raina, et al., 1999; Walsh, 2009; Wells, 2009) 등의 연구가 있다. 이 가운데 반려동물 돌보기 또는 반려동물과의 상호작용으로 혈압강하 및 콜레스테롤 수치 감소 등의 신체건강 및 정신건강에 대한 효과가 다양한 연구들을 통해 구명되었을 뿐 아니라 치료용도로도 확대되고 있다(Beck, 2006; Charnetsky, et al., 2004; Walsh, 2009).

동물매개치유활동을 통한 긍정적 영향은 입원한 어린이의 회복을 촉진하고(Kaminsky, Pellino & Wish, 2002), 에이즈 환자의 우울증을 완화하며(Siegel, Angulo, Detels, Wesch & Mullen, 1999), 아이들의 심리사회적 발달에 긍정적 영향을 미친다(Melson, 2003). 특히 노인에게는 반려동물 또는 반려동물에 대한 애착이 신체활동 수준을 유지 또는 향상시키며, 우울한 증상을 줄이는 등의 정신건강에 도움을 주고, 삶의 질을 향상시키는 등 긍정적 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(Baun, Johoson & McCabe, 2006; Colombo, et al., 2006; Raina, et al., 1999).

우리나라는 현재 고령화가 빠르게 진행되고 있는 사회로, 2017년 현재 65세 이상 고령자는 전체 인구의 13.8%를 차지하고 있으며, 2045년에는 47.7%가 될 것으로 전망되고 있다(통계청, 2017.09.26). 고령화 사회로 진입하는 시점에서 노인성 질환의 발병률 또한 점차 높아지고 있는데, 실제로 노인성 질환 중 발병률이 가장 높은 치매 질환의 경우에는 2016년에는 430,239명으로, 2012년 대비 64.7%의 증가율을 보이고 있고, 이에 따른 의료비 부담 또한 빠르게 증가하고 있는 실정이다(국민건강보험공단, 2017). 연령별로 느끼는 주관적 행복에 대한 인식 또한 노년기 될수록 떨어지고 있으며, 60대 이상일 때 행복지수가 가장 낮은 것으로 조사되었다(통계청, 2017). 이처럼 노년기는 신체 및 심리적인 측면에서도 많은 변화를 경험하게 되는 시기이기 때문에 노년기에서 정신건강의 소홀은 각종 사회문제로 이어질 가능성도 있다. 따라서 노인들의 정서적 측면에 도움을 줄 수 있는 다양한 체험형 치유프로그램은 매우 중요하다고 할 수 있다.

동물매개치유(Animal Assisted Therapy, AAT)는 일정한 훈련을 받은 반려동물(매개동물)과 사람 사이의 매개활동을 통해 인지적, 정서적, 사회적, 교육적, 신체적 발달과 적응력을 향상시킴으로써 육체적 재활과 정신적 회복을 추구하는 목적이 있다(안재국 등, 2007). 최근 들어 동물을 매개로 하여 다른 둘 사이를 맺어주는 것이 아니라 동물과 사람이 교감해 사람이 치유를 받는다는 의미에서 '동물매개치유'에서 '동물교감치유'라는 용어로 바뀐 것을 제안하였으며(농촌진흥청, 2018), 그 주요 대상으로는 개, 고양이, 말 등이 있다.

이 외에도, 동물의 한 무리지만 종의 다양성이 풍부하면서 상

대적인 몸 크기가 작은 곤충들을 정서적으로 이용해 온 인류 역사는 매우 길다(박해철 등, 2016). 특히, 곤충들을 돌보는데 공간 제약이 거의 없으며, 적은 비용으로 손쉽게 키울 수 있다는 측면에서 체험활동을 통한 곤충의 이용은 최근 빠르게 확산되어 왔다(박해철 등, 2013). 이를 바탕으로 곤충을 이용한 체험활동 및 이를 이용한 치유효과에 대한 연구가 시작되었고, 그 중에서 초등학생을 대상으로 한 김성현 등(2013; 2014)의 연구와 노인을 대상으로 한 Ko, et al. (2015)와 Yang (2016)의 연구가 진행되어 왔다.

하지만 정량적 접근방법에 의한 기존 연구들은 개인인의 심리적 변화와 치유 효과에 대한 상세한 의미를 밝혀내는 것에는 한계가 있었다. 본 연구는 질적 연구방법을 통하여 노인들이 곤충 돌보기 과정에서 경험할 수 있는 곤충체험의 긍정적인 효과를, 어떻게 느끼고 드러내고 있는지를 실제 생활 속 언어들을 중심으로 분석하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 우리나라를 비롯한 동양문화에서 곤충소리를 통한 치유적 의미가 있었던 왕귀뚜라미(Oriental garden cricket=*Teleogryllus emma*)를 이용하여, 곤충체험에 대한 노인의 심리치유 효과성을 살펴보고자 한다.

2. 선행연구

2.1. 체험이론

Pine & Gilmore (1998)는 체험요인을 교육(education), 일탈(escapist), 심미(esthetic), 오락(entertainment)의 4개 영역(4Es)으로 제시하며, 개인의 참여 정도와 환경 시설 정도의 두 차원에 따라 적극적 참여와 수동적 참여, 흡수와 몰입의 4가지 범주로 구분하였다. 이 체험이론과 관련한 선행연구로는 축제에서의 체험요소(송학준, 최영준 & 이충기, 2011; 한숙영 & 엄서호, 2005), 테마파크의 체험요소(하동현, 2009), 뮤지컬페스티벌과 박물관에서의 체험요소(Mehmetoglu & Engen, 2011), 영화의 체험요소(이재석, 송학준 & 이충기, 2011), 호텔상품의 체험요소(김지희, 김화진 & 한진수, 2010) 등 다양한 분야에서 여러 영역의 체험요소에 적용되고 있음을 알 수 있다. 그러나 체험이 상품화된 농촌관광에 있어서는 오감(五感)을 자극하는 다양한 형태의 체험이 개발되어 있어, 다른 유형의 관광형태보다 체험적인 요소를 가장 강하게 가지고 있다고 볼 수 있다(최영덕, 정대영 & 윤지환, 2014).

Pine & Gilmore의 체험이론이 농촌체험의 영역에도 적용이 되는가에 대한 선행연구들을 살펴보면 이후석(2015)은 농촌관광

객을 사례로 Pine & Gilmore의 체험요소를 도출하고, 체험요소별로 만족과 지각된 가치의 관계를 밝히는 연구를 진행하였다. 그 결과 농촌체험도 '교육', '일탈', '심미', '오락' 의 체험요인에 적용된다는 사실을 입증하고, 이들 4개의 요인들이 모두 만족에 유의한 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 특히, 농촌체험프로그램 개발에서 4개의 체험요인들을 적절히 조합하되, '오락'과 '일탈' 요소가 강조되어야 한다고 주장하였다.

김경희 & 이선민(2016)에 따르면 농촌체험에서 4가지 체험요소는 오락체험, 심미체험, 교육체험의 순으로 방문객의 지각된 가치에 영향을 미치고, 지각된 가치는 만족에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 이들 3가지 체험요소들을 높게 인식할수록 농촌체험에 대한 체험적 가치가 높아진다는 것이다.

우리나라는 지리적으로 협소하고 농경문화를 기반으로 체험이 이루어지는 특성 때문에 농촌에서 이루어지는 체험프로그램들이 동질화 될 가능성이 큰 편이다(윤희정, 2008). 따라서 차별성 없는 유사 체험프로그램들이 많아지고 새로운 체험프로그램을 개발하려는 노력에 한계가 있을 수밖에 없다. 실제로도 각 마을마다 특색 있는 체험프로그램보다는 양적으로 체험이 이루어지고 있는 실정이다(한송희, 손진관, 최윤지 & 윤유식, 2015). 이에 곤충을 이용한 자원은 농촌의 체험프로그램 개발에서 간과했던 새로운 콘텐츠로 작용할 가능성이 크다. 그러므로 곤충체험이 참여자들의 감정변화와 심리치유에 어떤 영향을 미치는지, Pine & Gilmore의 4개의 체험영역에도 적용이 되는지, '왕귀뚜라미'란 종을 이용하여 노인 대상으로 살펴보고자 하였다.

2.2. 치유활동의 효과

농촌의 경관 및 자원을 활용한 치유활동은 동물의 사용에 국한하지 않고, 숲이나 식물, 정원 등의 경관의 효과도 포함된다(Hassink & Dijk, 2006). 치유효과에 대해서는 일상생활에서 단순히 자연을 접하는 것 보다는 자연을 인지하고 관찰하는 것에서 더 큰 치유효과를 나타낸다고 하였다(Kaplan & Kaplan, 1989).

치유관련 선행연구를 살펴보면, 먼저 치유농업은 다기능적 농업(multifunctional agriculture)과 지역사회 기반 건강치유(community-based health care)의 두 가지 개념에 기반하고 있으며(정순진 등, 2016), 치유활동에 참여하는 농장의 수는 상대적으로 작아도, 농장의 연간 매출에 대한 치유활동의 기여도는 큰 편으로 전망이 긍정적이다(Hassink, et al, 2007). 산림분야에서는 주로 자연경관과 도시경관의 비교, 숲체험 사전/사후 비교, 자연경관의 조망 여부 비교 등에 따른 치유효과에 대한 연구가 이루어

어지고 있다(박선아 & 이명우, 2016).

박선아, 정문선 & 이명우(2015)는 숲치유와 원예치유의 효과를 분석하였는데, 그 결과 숲치유는 자연 속 숲의 다양한 환경요소와 상호작용을 통해 인간에게 긍정적인 효과를 주는 것으로 비 통제환경 속에서 이루어진다고 보았고, 원예치유는 실·내외 활동이 겹쳐서 이루어지긴 하나 비교적 실내에서 식물과 자연물을 활용하여 원예활동이 이루어지기 때문에 통제환경 속에서 이루어진다고 보았다. 또한 치유효과에 있어서는 숲치유와 원예치유 모두 생리적, 심리적으로 긍정적인 효과를 보이지만, 특히 스트레스 완화에는 숲치유가 더 적합하고, 심리적 우울감 감소에는 원예치유가 효과적이라 주장하였다.

동물을 이용한 치유효과 연구로 Raina, et al (1999)는 캐나다 온타리오주의 보건복지부에 등록된 65세 이상의 노인 995명을 대상으로, 반려동물에 대한 애착이 노인들의 신체 및 심리적 건강의 변화와 관련이 있는지를 분석하였다. 전화인터뷰를 통해 조사가 수행되었는데, 1년 간격으로 2차 전화인터뷰가 실시되었다. 분석결과, 반려동물 또는 반려동물에 대한 애착은 노인들의 신체 활동 수준을 유지 또는 향상시켰으며, 사회적 지지와 심리적 웰빙에 유의한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Stefanini, Bigalli, & Tani (2016)는 이탈리아 어린이 병동에 입원한 청소년(6-17세)집단의 부모와 간호사를 대상으로 진행한 연구에서, 반려동물을 이용한 치료집단(20명)이 표준 치료제를 이용한 집단(20명)에 비해, 스트레스 반응도가 낮아지는 기간이 짧고, 감정표현이 증가하였으며, 사회적 기술(치료 준수 및 치료 수용력)을 향상시키는데 효율적이라고 평가하였다. Caprilli & Messeri (2006)의 연구에서는 이탈리아 아동병원의 아이들(5-6세)을 대상으로 이루어진 반려동물(개)과의 교감활동에 대한 행동적도와 그림을 분석한 결과, 대부분의 아이들이 개와 놀고 난 뒤 자신의 경험을 긍정적인 그림으로 묘사하였고, 부모들의 94%와 병원직원의 92%가 애원동물이 자녀(아동)에게 도움이 된다고 긍정적인 응답을 하였다.

하지만 곤충을 이용한 심리치유 효과에 대한 연구는 아직까지 활발하게 이루어지지 않고 있다. 김성현 등(2013)은 초등학교에 재학 중인 청소년들을 대상으로 애원학습곤충 5종(장수풍뎅이, 사슴벌레, 배추흰나비, 호랑나비, 귀뚜라미)을 이용한 곤충체험프로그램을 진행하였다. 프로그램은 사전 신청자에 한하여 방과 후 과학실험실에서 진행되었으며, 치유효과는 심리진단 변수인 '자아존중감과 '일상적 스트레스' 요인에 대한 사전/사후 설문조사를 실시한 결과, 학생들의 스트레스가 유의한 수준에서 감소하는 것으로 나타났다.

(표 1) 교감치유허동에 대한 선행연구

연구자	대상	분석방법	연구결과
김성현, 김소윤, 김남정, 박종민, 최원호, & 김옥진(2013)	경기도 소재 초등학교 학생 51명	대응표본 t-test	애완학습곤충 중을 이용한 곤충체험프로그램에 대한 경험이 청소년의 심리요인 중 스트레스 감소에 긍정적인 영향을 미침
김성현, 김소윤, 박해철, 박인균, 박관호, 김남정, & 김옥진(2014)	경기도 소재 초등학교 학생 (4학년/6학년)	요인분석 ANOVA	곤충체험프로그램에 대한 경험이 청소년의 심리요인 중 자아존중감과 사회성 향상에 긍정적 영향을 미침
Raina, P., Toews, W. D., Bonnett, B., Woodward, C., & Abernathy, T. (1999)	캐나다 온타리오주 거주 65세 이상 995명	회귀분석 카이제곱검정	반려동물 또는 반려동물에 대한 애착이 노인들의 신체활동 수준을 유지 또는 향상시키고, 사회적 지지와 심리적 웰빙에 긍정적 영향 미침
Ko, H. J., Youn, C. H., Kim, S. H., & Kim, S. Y.(2015)	대구시 65세 이상 88명	카이제곱검정 ANCOVA	노인성우울척도(Geriatric Depression Scale: GDS)가 유의한 수준에서 감소하여, 애완곤충을 이용한 곤충교감활동이 노인들의 정신건강에 긍정적인 영향을 미침
Yang, M. J.(2016)	대구시 65세 이상 13명	전력스펙트럼밀도를 이용한 분석(fMRI)	fMRI 영상촬영 결과, 애완곤충을 돌보는 것은 노인의 우울증, 인지기능의 향상에 긍정적 영향을 미침

또한 김성현 등(2014)의 연구에서는 초등학교의 정규 수업시간을 이용하여 애완학습곤충 중을 이용한 곤충체험프로그램을 실시한 후 ‘자아존중감’, ‘사회성’, ‘일상적 스트레스’에 대한 사전 사후 설문조사를 실시하였다. 분석결과 ‘자아존중감’과 ‘사회성’은 통계적으로 유의한 수준에서 긍정적으로 향상된 반면 통계적으로 유의한 수치는 아니지만 ‘일상적 스트레스’가 증가하는 것으로 나타났는데, 그 이유는 곤충체험프로그램이 학교의 정규 수업시간을 이용하여 진행되었기 때문에, 학생들의 입장에서는 그 자체를 학업의 연장으로 받아들였을 가능성이 있는 것으로 볼 수 있다.

노인을 대상으로 한 연구로는 Ko, et al (2015)와 Yang (2016)이 대구시에 거주하는 65세 이상의 노인들을 대상으로 애완곤충이 지역사회 거주 노인들의 심리적 건강에 미치는 영향을 조사하였다. 먼저 Ko, et al (2015)의 연구에서는 애완곤충을 돌본 집단에서 노인성우울척도(Geriatric Depression Scale: GDS)가 유의한 수준에서 감소하였으며, 애완곤충을 이용한 체험활동은 노인들의 정신건강에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 제시하였다. Yang (2016)에 의하면, 애완곤충을 돌본 그룹과 그렇지 않은 대조그룹에 대해 fMRI를 촬영하여 전력스펙트럼밀도(Power spectrum density)를 분석하였다. 그 결과 애완곤충을 기르고 돌본 그룹에서는 우울증, 인지기능 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 종합해보면 동물이나 곤충교감체험을 통한 치유효과는 대부분 정서적 요인 및 신체적 요인에 긍정적인 영향을 미치고 있으며, 이에 대한 선행연구를 정리하면 <표 1>과 같다.

3. 연구방법

3.1. 조사대상

본 연구의 참가자는 대구시에 위치한 서구 종합사회복지관에 다니는 65세 이상의 노인들로 구성하였다. 참가자 모집은 사전에 복지관 내 게시판을 이용하여 본 연구에 대한 설명회 개최 안내문을 공고하였고, 희망자들이 복지관 내 강당에 모인 상태에서 연구자가 본 연구의 목적과 진행 과정에 대해 설명하였다. 이후 참여를 희망하는 신청자를 대상으로 서면 동의서를 받았으며, 연구 수행기간 중에도 본인 희망 시 언제든지 참여를 거부할 수 있으며, 인터뷰 내용은 연구목적 외에는 사용하지 않을 것을 안내하였다.

모집기간 내에 참여를 신청한 인원은 56명이며, 이후 연구가 진행되는 도중 중도에 참여를 포기하거나, 곤충을 제대로 돌보지 않는다고 판단되어 중도 탈락된 인원은 제외하였다. 최종적으로 곤충 기르기 과정을 완료한 참여자는 총 40명이었다.

참여 그룹의 일반적 특성은 다음과 같다. 평균연령은 71.7세이고, 성별은 여성이 34명(85%), 남성 6명(15%)으로 주로 여성이 많았다. 최종 학력은 초등학교 졸업 이하가 27명(58.7%)으로 가장 많았고, 다음으로 중학교가 11명(23.9%)으로 나타났다. 거주지는 참가자 모두 사회복지관이 소재한 대구지역 거주자였다.

3.2. 자료수집 및 분석방법

본 연구는 2014년 4월부터 5월까지 총 8주 동안 진행되었고, 자료의 수집은 연구가 진행되는 기간 중 매주 1회씩, 참가자 전원을 대상으로 전화를 통한 자유대화 형식의 심층인터뷰로 진행되었다. 각 개인당 인터뷰에 소요된 시간은 10분에서 20분 정도 였다.

인터뷰의 주된 내용은 곤충을 전공한 전문 연구원과 관련 교육을 받은 연구원이 참가자를 대상으로 곤충을 돌보는 과정에서 생기는 어려움이나 문제점 등을 해결함으로써 곤충 기르기 과정을 무사히 완료할 수 있도록 돕고, 그 과정 속에서 나타나는 심리치유 효과에 대한 모니터링이 목적이었다. 심층 인터뷰의 경우에는 조사자와 참여자간에 신뢰감과 친밀감의 형성이 매우 중요하다(Creswell, 2012). 본 조사를 담당한 연구원들은 이미 사전 설명회를 통한 참여자 모집 및 사육법 관련 교육 등을 진행하였고, 왕귀뚜라미 기르기 매뉴얼과 사육키트를 직접 제공하는 과정에서 친밀감이 형성되었기 때문에, 참여집단의 구성원과는 라포가 형성되어 보다 쉽게 이야기를 이어가며 소통하는 것이 가능하였다.

전화통화를 통해 참가자들은 곤충 기르기 과정에서 발생할 수 있는 어려운 점이나 다양한 문제 뿐 아니라 일상적인 생활의 이야기들에 대해서도 자유롭게 자신의 의견을 말할 수 있고, 곤충을 돌보는 과정에서 생기는 감정의 변화와 심리에 대해서도 충분히 설명할 수 있었다. 자료의 분석은 인터뷰 과정에서 수집된 내용을 토대로 전사 작업 과정을 거쳐 정리하였다.

본 연구에서는 기존의 선행연구가 없는 상태에서 시작하는 탐색적 연구로 좀 더 구체적으로 곤충체험의 심리치유효과를 검증하고자, 질문의 범위가 일정 한도 내에서 제한된 반구조화 심층면접이었다. 자료의 분석을 위해서는 수집된 내용을 반복적인 숙독을 통해 곤충체험활동을 통한 심리치유효과와 관련이 있는 내용으로 폭넓게 분류하였다. 다음 과정에서는 나타난 의미 있는 단어나 문장 등을 대상으로 공통된 요인을 발견하고 검토하는 과정을 진행하였다. 이 과정을 통해 연구 주제와 관련 있는 내용을 중심으로 자료의 유형을 구분할 수 있었고, 최종적으로는 3개의 핵심주제들로 범주화하였다. 드러난 핵심주제는 첫째, 인지 영역의 효과와 둘째, 정서 영역의 효과, 셋째 사회 영역의 효과이다. 각 단계별 분석은 연구자들의 상호 분석과 합의를 통해 이루어졌으며, 결과를 제시함에 있어서 중요한 내용은 응답자의 표현방식에 근거한 문장을 그대로 인용하였다.

4. 연구결과

4.1. 인지영역의 효과

곤충체험의 치유효과 가운데 인지적 측면의 긍정적인 효과는 왕귀뚜라미를 돌보는 방법 및 과정에서 발생하였다. 주로 문제해결 능력, 응용능력, 수행능력, 관찰행동, 학습행동 등으로 나타났다.

1) 돌보기 과정의 수행능력

곤충을 돌보기로 한 참여그룹은 각 개인당 왕귀뚜라미 약충 및 성충 각 5마리씩을 제공받아, 주어진 일정대로 일련의 행위들을 수행하면서 교감활동을 하게 하였다. 각 개인들은 연구가 수행되는 8주 동안 왕귀뚜라미에게 매일 물과 먹이를 제공해야 하고, 귀뚜라미 집 안에 비치된 인조 잎을 닦거나, 사육통 전체도 청소해야 한다. 특히 성충인 왕귀뚜라미가 산란할 것을 대비하여, 개인당 2개씩 제공된 산란매트(오아시스)도 정해진 날짜에 사육통(케이지)안에 넣어 주어야 한다.

하지만 참여 그룹의 평균 연령이 71.7세의 고령임에도 불구하고, 연구가 진행되는 기간 동안 대부분 큰 어려움 없이 왕귀뚜라미 돌보기 수행을 완료한 것으로 나타났다. 이는 곤충 돌보기에 대한 사전교육과 함께 제공된 매뉴얼 및 미션 달력을 통해 참여 그룹이 수행해야 하는 내용들이 잘 전달된 것으로 볼 수 있으며, 이러한 곤충 돌보기 과정을 통해 인지적 측면에서 수행능력에 문제없음을 보여 주었다.

“이거 예전에는 집이랑 풀숲에서 많이 보고 소리도 들던 건데, 처음엔 이걸 집에서 어찌 키우나 싶어 걱정했는데 막상 해보니 키우는 건 어렵지 않더라.

지금도 거실에서 잘 크고 있다. 밤에 운다던데 내가 귀가 어두워서 못 듣는 건지, 통을 멀리 놔서 못 듣는 건지 소리는 아직 들어본 적이 없다. 다른 거 뭐 어려운 건 하나도 없다. 거기서 나눠준 책에 있는 글자 대로, 쓰여진대로 보고 따라하니깐 쉽더라. 먹이 잘 주고 잘 키우고 있다“(여, 66세)

“처음에 가져오자마자 한 마리 죽더니 나머지는 괜찮다. 잘 크고 있다. 특별히 거슬리거나 하지 않고, 냄새도 별로 안 나고 해서 큰 문제는 없다. 거기서 시킨 대로 해보니까 그리 어렵지 않더라. 잘 크고 있다. 달력에랑 써 있는 거 보고, 잘 따라서 잘 키우고 있다”(여, 65세)

“먹이도 잘 먹고 잘 크고 있다. 매일 매일 들여다보고 있다. 보라고 준 책도 있고 해서 읽어보면 알겠어서, 어려운 것 하나도 없더라. 매일 매일 정성껏 돌보면서 잘 키우고 있다”(여, 65세)

“키우는 거 재밌더라. 내 끼는 잘 울고 잘 크고 있다. 먹는 거는 여기 쓰여 있는 대로 봐 가면서 주면 되니까 어려운 것도 없다. 어제는 오아시스도 넣어줬다”(여, 72세)

2) 문제 해결 및 응용 능력

왕귀뚜라미 돌보기 과정을 위해 기본적인 먹이로 밀기울과 어분이 섞여 있는 가루 형태의 먹이를 제공하였고, 제공된 매뉴얼에서는 간식으로 당근만을 제시하였다. 하지만 왕귀뚜라미는 잡식성 곤충으로 주어진 자료에 명시된 먹이 외에도 주변에서 쉽게 구할 수 있는 별도의 먹이로 대체가 가능하므로, 참여그룹들은 집안에 있던 빵이나 과자, 채소 등의 먹을거리나 또는 새로 먹이를 구매하여 간식으로 제공하고 있었다.

또한 매뉴얼에서는 왕귀뚜라미의 집을 청소하는 방법을 제시하였는데, 이 과정에서 연구자가 제시한 청소방법 외에, 좀 더 쉽게 수행할 수 있는 자신만의 방식을 찾았고, 산란매트(오아시스)를 이용하여 알을 받는 과정에서도 문제해결 및 응용능력이 향상되는 것을 확인 할 수 있었다.

“그때 나눠준 책에 쓰여진 대로 먹는 거는 잘 주고 있어. 근데 내가 따로 집에 먹던 과자부스리기 같은 거 조금 줬더니 그것도 참 잘 먹더라. 당근은 원래 참 잘 먹더라. 그런데, 오늘은 집에 당근이 없어서 오이를 넣어줬더니 그것도 잘 먹고, 암튼 먹는 거는 다 잘 먹는 거 같다”(여, 70세)

“집이 너무 건조해서 그런가, 당근이 자꾸 말라, 누가 오이도 잘 먹는다고 하길래 오이를 일부러 사서 넣어줘 봤어. 사과도 매일 조금씩 넣어주고, 멸치도 가루로 해서 주고. 계란 삶은 것도 넣어주고 있어. 안 먹는 건 싫어하나 싫어 꺼내주면 되거든...내가 잘 먹이고 있어서 그런지 아주 통통하게 잘 자라고 있어”(여, 72세)

“4마리 다 살이 쪼서 통통하게 잘 크고 있어. 근데 지난 달에는 애들이 오아시스에 하얗게 알을 낳은 거 같더니, 이번에는 그렇게 안 하는 거 같애, 눈에 보이질 않아. 그래서 이번에는 오아시스 빼라는 낱자에 안 빼고 그대로 놓고 계속 보는 중이야”(여, 65세)

“청소하는 게 좀 어려워 그래도 인조 잎을 씻을 때는 그래도 하겠는데, 바닥에 있는 돌을 청소하려니 꺾꺾해서, 그래서 내가 생각해낸 게 있어. 먹이를 딱 먹을 만큼 조금씩 넣고 주는거야. 바닥이 더러워지지 않게, 그랬더니 청소 자주 안 해도 깨끗한 편이야”(여, 70세)

“지난번엔 청소할 때 보니까 똥도 싸놓고 그랬더라. 그래서 통 꺼내서 인조 잎이랑 물에 헹구서 햇볕에 바짝 말려서 넣어줬어. 근데 전체는 청소하기 어려워. 그래서 이제는 피를 내서 방법을 찾은 게 있어. 물티슈로 살살 닦아내는 거야. 그래도 청소해야 할 때는 귀뚜라미를 나뭇잎에 살살 붙여가지고 나뭇잎 채로 다른 통에 담아놨다가 다시 집어넣으면 되더라구. 그렇게 하면 손으로 만질 일이 없어. 뭐 키우고 청소하는 거 나처럼 하면 어렵지 않아”(여, 71세)

3) 관찰 및 학습행동

왕귀뚜라미의 허물벗기나 짹기 과정에서 발생하는 행동에 대해서는 참여그룹의 대부분이 매우 신기함과 흥미로움을 느끼고 있었다. 일부에서는 한번 관찰이 이루어지고 난 후에는 더욱 관심을 가지고 집중해서 관찰행동이 이어지고 있는 것으로 나타났다.

또한 관찰내용을 소재로 가족과 이야기 나누거나, 주변 사람들에게 자랑하는 행동으로 이어지거나, 그런 순간을 자신이 관찰했다는 점에서 본인 스스로 높은 만족감을 보이는 경우도 있었다. 이러한 관찰행동을 통해 학습능력 및 집중력이 향상되는 것을 확인할 수 있었다.

“어제는 가만 들여다보는데, 허물 벗는데 깜짝 놀랐어. 가만 보니까 뽀얀 게 한 마리 있어서 어머 이상하다 싶더라구, 신기하기도 하고, 허물을 그대로 벗었나봐, 검은 것을 벗어 놓은 게 딱하니 있어, 신기한 광경을 본 거야, 내가 봤어, 이제는 매일 매일 들여다보고 있어”(여, 65세)

“애들이 먹는 걸 보고 있으면 참 귀여워. 한 번은 좀 큰 게 짹기기를 하려는지 날개를 펴고 울어대더니 작은 거한테 달라 붙는 거보고 웃겨서 배를 잡고 웃었다. 엿저녁에도 소리가 나길래 나가보니 두 마리가

짜짓기를 하고 있더라구. 난 올 때 마다 들여다보니까 그런 거 잘 보는 거 같애”(여, 75세)

“엄청 울어대더라. 이들 동안이나 계속 울어대서, 남편하고 계속 들여다봤더니 배가 볼록한 거 같더라구. 그래서 알 낳으라고 스펀지에 물 적셔서 넣어줬어. 그랬더니 좀 털 우는 거 같더라구. 아마 알 낳으려고 그랬던 거 같애”(여, 68세)

“저번에 한 마리가 죽었어. 근데 또 한 마리가 말라가는 거 같더니, 털이 하얗게 돼서 풀 숲에 있었다. 집에 놀러온 우리 손주가 보고 있다가 나한테 얘기 해 준 건데... 근데 한 두 시간쯤 지났나? 그러니까 원래 자기 색이 돌아오더라니까. 하도 신기해서 자꾸 들여다보는 데, 근데 오늘 아침에도 또 그래서 본거야. 난 그런 걸 2번이나 본거야”(여, 76세)

4.2. 정서영역의 효과

곤충체험을 통한 정서영역의 효과는 긍정적인 측면에서 ‘책임감’, ‘재미있음’, ‘귀여움’, ‘울음소리 듣기 좋음’, ‘신기함’, ‘사랑스러움’, ‘예쁘’, ‘신기함’ 등의 표현으로 나타났다. 또 어린 시절 집 근처나 숲 속에서 귀뚜라미를 자주 보았던 경험을 떠올리며 고향을 떠올리거나 옛 추억을 회상하는 경우도 있었다. 반면 가장 많은 응답 빈도를 보인 부분은 ‘죽음’과 관련된 내용의 표현으로 ‘불쌍함’, ‘슬픔’, ‘안타까움’ 등이 있었고, 일부에서는 본인 또는 가족 구성원들로부터 ‘무서움’, ‘징그러움’, ‘시끄러움’, ‘귀찮음’ 등의 소수 의견도 나타났다.

1) 안정감과 책임감

왕귀뚜라미는 소리곤충으로, 대부분의 참여자들은 귀뚜라미의 울음소리를 통해 주의가 환기되었고, 정서적으로 편안함과 안정감을 얻었으며, 왕귀뚜라미의 활발한 움직임을 통해 시각적으로도 관심이 유발되었다. 특히 응답자들은 자신들이 먹이를 주었을 때, 잘 먹는 모습을 보며 ‘예쁘다’, ‘사랑스럽다’라고 표현하며 애정을 나타냈고, 돌보기 과정을 통해서 성장하는 모습에서 재미를 느끼거나, 살아있는 생명체에 대한 책임감을 갖는 것을 알 수 있었다.

“처음에 어른 두 마리에 새끼 세 마리 넣어 준 건데, 지금 우리 꺾 새끼도 어미만큼 많이 컸다. 내가 맘이 약해서인지 내가 먹는 것은 오만 것 다 조금씩 떨어져 먹여줬다. 내가 멀치도 주고, 빵도 주고. 키우는 거 재밌고 좋다. 난 징그럽지도 않고 예쁘다. 아주 재밌게 잘 키우고 있다”(여, 67세)

“애기 키우듯이 정성껏 들여다보고 신경 써서 키우고 있다. 계속 들여다보고 애기 돌보듯이 하는 게 재밌고 신나서 좋다. 귀뚜라미를 낚을 삼아 정성껏 봐주고 있다. 간식도 몇 가지씩 잘 먹이고 없으면 사다가도 먹인다.. 집에만 있는 사람이 요샌 귀뚜라미 들여다보는 게 유일한 낙이다”(남, 78세)

“한 마리는 뒤집혀서 죽었더라, 근데 나머지 4마리는 살이 찌서 통통하다. 써 있는 대로 당근이랑 먹이들 날짜 맞춰 잘 넣어주고 있다. 애들이 살살 기어 다니는 게 참 예쁘다. 보니까 똥도 싸놓고 그랬더라. 친구는 시끄럽다고 하는데 우리 꺾 안 온다. 조용조용 살살 다니는 거 같다. 어쩌다 뒤집힌 것은 나무젓가락으로 바로 해주니 얼른 다시 숨더라. 아들한테 이게 엄마 노리개다 재밌다 자랑했다. 키우는 게 재미있고 즐겁고 좋다”(여, 75세)

“참 재미있다. 자고 일어나면 들여다보고 있다. 우는 소리도 참 예쁘다. 어떤 날엔 TV 켜놓고 듣고 있으면 잠이 저절로 온다. 올 때마다 소리가 어쩌나 듣기 좋은 지 모르겠다. 잘 먹고 잘 크더라, 들여다보면 참 귀엽다”(여, 72세)

2) 죽음에 대한 안타까움

참여자들은 자신이 돌보던 왕귀뚜라미가 죽었을 때 ‘불쌍함’, ‘슬픔’, ‘안타까움’, ‘서운함’ 등의 감정을 느끼는 것으로 나타났다. 특히 일부에서는 귀뚜라미의 죽음을 본인의 관리 소홀 탓으로 돌린다거나, ‘돌아가셨다’, ‘초상 치러줬다’ 등 의인화 시키거나, 미래에 다칠 본인의 죽음과 ‘동일시’ 하는 표현도 나타났다. 이외에도 소수 의견으로는 본인이나 가족 구성원들로부터 ‘무서움’, ‘징그러움’, ‘시끄러움’, ‘귀찮음’ 등의 의견도 있었다.

“침에 집에 가져왔을 때는 알을 가지려고 했는지 참 많이도 울고, 우는 소리도 듣기 좋고 하더니만, 이제 1마리 남으니까 울지를 않는다. 죽은 건 손으로 꺼냈다. 젓가락으로 꺼낼려고 하니깐 뚜껑을 다 열어야 하는데, 그 사이에 도망갈 수 있어서 그냥 손으로 꺼냈다. 난 늙어서 그런 건 하나도 안 징그럽다. 근데, 죽으면 너무 안 좋다. 마음이 아프다. 난 죽는 게 참 불쌍타”(여, 71세)

“오늘 아침에 한 마리 죽어 있더라. 애들이 왜 죽느냐? 내가 잘 못해서 죽은 거냐? 명이 짧은 거냐? 죽을 때가 돼서 죽은 거냐? 한 마리가 죽어서 마음이 너무 안 좋아. 죽는 거 보니 키우기 싫어지는 마음이 들어”(여, 65세)

“내가 이렇게 매일 들여다보는데 어찌다 한마리 뒤집어져 있으면 죽을까 싶어 바로 해놓고 그랬는데... 세 마리가 죽었다. 내가 오만 것 다 사다주고 사랑스럽게 잘 크라고 노래도 불러주고 사랑으로 키웠는데, 이렇게 돼서 속상하다. 주인 잘 못 만난 탓인가 일찍 죽어 속상하고 슬프고 안됐다. 내 탓인가 싶다”(여, 81세)

“처음에 와서 다음날 한 마리 돌아가시고, 다른 한 마리는 다리가 부러진 거 같다. 그래도 좀 움직이는 거 같기는 한데, 살 가망은 없어 보여 안됐더라. 다행이 있었는지... 이제 다 돌아가셨다. 다들 저 세상으로 갔어. 마음이 아프다. 우리 손녀도 맨날 저저 본다고 왔다 갔다 했는데 너무 안타까워하더라. 그래서 초상 치러 주려고 잘 보관중인데, 불쌍하고 참 안됐다”(여, 71세)

4.3. 사회영역의 효과

곤충체험을 통한 사회적 측면에서 긍정적인 효과는 상호작용, 의사소통, 타인과의 소통 및 인정받음 등으로 나타났다. 일부에서는 자신이 돌보고 있는 왕귀뚜라미를 대상으로 아침과 저녁에 인사를 하거나 직접적인 대화를 시도하는 경우도 있었으며, ‘왕귀뚜라미’와 관련된 주제로 가족이나 이웃과 대화하는 빈도가 높아졌다. 또한 곤충을 돌보는 행위를 성실히 수행하고 있는 것에 대한 자기 자랑 및 자기 과시, 자기 만족 및 이와 관련하여 타인으로

부터 받는 시선과 인정받음 등에 대해 만족을 느끼는 것을 확인할 수 있었다.

1) 의사소통 및 상호작용

곤충체험을 통한 긍정적 측면의 효과로는 상호작용, 의사소통인 것으로 나타났으며, 이 과정에서 관계형성은 ‘사람-곤충’, ‘사람-사람’의 형태로 이루어지고 있었다. 실제 곤충과 직접 대화를 시도하고, 곤충으로부터 응답을 통한 상호작용이 이루어진다고 느낀다거나, 곤충과 관련된 주제로 가족이나 이웃 등 주변인과 대화를 나누는 것으로 나타났다.

“우리 집은 5마리 다 잘 크고 있어. 잘 울기도 하고 잘 크기도 하고 의외로 괜찮은 거 같애. 그래서 난 애들이 울면 ‘너 왜 우니’ 하고 말하고, 내가 밖에 나갔다가 돌아왔을 때 울면 앞에 가서 ‘나 왔다고 반기는 거니’ 하며 대화하고 있어”(여, 67세)

“한 마리 작은 거 있던 거는 벌써 죽고, 나머지 4마리는 잘 자라고 있어. 찌룩 거리면서 잘 울기도 하고, 소리도 듣기 좋고, 이쁘고 좋아. 그래서 내가 맨날 ‘죽지 마라, 죽지 마라, 죽지 마라’ 하고 아침마다 해주면 ‘찌룩’하고 대답해. 그러면 또 내가 잘했다고 박수쳐주고 그런다”(여, 65세)

“아침에 일어나면 거실에 나가 제일 먼저 인사하고 그래서 재밌고 참 좋았어. 주말마다 집에 손자들이 오는데, 오면 또 얼마나 좋아하는지, 애들이 오자마자 여기로 먼저 뛰어와 그림 손자랑 같이 애네들 들여다보고, 얘기 하느라 정신이 없어. 그러면 나도 기분이 좋아”(여, 65세)

2) 타인으로부터의 인정받음

본인이 곤충을 돌봄에 있어 애정을 가지고 있으며, 남들이 보지 못하는 곤충생태의 신기함을 관찰했다는 사실, 곤충이 건강하게 자랄 수 있도록 책임감을 가지고 정성껏 돌보고 있다는 것에 대한 자기 자랑 및 자기 과시를 하거나, 이와 관련하여 본 연구에 참여한 그룹의 구성원들로부터의 부러운 시선과 인정받음에 대한 만족감 등을 확인할 수 있었다.

“난 귀뚜라미에 대한 애정이 있어. 그래서 그런지 남들이 못 보는 걸(짜짓기 행동, 탈피 등) 나만 보는 거 같아서 더 좋더라. 정성껏 매일 돌보면서 살피면서 키우고 있어. 그래서 밖에 나가기만 하면 이거 키우는 게 얼마나 재밌고 좋은지 아냐고 자랑하고 다녀”(여, 65세)

“키우는 게 생각보다 재밌고, 소리도 듣기 좋은 편이야. 오늘 복지관에 갔더니 다들 모여서 이 얘기들 하더라. 다른 어떤 사람 중에 귀뚜라미 다 죽었다고 빈 통 가져온 사람 있더라. 우리 건 잘 크고 있는데 말야. 그래서 난 잘 하고 있다고 자랑했더니 부러워하더라구”(여, 73세)

“난 그런 거 키우는 거 좋아해서 정성스럽게 잘 키우고 있어. 원래 이런 거 키우는 거 잘하고 좋아해. 예전에 구피(물고기)도 작은 통에 넣어 키운 적 있고, 이런 거 싫어하는 사람 이해가 안돼. 내 건 썩썩하게 잘 살고 있어”(여, 77세)

“이제 수명이 다 되어 가나봐. 마리 밖에 안 남았어. 그래도 혹시 우리 꺼만 죽었나 싶어서, 여기 저기 다른 사람들한테 물어봤어. 왜 이거 같이 받아온 사람들 말야,, 근데 얘기 들어보니까 다 비슷한 거 같애. 좀 더 오래 살면 좋을 걸 왜 그리 수명이 짧냐”(여, 72세)

5. 결론

본 연구는 농촌자원 중 하나로서 곤충의 한 종류인 왕귀뚜라미를 통한 심리치유효과를 확인할 수 있는지를 탐색하기 위해, 대구광역시에 위치한 종합사회복지관에 다니는 노인들을 대상으로 곤충체험활동을 진행하였다. 본 연구에서는 곤충체험의 심리적 치유 효과와 관련하여 질적 연구방법을 통해 참여자들의 심리 상태를 확인하고자 하였다.

노년기는 신체적으로나 정신적으로 많은 변화를 경험하는 시기로 이때 심리적·정서적 측면에 도움을 줄 수 있는 치유 프로그램의 적용은 매우 중요하다고 할 수 있다. 이미 반려동물을 소유하거나 반려동물과 상호작용을 하는 것만으로도 사람들에게는 건강상의 이점이 인정되고 있어 동물을 이용한 교감치유는 점점

확대되고 있다. 하지만, 최근 들어 반려동물에 의한 물림사고 등으로 인해 이웃 간에 갈등이 생기고, 동물학대 등으로 인한 동물 복지 관련 이슈들이 사회문제로 대두되고 있다. 게다가 국내 노인세대는 노후준비 부족으로 노후를 여유롭게 즐길 만큼 물질적인 여유가 크지 않은 편이라 할 수 있다. 따라서 생물자원 가운데 다양성이 가장 크며, 공간 제약이 없고, 적은 비용으로도 활용이 가능한 곤충으로, 곤충-사람의 교감활동이 가능한지 시도해볼 필요가 있었다. 곤충은 또한 식물과 달리 살아 움직이기 때문에 사람과의 긍정적인 유대관계가 가능하기에, 이를 통한 심리치유효과에 대한 가능성을 확인한다면, 이는 노인 뿐 만 아니라 다양한 연령층에도 보다 효율적으로 적용이 가능하게 될 것이기 때문이다. 아울러 곤충체험을 통하여 곤충산업에서 새로운 영역과 범위를 확장할 수 있을 것이다.

연구결과를 종합하면, 왕귀뚜라미를 이용한 노인들의 곤충체험에 대한 경험은 인지영역, 정서 영역, 사회 영역의 3개 범주에서 긍정적인 심리치유효과를 확인할 수 있었다. 이 같은 결과를 Pine & Gilmore (1998)가 제시한 4가지 체험요소(4Es: 교육, 일탈, 심리, 오락)에 적용하여 보면, 수행능력, 문제해결, 응용능력, 관찰 및 학습 행동 등의 인지영역은 적극적인 참여를 유발하며 흡수하는 교육적 체험요소에 속한다. 사랑스러움, 예쁨, 우는 소리 듣기 좋음, 귀여움 등의 감정은 정서영역으로 수동적인 참여수준에서 경험하는 심미적 체험요소이고, 재미있음, 신기함, 즐거움 등은 오락적 체험요소라고 볼 수 있다. 의사소통이나 상호작용, 자기 과시, 타인으로부터의 인정 등 사회영역은 심미적 체험요소와 오락적 체험요소를 동시에 제공하는 것으로 해석이 가능하였다. 또한 귀뚜라미 울음소리를 통해 어릴 적 고향 생각에 잠긴다거나 숲 속에 들어와 있는 것 같은 생각이 들게 하는 것은 일탈 체험요소에 속한다고 볼 수 있다. 이는 농촌체험의 체험요소를 Pine & Gilmore의 체험요소에 적용한 선행연구(김경희 & 이선민, 2016; 이후석, 2015)와 같이 곤충을 이용한 체험도 4개 체험요소를 모두 포함한다고 볼 수 있으나, 특히 노인들을 대상으로 하는 체험의 경우에는 심미 체험과 오락체험, 일탈체험 영역의 중요성을 인식하고 더 강화하는 것이 도움이 될 것으로 기대된다.

그 밖에도 정서 영역에서 가장 많은 응답 빈도를 보인 것은 ‘죽음’과 관련된 내용으로, 곤충이 죽었을 때 ‘슬픔’, ‘안타까움’, ‘서운함’, ‘동일시’ 등의 감정을 표출하고 있었다. 이는 살아있는 생명체를 대상으로 하는 체험활동 시 발생할 수 있는 문제로 특히 노인들이 곤충 돌보기 과정에서 직면할 수 있는 문제로, ‘죽음’에 대한 부분은 예민한 주제라는 것을 확인할 수 있었다. 이는 실무적 측면에서 살펴보았을 때, 곤충을 이용한 체험프로그램 기

확단체에서부터 곤충 생명 주기에 대한 사전 교육 부분을 강화할 필요가 있음을 제시해 주는 결과라 할 수 있다. 이외에도 일부에서는 ‘무서움’, ‘징그러움’, ‘시끄러움’ 등에 대한 응답도 있었으나, 무섭거나 징그럽다는 의견에 대해서는 사람마다의 개인차를 고려해서 곤충체험활동이 가능할 수 있도록 다양한 심리치유용 곤충 종의 확보가 필요함을 제시해 주었다. 또한 시각적이나 미적으로 우수한 다양한 곤충 종을 선정하고 평가하여, 곤충체험 활동을 위한 다양한 프로그램이 개발될 필요가 있음을 보여준다.

이 같은 결과는 Ko et al., (2015)의 정신심리검사나 Yang (2016)이 제시한 자기공명영상(fMRI) 촬영을 통한 인지기능의 개선 효과를 증명한 연구와 달리, 노인들이 곤충 돌보기 과정에서 경험할 수 있는 긍정적 효과와 가치를 실제 생활에서 사용하는 언어들을 중심으로 질적 연구방법을 통해 다양한 측면에서 분석함으로써 세부적인 내용을 도출했다는 점과, 곤충체험의 체험요인을 체험이론에 적용하여 살펴보았다는 점에서 학술적 의의가 있다.

이번 결과를 통해 본 연구에서는 농촌자원 중 하나인 곤충 종들을 활용한 심리치유 프로그램의 활용 가능성과 유용성을 실제 생활에서 확인하였으며, 곤충교감치유를 위한 효율적인 프로그램을 개발하는데 기초적 준거를 제공하였다. 향후 연구에서는 곤충체험활동을 통한 심리치유효과에 대한 보다 과학적인 효과의 검증이 필요하며, 체험영역의 체험요소들이 적절히 조화된 곤충 체험프로그램을 개발하는 연구가 필요할 것이다. 또한 정책적으로는 치유관련 전문 인력을 확보하고 양성하는 인적자원 발굴을 위해 노력해야 할 것이며, 충분한 검토와 분석을 통해 꾸준히 적용 대상자를 확대하면서 치유모델을 정립하는 동시에 정서곤충 이용성 증대를 통해 곤충시장 활성화에 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 국민건강보험공단. (2017). 2017 국민생활밀착형 통계 100선, 원주: 국민건강보험공단.
2. 김기용, 김경미, & 이상미. (2017). 국내 치유농장 경영주의 사업동기에 따른 특성 분석. *농촌지도와 개발*, 24(3), 173-183.
3. 김경희, & 이선민. (2016). 농촌체험의 체험요인이 지각된 가치와 만족에 미치는 영향-체류기간의 조절효과-. *농촌지도와 개발*, 23(1), 1-14.
4. 김성현, 김소윤, 김남정, 박종빈, 최원호, & 김옥진. (2013). 곤충을 이용한 동물매개활동 프로그램이 초등학생의 정서에 미치는 효과. *한국동물매개심리치료학회*, 2(2), 1-9.
5. 김성현, 김소윤, 박해철, 박인균, 박관호, 김남정, & 김옥진. (2014). 청소년용 곤충체험프로그램의 개발과 그 효과 분석. *한국동물매개심리치료학회*, 3(2), 1-11.
6. 김원, 마영남, & 신학진. (2013). 우울·불안·분노 성향이 있는 초등학교 고학년 아동에 대한 동물매개중재 프로그램 효과. *정서·행동장애연구*, 29(4): 245-271.
7. 김윤희. (2016). 스트레스 수준에 따른 산림치유 프로그램 선호도 분석. *한국환경생태학회지*, 30(3), 434-442.
8. 김지희, 김화진, & 한진수. (2010). 호텔패키지 상품의 체험요소와 즐거움, 만족도, 행동의도간의 관계에 관한 연구. *소비문화연구*, 13(1), 39-60.
9. 김태경, & 김용미. (2016). 반려동물매개활동 프로그램이 유아의 정서지능에 미치는 영향. *청소년학연구*, 23(2), 321-344.
10. 농촌진흥청.(2018). *동물매개치유 대신 ‘동물교감치유’로 불러주세요(보도자료, 2018.03.19)*. 전주: 농촌진흥청.
11. 문영희, & 김효정. (2011). 반려동물이 노인의 삶의 질에 미치는 영향에 대한 탐색적 고찰. *한국지역사회복지학*, 37, 455-477.
12. 박광식, & 정상규. (2015). 원예치료프로그램이 수용자에게 미치는 효과에 관한 연구. *교정연구*, 68(5), 147-175.
13. 박선아, & 이명우. (2016). 숲 공간유형별 특성에 따른 치유효과 분석: 심리적 회복감과 만족도를 중심으로. *한국조경학회지*, 44(4), 75-85.
14. 박선아, 정문선, & 이명우. (2015). 숲치유와 원예치료의 치유효과 분석. *한국조경학회지*, 43(3), 43-51.
15. 박석희, 연평식, 홍창원, 여은희, 한상미, 이해영, 이효정, 강재우, 조현술, & 김윤희. (2017). 산림치유프로그램이 교사의 스트레스와 긍정·부정감정에 미치는 효과. *한국환경생태학회지*, 31(6), 606-614.
16. 박해철, 김남정, 홍성진, 김성현, 윤형주, 김미애, 김종길, 이영보, & 노은희. (2013). *애완학습곤충 농업기술 길잡이 180(개정판)*. 수원: 농촌진흥청.
17. 박해철, 김성현, 박인균, & 한태만. (2016). *마음이 즐거워지는 곤충: 애완에서 정서곤충으로의 도약*. 전주: 농촌진흥청.
18. 송학준, 최영준, & 이충기. (2011). 4Es 이론에 따른 축제 방문객의 충성도 연구: 보령 머드축제를 중심으로. *관광연구*, 25(6), 179-198.
19. 안제국, 임신재, 배귀석, 권혜영, 김옥진, 오규실, 최윤주, 손민우, & 이명수. (2007). *동물매개치료*. 서울: 학지사.

20. 이재석, 송학준, & 이충기. (2011). Pine과 Gilmore의 체험 경제이론에 따른 입체영화 체험, 체험가치 및 만족도에 관한 연구: 영화 ‘아바타’를 중심으로. *한국관광레저학회*, 23(5), 281-298.
21. 이후석. (2015). Pine과 Gilmore의 체험요소가 농촌관광객의 만족에 미치는 영향 연구: 지각된 가치의 매개효과를 중심으로. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 29(3), 109-121.
22. 임홍수. (2017). 저소득층 노인의 우울증 해소를 위한 원예치료프로그램의 효과. *복지상담연구*, 6(1), 265-282.
23. 윤희정. (2008). 도시민의 농촌어메니티자원 체험 욕구 분석. *한국조경학회지*, 36(1), 28-37.
24. 정순진, Jan Hassink, 김경미, 유은하, 장윤아, 이상미, & 박동금. (2016). *한국·네델란드 치유농업 총서: 치유농업의 이해*. 수원: 국립원예특작과학원.
25. 장철순, & 구창덕. (2017). 산림치유프로그램 활동이 유아의 친사회적 행동과 자아효능감 향상에 미치는 영향. *한국환경생태학회지*, 31(6), 595-605.
26. 최영덕, 정대영, & 윤지환. (2014). 농촌체험마을의 체험요소, 방문가치, 행동의도 간의 관계분석: 한반도뫼트마을을 중심으로. *관광레저연구*, 26(3), 95-112.
27. 통계청. (2017). *2017 도시정책지표조사보고서(2016년 기준)*. 통계청: 서울.
28. 통계청. (2017.09.26.). *2017 고령자 통계(보도자료)*. <http://kostat.go.kr>.
29. 하동현. (2009). 테마파크에서의 체험요소에 관한 연구: Pine과 Gilmore의 체험경제이론을 중심으로. *한국사상지리학회*, 19(1), 37-47.
30. 한송희, 손진관, 최윤지, & 윤유식. (2015). 농촌관광마을의 체험활동 분류 및 분석 연구. *농촌지도와 개발*, 22(1), 31-41.
31. 한숙영, & 엄서호. (2005). Pine와 Gilmore의 체험영역 모델에 관한 검증: 한산모시축제 체험활동 참가자 만족을 중심으로. *관광학연구*, 29(2), 131-148.
32. 홍지영, & 이병오. (2016). 치유농업 전문가 양성을 위한 정책 우선순위 분석. *농촌지도와 개발*, 23(4), 419-429.
33. Baun, M., Johnson, R., & McCabe, B. (2006). *Human-animal interaction and successful aging*. In A. Fine (Ed), Handbook on animal-assisted therapy(pp. 287-302). San Diego, CA: Academic Press.
34. Beck, A. M. (2006). *The use of animals to benefit humans: Animal-Assisted Therapy*(pp. 21-40). In A. H. Fine. Handbook on Animal-Assisted Therapy. New York: Academic Press.
35. Caprilli, S., & Messeri, A. (2006). Animal-assisted activity at a meyer children’s hospital: A pilot study. *Animal-Assisted Activity in Hospital*, 3(3), 379-383.
36. Colombo, G., Buono, M., Smania, K., Raviola, R., & De Leo, D. (2006). Pet therapy and institutionalized elderly: A study of 144 cognitively unimpaired subjects. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 42, 207-216.
37. Charnetsky, C. J., Riggers, S., & Brennan, F. (2004). Effect of petting a dog on immune system functioning. *Psychological Reports*, 3(2), 1087-10901.
38. Creswell, J. (2012). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. San Francisco. CA: Sage Publications.
39. Kaminsky. M., Pellono, T., & Wish, J. (2002). Play and pets: The physical and emotional impact of child-life and pet therapy on hospitalized children. *Children’s Health Care*, 31(4), 321-335.
40. Mehmetoglu, M., & Engen, M. (2011). Pine and Gilmore’s concept of experience economy and its dimension: An empirical examination in tourism. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*. 237-235. 12(4), 237-255.
41. Melson, G. F. (2003). Child development and the human-companion animal bond. *Animal Behavioral Scientist*, 47(1), 31-39.
42. Hassink, J., & van Dijk, M. (2006). *Farming for health: Green care farming across Europe and the United States of America*. Dordrecht, Netherlands: Springer Verlage.
43. Hassink, H., Zwartbol, Ch., Agricola, H. J., Elings, M., & Thissen, J. T. N. M. (2007). Current status and potential of care farms in the Netherlands. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*. 55(1), 21-36.
44. Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
45. Ko, H. J., Youn, C. H., Kim, S. H., & Kim, S. Y. (2015). Effect of pet insects on the psychological health of community-dwelling elderly people: A single-blinded, randomized, controlled trial. *Gerontology*, 62(2), 200-209.
46. Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.

47. Raina, P., Toews, W. D., Bonnett, B., Woodward, C., & Abernathy, T. (1999). Influence of companion animals on the physical and psychological health of older people: An analysis of a one-year longitudinal study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(3), 323-329.
48. Siegel, J. M., Angulo, F. J., Detels, R., Wesch, J., & Mullen, A. (1999). AIDS diagnosis and depression in the multicenter AIDS cohort study: The ameliorating impact of pet ownership. *AIDS Care*, 11(2), 157-170.
49. Stefanini, MC., Bigalli, E., & Tani, F. (2016). Study of the acceptance and perceived efficacy of animal assisted therapy(AAT) for parents and nurses in the psychiatry unit of meyer children's hospital in florence-Italy. *Journal of Community Medicine & Health Education*. 6(3), 1-4.
50. Yang, M. J. (2016). *Influence of positive emotion with pet bugs in old women: Resting state power spectral density analysis*. Ph.D Dissertation of Kyungpook National University.
51. Walsh, F. (2009). Human-animal bonds I: The relational significance of companion animals. *Family Process*, 48(4), 462-480.
52. Wells, D. L. (2009). The effects of animals on human health and well-being. *Journal of Social Issues*, 65(3), 523-543.

Received 14 May 2018; Revised 28 May 2018; Accepted 12 June 2018.



Dr. So-Yun Kim is a Post Doctoral Researcher at the Department of Agricultural Biology, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences. Her research interests focus on rural tourism and psychological therapy.

Address: (55365) Department of Agricultural Biology, Applied Entomology Division, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences, 166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun, Jeollabuk-do, Republic of Korea.

E-mail) ksy7648@korea.kr
Phone) 82-63-238-2949



Dr. Haechul Park is a Researcher at the Department of Agricultural Biology, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences. His research interests focus on insect taxonomy and cultural entomology.

Address: (55365) Department of Agricultural Biology, Applied Entomology Division, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences, 166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun, Jeollabuk-do, Republic of Korea.

E-mail) culent@korea.kr
Phone) 82-63-238-2935



Dr. In-Gyun Park is a Senior Researcher at the Department of Agricultural Biology, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences. His research interests focus on insect ecology.

Address: (55365) Department of Agricultural Biology, Applied Entomology Division, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences, 166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun, Jeollabuk-do, Republic of Korea.

E-mail) smja2995@korea.kr
Phone) 82-63-238-2934



Seong-Hyun Kim is a Researcher at the Department of Agricultural Biology, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences. His research interests focus on insect physiology and insect resources.

Address: (55365) Department of Agricultural Biology, Applied Entomology Division, Rural Development Administration National Institute of Agricultural Sciences, 166 Nongsaengmyeong-ro, Iseo-myeon, Wanju-gun, Jeollabuk-do, Republic of Korea.

E-mail) ichibbang@korea.kr
Phone) 82-63-238-2936