

스마트 러닝 기반의 세대통합 프로그램이 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서에 미치는 효과

김재현^{1*}, 박진상²

¹전주비전대학교 간호학부, ²효사랑전주요양병원

The Effects of Intergenerational Program based on Smart Learning in Resilience Self-esteem and Positive Emotion

Jae-Hyeon Kim^{1*}, Jin-Sang Park²

¹Department of Nursing Science, Vision College of Jeonju

²Hyosarang Jeonju Hospital

요약 본 연구의 목적은 요양병원 입원노인과 중학생을 대상으로 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램을 개발 및 적용하고 노인 대상자와 중학생에게 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서를 측정하여 프로그램의 효과를 규명하는 것이다. 연구방법은 노인과 청소년 세대가 서로를 이해할 수 있도록 노인이해 교육, 회상요법 적용을 위한 동영상 콘텐츠를 개발하고, 구글 클래스룸 플랫폼을 활용하여 사전교육에 활용함으로써 청소년들이 스마트 기기를 학습도구로 활용할 수 있도록 하였다. 노인과 중학생 모두에서 회복탄력성과 긍정정서 사이에 가장 높은 정적 상관관계가 나타났고, 자아존중감과 긍정정서 사이에는 가장 낮은 정적 상관관계가 나타났다. 입원노인의 처치 전과 후의 점수는 자아존중감은 통계적으로 유의한 차이가 없었고 회복탄력성, 긍정정서는 통계적으로 유의하였다. 중학생의 처치 전과 후의 점수는 자아존중감은 통계적으로 유의한 차이가 없었고 회복탄력성, 긍정정서는 통계적으로 유의하였다. 스마트 러닝을 활용한 세대통합 프로그램은 회복탄력성, 긍정정서에 도움이 되고 세대 간의 이해를 증진시키는 프로그램임을 확인하였고, 스마트 러닝의 적용 확대와 입원노인과 중학생의 상호작용 증진을 위한 프로그램 개발이 지속적으로 필요하다.

Abstract The purpose of this study was to target the elderly admitted to nursing hospitals and middle school students and develop and apply a smart learning-based intergenerational program. This study also aimed to investigate the effectiveness of the program by measuring resilience, self-esteem, and positive emotions in elderly and middle school students. The proposed research method utilizes video content for the elderly to understand the education and application of reminiscence therapy. This understanding allows the elderly and middle school students to understand each other and participate in the developed intergenerational program. This program used a Google classroom and utilized its platform for pre-education, and the adolescents used smart devices as learning tools. Both the elderly and middle school students showed a positive correlation between resilience and positive emotions. In the hospitalized elderly, there was no statistically significant difference in self-esteem before and after the treatment, and the difference in resilience and positive emotions were statistically significant. There was no statistically significant difference in self-esteem of middle school students before and after the treatment, and the difference in resilience and positive emotions were statistically significant. The application of the intergenerational program using learning helped develop resilience and positive emotions and improved understanding between generations. In the future, it is necessary to develop a program to expand smart learning and enhance the interaction between hospitalized elderly and middle school students.

Keywords : Smart Learning, Intergenerational Program, Elderly, Middle School Student, Resilience, Self-Esteem, Positive Emotion

본 논문은 2017년도 전주비전대학교 산학기술개발 연구과제로 수행되었음.

*Corresponding Author : Jae-Hyeon Kim(Vision College of Jeonju)

email: kim-jh@jvision.ac.kr

Received August 3, 2021

Revised September 27, 2021

Accepted December 6, 2021

Published December 31, 2021

1. 서론

1.1 연구의 필요성

4차 산업혁명 기술의 발달에 따라 학습방식과 교육방법의 고도화가 요구되고 있으며, 인재 양성을 위해 스마트 러닝이 도입되어 스마트 기기를 활용하여 교육 내용과 교육방법을 고도화하는 것을 추구하고 있다[1].

그러나 2020년 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면, 우리나라 스마트폰 이용자 중 23.3%가 스마트폰 과의존 위험군에 속하며 전 연령대에서 전반적 상승을 보였다. 청소년이 35.8%로 비율이 가장 높으며 그중에서도 중학생이 39.6%로 과의존 위험에 취약하다. 또한, 스마트폰 활용도 측면에서 청소년들이 자주 이용하는 콘텐츠는 게임, 음악, 영화, TV, 동영상 등의 여가 관련 콘텐츠의 사용이 높은 반면 필수교육이나 사설교육을 코로나19 이후 처음 이용해 봤다는 응답이 일반군 보다 청소년에서 높게 나타났다[2]. 이를 개선하기 위해서는 청소년을 대상으로 스마트 기기의 교육적 활용 방안에 대한 연구가 필요하다.

선행연구에서 스마트 러닝을 적용한 연구에서 긍정적으로 학업성취 향상을 보였고 교수학습전략으로 활용도가 높은 것으로 보고되고 있다[3-5]. 그러나 스마트 러닝에 대한 연구가 교사, 초등학생, 대학생을 대상으로 하는 연구와 교수-학습 방법에 대한 연구가 다수이고 지역사회에서 상호작용을 통한 학습에 활용한 예는 찾아보기 어려웠다.

그러므로 스마트 기기의 과의존 위험에 취약한 중학생에게 스마트 기기를 바람직한 방향으로 사용할 수 있도록 사용 방법을 제시하고, 실제 생활에서의 상호작용, 학습, 문제해결 능력을 기를 수 있도록 지역사회와 연계한 다양한 프로그램 개발 및 적용이 필요하다[6].

국가통계포털(KOSIS)에 따르면 우리나라는 2018년 65세 이상 노인인구가 14.3%를 차지하여 고령사회에 진입했고, 2030년 25.0%로 증가하는 반면, 14세 이하 인구는 2018년 전체의 12.8%에서 2030년 9.6%로 감소하는 것으로 추계된다[7]. 사회와 가족의 구조적 변화로 인해 청소년이 노인을 긍정적으로 인식할 수 있는 소통의 기회가 줄어들고 있으며[8] 노인인구의 증가는 노인 부양의 부담으로 이어져 세대 간 부정적인 인식이 증가할 수 있다[9,10]. 이는 청소년이 노인을 공경의 대상이 아닌 부담의 대상으로 인식하는 요인이 될 수 있다[11]. 그러므로 노인과 청소년 세대 간 긍정적인 소통방법을 통해

여 상호작용을 촉진함으로써 서로를 이해하고 긍정적인 정서를 함양할 수 있는 세대통합 프로그램이 필요하다. 세대통합 프로그램은 두 세대 간의 협력, 상호작용 및 교환을 증가시키는 프로그램으로 각 세대가 서로 간의 세대 차이에서 오는 경험을 바탕으로 인생 전체를 더욱 잘 이해하도록 하는데 도움이 되는 것으로 보고되고 있다[12].

최근 연구에서 세대통합 프로그램 활동이 사회에 주는 이점으로 개인과 지역사회에 건강과 웰빙 수준의 향상을 가져왔고, 정책의 모든 부분에서 비용 효과적이었다. 또한 인적자원, 지원서비스, 기술, 학습 도구 등을 상호 교환할 수 있고 노인과 가족 간의 분리의 문제도 해결할 수 있는 새롭고 혁신적인 방안으로 제시하였다[13]. 이처럼 세대통합 프로그램은 고령사회의 정치, 경제를 책임질 젊은 세대가 노인에게 대한 바른 인식과 이해를 통하여 고령사회를 대비할 수 있도록 하는 프로그램이다. 따라서 사회복지시설에서 노인과 주로 교류하는 세대인 청소년들이 스마트 기기의 교육적 활용도를 높일 수 있도록 스마트 러닝을 적용하여 세대통합 프로그램을 진행하는 것은 고령사회의 문제를 해결하는 하나의 방법이 될 수 있다.

선행연구에 따르면 노인의 삶의 질 향상을 위해 일상 스트레스를 감소시키고 회복탄력성을 높이기 위한 프로그램 개발 및 제도적 지원 방안이 필요하다고 했다[14]. 회복탄력성(Resilience)이란 모든 사람들이 역경을 극복하고 부정적인 정서를 감소시키고 적응력을 증진시키는 일반적인 적응기제의 개념이다[15]. 스트레스에 대처하는 포괄적인 개념이며 환경과 상호작용하여 발달하는 역동적인 특성을 지니고 있기 때문에 학습이 가능하다. 따라서 회복탄력성은 환경적 스트레스를 경험하는 요양병원 노인과 학교생활 적응이 필요한 중학생에게 중요한 요인이라고 할 수 있다.

더불어 자아존중감은 자신의 존재와 능력을 신뢰하는 내적자원으로써 개인의 삶에서 지속적으로 맞이하게 되는 도전과 과업을 성공적으로 수행하고 주체적인 인간으로 성장하기 위한 필수적인 요인이다[16]. 만성질환으로 입원한 노인들의 경우 신체 기능 저하, 원하지 않는 은퇴, 사회활동과 여가활동 등에서 소외됨으로 인해 자신은 아무것도 할 수 없는 가치 없는 존재라는 부정적인 심리상태를 갖게 되어 자아존중감이 낮아지는 것으로 보고되었다[17]. 또한 청소년기에 발달하는 자아존중감은 사회적 행동을 결정하는 원인이고 그에 대한 대처방식에 영향을 받는 매우 중요한 요인이다[18]. 그러므로 세대통합 프로그램에 참여하여 상호작용을 증진하고 과업을 수

행하는 과정에서의 자아존중감의 변화 여부를 확인하고자 한다.

또한 과거에 어떠한 삶을 살았는지 과거에 대한 긍정정서를 회복할 필요가 있고 긍정정서는 심리적 적응을 촉진하며 더 좋은 건강상태를 유도한다[19]. 노인과 청소년은 생의 발달 단계에서 심리적 안정을 통해 건강한 자아를 갖는 것이 매우 중요한 시기이다. 긍정정서는 사고 및 행동 목록을 확장하고 부정정서를 감소시키며 회복탄력성을 고양하고 지속적으로 내적 자원을 구축함으로써 행복과 심리적인 안정감을 더욱 증진할 수 있다[20]. 따라서 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램에 참여한 노인과 청소년을 대상으로 긍정정서에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

소외된 노인계층과 아동과 성인의 행동을 구별해서 새로운 적응을 해야 하는 상태에 있는 중학생에게 학교, 가정, 지역사회를 유기적으로 연계하는 학습을 수행하고, 전통적인 면대면 수업이 아닌 정보 기술을 통한 학생들의 자기 주도적 학습 체제를 활용하고자 한다. 스마트 러닝의 장점을 살려 시간과 공간의 제약을 극복하고 노인과 청소년 세대가 서로를 이해할 수 있도록 노인이해 교육, 회상요법 적응을 위한 동영상 콘텐츠를 개발하고 개발된 세대통합 프로그램 콘텐츠를 구글 클래스 룸 플랫폼을 활용하여 사전교육에 활용함으로써 중학생들이 스마트 기기를 학습도구로 활용할 수 있도록 교육적인 면에서 활용도를 높일 수 있는 방안이 필요하다.

본 연구의 목적은 요양병원 입원노인과 중학생을 대상으로 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램을 개발 및 적용하는 것이며, 세대통합 프로그램이 노인의 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서에 효과를 규명하고자 한다. 또한 세대통합 프로그램이 중학생의 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서에 효과를 규명한다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

- 세대통합 프로그램이 노인의 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서에 영향을 미칠 것인가?
- 세대통합 프로그램이 중학생의 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서에 영향을 미칠 것인가?

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램을 개발하여 요양병원 입원노인과 중학생에게 적용하고 노인

과 중학생에게 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서에 미치는 효과를 검증하기 위한 사전-사후 단일군 유사실험 설계이다.

2.2 연구대상

연구 대상자는 일개 도시 소재 요양병원 1곳에 입원한 노인과 중학교 1개소의 학생이며, 학생은 학교 게시판에 대상자 모집 공고를 낸 후 지원한 학생 중 연구의 목적과 내용을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 자로 선정하였고, 해당 학생의 보호자에게도 연구의 목적과 내용을 설명하고 서면동의를 받았다. 요양병원 입원 노인 대상자는 병원의 허락을 받고 간이정신상태검사(Korean version of the Mini-Mental State Examination, MMSE-K) 20점 이상, 노인우울척도(Geriatric Depression Scale, GDS) 22점 미만으로 인지정서 장애가 심하지 않고, 치매진단을 받지 않은 노인 대상자를 파악한 후 연구의 목적과 내용을 설명하고 동의서를 받아 진행하였다. 연구 대상자의 수는 G*Power 3.1.2 대상자수 산출 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 유의수준 $\alpha=.05$, 검정력 .80, 효과크기는 선행연구의 효과크기에 근거하여 .65로 계산한 결과 노인과 중학생의 실험군과 대조군 각각 30명으로 계산되었으며, 탈락률을 고려하여 각각 32명을 선정하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 회복탄력성(Resilience)

회복탄력성을 측정하기 위하여 어른과 청소년 모두에서 타당도가 검증된 Wagnild[21]가 개발한 RS(Resilience Scale)-14(Korean)를 승인을 받고 사용하였다.

이 도구는 자기신뢰 5문항, 삶의 의미 3문항, 평정심 2문항, 인내심 2문항, 실존적 외로움 2문항으로 총 5개 속성을 반영한 14문항이며, '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 7점으로 Likert 7점 척도로, 점수가 높을수록 회복탄력성이 높은 것을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.85$ 이었고, 본 연구에서는 노인의 Cronbach's $\alpha=.88$, 중학생의 Cronbach's $\alpha=.95$ 이었다.

2.3.2 자아존중감(Self-esteem)

자아존중감은 개인이 자신에 대해 형성하고 유지하는 평가로서, 이 도구는 자신감 4문항, 조절능력 3문항, 긍정적 자아상 3문항으로 구성되며, 매우 그렇지 않다 1점,

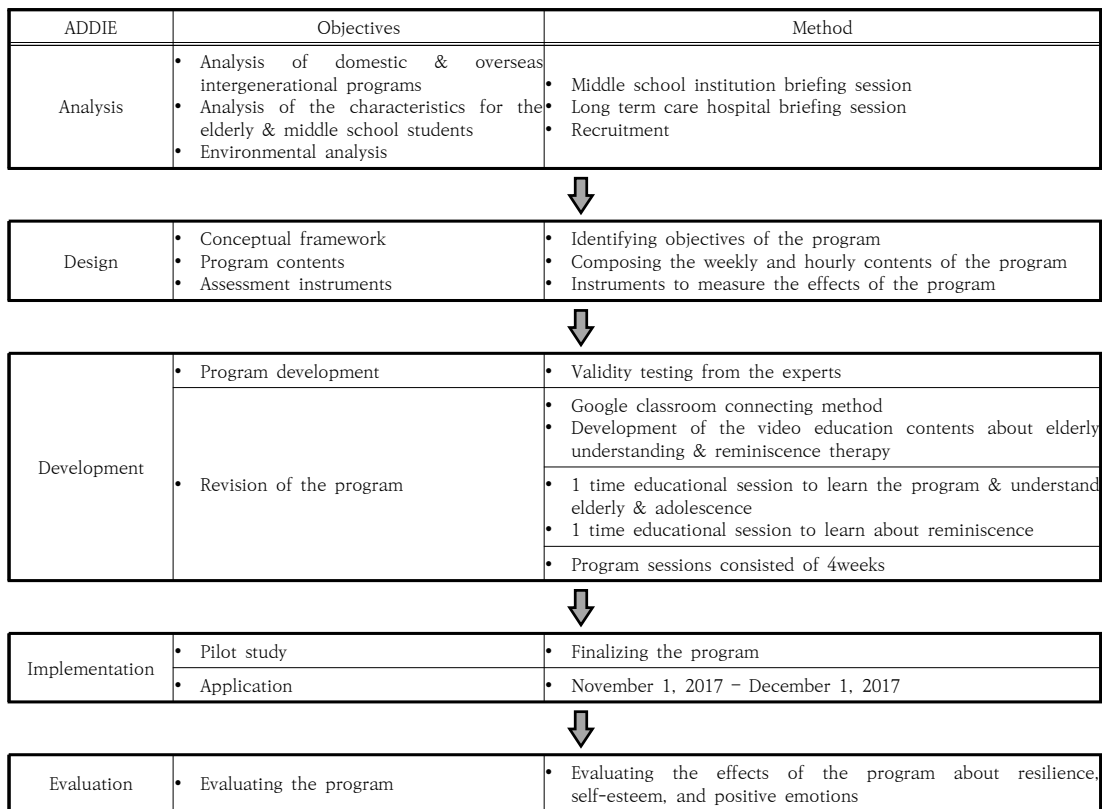


Fig. 1. The ADDIE steps applied to this study

매우 그렇다 5점, Likert식 5점 척도로 긍정적인 5문항 (1, 3, 4, 7, 10), 부정적인 5문항(2, 5, 6, 8, 9)으로 구성된 Rosenberg가 개발한 자아존중감 척도(Self-esteem Scale)를 윤민화[22]가 수정한 도구를 이용하였다. 부정 문항은 역산하였으며, 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다. 윤민화의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.84$ 로 나타났으며, 본 연구에서는 노인의 Cronbach's $\alpha=.69$, 중학생의 Cronbach's $\alpha=.92$ 이었다.

2.3.3 긍정정서(Positive emotion)

긍정정서란 어떠한 대상, 사건에 대한 긍정적인 감정 상태를 말하며, 본 연구에서는 Watson 등이 개발한 긍정적 정서 및 부정적 정서 척도(Positive Affect Negative Affect Scale: PANAS)를 이현희 등[23]이 변안한 자기-보고형 기분 척도를 사용하였으며, 긍정정서를 나타내는 형용사 10문항으로 구성되었고, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 많이 그렇다' 5점의 Likert 척도를 사용하며 부정문항을 역산하고 총 점수가

높을수록 긍정적 정서 정도가 높은 것을 의미한다. 도구를 번안한 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.84$ 이었고, 본 연구에서는 노인과 중학생 모두 Cronbach's $\alpha=.82$ 이었다.

2.4 연구진행 절차

2.4.1 스마트 러닝 프로그램 개발

스마트 러닝 세대통합 프로그램은 ADDIE(Analysis Design Development Implementation Evaluation) 모형에 근거하여 개발되었다. ADDIE 교수설계모형은 교수설계과정이 잘 표현되어있고 간단명료하여 널리 활용되고 있다. 스마트 러닝을 통한 사전 교육과 4주의 세대통합 프로그램을 개발하였다(Fig. 1).

• 분석단계(Analysis)

국내·외 문헌고찰을 통해 관련 세대통합 프로그램의 진행현황, 구성내용, 효과측정 등을 파악하였다. 상호작용, 학습만족도, 자기주도적 학습전략, 스마트 러닝 모델

구축, 콘텐츠 개발 등에 대하여 자료조사를 실시하였다.

문헌고찰 내용을 종합하여 프로그램 내용에 대한 현장 조사를 실시하였다. 노인요양병원 실무자 3인, 중학교 교사 2인과의 인터뷰를 통해 스마트 러닝의 이용실태, 문제점, 노인 대응세대 적정연령, 세대통합 프로그램 내용 등에 대하여 논의하였다. 세대통합 프로그램의 적용을 위한 시설 이용가능 시간, 학생들 참여 가능 시간 등 환경요인을 분석하였다.

• 설계단계(Design)

분석내용을 바탕으로 세대통합 프로그램의 목적, 활용 매체, 측정 도구를 선정하고 프로그램을 설계하였다. 프로그램의 목적은 스마트 러닝 콘텐츠를 이용하여 세대통합 프로그램을 개발하여 구글 클래스룸을 플랫폼으로 활용하여 프로그램 내용을 탑재하고 이를 활성화하는 것이다.

세대통합 프로그램 내용은 노인요양병원 실무자 3인과 중학교 교사 2인, 중학생 2인을 대상으로 세대통합 프로그램에 포함될 내용에 대한 의견을 수렴하였다. 상호작용 촉진을 위하여 개회식을 진행하고 팔찌 만들기, 사진 액자 만들기, 가방 만들기, 크리스마스카드 만들기,

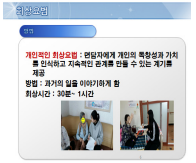
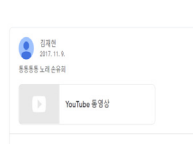
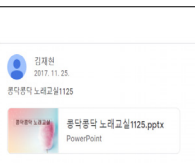
Time	Min	Objectives	Contents	Capturing Program	
Pre 1	50	Understanding the elderly	- Education of aging, elder's characteristics & communication skill - Made in 12 minutes 25 seconds		
Pre 2	50	- Facilitating intimacy - Understanding the Reminiscence	- Education of the Reminiscence - Made in 7 minutes 38 seconds		
1	120	- Understanding the life review - Increase resilience, self-esteem, and positive emotions	- Program opening ceremony - Elderly and middle school students make bracelets using pairing concept		
2	120	Increase resilience, self-esteem, and positive emotions	- Making photo frame(House-shaped) - Reminiscence therapy - Singing song		
3	120	Increase resilience, self-esteem, and positive emotions	- Making bag - Reminiscence therapy - Singing song		
4	120	- Increase resilience, self-esteem, and positive emotions - Share feeling	- Christmas card - Reminiscence therapy - Singing song - Closing ceremony & Evaluation		

Fig. 2. The Intergenerational Program Process based on Smart Learning

롤링 페이퍼 만들기 4주차로 구성하였다. 2회차, 3회차, 4회차 프로그램에 회상요법을 이용한 자서전쓰기를 포함하여 진행하며, 4회차에 폐회식을 포함하는 것으로 하였다. 세대통합 프로그램의 타당성을 검증하기 위하여 2인의 전문가로부터 내용타당도를 확인하여 내용을 수정보완하였다.

- 개발단계(Development)

스마트 러닝 동영상 제작은 인터넷을 통한 스마트 러닝 교육이 기존의 대면 수업과 같은 교육목적을 효과적으로 달성할 수 있는 방안을 고려하였다. 노인이해교육을 위해 12분 25초 분량의 셀프 콘텐츠 동영상과 7분 38초 분량의 회상요법 이해 교육 영상을 제작하였고, 동영상은 세대통합 프로그램의 필요성과 우리 사회 노인 인구의 증가에 따른 문제점, 세대 간 단절로 인한 노인을 대하는 태도의 변화, 노인의 발달적 특성에 대하여 이해할 수 있도록 구성하였다. 동영상 제작은 제노 글로벌사(Xeno-Global)의 영상기술인 XG AnyStudio 1인 콘텐츠 제작 시스템을 활용하였다.

김용 & 손진곤의 연구에서 스마트 러닝 시스템에서 스마트폰의 효과적인 활용을 위해서는 상호작용, 협동학습 등 효과적인 교수-학습 원리를 기반으로 학습 콘텐츠 관리시스템(LCMS : Learning Content Management System) 및 학습관리시스템(LMS : Learning Management System) 등을 설계해야 한다고 명시하고 있다[24].

이에 본 연구에서는 스마트 러닝 플랫폼으로 구글 클래스룸을 활용하였다. 동영상 콘텐츠 제작 시 해당 중학교 교사 5인에게 교육내용의 적절성을 확인받고 중학생의 이해 수준 등을 고려하여 제작할 것을 권고받고 동영상 제작에 반영하였다.

- 실행(Implementation) 단계

개발한 프로그램의 적용 가능성을 평가하기 위해 노인 요양병원에서 중학생 3인과 입원노인 3인을 대상으로 예비조사를 실시하였고, 대상자 모집, 참여를 위한 동의 설명, 동의서 작성, 스마트 러닝 활용방법, 프로그램 내용에 대한 사전 교육, 노인요양병원에서의 안전에 대하여 사전 분석하고 시범 적용하였다.

- 평가(Evaluation) 단계

평가결과 전체 프로그램 진행은 진행자가 주도적으로 집단으로 진행하고 회상요법은 개별적 접근을 하는 것이

효과적이며 노인에 대한 이해와 회상요법에 대한 스마트 러닝을 통한 사전 교육이 필요함을 파악하였다.

2.4.2 프로그램 운영

프로그램 구성은 노인과 청소년에 대한 이해, 회상요법에 대한 이해와 노인과 청소년의 관계 증진을 위하여 팔찌 만들기, 사진액자 만들기, 가방 만들기, 크리스마스 카드 만들기를 포함하는 활동으로 하였다. 청소년들이 토요일에 요양병원을 방문하여 손유희를 시작으로 동요를 함께 부르며 화합의 분위기를 이끌었고 중간에 휴식시간을 가졌다.

짝(pair)의 개념을 도입하여 노인과 청소년이 짝을 이루어 프로그램을 진행할 수 있도록 하고, 팔찌(band)를 만들어 노인과 청소년이 심리적 유대를 강하게 하도록 하였다. 집모양의 사진액자 만들기를 하여 가족의 개념을 상기시켰으며 노인과 청소년이 함께 사진을 찍어 액자에 담아 노인에게 증정하여 소중한 만남을 기념하였다. 가방 만들기를 진행하며 노인과 청소년이 유대가 강화되어 함께 여행하는 것을 상상하게 하였다. 크리스마스카드 만들기를 통하여 청소년들이 프로그램을 통한 노인에 대한 느낌을 표현할 수 있도록 하였다.

2.5 윤리적 고려

대상자의 권리를 위해 대상 학교에 공문을 발송하여 프로그램에 참여 여부를 확인하였고 학업 부담이 적은 1학년, 2학년 학생을 대상으로 하였다. 학교 게시판에 대상자 모집 공고를 하고 자발적으로 참석한 학생들을 대상으로 설명회를 개최한 후 참여를 희망하는 학생들에게 참가신청서와 연구참여에 대한 사전 동의서를 받았다. 노인 대상자는 해당 중학교와 근거리에 있는 요양병원에 공문을 발송하여 프로그램의 참여 여부를 확인하였다. 병원에 프로그램의 내용을 설명하고 프로그램 설명회 개최에 대한 허락을 받은 후, 노인들에게 설명회를 개최하고 대상자의 자발적인 참여 신청서와 사전 동의서를 받아 진행하였다. 연구참여를 허락한 노인과 학생의 보호자에게도 연구의 목적과 방법을 설명하고 서면동의를 받았다. 참여학생에게는 봉사시간 인정과 기념품을 지급하였으며 노인에게는 프로그램에서 만들었던 팔찌, 사진액자, 가방과 크리스마스카드를 증정했다.

2.6 자료수집

자료수집기간은 2017년 11월 1일부터 2017년 12월

1일까지였다. 프로그램을 진행하는 연구자와 사전사후 설문조사를 실시하는 연구원은 각각 별도로 지정하였으며 연구자가 연구의 목적과 설문지 작성방법을 연구원에게 교육한 후 실시하였다. 구조화된 설문지를 이용하였으며 노인의 경우 설문지 내용을 읽어준 후 대상자가 응답을 표기하도록 하여 연구원 개인의 의견이 개입되지 않도록 하였다.

2.7 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 27을 사용하여 통계 처리하였으며, 일반적 특성과 측정 변수는 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다. pretest에서 posttest를 뺀 값으로 Shapiro-Wilk test 정규성 검정을 실시하였다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값으로 파악하였다. 회복탄력성과 자아존중감, 긍정정서 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient를 이용하여 분석하였다. 노인과 중학생의 세대통합 프로그램 전과 후의 점수변화의 차이는 Paired t-test로 확인하였다.

3. 연구결과

3.1 정규성 검정

노인대상자의 정규성 검정을 위해 Shapiro-Wilk test 결과, 노인대상자의 회복탄력성 $p = .589$, 자아존중감 $p = .568$, 긍정정서 $p = .926$ 으로 정규분포를 이루었다. 중학생 대상자의 정규성 검정을 위해 Shapiro-Wilk test 결과, 회복탄력성 $p = .407$, 자아존중감 $p = .587$, 긍정정서 $p = .212$ 으로 정규분포를 이루었다.

3.2 일반적 특성

노인대상자의 일반적 특성은 여성이 28명(87.5%)이었고, 학력은 초등학교졸업 이하가 23명(71.9%)이었으며, 자신의 건강상태가 좋다고 응답한 대상자는 17명(53.1%), 보통 6명(18.8%), 나쁘다는 응답자가 9명(28.1%)이었다. 중학생 대상자의 일반적 특성은 여자가 17명(54.8%)이었고, 중학교 2학년이 18명(58.1%)이었다. 성적은 중위권이 22명(71.0%)이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of elderly and middle school students

Characteristics	Categories	N(%)
Elderly (N=32)		
Gender	Male	4(12.5)
	Female	28(87.5)
Education	≤Elementary school	23(71.9)
	Middle school	3(9.4)
	≥High school	6(18.7)
Health status	Good	17(53.1)
	Fair	6(18.8)
	Poor	9(28.1)
Middle school students (N=31)		
Gender	Male	14(45.2)
	Female	17(54.8)
School grade	1 st grade	13(41.9)
	2 nd grade	18(58.1)
Academic achievement	Good	3(9.7)
	Fair	22(71.0)
	Poor	6(19.3)

3.3 상관관계 분석

노인의 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서 간의 상대적 영향력을 파악하기 위해 Pearson 상관분석을 실시한 결과, 회복탄력성과 긍정정서 간의 상관관계 $r = .592$, $p = .000$ 으로 상관관계 중 가장 높은 정적 상관관계가 나타났다. 반대로 자아존중감과 긍정정서는 $r = .228$, $p = .209$ 로 가장 낮은 정적 상관관계를 보였다.

중학생의 회복탄력성, 자아존중감, 간의 상대적 영향력을 파악하기 위해 Pearson 상관분석을 실시한 결과, 회복탄력성과 긍정정서 간의 상관관계 $r = .526$, $p = .002$ 으로 상관관계 중 가장 높은 정적 상관관계가 나타났다. 반대로 자아존중감과 긍정정서는 $r = .247$, $p = .180$ 로 가장 낮은 정적 상관관계를 보였다(Table 2).

Table 2. Correlation between resilience, self-esteem, positive emotion

	Resilience	Self-esteem	Positive emotion
Elderly (N=32)			
Resilience	1		
Self-esteem	.454**	1	
Positive emotion	.592***	.228	1
Middle school students (N=31)			
Resilience	1		
Self-esteem	.464**	1	
Positive emotion	.526***	.247	1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.4 프로그램 적용 효과

프로그램 적용 전후 점수변화를 분석한 결과, 입원 노인과 중학생 모두에서 자아존중감은 통계적으로 유의한 차이가 없었고 회복탄력성, 긍정정서는 통계적으로 유의하게 높았다.

Table 3. Mean differences of Resilience, self-esteem, positive emotion

	Pretest	Posttest	Mean difference	t	p
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Elderly (N=32)					
Resilience	3.85±.76	5.12±.52	1.27±.66	10.83	.000
Self-esteem	3.07±.33	3.14±.22	.08±.34	1.27	.215
Positive emotion	2.83±.59	3.43±.32	.60±.55	6.23	.000
Middle school students (N=31)					
Resilience	4.63±1.05	5.20±.83	.57±1.24	2.57	.015
Self-esteem	3.27±.27	3.35±.39	.07±.51	0.77	.446
Positive emotion	2.98±.63	3.34±.56	.35±.66	2.99	.006

노인의 회복탄력성 점수 차이를 비교한 결과, 처치 전과 처치 후의 회복탄력성 점수 변화 정도($t=10.83$, $p<.001$)는 통계적으로 유의하게 높았다.

노인의 자아존중감 점수 차이를 비교한 결과, 처치 전과 처치 후의 자아존중감 점수 변화 정도($t=1.27$, $p=.215$)는 유의하지 않았다. 노인의 긍정정서 점수 차이를 비교한 결과, 처치 전과 처치 후의 긍정정서 점수 변화 정도($t=6.23$, $p<.001$)는 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

중학생의 회복탄력성 점수 차이를 비교한 결과, 처치 전과 처치 후의 회복탄력성 점수 변화 정도($t=2.57$, $p=.015$)는 통계적으로 유의하게 높았다. 중학생의 자아존중감 점수 차이를 비교한 결과, 처치 전과 처치 후의 자아존중감 점수 변화 정도($t=.77$, $p=.446$)는 통계적으로 유의하지 않았다. 중학생의 긍정정서 점수 차이를 비교한 결과, 처치 전과 처치 후의 긍정정서 점수 변화 정도($t=2.99$, $p=.006$)는 통계적으로 유의한 차이를 보였다 (Table 3).

4. 논의 및 결론

4차 산업 혁명시대 교육 방법은 기술의 발달과 더불어

학습환경의 변화가 수반되고 있다. 교육은 클라우드 기반으로 교육 콘텐츠와 도구를 생태적 환경과 결합하여 분석 및 활용하는 교육 체계를 지향하고 있다[6]. 본 연구는 요양병원 입원노인과 중학생을 대상으로 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램을 적용하여 실제 세계에서 상호작용 활동을 통하여 회복탄력성, 자아존중감, 긍정정서를 향상시킬 수 있도록 하고 세대 간에 서로에 대한 이해를 증진시키고자 시도되었다.

본 연구는 노인이해 교육과 회상요법 교육자료를 셀프 콘텐츠 동영상으로 제작하고, 구글 클래스룸에 업로드하여 세대통합 프로그램 진행 전 사전교육에 활용하였으며, 교육 진행 과정에서는 공지 사항 올리기, 질문하기, 주차별 만들기 동영상을 업로드하여 스마트 러닝 교육에 활용하였다. 스마트 기기의 활용으로 시간과 공간의 제약 없이 자투리 시간을 활용하여 학습할 수 있었고 반복 학습이 가능하여 학습 효율이 증대되었다. 그러나 대면 수업에 비교하여 연구자의 관심과 관리가 더 많이 요구되었다.

세대통합 프로그램은 노인과 중학생에 대한 이해, 회상요법에 대한 이해와 더불어 노인과 중학생의 관계 증진을 위하여 팔찌 만들기, 사진앨범 만들기, 가방 만들기, 크리스마스 카드 만들기 활동을 포함하였다. 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램 적용 결과, 요양병원 입원노인과 중학생의 자아존중감의 효과는 유의하지 않았지만, 회복탄력성, 긍정정서 향상에 효과적이었다. 노인과 중학생 모두에서 회복탄력성과 긍정정서 간의 가장 높은 정적 상관관계를 보였고, 자아존중감과 긍정정서는 가장 낮은 정적 상관관계를 보였다.

본 연구에서 세대통합 프로그램 참여를 통하여 노인과 중학생 모두에서 회복탄력성에 유의미한 변화가 있었다. 노년의 낮은 자아통합감이 우울로의 진행을 예방하는데 회복탄력성이 조절된 매개효과가 확인되었으며 노년의 삶을 위한 더 적극적인 개입이 필요하다고 하였다[25].

장기요양기관 노인의 일상스트레스, 회복탄력성이 삶의 질에 미치는 영향 연구에서 스트레스는 삶의 질에 부적인 영향을 주고, 회복탄력성은 삶의 질에 정적인 직접 효과가 있었다. 노인의 삶의 질 향상을 위해 일상 스트레스는 줄이고 회복탄력성을 높이기 위한 적극적인 프로그램 개발 및 적용이 필요하다[14].

국내 아동·청소년의 회복탄력성 증진 미술치료 프로그램 중재에 대한 체계적 분석 연구에서 아동과 청소년의 회복탄력성 증진에 미술치료가 효과적인 치료 접근법으로 보았다[26]. 또한 스포츠 활동에 참여한 청소년이 참

여하지 않은 학생보다 높은 회복탄력성을 보였고 스포츠 활동에 참여한 빈도가 높을수록 통계적으로 유의한 영향을 주었다[27]. 이처럼 노인과 중학생의 회복탄력성 증진을 위하여 다양한 경험과 활동을 할 수 있는 적극적인 프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

자아존중감은 가치관을 형성하는데 영향을 미치는 주요한 심리적 요인이며 회복탄력성과 높은 상관관계를 가지며 본인 스스로가 자신에 대한 긍정적인 인식을 가지는 것이 가장 중요하다[28,29]. 본 연구에서는 노인과 중학생 모두에서 자아존중감이 유의하게 향상되지 않았으나 세대통합 프로그램은 웰빙과 상호 존중감을 향상시키는 효과가 있는 것으로 보고되고 있다[30]. 다른 연구에서는 세대공동체 봉사학습 프로그램 참여 후 청소년들의 노인에 대한 자아존중감에는 유의한 변화가 없었고 반면 노인들의 경우 자아존중감이 유의하게 향상되었다[31]. 청소년에게 있어서 자아존중감은 영아기부터 시작하여 아동기, 청소년기를 지나면서 전 생애 기간 동안 계속적으로 발달이 이루어진다[18]. 본 연구에서 자아존중감 변수는 노인과 중학생 모두에서 유의하지 않은 결과를 보였지만 자아존중감이 일생을 통해 지속적으로 발달하는 변수임을 고려할 때 세대통합 프로그램 회기 수를 늘려서 적용하면 자아존중감 증진에 영향을 줄 수 있을 것이다.

긍정정서는 심리적 적응을 촉진하고 더 좋은 건강상태를 유도하며, 부정정서를 감소시키는데 핵심적인 역할을 수행한다[32]. 정서적으로 불안정한 중학생과 노인과의 세대통합 프로그램에서 노인과 중학생 모두에게 긍정정서가 향상되었다. 세대통합 프로그램을 통하여 청소년들의 태도를 변화시킬 수 있고 노인을 이해하고 경청하고 공감하는 능력을 증진시킬 수 있다. 청소년은 미래에 대한 막연한 불안에서 벗어나 긍정적인 정서 및 사회화 기술이 증진되었고[33], 세대통합 프로그램에 참여한 아동들이 노인에 대한 긍정적인 서술을 하고 노화에 대한 긍정적인 인식과 태도를 보이는 것으로 나타났다[34].

노인에게는 사회적 참여 증대, 정서 강화와 관계 능력 향상을 촉진하는 것으로 나타났다[9]. 긍정성 증진 훈련이 자아존중감, 회복탄력성과 같은 긍정적 특질들을 증가시킬 수 있다는 연구결과가 있다[35]. 이를 통해 세대통합 프로그램을 적용하여 내면의 긍정성을 높여주어 자아존중감, 회복탄력성을 높여줄 수 있고, 회복탄력성이 높고 스트레스 상황에서 긍정정서를 경험하는 사람은 우울, 불안, 사회적 위축 등의 내재화 문제를 더 적게 보일 수 있다[36]. 이로써 노인과 중학생들에게 긍정정서를 경험

하도록 하는 세대통합 프로그램과 같은 대인관계 증진 프로그램 참여가 도움이 된다고 할 수 있다.

본 연구는 요양병원 입원노인과 중학생을 대상으로 스마트 러닝 기반 세대통합 프로그램을 개발하고 적용하였다. 세대통합 프로그램 진행 전 사전교육에 노인 이해 교육과 회상요법 교육자료를 제작하여 활용하였다. 교육 진행 과정에서 매 주차 프로그램 교육에 스마트 러닝을 활용하였으며, 회상요법과 더불어 팔찌 만들기, 사진액자 만들기, 가방 만들기, 크리스마스카드 만들기 활동을 포함하였고, 회복탄력성, 긍정정서에 도움이 되는 프로그램이었다. 연구결과 노인과 중학생 모두에서 회복탄력성과 긍정정서 사이에 가장 높은 정적 상관관계가 나타났고, 자아존중감과 긍정정서 사이에는 가장 낮은 정적 상관관계가 나타났다. 입원노인의 처치 전과 후의 점수는 자아존중감이 통계적으로 유의한 차이가 없었고 회복탄력성, 긍정정서는 통계적으로 유의하였다. 중학생의 처치 전과 후의 점수는 자아존중감이 통계적으로 유의한 차이가 없었고 회복탄력성, 긍정정서는 통계적으로 유의하였다. 이상의 결과를 통해 스마트 러닝을 통한 세대통합 프로그램은 세대 간의 협력과 상호작용 및 교환을 증진시키는 프로그램으로 회복탄력성과 긍정정서에 도움이 되는 것을 확인하였다. 스마트 러닝 확대로 학습자 상호작용 부족이 문제가 되는 현 시점에서 스마트 러닝을 통한 새로운 학습방법을 개발하고 적용할 뿐만 아니라 학습자 간의 상호작용을 증진시킬 수 있는 세대통합 프로그램을 시대적 요구에 맞추어 지속적으로 개발할 필요가 있음을 제안한다.

References

- [1] Fourth industrial revolution, 4thIR, Korea, 2019. Available From: <https://www.4th-ir.go.kr/recommendation> (accessed Aug. 2, 2021)
- [2] S. J. Lee, The survey on smartphone overdependence, National Information Society Agency, Korea, 2020. Available From: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?sessionid=48788D43817BD2748814009C9523A145.9a5f09bb8fe306361109?cbIdx=65914&bcIdx=23109&parentSeq=23109 (accessed Aug. 2, 2021)
- [3] J. H. Kang, "A study on utilizing SNS to vitalize smart learning", *The Society of Digital Policy & Management*, Vol.5, No.5, pp.265-274, 2011.
- [4] E. J. Ki, D. H. Seo, S. A. Chung, "The effects of the

- convergence study about smart learning in nursing education". *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.9, No.11, pp.519-527, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.11.519>
- [5] Y. J. Bae, J. A. Park, S. E. Kim, S. Eun, M. Y. Doo, "Research trends on smart education in Korea from 2011 to 2018". *Journal of Education & Culture*, Vol.25, No.3, pp.319-339, 2019.
DOI : <http://doi.org/10.24159/joec.2019.25.3.319>
- [6] S. Y. Pi, "Educational utilization of smart devices in the convergence education era". *Journal of Digital Convergence*, Vol.13, No.6, pp.29-37, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2015.13.6.29>
- [7] Korea Statistic Information Service, 2021. Available From: <https://kosis.kr/search/search.do>.
- [8] S. Santini, V. Tombolesi, B. Baschiera, G. Lamura, "Intergenerational programs involving adolescents, institutionalized elderly, and older volunteers: Results from a pilot research-action in Italy", *Biomed Res Int*. Vol.2018, pp.1-14, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/4360305>
- [9] Y. J. Choi, K. S. Oh, "The effects of family friendship on the elderly's consciousness: A study on the effects of mediation on the recognition of the elderly and the attitude to dementia". *Journal of the Korea Gerontological Society*, Vol.39, No.4, pp.723-739, 2019.
DOI: <http://doi.org/10.31888/JKGS.2019.39.4.723>
- [10] N. Lee, Y. H. Lee, Y. T. Kim, "The effect of college students' perception and behavior toward the elderly on the preparation for old age". *Korean Journal of Educational Gerontology*, Vol.6, No.2, pp.1-23, 2020.
DOI : <http://doi.org/10.31748/KSEG.2020.6.2.1>
- [11] E. Y. Na, H. S. Kim, "Influencing factors of awareness of support for the aged among adolescents in Korea". *Journal of the Korean Society of School Health*, Vol.31, No.3, pp.203-213, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.15434/kssh.2018.31.3.203>
- [12] C. Giraudeau, N. Bailly, "Intergenerational programs: What can school-age children and older people expect from them? A systematic review". *European journal of ageing*, Vol.16, pp.363-376, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10433-018-00497-4>
- [13] X. Golenko, K. Radford, J.A. Fitzgerald, N. Vecchio, J. Cartmel, N. Harris, "Uniting generations: A research protocol examining the impacts of an intergenerational learning program on participants and organisations". *Australas J Ageing*. Vol.39, pp.e425- e435, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1111/ajag.12761>
- [14] K. I. Kang, J. H. Lee, "The impacts of daily stress, ego resilience, and quality of life of the elderly in long-term care institutions", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.8, No.6, pp.325-336, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.6.325>
- [15] Y. E. Lee, E. Y. Kim, S. Y. Park, "Effect of self-esteem, emotional intelligence and psychological well-being on resilience in nursing students", *Child Health Nurs Res*, Vol.23, No.3, pp. 385-393, July 2017.
DOI: <https://doi.org/10.4094/chnr.2017.23.3.385>
- [16] H. S. Je, K. H. Kee, "An analysis of factors influencing the formation of children's self-esteem: Focused on sex, age, temperament, and peer-play interactions", *The Korea society for Early childhood Education*, Vol.39, No.4, pp.31-60, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18023/kjece.2019.39.4.002>
- [17] H. J. Kim, K. Y. Lee, "Effects of hand massage on depression, self-esteem and vitality of the elderly patients in convalescent hospital", *J Korean Acad Soc Nurs Educ*, Vol.22 No.2, 202-209, May, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.2.202>
- [18] M. S. Hyun, K. A. Nam, "A study of self-esteem and stress coping skills in early adolescence", *The Journal of Korean academic society of nursing education*, Vol.15, No.2, pp.293-301, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2009.15.2.293>
- [19] M.E. Seligman, T.A. Steen, N. Park, C. Peterson, "Positive psychology progress: empirical validation of interventions". *The American psychologist*, Vol.60, No.5, pp.410-421, 2005.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.5.410>
- [20] D. Waston, L. A. Clark, A. Tellegen, "Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.54, No.6, pp.1063-1070, 1988.
- [21] G. Wagnild, The Resilience Scale 14, The Resilience Center 2021. Available From: <https://www.resiliencecenter.com/products/resilience-scales-and-tools-for-research/the-rs14/> (accessed Jan. 31, 2018)
- [22] M. H. Yoon, *A study on mutual relationship between the body image and the self-esteem according to Sasang physical constitutions of middle school students*, Ph.D dissertation, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea, pp.40-41, 2004.
- [23] H. H. Lee, E.J. Kim, M. K. Lee, "A Validation study of Korea positive and negative affect schedule: The PANAS scales", *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol.22, No.4, pp.935-946, 2003.
- [24] Y. Kim, J. G. Shon, "A study on design of K-12 learning system for utilization smartphone", *Journal of Korean Society for Internet Information*, Vol.12, No.4, pp.135-143, 2011.
- [25] J. H. Lee, S. J. Yang, "On the moderating and mediating effects of ego-integrity and resilience in the relationship between daily stress and depression in the elderly". *The Korean Journal of Developmental Psychology*, Vol.32, No.4, pp.151-169, 2019.
DOI: <http://doi.org/10.35574/KJDP.2019.12.32.4.151>
- [26] A. R. Choi, E. C. Jung, K. A. Han, "Meta-analysis of effect of art therapy on enhancing the resilience of children and adolescents in Korea", *Society for Art*

Education of Korea, Vol.74, pp.285-312, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.25297/AER.2020.74.285>

- [27] T. H. Oh, D. J. Kim, "The influence of sports activities on burnout resilience of Korean adolescents", *Korea Society for Wellness*, Vol.14, No.1, pp.285-299, 2019.
DOI : <http://doi.org/10.21097/ksw.2019.02.14.1.301>
- [28] S. H. Park, J. S. Park, "A structural equation model of general high school Students' happiness: Mediation effect of self-esteem and resilience", *Korean Acad Community Health Nurs*, Vol.31, No.3, pp.395-404, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2020.31.3.395>
- [29] M. Place, J. Reynolds, A. Cousins, S. O'Neill, "Developing a resilience package for vulnerable children", *Child and adolescent mental health*, Vol.7, No.4, pp.162-167, 2002.
DOI: <https://doi.org/10.1111/1475-3588.00029>
- [30] S. Santini, V. Tombolesi, B. Baschiera, G. Lamura, "Intergenerational programs involving adolescents, institutionalized elderly, and older volunteers: Results from a pilot research-action in Italy", *BioMed research international*, Vol.2018, pp.436305, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/4360305>
- [31] S. M. Choi, J. R. Han, "Effects of intergenerational service learning programs -Focusing on the youth and institutionalized elderly-", *The Korean Gerontological Society*, Vol.27, No.1, pp.163-177, 2007.
- [32] C. R. Kim, H. C. Shin, "The longitudinal relation between positive emotion and positive coping", *The Korean Journal of counseling and Psychotherapy*, Vol.23, No.2, pp.451-469, 2011.
- [33] E. D. Jones, C. Herrick, R. F. York, "An intergenerational group benefits both emotionally disturbed youth and older adults". *Issues in Mental Health Nursing*, Vol.25, No.8, pp.753-67, 2004.
DOI: <https://doi.org/10.1080/01612840490506329>
- [34] M. Belgrave, "The effect of a music therapy intergenerational program on children and older adults' intergenerational interactions, cross-age attitudes, and older adults' psychosocial well-being". *Journal of music therapy*. Vol.48, No.4, pp.486-508, 2011.
- [35] Y. J. Lee, J. J. Chang, B. K. Chung, "The effects of the positive enhancement program on resilience, self-esteem and gratitude", *The Korean Society of Emotional and Behavioral Disorders*, Vol.31, No.2, pp.481-504, 2015.
- [36] W. J. Park, "The effect of the ego-resiliency on internalizing problems : Mediating effects of negative cognitive emotion regulation and negative emotion", *Korea Youth Research Association*, Vol.23, No.7, pp.117-141, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21509/KJYS.2016.07.23.7.117>

김 재 현(Jae-Hyeon Kim)

[정회원]



- 2017년 8월 : 경희대학교 간호과 학대학 간호학과 (간호학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 간호학부 교수

<관심분야>

아동, 청소년, 노인, 세대통합프로그램, 건강증진

박 진 상(Jin-Sang Park)

[정회원]



- 1999년 2월 : 원광대학교 한의학과 (한의학석사)
- 2004년 2월 : 원광대학교 한의학과 (한의학박사)
- 2003년 3월 ~ 현재 : 효사랑전주 요양병원 한의사

<관심분야>

의생명공학, 한의과학, 보건의료, 사회과학