



전래놀이를 활용한 지역사회 노인과 아동을 위한 세대교류 프로그램의 효과

최민정 · 송경애^{ID}

가톨릭대학교 간호대학

The Effect of the Intergenerational Exchange Program for Older Adults and Young Children in the Community Using the Traditional Play

Choi, Min-Jung · Sohng, Kyeong-Yae

College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to explore the effects of a community-based first and third Intergenerational Exchange Program (IGEP) on older adults' health-related quality of life (HRQoL), loneliness, depression, and walking speed, and on 4~5-year-old preschool children's learning-related social skills. **Methods:** This study employed a non-equivalent control group pre-post-test design. The experimental group included 42 older adults and 42 children who participated in the IGEP for 8 weeks, and the control group included 39 older adults. The experimental group participated in the IGEP once a week for 8 weeks. It comprised a traditional play program based on the intergroup contact theory. **Results:** Compared to the control group, there was a significant increase in scores on the HRQoL-Visual analogue scale (VAS) and a decrease in loneliness and depression in older adults in the experimental group ($p < .05$). Children who participated in the IGEP showed an improvement in their learning-related social skills ($p < .001$). **Conclusion:** These results confirm that the IGEP is an effective intervention to improve HRQoL-VAS, loneliness, and depression among older adults and learning-related social skills among preschool children in the community.

Key words: Intergenerational Relations; Quality of Life; Loneliness; Depression; Social Skills

서 론

1. 연구의 필요성

2017년 건강보험통계연보에 따르면 노인의료비는 국민전체의 약 40.9%를 차지하고 있어[1], 노인의 건강과 삶의 질 유지는 매우 중요하다. 그러나 노인은 보행속도와 같은 신체적 역량의 감소[2]와 사회적, 심리적, 공간적 소외로 높은 고독감과 우울을 경험하여 다른 세대에 비해 삶의 질이 현저하게 낮다[3]. 최근 노인단독가구는 1994

년 40.4%에서 2017년 72.1%로 증가하였으며[4], 노인의 삶의 질에 긍정적 영향을 줄 수 있는 자녀와의 접촉 횟수는 줄어든 것으로 나타났다[4,5]. 도시화, 핵가족화로 인한 세대간 접촉감소는 노인에게 도움을 요청할 사람이 없다는 두려움과 아동의 활력을 마주할 기회의 감소로 고독감, 우울과 같은 부정적인 감정을 초래할 수 있다[5]. 노인의 고독감과 우울은 낮은 삶의 질과 관계가 있으며[3], 보행속도는 노인의 사망위험을 예측할 수 있는 유용한 신체적 지표이다[2]. 이에 노인의 삶의 질 향상을 위한 고독감, 우울 감소 및 신체적 활동

주요어: 세대간 관계, 삶의 질, 고독감, 우울, 사회적 기술

Address reprint requests to : Sohng, Kyeong-Yae

Department of Nursing, College of Nursing, The Catholic University of Korea, 222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea
Tel: +82-2-2258-7410 Fax: +82-2-2258-7772 E-mail: sky@catholic.ac.kr

Received: September 5, 2018 Revised: December 7, 2018 Accepted: December 10, 2018

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)
If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

지지를 통한 보행속도 향상과 다른 세대와의 교류와 유대감을 형성할 수 있는 지역사회의 전략이 요구된다.

아동은 일상을 통해 사회적 관계를 경험하며, 이를 통해 대인관계 기술과 학습관련 사회적 기술을 습득한다[6]. 학습관련 사회적 기술은 지시에 따르기, 집단에 참여하기, 과제 지속하기 등과 관련된 기술로 취학 전 아동의 학습관련 사회적 기술은 학업수행능력에 영향을 미치고 지속되는 경향이 있어[6] 유아기부터 여러 세대와 폭넓은 상호작용을 할 수 있는 교육적 활동이 요구된다. 그러나 도시화와 핵가족화는 가족 내의 세대 간 교류와 유대감을 약화시켜[7] 과거 확대가족에서 조부모와의 접촉을 통해 자연스럽게 학습할 수 있었던 다양한 사회적 관계 및 노인과 노화에 대한 긍정적인 측면을 경험할 기회가 줄어들게 되었다.

고령화와 핵가족화를 먼저 경험한 외국에서는 두 세대 이상의 협력, 상호작용 및 교환을 증가시키기 위해 세대통합 프로그램(inter-generational program [IGP])을 실시하고 있다[8]. 특히 1세대인 노인과 3세대인 아동의 접촉부족은 정보의 부족으로 이어져 다른 집단에 대한 고정관념이나 편견을 갖게 할 수 있어[8], 세대교류 프로그램에서는 적절하게 관리된 조건 하에서의 집단 간 접촉이 이를 줄일 수 있다는 접촉이론(Contact theory)을 사용하여 긍정적인 결과를 보고하였다[9]. 접촉이론의 긍정적 접촉을 위한 권위의 지지, 공통의 목표, 협력, 집단의 동등한 지위, 개인적 친밀함의 기회 5가지 전략을 세대교류 프로그램에 적용한 결과 일반 프로그램에 비해 집단 간 상호작용 향상에 더 효과적이었음이 보고된바 있다[9].

전래놀이는 현대 놀이와 대비되는 개념으로 전통놀이와 민속놀이 그리고 우리나라에서 자리잡은 외래놀이가 포함된다. 전래놀이는 성별·연령의 차별 없이 협동과 경쟁의 요소를 통해 긍정적인 대인관계를 형성하도록 하며, 소근육과 대근육 발달에 영향을 줄 수 있는 요소를 포함한다. 전래놀이를 활용한 중재는 노인의 우울 및 소속감 향상[10]에 효과적이었으며, 아동의 협동성, 상호작용, 자율성과 사회성[11]에 영향을 미쳐 학습관련 사회적 기술 발달에 유용한 중재방법이 될 수 있다.

세대교류 프로그램을 통해 노인의 고독감, 우울, 스트레스가 감소하고, 심리사회적 웰빙, 주관적 건강상태, 행복감 향상이 보고 되었으나[12-14] 건강관련 삶의 질, 우울, 보행속도는 연구에 따라 논란이 있는 변수이다[12,15]. 세대교류 프로그램이 아동에게는 노인에 대한 편견을 감소시키고[8], 예의를 배우며, 자기효능감 향상과 나아가 자신의 성숙과정에 대한 이해를 증진시킬 수 있으나[12], 아동의 학습관련 사회적 기술에 미치는 영향을 조사한 연구는 부족하다. 또한 사회복지, 유아교육 등의 타 분야 보다 노인과 아동의 발달단계와 건강관련 중요변수를 폭넓게 고려하면서 이론을 기반으로 한 1:3 세대교류 프로그램을 안전하고 효과적인 건강증진 프로그램으로써

운영할 수 있는 간호학에서의 연구가 필요하다.

이에 본 연구에서는 접촉이론을 기반으로 두 세대가 함께 즐길 수 있는 전래놀이를 활용하여 세대교류 프로그램(IGEP)을 개발하고 이를 적용하여 노인의 건강관련 삶의 질, 고독감, 우울 및 보행속도와 아동의 학습관련 사회적 기술에 미치는 효과를 분석하여 지역사회에 적합한 세대교류 프로그램의 기반을 구축하는데 기여하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 전래놀이를 활용한 지역사회 노인과 아동을 위한 세대교류 프로그램을 개발하여 효과를 파악하기 위해 시도되었으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 세대교류 프로그램이 노인의 건강관련 삶의 질에 미치는 효과를 파악한다.

둘째, 세대교류 프로그램이 노인의 고독감에 미치는 효과를 파악한다.

셋째, 세대교류 프로그램이 노인의 우울에 미치는 효과를 파악한다.

넷째, 세대교류 프로그램이 노인의 보행속도에 미치는 효과를 파악한다.

다섯째, 세대교류 프로그램이 아동의 학습관련 사회적 기술에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구 가설

1) 가설 1. 세대교류 프로그램에 참여한 노인(실험군)과 대조군의 건강관련 삶의 질은 차이가 있을 것이다.

1.1. 실험군과 대조군의 건강관련 삶의 질 지수는 차이가 있을 것이다.

1.2. 실험군과 대조군의 건강관련 삶의 질 시각평정척도는 차이가 있을 것이다.

2) 가설 2. 실험군과 대조군의 고독감은 차이가 있을 것이다.

3) 가설 3. 실험군과 대조군의 우울은 차이가 있을 것이다.

4) 가설 4. 실험군과 대조군의 보행속도는 차이가 있을 것이다.

5) 가설 5. 아동의 학습관련 사회적 기술은 세대교류 프로그램 참여 전·후에 차이가 있을 것이다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 세대교류 프로그램의 효과를 검증하기 위한 유사실험 연구로 노인은 비동등성 대조군 사전·사후 설계로, 아동은 단일군

사전·사후 설계를 이용하였다. 아동은 대조군에 대한 사전·사후 측정에 학부모의 동의를 얻기가 어려워 실험군만으로 조사를 수행하였다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 8주간 세대교류 프로그램에 참여 가능한 S시 아파트 경로당의 노인과 어린이집에 속한 4~5세 아동이다. 선행 연구에서 8주간 세대통합 프로그램 중재 후 노인의 삶의 질에 대한 효과크기가 .56~.92로[16] .68로 정하고, Independent samples t-test에서 유의수준 .05, 통계적 검정력 .80일 때 필요한 대상자수는 70명으로 선행연구의 탈락율 20% [17]를 감안하여 총 88명의 노인 대상자를 모집하였다.

우선 S보건소 관내에서 어린이집과의 거리가 100 m 이내로 인접한 아파트 경로당에 세대교류 프로그램을 홍보 후, 지원신청을 한 8개의 경로당 노인을 선정하였다. 어린이집에 등원하는 4~5세 아동을 대상으로 교사, 학부모, 아동이 동의하고, 약 20명 정도가 프로그램을 수행할 안전한 공간이 있는 4곳의 경로당을 실험군으로 배정하였다. 대조군은 근처 어린이집의 교사와 학부모가 1회의 세대교류 프로그램만을 동의한 경로당의 노인으로 하였다. 노인과 아동의 학부모는 연구의 목적과 방법에 대해서 충분한 설명을 듣고 서면으로 동의하였으며, 아동에게는 프로그램 시작 전 마다 담임교사가 참여 의사를 재확인 하였다.

노인의 선정 기준은 인지기능점수(Mini-Mental State Examination-Dementia Screening [MMSE-DS]) [18]가 정상범위이며, 회당 30분 정도의 중강도 운동과 의사소통이 가능하고, X-ray 판독에서 결핵소견이 없으며, 5세 이하 아동과 주당 1시간 이상 함께 생활하지 않은 65세 이상의 대상자이다. 참여를 위한 93명의 노인 중 인지 기능점수가 기준보다 낮은 3명, 육아 도우미를 하는 1명, 5세 이하의 아동과 동거하고 있는 1명을 제외하여 총 88명을 연구대상자로 하였다. 아동은 어린이집에 등원하는 4~5세로, 회당 40분 정도의 놀이와 “아파요. 그만할래요.” 등의 의사표현이 가능하며, 노인과의 접촉에 거부감을 표현하지 않고, 학부모가 서면 동의한 42명을 선정하였다.

노인은 실험군에서 2명(입원 1명, 출석률 70.0% 미만 1명), 대조군에서 5명(이사 1명, 휴가 2명, 입원 1명, 사후조사 거부 1명)이 탈락하여 총 81명, 아동은 42명이 최종분석에 포함되었다(Figure 1).

3. 연구 도구

1) 인구학적 변수

노인과 아동의 일반적 특성은 설문지를 통해서 수집하였다. 노인은 나이, 성별, 교육 정도와 종교 유무, 경제상태, 주관적 건강상태와

가족 동거 여부 및 손주의 존재 여부를, 아동은 나이와 성별을 조사하였다.

2) 건강관련 삶의 질(Health-related quality of life [HRQoL])

EuroQol Group [19]이 개발한 EuroQol-5 Dimension index (EQ-5D index)와 EuroQol-Visual Analogue Scale (EQ-VAS) 한 국어판 도구를 웹에서 허락을 받아 이용하였다.

(1) 건강관련 삶의 질 지수

건강관련 삶의 질 지수는 EQ-5D index 3 level 도구[19]로 측정하였다. 5개 영역으로 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울로 구분되며, ‘지장이 없다’, ‘다소 지장이 있다’, ‘심하게 지장이 있다’ 중 하나의 답을 선택하도록 되어 있어 모두 조합하면 243개의 건강상태가 만들어진다. EQ-5D Index는 -0.171~1 사이 값으로 질병관리본부의 질 가중치를 이용하여 산출하였고[20], 1은 5개 영역에 문제가 없음, 0은 죽음과 같은 상태, 0이하는 죽음보다 못한 상태를 의미한다. 질병관리본부[21]에서 진행한 연구에서 EQ-5D index의 ICC (intraclass correlation coefficient)는 .61이었고, 본 연구의 Cronbach’s α는 .73이었다.

(2) 건강관련 삶의 질 시각평정척도

건강관련 삶의 질 시각평정척도는 EQ-VAS [19]을 이용하였다. 이 도구는 측정 당일 대상자가 느끼는 주관적인 건강상태를 0에서 100까지 1 단위로 수직의 눈금자에 표시하도록 되어있으며 최저의 건강상태는 0점, 최고의 건강상태는 100점이다. 질병관리본부[21]에서 진행한 연구에서 EQ-VAS의 ICC는 .65이었다.

3) 고독감

고독감은 UCLA (University of California at Los Angeles) [22] 고독 척도를 Kim과 Kim [23]이 표준화한 한국판 UCLA 고독 척도를 이메일로 저자의 허락을 받고 사용하였다. 이 도구는 총 20문항, 4점 Likert 척도로 점수범위는 20~80점이며, 점수가 높을수록 고독감이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구[22]의 Cronbach’s α는 .94, 한국판[23]은 .86, 본 연구에서는 .88이었다.

4) 우울

노인의 우울 정도를 측정하기 위해 Yesavage와 Sheikh [24]가 개발한 Geriatric Depression Scale Short Form (GDSSF)을 Kee [25]가 수정한 Geriatric Depression Scale Short Form-Korean version (GDSSF-K)을 이메일로 저자의 허락을 받고 사용하였다. 이 도구는 총 15개 항목으로 점수범위는 0~15점이며, 점수가 높을수록 우울

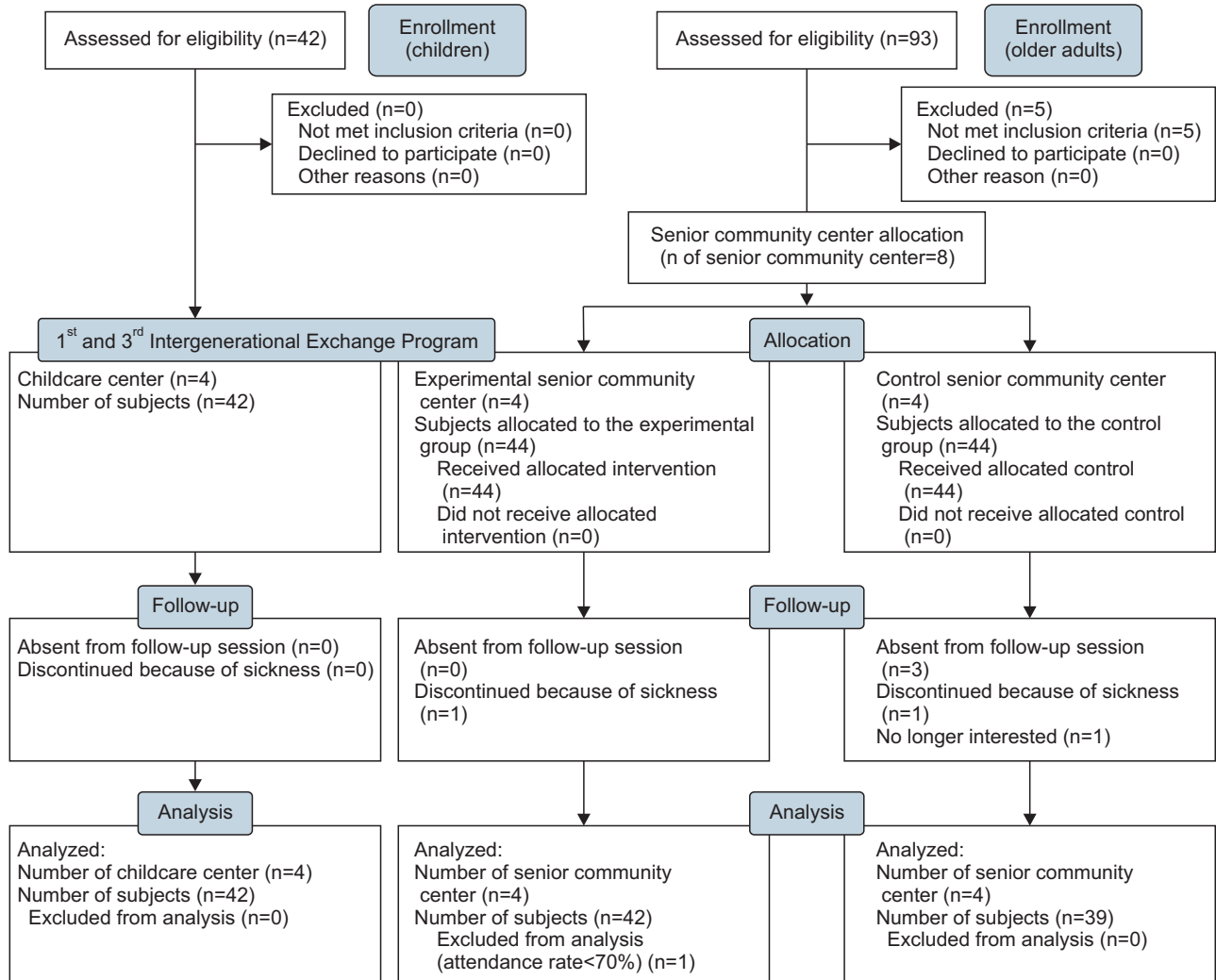


Figure 1. Flowchart showing recruitment and follow-up of participants.

정도가 심함을 의미한다. Kee [25]의 연구에서 Cronbach's α 는 .88 이었고, 본 연구에서는 .82이었다.

5) 보행속도

보행속도는 4 m-walking speed test [26]로 평가하였다. 평상시 보폭으로 4 m를 직선을 따라 걷도록 하였는데 시작지점에서 출발 시간을 측정하고 도착지점에서 멈추지 않고 지나가도록 미리 설명한 후에 도착지점을 지날 시점에 걸린 시간을 초단위로 측정하였으며, 2회 측정하여 평균값을 기록하였다[26]. 시간이 짧을수록 보행속도가 좋음을 의미한다.

6) 아동의 학습관련 사회적 기술

아동의 학습관련 사회적 기술은 McClelland와 Morrison [27]이 개발한 도구를 변안하여 타당도를 검증한 Kwak과 Lee [6]의 Ko-

rean version of the learning-related social skill을 이메일로 저자의 허락을 받아 사용하였다. 이 도구는 4개의 하위요인으로 숙달, 자기 주장, 자기조절, 순응능력으로 이루어졌으며 총 35문항, 점수 범위는 35점~175점이다. 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 학습관련 사회적 기술이 높은 것을 의미하며, Kwak과 Lee [6]의 연구와 본 연구의 Cronbach's α 는 .96이었다.

4. 연구진행 절차

1) 세대교류 프로그램의 개발

세대교류 프로그램은 접촉이론을 적용한 선행연구[9]와 전래놀이를 기반으로 주 1회, 8주 프로그램으로 구성하였다. 4~5세 아동의 집중시간이 길지 않음을 고려하여 초반 20분에는 손과 손가락을 사용하는 소근육 활동, 후반 20분에는 걷기, 뛰기, 던지기 등의 동작이 포함된 대근육 활동으로 나누어 활동시간이 40분을 넘기지 않도록

하였고[17], 도입 5분과 정리 5분을 합하여 총 50분의 프로그램으로 구성하였다.

프로그램 초안은 초점집단 인터뷰와 문헌고찰을 통해서 구성하였다. 경로당 노인회장 1인, 10년 이상 경력의 어린이집 교사 1인, 방문보건간호사 2인, 세대교류 프로그램 전문가 1인에게 프로그램의 적절한 시간, 횟수, 장소, 원하는 활동과 원하지 않는 활동, 진행 시 주의해야 할 사항에 대해서 인터뷰를 수행하였다. 이를 통해서 노인의 경험을 나눌 수 있고 노인과 아동이 결과물을 공유할 수 있으며, 흥미를 유발할 수 있는 전래놀이와 놀이하듯 함께할 수 있는 전통미술요법, 전통음식 만들기를 프로그램 구성요소로 선정하였다. 문헌고찰에서는 1·3세대가 친밀한 접촉과 협력을 할 수 있는 소근육 활동과 화합과 경쟁, 규칙이 있는 대근육 활동을 구체적으로 선정하여 노인의 고독감과 우울 및 보행속도, 나아가 건강관련 삶의 질 향상과 아동의 학습관련 사회적 기술에 긍정적인 영향을 미치고자 하였다.

프로그램의 구체적인 전략은 접촉 이론의 5가지 기준을 적용하였다[9]. 첫째, 권위의 지지(Support from authority)를 위해서 전래놀이 지도자, 방문보건간호사, 담임교사와 함께 매주 계획된 활동을 수행하였고, 원하는 학부모는 프로그램에 참관할 수 있도록 하였다. 둘째, 공통의 목표(Common goal)는 “서로 통하는 우리”로 정하고 매 회기마다 계획된 전통미술작품이나 전통음식을 만든다는 세부 목표를 세웠다. 셋째, 협력(Cooperation)을 위해 세대 간 접촉 횟수를 증가시키고 서로에게 도움이 될 수 있는 ‘곶감 인절미 만들기’활동 등을 선정하였다. 지도자는 “어르신, 떡은 플라스틱 자를 이용하여 아이들과 함께 잘게 썬 후에 아이들이 콩가루를 묻히고 곶감 장식을 올리면 고정이 되도록 도와주시겠어요?” 그리고 “우리 어린이는 어르신과 함께 떡을 자른 후에 콩가루를 골고루 묻히고, 어르신이 잡기 힘든 작은 곶감 장식을 떡 위에 올려주겠어요?” 등으로 안내하고, 소근육 활동에서 도움을 주고받도록 하였다. 넷째, 집단의 동등한 지위(Equal group status)를 위해서 단심줄 놀이, 줄다리기, 강강술래 등의 역할구분이 없는 놀이를 선정하여 함께 활동하도록 하였다. 다섯째, 개인적 친밀함의 기회(Opportunity for friendship)를 위해서 도입과 활동에서는 전래놀이나 전통음식에 대한 노인의 경험을 나누고, 정리에서는 전통음식을 함께 먹으며 감정을 표현하며 노인과 아동이 서로 포옹하고 새끼손가락을 걸며 다시 만날 것을 약속하도록 하였다.

세대교류 프로그램의 구성요소, 난이도, 참여 촉진, 세대교류, 결과변수 향상, 프로그램 지속성에 대한 6문항을 지역사회간호학 교수 1인, 노인간호학 교수 1인, 어린이집 원장 1인에게 3점 척도로 내용 타당도를 검정하였다. 전문가가 지적한 위험이 예상되는 준비물(예: 바람개비를 수수깡에 고정할 핀)은 안전사고를 예방하기 위한 구체

적 사항을 명시하였다(고정하기 직전에 노인에게만 핀을 직접 나누어 줌).

전체 프로그램 일정은 경로당 내부에 게시하였고 방문보건간호사와 경로당 회장이 프로그램 전날 노인 대상자에게 전화로 상기시켰다. 또한 어린이집 웹사이트에 프로그램 일정을 공지하였으며, 어린이집 주간 통신문에 세대교류 프로그램의 날짜와 시간, 준비물을 명시하고, 1명의 학부모가 프로그램에 참관할 수 있음을 알렸다. 지도자와 진행보조원은 프로그램 준비물품과 진행 방법, 발생 가능한 안전사고 등에 대해서 사전에 충분히 논의하였다. 예를 들어 ‘김치 만들기’에 사용할 감, 배, 무는 미리 납작하게 절단하여 노인과 아동이 여러 모양의 플라스틱 칼로 손쉽게 자르도록 하였으며, ‘떡 만들기’는 플라스틱 자와 컵을 사용하여 안전사고를 예방하였다. 또한 프로그램 시작 전 경로당과 어린이집을 방문하여 안전사고 예방과 전염성질환 의심 시 프로그램에 참여하지 않도록 교육하였다. 각 프로그램에 적합한 장소는 프로그램 지도자, 연구자, 어린이집 원장, 경로당 회장이 함께 논의한 후 결정하였으며, 장소이동 시 노인은 2명의 방문보건간호사가, 아동은 2명의 담임교사가 함께하도록 하였다.

2) 세대교류 프로그램

본 프로그램은 2017년 10월~12월까지 주 1회 50분간 총 8주, 경로당이나 어린이집 또는 테니스장과 같은 안전한 장소에 모여 오전 10시~12시 사이에 진행하였다. 실험군은 4개의 집단으로, 노인 11명과 아동 10~11명으로 최대 22명이 하나의 집단을 구성하였다.

프로그램의 단계는 접촉이론의 5가지 전략을 활용하여 도입, 주요 활동, 정리로 구성하였다. 도입 5분 동안에는 접촉이론의 ‘권위의 지지’로써 계획한 활동에 대한 안내를 하였으며, 완성된 전통미술작품이나 전통음식을 제시하여 ‘공통의 목표’를 세우고 노인과 아동이 서로 인사한 후 작업할 전통미술요법이나 전통음식에 대한 이야기를 나누며 ‘개인적 친밀함의 기회’를 갖도록 하였다. 주요 활동에서는 전래놀이 지도자, 방문보건간호사, 담임교사의 ‘권위의 지지’가 유지되었으며 초반 20분은 ‘협력’을 위해 소근육 활동으로 전통음식 만들기(홀수 주)나 전통미술요법(짝수 주)을, 후반 20분은 ‘집단의 동등한 지위’를 고려한 대근육 활동으로 전래놀이를 수행하였다. 정리 5분 동안에는 뒷정리와 함께 노인과 아동이 건강하게 다시 만나자는 약속을 하며 새끼손가락을 걸고 포옹을 하는 ‘개인적 친밀함의 기회’를 갖도록 하였다. 세대교류 프로그램의 세부 중재 내용은 Table 1과 같다.

프로그램 진행은 전래놀이 최고급 지도자 자격증이 있고 10회 이상의 세대교류 프로그램 경험이 있는 전문가 1인이, 진행보조는 방문보건간호사 2인, 담임교사 2인과 전래놀이 초급 지도자 자격증이 있는 연구자가 수행하였다. 노인에게는 프로그램 시작 10분 전에 도

착하여 전통미술요법이나 전통음식 만들기의 방법을 익히도록 하였다.

1주에 ‘까막 잡기’ 전래놀이를 통하여 자연스럽게 노인과 아동이 1:1 또는 2:1로 팀을 이루었으며, 가능한 유지되도록 하였다. 마지막 주에는 도토리 잎을 엮은 왕관을 서로에게 씌워주었고, 전통음악에 맞추어 단심줄 놀이를 한 후에 프로그램 동영상과 사진을 감상하며 8주간의 소감을 나누었다. 8주간의 세대교류 프로그램 종료 후, 대조군에게는 세대교류 프로그램의 활동이 담긴 동영상을 제공하였고, 실험군에서 가장 호응이 좋았던 1회의 프로그램을 진행하였다. 대조군 중 2개의 경로당은 아동과 함께 프로그램을 진행하였으나, 2개의 경로당은 근처 어린이집의 사정으로 노인만을 대상으로 프로그램을 진행하였다.

5. 자료수집 방법

본 연구의 내용과 방법은 기관윤리심의위원회(IRB No. MC17FEDI0061)의 승인을 받았다. 연구 시작 전에 S시 방문건강관리센터에 연구의 목적과 필요성에 대해서 설명하고, 세대교류 프로

그램에 대해서 아파트 경로당과 어린이집에 홍보하였다. 경로당 회원, 어린이집 원장 및 담임교사, 학부모에게는 연구목적과 연구절차 및 기대효과 등에 대해서 설명하였고, 어린이집 원장은 아동 및 학부모의 의견을 면담, 가정통신문, 전화로 확인한 후에 프로그램 참여 여부를 최종 결정하였다. 연구에 자발적으로 참여하기로 한 노인과 아동의 학부모에게는 서면으로 연구참여 동의를 받았으며, 개인정보와 수집된 자료는 연구목적 외에는 사용되지 않을 것임을 알렸다. 노인과 아동에게는 언제든지 프로그램 참여를 중단할 수 있음을 알렸고, 특히 아동에게는 매 회마다 담임교사가 참여의사를 구두로 확인하였다. 자료수집을 종료한 후에는 연구참여자 모두에게 소정의 사례를 제공하였다.

자료수집은 프로그램 시작 일주일 전과 종료 후 일주일 이내에 수행하였다. 노인의 자료조사는 경로당에서 시행하였으며, 설문조사는 정확성과 일관성을 위해서 3년 이상 경력이 있는 방문보건간호사 2인이 수행하였고, 글을 읽지 못하는 대상자에게는 선택지를 천천히 읽어주고 문항을 대답하도록 한 후 기록하고 그 내용을 대상자에게 구두로 확인하였다. 보행속도는 4학년 간호대학생 2인이 측정방법과

Table 1. Intergenerational Exchange Program

Stage	Duration (min)	Program contents	Contact theory strategies
Introduction	5	- Greeting - Introduction to programs - Sharing social history and experiences about programs	- Support from authority - Common goal - Opportunity for friendship
Main activity	20	Traditional cooking (Odd week) Dasik: Cookies of grain flour dyed with honey and patterned Injulmi: Bean powder coated rice cake with dried persimmons Gaffie rice cake stuffed with bean jam Kimchi using persimmon, pear, and radish mixed with chili powder Traditional art therapy (Even week) Taking a fingerprint on a cotton cloth Making a pinwheel Making ojami Making a crown with acorn leaves	- Support from authority - Cooperation - Equal group status - Opportunity for friendship
	20	Traditional play (1st~8th week) Blindman's buff Choo-Choo play Tug-of-war Kicking the rubber shoes in the traditional basket Ttakji-chigi: A game of slap-match Throwing ojami into animal picture board Ganggangsulae: A traditional Korean circle dance Dansimjul play: People hold twelve strands of cloth around a long rope, twisting and loosening it repeatedly.	
Conclusion	5	-Snacks -Share feelings -Hug -Crossing little fingers with each other	- Opportunity for friendship

주의사항에 대해서 사전에 교육을 받은 후에 실험군과 대조군에 대한 정보를 눈가림하여 사전·사후 측정을 수행하였다. 아동을 평가하는 담임교사는 어린이집에서 2명씩 총 8명으로 교사휴게실에서 사전에 예시를 읽고 도구평가를 수행하였으며 ICC=0.60~0.98이었고, 0.80 이하의 항목에 대해서는 충분한 논의를 하였다. 4~5세 아동의 문해력을 고려하여 담임교사는 프로그램 시작 일주일 전과 종료 후 최근 일주일간 수업시간에 아동의 행동을 관찰한 결과를 바탕으로 종속변수를 평가하였다.

6. 자료분석 방법

자료는 IBM SPSS Win 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였다. Shapiro-Wilk 검정에서 p 값이 .05보다 커 정규성 가정을 충족한 집단 간 동질성은 Pearson chi-squared test, Fisher's exact test, Independent samples t-test로, Shapiro-Wilk 검정에서 정규성 가정을 충족하지 못한 변수는 Mann-Whitney U-test로 검정하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 분석하였고, 탈락한 대상자를 제외하고 Per protocol analysis로 최종 분석하였다. 노인의 중재 전·후 집단 내 차이는 Paired samples t-test, 정규분포 하지 않는 건강관련 삶의 질 지수와 보행속도는 Wilcoxon's signed rank test를, 집단 간 차이는 Independent samples t-test, 정규분포 하지 않는 건강관련 삶의 질 지수와 보행속도는 Mann-Whitney U-test로 분석하였다. 아동의 중재 전·후의 차이는 Paired samples t-test로 분석하였으며, 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

연구 결과

1. 대상자의 사전 동질성 검정

중재 전 노인의 일반적 특성을 포함하여, 종속변수인 건강관련 삶의 질 지수와 시각평정척도, 고독감, 우울, 보행속도는 집단간 유의한 차이가 없었다($p > .05$) (Table 2).

2. 가설 검정

1) 가설 1 “세대교류 프로그램에 참여한 노인과 대조군의 건강관련 삶의 질은 차이가 있을 것이다”에서 가설 1.1 “실험군과 대조군의 건강관련 삶의 질 지수는 차이가 있을 것이다”에 대한 두 그룹 간 변화 값의 차이를 검정한 결과 유의하지 않아($p = .252$) 가설 1.1은 기각되었다. 가설검정결과, 실험군은 사전·사후 값이 0.86점에서 0.89점으로 향상되었고($p = .014$), 대조군은 0.83점에서 0.81점으로 유의한 차이가 없었다($p = .657$) (Table 3). 가설 1.2 “실험군과 대조군의 건강관련 삶의 질 시각평정척도는 차이가 있을 것이다”에 대한 두 그

룹 간 변화 값의 차이를 검정한 결과 유의한 차이가 있어($p = .021$) 가설 1.2는 지지되었다. 가설검정결과, 실험군은 사전·사후 값이 66.79점에서 75.43점으로 향상되었으나($p = .001$), 대조군은 65.74점에서 63.85점으로 유의한 차이가 없었다($p = .580$).

2) 가설 2 “실험군과 대조군의 고독감은 차이가 있을 것이다”에 대한 두 그룹 간 변화 값의 차이를 검정한 결과 유의한 차이가 있어($p = .039$) 가설 2는 지지되었다. 가설검정결과, 실험군은 사전·사후 값이 32.81점에서 29.36점으로 감소하였으나($p = .016$), 대조군은 34.77점에서 35.85점으로 유의한 차이가 없었다($p = .525$).

3) 가설 3 “실험군과 대조군의 우울은 차이가 있을 것이다”에 대한 두 그룹 간 변화 값의 차이를 검정한 결과 유의한 차이가 있어($p = .020$) 가설 3은 지지되었다. 가설검정결과, 실험군은 사전·사후 값이 4.88점에서 2.95점으로 감소하였으나($p = .002$), 대조군은 5.95점에서 6.00점으로 유의한 차이가 없었다($p = .933$).

4) 가설 4 “실험군과 대조군의 보행속도는 차이가 있을 것이다”에 대한 두 그룹 간 변화 값의 차이를 검정한 결과 유의하지 않아($p = .083$) 가설 4는 기각되었다. 가설검정결과, 실험군은 사전·사후 값이 5.31초에서 5.25초로 유의한 차이가 없었고($p = .724$), 대조군은 6.23초에서 6.49초로 증가하였다($p = .018$).

5) 가설 5 “아동의 학습관련 사회적 기술은 세대교류 프로그램 참여 전·후에 차이가 있을 것이다”에 대한 측정 시점 간 차이를 검정한 결과 유의한 차이가 있어($p < .001$) 가설 5는 지지되었다. 가설검정결과, 사전·사후 값이 131.05점에서 142.79점으로 향상되었다.

논 의

전래놀이를 활용한 세대교류 프로그램은 지역사회 노인의 건강관련 삶의 질 시각평정척도와 고독감, 우울 및 아동의 학습관련 사회적 기술에 긍정적인 영향을 주었다. 지역사회 아파트 단지 내에서 지리적으로 가까웠으나 공간적으로 분리되었던 노인과 아동이 세대교류 프로그램을 통한 접촉과 상호작용으로 노인의 건강관련 삶의 질 시각평정척도의 향상과 고독감, 우울의 감소, 아동의 학습관련 사회적 기술 향상에 효과가 있었던 것으로 보인다.

세대교류 중재 후 노인의 건강관련 삶의 질 지수는 중재 전 평균 0.86점에서 중재 후 0.89점으로 유의하게 증가하였으나, 집단 간에는 차이가 없었다. 본 연구에서는 아동과 함께하는 전래놀이, 전통 음식 만들기, 전통미술요법 중재를 통해 노인의 EQ-5D를 구성하는 5가지 하부항목에 긍정적인 영향을 미치고자 노력하였으나, 보행속도가 증가하지 않았던 본 연구의 결과에 비추어 걷기능력을 대표하는 ‘운동능력’을 향상시키기에는 활동의 강도와 빈도가 낮았고, ‘통증/불편감’에 영향을 미칠 수 있는 중재는 제공되지 않아 대조군과

Table 2. Homogeneity Test of General Characteristics and Outcome Variables in Pre-Test

Characteristics		Exp. (n=42)		Cont. (n=39)		t or χ^2 or Z	p	
		M±SD or n (%)						
Elderly (n=81)	Age (yr)		80.50±5.00		81.03±6.45	-0.41	.682	
	Gender	Male	3 (7.1)		1 (2.6)			.269*
		Female	39 (92.9)		38 (97.4)			
	Education	Illiteracy	16 (38.1)		19 (48.7)		1.42	.493
		Elementary school ≥Middle school	17 (40.5) 9 (21.4)		15 (38.5) 5 (12.8)			
	Religion	Yes	30 (71.4)		22 (56.4)		1.98	.173
		No	12 (28.6)		17 (43.6)			
	Economic status	Low	6 (14.3)		12 (30.8)			.188*
		Middle	31 (73.8)		25 (64.1)			
		High	5 (11.9)		2 (5.1)			
	Perceived health	Not healthy	17 (40.5)		22 (56.4)		2.07	.356
		Moderate	18 (42.8)		12 (30.8)			
		Healthy	7 (16.7)		5 (12.8)			
	Living with Family	Yes	33 (78.6)		24 (61.5)		0.14	.076
		No	9 (21.4)		15 (38.5)			
	Grandchild	Yes	41 (97.6)		37 (94.9)			.606*
		No	1 (2.4)		2 (5.1)			
HRQoL index		0.86±0.09		0.83±0.10		-1.42	.155**	
HRQoL-VAS		66.79±14.28		65.74±18.51		-0.25	.803	
Loneliness		32.81±8.28		34.77±8.56		-1.03	.302	
Depression		4.88±3.83		5.95±3.59		-1.45	.146	
Walking speed (sec)		5.31±1.72		6.23±2.40		-1.73	.084**	
Children (n=42)	Age (yr)		4.29±0.46					
	Gender	Male	19 (45.2)					
		Female	23 (54.8)					
Learning-related social skill		131.05±19.69						

Cont.=Control group; Exp.=Experimental group; HRQoL=Health-related quality of life; M=Mean; SD=Standard deviation; VAS=Visual analogue scale.

*Fisher’s exact test; **Mann-Whitney U test.

Table 3. Comparison of Variables among Groups

Variables			Pre-test		Post-test		t or Z (p)	t or Z (p)
			M±SD					
Elderly (n=81)	HRQoL index	Exp. (n=42)	0.86±0.09		0.89±0.09		-2.47* (.014)	-1.15** (.252)
		Cont. (n=39)	0.83±0.10		0.81±0.17		-0.45* (.657)	
	HRQoL-VAS	Exp. (n=42)	66.79±14.28		75.43±18.90		3.71 (.001)	2.35 (.021)
		Cont. (n=39)	65.74±18.51		63.85±25.27		-0.56 (.580)	
	Loneliness	Exp. (n=42)	32.81±8.28		29.36±8.37		-2.50 (.016)	-2.10 (.039)
		Cont. (n=39)	34.77±8.56		35.85±9.77		0.64 (.525)	
Depression	Exp. (n=42)	4.88±3.83		2.95±2.91		-3.33 (.002)	-2.37 (.020)	
	Cont. (n=39)	5.95±3.59		6.00±3.73		0.09 (.933)		
Walking speed (sec)	Exp. (n=42)	5.31±1.72		5.25±1.35		-0.35* (.724)	-1.73** (.083)	
	Cont. (n=39)	6.23±2.40		6.49±2.65		-2.37* (.018)		
Children (n=42)	Learning-related social skill	Exp. (n=42)	131.05±19.69		142.79±19.84		3.79 (<.001)	

Cont.=Control group; Exp.=Experimental group; HRQoL=Health-related quality of life; M=Mean; SD=Standard deviation; VAS=Visual analogue scale.

*Wilcoxon’s signed rank test; **Mann-Whitney U test.

비교하여 건강관련 삶의 질 지수 전체의 변화를 이끌기에는 어려움이 있었던 것으로 사료된다. 그럼에도 실험군에서 건강관련 삶의 질 지수의 유의한 상승은 SF-36 하부항목 중 Energy/fatigue 점수가 향상되었으나, 다른 하부항목에서는 유의한 변화가 없었던 선행 연구결과[28]에 비추어, 노인 대상자의 우울감소가 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 앞으로의 세대교류 프로그램에서는 월 4회를 초과하여 아동과 접촉했을 때 건강관련 삶의 질이 높았다는 결과 [5]를 고려하여 프로그램 주당 횟수를 늘리고 운동 강도를 점차적으로 증가시키며, 통증/불편감을 완화시킬 수 있는 중재적 요소를 포함하는 시도가 필요할 것으로 보인다.

실험군의 건강관련 삶의 질 시각평정척도 점수는 중재 전 평균 66.79점에서 중재 후 75.43점으로 향상되어 유의한 변화가 없었던 대조군이나 국민건강영양조사의 70세 이상 평균인 64.90점[21] 보다 높아 세대교류 프로그램의 긍정적 효과를 확인하였다. 사회적 세대교류 프로그램에서 노인의 미소 횟수가 증가했던 선행연구의 결과 [13]와 같이, 접촉이론을 기반으로 한 '협력'과 '집단의 동등한 지위'를 경험할 수 있었던 프로그램 참여와 아동과의 '개인적 친밀함의 기회'를 가졌던 것이 노인의 주관적 심리 상태의 개선에 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 또한 8주 간의 세대교류 프로그램을 통해 전래놀이 지도자와 방문보건간호사의 '권위의 지지'와 평소보다 증가한 신체활동과 웃음, 긍정적인 대화, 감정교류 등이 전반적인 건강상태에 대한 잠재적 정보를 포함할 수 있는 시각평정척도에 긍정적인 영향을 준 것으로 추측해 볼 수 있겠다.

고독감은 실험군에서 평균 32.81점에서 29.36점으로 감소하였으나 대조군에서는 변화가 없어 그룹 간 유의한 차이가 있었다. 이는 세대교류 프로그램이 노인의 고독감 감소에 유의한 효과를 보고한다는 선행연구의 결과[14]와 상통한다. 세대교류 프로그램에 참여한 노인은 아동과 '개인적 친밀함의 기회' 등 질적으로 관리된 연속적인 접촉을 가졌고, 전통놀이, 전통미술요법, 전통음식 만들기를 함께하며 '공통의 목표'를 성취하며 유대감이 형성되었으며, 세대교류 프로그램을 위해서 경로당에 규칙적으로 나올 수 있도록 동기를 부여한 것이 고독감 감소에 효과적이었을 것으로 생각된다. 또한 노인들의 프로그램 참여를 격려하기 위해서 경로당 회장과 방문보건간호사가 8주간 지속적으로 전화와 접촉을 통해 안부를 확인하였고, 친숙한 집단으로 프로그램을 운영한 것이 고독감 감소에 긍정적인 영향을 주었을 것으로 보인다.

우울은 실험군에서 평균 4.88점에서 2.95점으로 감소하였으나 대조군에서는 변화가 없어 그룹 간 유의한 차이를 보였다. 우울은 세대교류 프로그램에 따라서 상의한 결과를 보고하는 변수이지만[12], 본 연구에서는 '협력'을 강조한 전래놀이, 전통미술요법, 전통음식 만들기 등의 활동을 통하여 웃는 아동과의 접촉 기회가 많았으며, 해

어질 때 마다 했던 포옹과 약속 등의 '개인적 친밀함의 기회'를 가진 것이 활동 중심을 넘어 사회적인 프로그램[9]으로써 노인의 우울감소에 효과가 있었을 것으로 사료된다. 또한 우울의 강력한 예측인자인 고독감의 감소가 노인의 우울 감소에 영향을 미쳤을 것으로 보인다.

세대교류 프로그램에 참여한 노인의 보행속도는 중재 전·후에 차이가 없었으나 대조군에서는 오히려 증가하였으며, 이는 세대교류 프로그램에서 노인의 보행속도가 유의하게 증가하지 않았던 이전의 연구결과[15]와 유사하다. 본 연구에서는 '집단의 동등한 지위'를 유지하며 회당 20분간 아동의 손이나 허리, 천을 잡고 걷기, 팀 게임(바람개비 이어 돌리기, 고무신 던지기, 콩 주머니 던지기) 등 노인의 균형감각과 보행속도 향상을 위한 중재를 수행하였다. 선행 연구에서 걷기동작 교정, 균형감각과 하지 근력의 향상을 위한 중재를 주 3~5회, 8~12주 이상 수행했을 때 보행속도가 향상되었음을 고려하면[29], 놀이 형태의 대근육 움직임이 걷기동작 교정이나 하지 근력 증가에 영향을 미치기에는 어려움이 있었을 것으로 사료된다. 따라서 앞으로의 세대교류 프로그램에서는 노인의 보행속도 향상을 위해서 걷기동작과 하지 근력에 대한 평가와 함께 반복적인 잔걸음과 같은 다양한 형태의 걷기, 균형감각 향상을 위한 동작, 하지 근력 향상을 위한 점진적 무게부하 놀이 등을 포함하고 주당 횟수를 늘리는 것을 고려할 필요가 있겠다.

세대교류 프로그램에 참여한 아동의 학습관련 사회적 기술은 유의하게 증가하였으며, 세대교류 프로그램을 수행한 아동이 일반 프로그램을 수행한 아동보다 개인적/사회적 발달 점수가 높았던 선행연구의 결과와 상통한다[30]. 본 연구에서 활동 중 노인들이 보여준 배려와 인내심, '집단의 동등한 지위'를 통한 놀이와 노인과의 '개인적 친밀함의 기회'가 아동의 학습관련 사회적 기술 향상에 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 또한 전통미술요법, 전통음식 만들기 등의 과제 완성으로 '숙달'과 성취감을 경험하고, 이야기 나누기로 '자기주장'에 긍정적 효과를, 전통놀이를 활용한 게임의 규칙과 기준을 이해하고 조화를 이루는 과정에서 '자기조정'과 '순응능력'에 영향을 미친 결과로 추측할 수 있다. 프로그램 시작 전 안전사고와 부정적인 교육 효과에 우려를 표현하였던 일부 교사와 학부모는 프로그램의 안전한 수행과정과 아동의 학습관련 사회적 기술의 향상, 만족감 표현 등을 경험하며 세대교류 프로그램에 적극적인 재 참여 의사를 표현하였다.

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 아동의 대조군이 없어서 노인을 무작위로 배정하지 못하였고, 대부분이 여성 노인이어서 해석에 주의가 필요하다. 배정된 대로 분석(Intention-to-treat)이 아닌 계획서 순응군 분석(Per protocol analysis)으로 결과에 비탈림 현상이 존재할 수 있다. 노인과 아동의 지적 능력, 여가활동, 병력, 교사의

근무기간 및 어린이집의 교육활동과 같은 다양한 혼재변수를 통제하지는 못하였다. 또한 담임교사가 프로그램의 진행보조원으로 참여하여 아동의 결과변수 측정에 영향을 줄 수 있어 결과해석에 주의가 요구된다.

결론

본 연구는 지역사회 아파트 경로당과 어린이집의 노인과 아동을 대상으로 접촉이론을 기반으로 세대교류 프로그램을 개발하고 그 효과를 평가한 시도로 의의가 있다. 본 연구에서 실시한 세대교류 프로그램은 지역사회 노인의 건강관련 삶의 질 시각평정척도, 고독감, 우울과 아동의 학습관련 사회적 기술 향상에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이에 본 연구 결과가 지역사회 내에서 구조화된 세대교류를 위한 유용한 중재전략으로 사용될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 결과를 바탕으로 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 노인의 건강관련 삶의 질 지수와 보행속도 유지 및 향상을 위한 동작을 포함하고 프로그램의 주당 횟수를 늘릴 필요가 있겠다.

둘째, 세대교류 프로그램에서 아동의 학습관련 사회적 기술 뿐 아니라, 주변 노인에 대한 태도변화, 협동성, 타인 이해성, 생리적 효과 등을 다각도로 분석할 필요가 있겠다.

셋째, 세대교류 프로그램의 과정과 두 세대에 미친 결과를 객관적이고 종합적으로 평가할 수 있는 한국적 도구개발이나 외국의 도구를 번안하여 타당도와 신뢰도를 검증하는 연구를 시도할 필요가 있겠다.

넷째, 아파트 경로당과 어린이집에서 자발적으로 세대교류 프로그램을 수행할 수 있도록 인력, 준비물 등을 단순화한 프로그램을 개발하여 효과를 검증해볼 것을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Health Insurance Review & Assessment Service. 2017 National Health Insurance Statistical Yearbook [Internet]. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service, National Health Insurance Service; c2018 [cited 2018 Dec 10]. Available from: <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020045020000&brdScnBltno=4&brdBltNo=2310#none>.
2. Hong S, Won CW, Kim BS, Choi H, Kim S, Choi SE, et al. The cut-off point of gait speed as predictor of 3 year mortality in Korean community-dwelling elderly. *Korean Journal of Family Practice*. 2016;6(3):166-171. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2016.6.3.166>
3. Ministry of Culture, Sports and Tourism. 2018 Quality of life survey report. Sejong: Ministry of Culture, Sports and Tourism; 2018 Jun. Report No.: 044-203-2924.
4. Korea Institute for Health and Social Affairs (KIHASA). 2017 National survey of older Koreans: Findings and implications. Sejong: KIHASA; 2018 Oct. Report No.: Policy Report 2018-01.
5. Kirchengast S, Haslinger B. Intergenerational contacts influence Health Related Quality of Life (HRQL) and subjective well being among Austrian elderly. *Collegium Antropologicum*. 2015;39(3):551-556.
6. Kwak AJ, Lee KS. A validation study of the learning-related social skill scale for young children and its relationship with learning ability. *Korean Journal of Early Childhood Education*. 2007;27(3):61-92. <https://doi.org/10.18023/kjece.2007.27.3.004>
7. The Korean Geriatrics Society. Textbook of Geriatric Medicine. 3rd ed. Seoul: PanMun Education; 2015. p. 55-56.
8. Park KR, Jun YH, Kim HN, Oh CO. A study on intergenerational program for relationships improvement between children and the elderly: On the intergenerational activities. *Korean Journal of Human Ecology*. 2004;13(1):17-27.
9. Jarrott SE, Smith CL. The complement of research and theory in practice: Contact theory at work in nonfamilial intergenerational programs. *The Gerontologist*. 2011;51(1):112-121. <https://doi.org/10.1093/geront/gnq058>
10. Oh HJ, Gang MH, Kim MS, Oh KO. The effects of the convergence program using traditional play on depression, sense of belonging and suicidal ideation in rural women elderly. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(12):413-421. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.12.413>
11. Dong JS. Effect of preschooler-reconstructed traditional play activities on social competence. *Korean Journal of Early Childhood Education*. 2014;16(2):121-138. <https://doi.org/10.15409/riece.2014.16.2.121>
12. Gualano MR, Voglino G, Bert F, Thomas R, Camussi E, Siliquini R. The impact of intergenerational programs on children and older adults: A review. *International Psychogeriatrics*. 2018;30(4):451-468. <https://doi.org/10.1017/S104161021700182X>
13. Morita K, Kobayashi M. Interactive programs with preschool children bring smiles and conversation to older adults: Time-sampling study. *BMC Geriatrics*. 2013;13:111. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-13-111>
14. Kim SJ. Evaluating the effect of the intergenerational program. *Journal of Child Welfare and Development*. 2006;4(1):111-128.

15. Park AL. The impacts of intergenerational programmes on the physical health of older adults. *Journal of Aging Science*. 2014; 2(3):129. <https://doi.org/10.4172/2329-8847.1000129>
16. Hsu SC, Rong JR, Lin HR, Liu CY. Effectiveness of intergenerational program in improving community senior citizens' general health and happiness. *European Scientific Journal*. 2014; 10(12):46-63.
17. Cho EY. Development and effect on physical activity program of intergenerational community for elderly women and children. *Journal of Korean Physical Education Association for Girls and Women*. 2014;28(2):71-90.
18. Han JW, Kim TH, Jhoo JH, Park JH, Kim JL, Ryu SH, et al. A normative study of the Mini-Mental State Examination for Dementia Screening (MMSE-DS) and its Short form (SMMSE-DS) in the Korean elderly. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*. 2010;14(1):27-37.
19. The EuroQol Group. EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990; 16(3):199-208. [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
20. Lee YK, Nam HS, Chuang LH, Kim KY, Yang HK, Kwon IS, et al. South Korean time trade-off values for EQ-5D health states: Modeling with observed values for 101 health states. *Value in Health*. 2009;12(8):1187-1193. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00579.x>
21. Korea Centers for Disease Control and Prevention (KCDC). Validity and reliability evaluation for EQ-5D in Korea [Internet]. Cheongju: KCDC; c2012 [cited 2018 Sep 3]. Available from: http://www.nih.go.kr/NIH_NEW/not/NihKrListLink.jsp?menuIds=HOME005-MNU2091-MNU2349&fid=28&q_type=title&q_value=EQ&cid=1742&pageNum=
22. Russell D, Peplau LA, Ferguson ML. Developing a measure of loneliness. *Journal of Personality Assessment*. 1978;42(3):290-294. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4203_11
23. Kim KH, Kim CH. Korea UCLA Loneliness Scale. *Journal of student guidance*. 1989;16:13-30.
24. Yesavage JA, Sheikh JI. 9/Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*. 1986;5(1-2):165-173. https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09
25. Kee BS. A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale short form—Korea version. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*. 1996;35(2):298-307.
26. Kim HJ, Park I, Lee HJ, Lee O. The reliability and validity of gait speed with different walking pace and distances against general health, physical function, and chronic disease in aged adults. *The Journal of Exercise Nutrition & Biochemistry*. 2016; 20(3):46-50. <https://doi.org/10.20463/jenb.2016.09.20.3.7>
27. McClelland MM, Morrison FJ. The emergence of learning-related social skills in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*. 2003;18(2):206-224. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(03\)00026-7](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(03)00026-7)
28. Skropeta CM, Colvin A, Sladen S. An evaluative study of the benefits of participating in intergenerational playgroups in aged care for older people. *BMC Geriatrics*. 2014;14:109. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-109>
29. Kim NS, Kim JS, Lee HO. The effects of community-based exercise program to improve leg muscle strength and balance for elderly women. *Journal of the Korean Society of Physical Medicine*. 2010;5(4):569-576.
30. Rosebrook V. Intergenerational connections enhance the personal/social development of young children. *International Journal of Early Childhood*. 2002;34(2):30-41. <https://doi.org/10.1007/BF03176765>