

노인 대상 치매예방프로그램 국내 연구동향

양수경, 고보숙, 박정환*
제주대학교 교육학과

Domestic Research Trends of The Dementia Prevention Programs for The Elderly

Su-Kyung Yang, Bo-Suk Ko, Jung-Hwan Park*

Department of Education, Jeju National University

요약 본 연구목적은 노인 대상 치매예방프로그램 국내 연구동향 분석을 하기 위함이다. 2000년~2018년 사이에 ‘치매예방’, ‘치매예방 프로그램’, ‘치매’, ‘노인’, ‘노인놀이’를 키워드로 한국교육학술정보원(Riss), 구글학술검색, DBpia, 한국학술정보(Kiss)에 게재된 노인들을 위한 치매예방프로그램 연구논문을 대상으로 하였다. 총 404편의 연구논문 중 자료의 분석기준과 방법에 따라 36편의 논문을 최종 선별 하였다. 연구결과로는 첫째, 연구자료의 기본 구조와 프로그램 시행 구조를 가지고 있는 논문은 2012년~2018년 연구의 학술지 17편으로 나타났다. 그리고, 양적연구방법을 적용한 경우는 25편으로 월등히 높은 경향을 보였다. 노인 대상 치매예방프로그램 시행 구조에 대한 동향을 분석한 결과, 진행 기관은 요양원(노인복지병원)이 11편이 가장 많았고, 참여노인의 성별은 여성노인이 남성노인 보다 높은 것으로 나타났으며, 연구대상 연령은 65세 이상 연령대의 비중이 높은 것으로 나타났다. 둘째, 치매예방 중재 프로그램의 종류를 분석한 결과 통합프로그램이 11편으로 가장 높게 나타났다. 셋째, 치매예방 프로그램 측정도구 및 효과성 분석 결과, 인지기능을 측정하는 한국판 간이정신상태검사 MMSE-K 도구가 16편의 논문에서 가장 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 통합프로그램은 인지기능에서는 10편의 연구에서 인지기능의 유의한 향상이 나타났다. 이 연구는 노인들을 위한 치매예방 교육이 단편적인 프로그램에서 벗어나 노인들의 인지기능 및 정신행동, 생활 습관 등에 영향을 주고, 건강한 노후와 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 치매예방 프로그램이 통합적으로 이루어져야 한다는 점을 제안하였다.

Abstract The purpose of this study is to analyze the research trend of the dementia prevention program in the elderly. Between 2000 and 2018, the Korean Research Information Service (Riss), Google Scholar Search, DBpia, Korea Academy of Science Information (Dissemination Prevention), Dementia Prevention Program, Dementia, The purpose of this study was to investigate the dementia prevention program for the elderly. Based on the analysis criteria and methods of the 404 papers, 36 papers were finally selected. The results of this study are as follows: First, as a result of analysis of the basic structure of the research data and program implementation structure, And, when applied quantitative research method, 25 cases showed a much higher tendency. As a result of analyzing trends of the implementation structure of dementia prevention program for the elderly, 11 were the most in the nursing home (elderly welfare hospital), and the proportion of elderly women was higher than that of male elderly. 65 years of age or older. Second, as a result of analyzing the type of intervention program for dementia prevention program, Third, the Korean version of the MMSE-K tool, which measures cognitive function, is the most frequently used dementia prevention program measurement tool and the result of analysis of effectiveness, Significant improvement in cognitive function. The results of this study suggest that the prevention of dementia for the elderly should be avoided from a fragmentary program and improve the cognitive function, mental behavior and lifestyle of the elderly, improve the healthy aging and quality of life, Suggesting that a program is required.

Keywords : Prevention of dementia, dementia, Old man, Elderly play, Dementia prevention program

이 논문은 2018학년도 제주대학교 교원성과지원사업에 의하여 연구되었음.

*Corresponding Author : Jung-Hwan Park(Jeju Univ.)

Tel: +82-64-754-2167 email: edu114@jejunu.ac.kr

Received October 29, 2018

Revised December 4, 2018

Accepted January 4, 2019

Published January 31, 2019

1. 서 론

최근 의학기술 발달과 생활수준 향상으로 인해 우리나라 노인들의 평균수명이 계속적으로 증가하면서 노인의 평균연령이 74.1세로, 2008년 72.9세, 2014년 73.9세에 비하여 높아졌다[1]. 통계청[2]에서 '2018년 고령자 통계'를 조사한 결과 65세 이상 고령자가 외국인을 포함한 전체 인구의 14.3%를 차지했다. 위의 결과를 통해 우리나라도 이미 고령사회로 진입했음을 알 수 있다.

이렇게 빠르게 진행되고 있는 고령화 속도만큼 노인의 치매발병률도 계속하여 증가하고 있다. 보건복지부의 '2012년 치매 유병률 조사에 따르면 2012년 65세 이상 노인 치매환자는 54만명으로 무려 9.18%에 이르렀으며 2030년에는 약 127만명, 2050년에는 약 271만명으로 20년 마다 약 2배씩 증가될 것으로 예측된다[3].

이에 문재인 대통령은 대선 후보 시절부터 "치매는 국가가 책임져야 할 사회 문제"임을 강조하면서 '지역사회치매지원센터 확대설치, 치매검진 및 조기발견지원, 의료·복지·돌봄·요양 서비스 제공 및 연계 등을 포함한 '치매 국가책임제'를 주요 대선 공약으로 제시하여 구체적인 실행계획을 마련하도록 지시하였다[4]. 또한 정부 및 학계에서도 치매에 관하여 많은 관심을 보이며 정책 토론회 및 연구를 통해 치매예방을 위해 여러 관점에서 분석하고 보완하여 해결방안을 마련하기 위한 방안들을 마련하고 있는 실정이다.

치매(Dementia)란 '정상적인 마음에서 이탈된 것', '정신이 없어진 것'을 의미하는 라틴어 'dement'에서 유래되었으며, 치매는 복합적으로 뇌가 기질적으로 손상, 파괴되어 지능, 학습, 언어 등의 인지적 기능과 고등 정신기능이 퇴화되는 임상증후군이다[5].

치매는 아직까지는 획기적인 완치법이 개발되지 않았고, 질병이 진행되는 것을 지연시키는 것만이 가능하다고[6] 보기 때문에 정상적인 노인 개개인에게 치매가 발병하기 전 예방이 중요하고, 건강한 노후와 삶의 질을 향상시키기 위해 치매예방 프로그램이 절실히 필요하다고 하겠다.

그동안 진행된 치매예방프로그램에 관한 선행연구들을 살펴본 결과, 노인을 위한 치매 예방 프로그램의 효과성에 대한 이지택의 연구[7], 비치매 여성노인을 위한 치매예방 효과성에 대한 박종섭 외 연구[8], 여성독거노인을 위한 치매예방프로그램의 효과성에 대한 선정주의 연

구[9] 등이 있었고, 프로그램 개발에 관한 연구로는 색채놀이프로그램(이주현, 2015)[10], 인지행동프로그램(추수경 외 2007; 한영란, 2010)[11-12], 신체활동 프로그램(이병희 외 2011; 이윤정외 2003)[13-14], 음악치료 프로그램(김주영 외 2015; 김혜경 외 2017)[15-16]등이 적용되어 연구되어졌다. 대부분의 프로그램은 노인의 인지 기능과 우울 및 삶의 질에 미치는 영향(박종섭 외 2015; 선정주, 2012)[8-9](한영란, 2010; 이병희 외 2011)[12-13]에 대한 검증으로 연구되어졌다. 그러나 위의 선행연구들은 대부분 프로그램의 시행구조에 대한 내용위주로 연구하여 프로그램의 세부내용 및 효과 분석까지 다룬 동향연구는 미흡한 실정임을 알 수 있다.

이에 본 연구에서는 2000년부터 2018년까지 국내에서 연구된 치매예방프로그램에 관한 국내 석박사 학위논문과 학술지를 중심으로 프로그램 연구 구조, 연구방법, 프로그램 적용방법과 구조, 프로그램 내용, 효과에 관한 연구동향을 분석하고자 한다.

본 연구는 노인대상 치매예방프로그램에 관한 연구동향을 분석함으로써 더욱 정제되고 확산된 치매예방프로그램 개발 및 적용을 위한 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

이를 위한 연구 문제는 다음과 같다.

- 첫째, 치매예방 프로그램 문헌 고찰을 통해 연구자료의 기본 구조, 프로그램 시행 구조는 어떠한가?
- 둘째, 치매예방 프로그램의 중재 프로그램의 종류는 어떠한가?
- 셋째, 치매예방 프로그램의 측정도구 및 효과는 어떠한가?

2. 연구방법

2.1 연구대상 논문의 수집과 선정

본 연구는 노인을 대상으로 한 치매예방프로그램에 관한 국내 연구 동향을 살펴보기 위해 2000년부터 2018년까지 18년간 연구된 치매예방프로그램에 대한 국내 석·박사 학위논문 및 학술지 논문을 분석 대상으로 선정하였다. 이를 분석하기 위해 연구대상 자료는 한국교육학술정보원(Riss), 구글학술검색, DBpia, 한국학술정보(Kiss)에서 2000년부터 2018년까지의 논문 중 전체검색으로 '치매예방' '치매예방 프로그램' '치매' '노인' '노

인놀이'를 키워드로 검색한 결과, 학위논문 288편과 학술지 논문 116편 총 404편을 찾았다. 연구자료로 선정된 논문 중 '치매' '또는' '치매예방'이라는 키워드가 제시되어 있지만 프로그램 처치에 대해 제시되어 있지 않은 연구논문은 연구의 분석대상에서 제외하였고, 학위논문과 학술지에 중복 게재된 논문인 경우에는 프로그램의 내용이 좀 더 상세히 기재되어 있는 학위논문을 연구자료로 선정하였다. 이러한 과정을 통해 1차적으로 검색된 연구물은 총 404편으로 검색되었으나, 연구내용이 치매예방 프로그램에 관한 논문으로 간주하기 어렵다고 판단되는 논문, 학위논문을 학술지에 중복 게재한 논문 등은 교육학과 교수 2인과의 회의를 통해 분석대상에서 제외하였다. 이러한 과정을 통하여 최종적으로 선별한 노인대상 치매예방프로그램에 관한 연구물은 다음 table 1에서 보는 바와 같이 학위논문 33편, 학술지 22편 총 55편이 분석 대상으로 1차 선정되었으며, 그 중에서 프로그램의 내용, 연구대상 및 효과에 대해 좀 더 상세히 기재되어 있는 36편의 논문을 최종 선별하여 이에 대한 분석 주제별로 분석하였다. 논문의 선정은 교육학과 교수 2인과 연구자의 회의를 거침으로써 주관적 견해가 다소 개입될 수 있다는 점과 자료 수집과정에서 자료가 누락 될수 있지만 연구의 전체적인 동향결과에 큰 영향을 미치지 않을 것이라 판단된다.

Table 1. Data to be analyzed

Spec.		Frequency	Percentage
degree	Master	10	27.8
	doctor	9	25
Domestic Journal		17	47.2
All		36	100

2.2 자료 분석 기준

본 연구의 분석대상으로 선정된 자료는 노인 대상 치매예방프로그램에 관한 연구동향을 분석하기 위해 연구자료의 기본 구조, 프로그램 시행구조, 중재프로그램 및 효과검증으로 분류하였고, 그 결과는 Table 2와 같다.

연구자료의 발표 년도 기간의 범위는 한국이 고령화 사회로 진입하여 변화되기 직전이라고 할 수 있는 2000년부터 2018년까지 6년 단위로 검색 기준을 설정한 김주영[15]의 '치매노인에 대한 음악치료 국내 연구동향 분석'의 기준을 참고하여 분류하였다.

연구발표 형태는 크게 학위논문과 국내 학술지 논문

으로 구분하였으며, 연구방법 및 설계는 양적연구, 질적연구, 병행연구로 분류하여 분석하였으며, 실험군 크기를 분석하였다.

Table 2. Analysis target data classification mood

Spec.		contents
Basic Structure of Research Materials	Present year	1st period: 2000 ~ 2005 Phase 2: 2006 ~ 2011 Phase 3: 2012-2018
	Presentation type	Thesis (Master, Doctor), Domestic Journal Paper
	Research method and design	Quantitative Research, Qualitative Research, Concurrent Research Experiment size
Program implementation structure	Enforcement environment	Duration, number of runs, organ type
	Subject	Sex, age group
Types of Mediation Programs		Types of Mediation Programs Integration, cognitive behavior, physical activity Music activities, online environment
Program Effect	Measuring tools	MMSE-DS, MMSE-KC, GDS, Revised Hasegawa Dementia Assessment Tool, K-WAIS-IV, Perceptual Dementia Checklist
	Effect	Cognitive, physical, emotional, other

프로그램 시행 구조는 시행 환경과 연구대상으로 구분하여 분석하여 분석하였다. 시행 환경의 분석을 위해 참여 기관 형태를 분류하였고, 진행 횟수는 1주~4주, 5주~9주, 10주~14주, 15주~19주, 기타로 분류하였다. 주당 진행 횟수는 주 1~2회, 주 3~4회, 주 5~6회, 주 6회 이상으로 분류하여 분석하였다.

중재프로그램 종류는 김석선과 조현미[17]의 '치매예방 프로그램에 대한 체계적 문헌고찰'의 기준을 참고하여 통합프로그램, 인지행동프로그램, 신체활동프로그램, 음악활동프로그램, 온라인 환경 프로그램으로 분류하여 분석하였다.

프로그램 효과는 프로그램 효과의 측정도구와 연구 중재프로그램 종류에 따른 인지적, 신체적, 정서적, 기타 영역으로 분류하여 분석하였다.

2.3 자료의 분석방법

본 연구는 노인을 대상으로 한 치매예방 프로그램 연구 동향을 탐색하기 위해 연구문제에 따라 분석하였고, 내용 범주별로 내용을 분석하는 과정에서 타당도를 높이

기 위해 교육학과 교수 2인의 자문과 연구자의 회의를 진행하였으며, Microsoft Excel 2010 프로그램의 빈도분석을 통해 백분율을 산출하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 연구자료의 기본구조 : 발표년도, 발표형태 및 연구방법 분석

노인 대상 치매예방프로그램 연구의 발표 년도 및 발표형태 및 연구방법에 관한 분석 결과는 다음 Table 3과 같다. 2000년~2005년에 4편(11.1%), 2006년~2011년에 14편(38.9%), 2012년~2018년에 18편(50%)으로 나타났다. 발표형태에 대한 분석결과 학술지 17편(47.2%), 석사학위논문 10편(27.8%), 박사학위논문 9편(25%) 순으로 나타났다.

연구방법을 분석한 결과, 양적연구방법을 적용한 경우는 25편으로 질적연구나 병행연구보다는 월등히 높은 경향을 보였다. 이에 연구방법별 적용 형태를 구체적으로 살펴보면, 대조군이 없는 단일집단 사전·사후 설계의 실험연구가 10편(38.5%)이었고, 실험군과 대조군이 있는 순수실험설계가 9편(34.6%)이었다. 그리고, 비동등성 대조군 전후설계가 4편(15.4%)이었고, 중재 전·후로 종속변수를 측정하는 비동등성 대조군 전·후 유사 실험 연구가 3편(11.5%)으로 나타났다. 실험군의 크기를 살펴보면 30명 이상이 19편(52.8%), 20~29명이 3편(8.3%), 11~19명이 5편(13.9%), 10명 미만이 9편(25%)으로 나타났다.

질적연구 방법을 적용한 연구들은 집단미술치료체험, 음악치료, 노인놀이를 프로그램의 내용으로 하여 현상학적 연구 등 사례연구를 수행한 것으로 나타났다. 또는 병행연구방법을 적용한 경우는 양적연구, 질적연구와 유사한 주제를 갖고 있었으나 연구방법의 적용에서 설문과 심층면담을 동시에 적용한 경향을 보이고 있었다.

3.2 프로그램 시행 구조 : 시행 환경, 연구대상

노인 대상 치매예방프로그램 시행 구조에 대한 동향을 분석한 결과, 진행 기관은 요양원(노인복지병원)이 11편(33.3%)으로 가장 많았고, 경로당(노인정) 9편(27.3%), 보건진료소 4편(12.1%), 가정 3편(9.1%), 데이케어센터 2편(6.1%), 노인아파트 강당, 시니어전문기관,

노인가관, 노인대학, 운동처방센터가 각각 1편(3.0%)로 나타났다.

연구의 대상자 특성은 연령에 따라 50세 이상(2.9%), 55세 이상(42.9%), 60세 이상(2.9%), 65세 이상(57.1%), 70세 이상(11.4%), 75세 이상(8.5%), 80세 이상(14.3%)으로 나타났다.

치매예방 프로그램의 중재기간은 4주 단위로 1주~4주(16.7%), 5주~9주(16.7%), 10주~14주(41.6%), 15주~19주(8.3%), 기타(16.7%)로 나타났다. 치매예방 중재프로그램을 적용한 횟수를 살펴보면, 주 1~2회 28편(77.8%)으로 가장 많았고, 주 3~4회 4편(11.1%), 주 5~6회 2편(5.5%), 주 6회 이상 1편(2.8%), 기타 1편(2.8%)으로 나타났다.

노인 대상 치매예방프로그램 시행 구조에 대한 동향을 분석한 결과, 참여노인의 성별은 남성노인 23.2%, 여성노인 76.8%으로 여성노인이 높은 것으로 나타났으며, 연령대는 50대 이상에서 80세 이상으로 65세 이상의 연령대가 57.1%로 그 비중이 높은 것으로 나타났다.

3.3 중재프로그램 종류

노인대상 치매예방을 위한 중재 프로그램을 분석한 결과, 통합프로그램이 총 11편(32.4%)으로 가장 높게 나타났다. 통합프로그램의 종류로는 요가, 음악, 오락, 인지, 신체, 달크로즈 음악, 뇌신경체조, 치매예방체조, 미술, 무용, 레크레이션, 전통놀이, 문학, 미소훈련, 노인체조 등의 프로그램이 통합되어 사용되었다. 그리고, 신체활동 프로그램은 총 8편(23.5%)으로 게이트볼, 걷기, 맞춤형그룹운동, 레크레이션 병합 체조프로그램, 전통놀이 치료 레크레이션, 민속놀이, 신체적 활동, 오토 운동 중심의 신체활동 프로그램으로 나타났다. 그 다음으로는 인지행동 프로그램이 총 7편(20.6%)이었고, 온라인 환경 프로그램이 총 5편(14.7%), 음악활동프로그램은 3편(8.8%)으로 나타났다.

3.4 프로그램의 측정도구 및 효과

노인 대상 치매예방프로그램의 측정도구를 분석한 결과, 인지기능을 측정하는 한국판 간이정신상태검사 MMSE-K 도구를 사용한 논문이 총 36편의 논문 중 16편(64.0%)로 가장 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 측정내용으로는 시간에 대한 지남력, 장소에 대한 지남력, 기억등록, 기억회상, 주의집중 및 계산, 언어기능, 이해

및 판단 등을 분석한 것으로 나타났다. 또 다른 인지 측정도구로 MMSE-DS 3편(12.0%), MMSE-KC 2편(8.0%), GDS 1편(4.0%), 그 밖에 3편(12.0%)의 논문은 개정판 하세가와치매평가도구, 한국판 웨슬러 성인용 지능검사 4편 K-WAIS-IV, 지각적 치매체크리스트를 사용하였다.

15편의 논문에서 우울 측정도구를 사용하였는데 한국판 노인 우울 척도 단축형 GDSSF-K가 7편(47.0%)로 가장 많이 사용한 것으로 나타났으며, GDS-K 2편(13.0%), 한국형 노인우울측정치 2편(13.0%), 한국형 노인우울간이척도 1편(7.0%), BID(7.0%), GDB(7.0%), SGDS 1편(7.0%)이 사용된 것으로 나타났다.

신체운동측정도구를 사용한 논문은 총 5편이었는데, 이동능력검사 TUG 1편(20.0%), 한발서기검사 OLST 1편(20.0%), 노인체력검사도구 1편(20.0%), 신체적수행능력검사 1편(20.0%), 보행능력검사 1편(20%)을 사용하였다.

질적연구는 관찰 및 촬영, 작품 평가지를 통해 연구한 논문이 6편(66.7%). 현상학적 연구가 1편(11.1%), 실험연구 전문가 및 대상 심층인터뷰 실증연구인 FGI가 1편(11.1%), 문화기술적 연구 1편(11.1%) 순으로 나타났다.

노인 대상 치매예방프로그램의 효과를 프로그램에 따라 인지적, 정서적, 신체적으로 구분하여 분석하였다. 치매 예방 프로그램을 시행한 총 36편 논문 중 11편(32.0%)에서 실시한 통합프로그램을 분석한 결과, 10편(35.7%)의 연구에서 인지기능의 유의한 향상을 보였고, 8편(28.6%)의 연구에서 우울이 유의미하게 감소한 것으로 나타났다. 신체기능 2편(7.1%), 삶의 질 4편(14.3%), 자아존중감 2편(7.1%), 대인관계 2편(7.1%)의 논문에서 유의미한 향상을 보고하였다. 그러나 정서 및 일상생활 수행능력에서는 유의미한 변화를 밝히지 않았다.

인지행동프로그램을 적용한 연구에서는 인지기능향상 4편(40.0%)과 우울감소 4편(40.0%)이 모두 유의미한 변화를 보였다. 그리고 도구적 일상생활과 삶의 질을 측정한 결과 각각 1편(10.0%)의 논문에서 유의미한 향상을 보였다. 그러나 기본적 일상생활에서는 유의미한 변화가 없었다고 보고하였다.

8편(32.0%)의 연구에서 신체활동프로그램을 적용한 결과, 인지기능은 5편(25.0%)의 연구에서 유의미한 향상을 보였다. 그리고 우울감소는 4편(20.0%)의 논문에

서 유의미한 변화를 보고하였다. 신체기능 3편(15.0%)과 삶의 질 3편(15.0%)에서 유의미한 향상을 보고하였다. 2편(10.0%)의 논문에서 정서 및 일상생활 수행능력 향상과 치매발병가능성 감소에서 유의미한 변화를 보였으며, 문제행동 감소에서는 1편(5.0%)연구에서 유의한 효과를 보고하였다.

음악활동 프로그램은 3편(8.0%)의 연구에서 프로그램을 적용하여 분석한 결과, 회상능력 1편(20.0%), 우울감소 1편(20.0%), 인지기능 1편(20.0%), 일상생활 수행능력 1편(20.0%), 자존감 1편(20.0%)에서 유의미한 향상을 보고하였다. 또한 기억력 향상, 사회관계능력 향상, 문제행동감소, 안정감과 신뢰감의 효과도 나타났다고 보고하였다.

4편의 온라인 환경 프로그램을 적용한 연구를 분석한 결과, 인지기능은 9편(81.8%)의 논문에서 유의한 향상을 보고하였고, 치매발병률 감소는 1편(9.1%)의 논문에서 유의미한 효과를 밝혔고, 일상생활 수행능력 역시 1편(9.1%)의 논문에서 유의미한 향상을 보고하였다.

4. 결론 및 논의

본 연구는 노인들을 대상으로 한 치매예방프로그램의 국내 연구의 동향을 분석하고 프로그램의 효과를 살펴보았다. 본 연구에서는 첫째, 연구자료의 기본구조와 프로그램 시행구조 분석하기 위해 논문을 검색한 결과 총 36편이 검색되었다. 2000년 이후 연구논문을 분석해 볼 때 2012년~2018년(50.0%) 연구가 가장 많았다. 이는 노인 복지정책의 시행효력이 발현하기 시작한 2007년도 이후 [18]에 노인에 대한 사회적 관심이 급격히 높아지면서 노인 대상 치매예방프로그램에 대한 연구도 증가한 것으로 유추해 볼 수 있다. 연구물의 발표형태에 대한 분석결과 학술지 17편(47.2%), 석사학위논문 10편(27.8%), 박사학위논문 9편(25%) 순으로 나타났다. 노인 대상 치매 예방프로그램의 연구는 양적연구 방법을 선호하는 것으로 나타났다. 프로그램 연구에 있어 양적연구 방법을 적용함으로써 좀 더 객관적이고 수치화할 수 있는 결과를 얻을 수 있다는 점에서 효과적일 수 있으나 향후 프로그램 연구의 질적 향상을 위해서는 프로그램의 내용과 효과를 보다 심층적으로 분석할 수 있는 질적연구 방법을 적용한 연구도 많이 시행되어야 할 것이다. 다각적인 관

점에서 프로그램을 연구하는 병행연구방법도 좀 더 시행되어야 할 것이다.

연구설계 유형으로는 10편(40.0%)이 대조군이 없는 단일집단 사전·사후 설계의 실험연구가 가장 많았고, 연구 프로그램 적용 장소로는 요양원(노인복지병원)이 11편(33.3%)이 가장 많았다. 치매예방 프로그램의 중재 기간은 10주~14주(41.6%)가 가장 많았고, 적용 횟수로 주 1~2회 28편(77.8%)으로 가장 많았다. Kim[19]의 연구에서는 노인 대상 6주간의 다양한 집단 활동 후 단기간의 집단 활동 프로그램을 실시하였으나 노인의 인지 기능 향상되지 않은 결과가 나타났다. 노인들의 인지 기능 향상을 위한 꾸준한 교육을 통해 인지기능상태를 유지시킨다는 점에서 치매를 예방[20]을 할 수 있다고 보았다. 또 다른 연구결과, 10주간 프로그램을 시행한 결과 인지기능과 우울이 향상되어 최소 10주 이상 실시[21]하는 것이 요구된다고 보았다.

노인 대상 치매예방프로그램 시행 구조 동향을 분석한 결과, 진행 기관은 요양원(노인복지병원)이 11편(33.3%)으로 가장 많았다. 따라서, 노인들의 인지 기능 향상[22-24]에 도움이 되었다. 이는, 최근 대부분 치매예방프로그램을 운영하는 곳이 보건소를 중심으로 한 경로당이나 복지시설에서 실시가 되고 있지만, 특히 치매데이케어, 병원, 노인요양시설 등 노인들을 위한 운동, 음악, 인지훈련, 치료레크레이션 등의 통합프로그램을 실시할 수 있는 기관을 선호하는 것으로 보인다. 연구대상의 참여노인 성별은 남성노인 23.2 %, 여성노인 76.8%으로 여성노인 비중이 높은 것으로 나타났다. 연령대는 50대 이상에서 80세 이상으로 65세 이상의 연령대가 57.1%로 비중이 높은 것으로 나타났다. 우리나라 노인 인구 비율은 2000년대 초까지는 높은 편은 아니었고, 2030년에는 선진국 평균 수준을 넘게 되며[25], 2050년까지 노인인구가 계속적으로 급속히 증가[26-27]할 것으로 예상되기 때문에 연구대상을 선정할 때 그 연령을 보다 더 고려로 선정할 것이 요구된다.

둘째, 치매예방 프로그램 중재 프로그램 종류를 분석한 결과, 통합프로그램이 전체 36편 중 11편(32.4%)으로 가장 많았다. 다음으로 신체활동 프로그램 8편(23.5%), 인지행동 프로그램 7편(20.6%), 온라인 환경 프로그램 5편(14.7%), 음악활동프로그램 5편(14.7%)으로 사용되었다. 이는 기존의 프로그램들[28-30]은 단편적인 한 가지 목적을 달성하기 위해 개발되었고, 인간의

전체적 측면에서의 변화를 담보해내지 못하는 한계[31]가 있었다. 따라서 치매의 치료보다는 예방 차원으로 노인 치매예방 프로그램은 통합적 놀이 형태가 고려되어야 하고, 집단의 운영 형태는 집단 프로그램으로 진행할 필요성이 있으며, 정신건강 유지 및 지속적인 서비스 제공, 가족들과의 관심 등 여가시간을 긍정적으로 활용할 수 있는 프로그램이 되어야 할 것이다.

셋째, 치매 예방 프로그램의 측정도구 및 프로그램의 효과성을 분석한 결과, 인지기능을 측정하는 한국판 간이정신상태검사 MMSE-K 도구가 총 36편의 논문 중 16편(44.4%)로 가장 많이 사용하는 것으로 나타났으며, 15편의 논문에서 우울측정도구를 사용하였는데 한국판 노인 우울 척도 단축형 GDSSF-K가 7편(47.0%)로 가장 많이 사용한 것으로 나타났다. 그리고, 신체운동측정도구를 사용한 논문은 총 5편이었는데, 이동능력검사 TUG 1편(20.0%), 한발서기검사 OLS 1편(20.0%), 노인체력검사도구 1편(20.0%), 신체적수행능력검사 1편(20.0%), 보행능력검사 1편(20%)을 사용하였다. 질적연구는 관찰 및 촬영, 작품 평가지를 통해 연구한 논문이 6편(66.7%)으로 가장 많이 나타났다. 이에 따라 치매 예방 프로그램의 인지, 정서, 신체적인 기능을 평가할 수 있는 질적 자료와 양적 자료 통합해서 분석하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

치매예방프로그램의 효과성을 분석한 결과, 통합프로그램은 인지기능에서는 10편(35.7%)의 연구에서 유의미한 향상을 보였다. 그리고, 8편(32.0%)의 연구에서 신체 활동프로그램을 적용한 결과, 인지기능이 5편(25.0%)로 유의미한 향상을 보였다.

음악활동 프로그램은 3편(8.0%)의 연구에서 적용되었는데 그 결과, 회상능력 1편(20.0%), 우울감소 1편(20.0%), 인지기능 1편(20.0%), 일상생활 수행능력 1편(20.0%), 자존감 1편(20.0%)에서 유의미한 향상을 보였다. 4편의 온라인 환경 프로그램을 적용한 연구를 분석한 결과, 인지기능 9편(81.8%)에서 유의미한 향상을 보였다. 통합적 프로그램으로 운동, 음악, 웃음, 미술, 회상, 무용 등의 치매예방 프로그램에서 우울이 감소한 것 [32-33][19]으로 나타났다. 이와 더불어 음악영역, 미술 작업영역, 인지게임영역, 전통놀이영역, 생활영역 등 서로 다른 영역을 통합적으로 구성하여 프로그램을 개발하여 치매예방 프로그램을 적용한 연구에서 노인들의 우울과 인지능력에서 통계적으로 유의미한 개선을 보이는 것

[31]으로 나타났다.

최근 지역사회마다 일반노인의 치매예방에 대한 지대한 관심이 증가되고 치매관련 프로그램의 수요도 늘어날 것으로 예상된다. 따라서, 치매가 발병하기 전 위험요인들을 지각함으로써 노화로 인한 인지기능을 향상시키고, 불안감 및 우울한 심리상태를 개선시키기 위해 노인들을 대상으로 한 통합적 치매예방 프로그램 콘텐츠 개발 연구가 필요하다. 본 연구결과를 통해 노인들을 위한 치매

예방교육이 단편적인 프로그램에서 벗어나 노인들의 인지기능 및 정신행동, 생활 습관 등을 향상시키고, 건강한 노후와 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 통합적 치매예방 프로그램이 요구된다. 또한 노인 치매에 대한 사회적 인식의 전환과 함께 노인의 신체적·정신적 건강을 유지시키는 데 필요한 통합프로그램에 있어서 유아통합교육의 일환인 놀이를 통한 치매예방프로그램으로 적용할 가능성을 기대하여 본다.

Table 3. Analysis of Domestic Research Program for

author(year)	Research design	object	Place	arbitration	Duration and Frequency	Program Effect
<Integrated program>						
Kyung-Hee Yang, Mi-Young Park, Hyang-Suk Kang (2017)	Pure experimental design	n=65 (IG:27, CG:29)	Health clinic	Dementia Prevention Integration Program (Yoga Program, Music Therapy, Recreational Use)	3 times / week, Total 8 weeks	No effect on improvement of depression using yoga program No effect on cognitive function in music therapy Affect emotional and behavioral levels in music therapy Recreation therapy Effect on banking emotion and daily life performance
Jong-Sup Park, Soo-Jeong Park, Ji-Young Yun, Kyung-Gyu Choi (2015)	Single group pre-post design	n=26	silver center	Cognitive activity programs, Physical Activity Program	1 time / 1 week, Total 12 weeks	Cognitive function, depression, effect on physical function
Han Lee(2014)	Single group pre-post design	n=19	Day care center	Moon Cross Music Program	1 time / 1 week, Total 10 weeks	Improvement of cognition, decrease of depression, improvement of physical function
Sun-Ok Lim, Hyun-Mi Cho (2017)	Pure experimental design	n=61 (IG:30, CG:31)	Elderly apartment hall	Dementia Prevention Integration Program (Cranial gymnastics, prevention of dementia)	2 times / week, Total 8 weeks	There was no significant difference in dementia knowledge, cognitive function improvement, and depression
Yoon-Mi Lee, Nam-Hee Park (2007)	Pure experimental design	n=68 (IG:35, CG:33)	Public Health	Dementia Prevention Integration Program (Rehabilitation, music, art, dance, recreation, dementia related health education)	2 times / week, Total 8 weeks	Improved cognitive function, increased self-esteem, improved quality of life Reduced depression
Hye-Won Shin, Soon-Do Jung (2015)	Single group pre-post design	n=39 (IG:39)	Day care center	Integrated Geriatric Therapy Program (Music, art work, cognitive game, language, literature, physical exercise, life, traditional play)	Total 16 weeks	Depression, cognitive ability, interpersonal relationship improvement
A-Ri Yu (2013)	Design before and after non-equivalence control	n=90 (IG:45, CG:45)	Elderly welfare center	Dementia prevention integration program (art, music, work, body, language, repair, literature smile training)	1 time / 1 week, Total 10 weeks	Reduced depression, improved cognitive function, improved self-esteem
Seon Jung-Ju (2012)	Design before and after non-equivalence control	n=56 (IG:28, CG:28)	Health clinic	Dementia prevention program (physical activity, cognitive enhancement activity, emotional activity)	3 times / week, total 16 weeks	Improving cognition and depression, improving quality of life

<Cognitive behavioral program>						
Su-Kyung Chu, Jae-Hak Yoo, Chung-Ryol Lee (2007)	Pure experimental design	n=40 (IG:21, CG:19)	silver center	Cognitive behavioral program	2 times / week, Total 6 weeks	Cognitive function improvement, depression reduction, instrumental daily life ability No improvement in basic daily living skills
Young-Ran Han, Mi-Sook Song, Ji-young Lim (2010)	Similar experiment design before and after non-equivalence control	n=87 (IG:45, CG:4)	silver center	Group cognitive enhancement program	1 time / 1 week, Total 10 weeks	Improved cognitive function, reduced depression, improved quality of life
Joo-hyun Lee (2015)	Single group pre-post design	n=10 (IG:10)	Senior professional organization	Color play program	Not shown. Not	Ability to change orientation, memory, attention, performance, and space-time
<Physical Activity Program>						
Byeong-chan Choi (2000)	Single group pre-post design	n=46	Senior university	Social leisure(gateball) Physical leisure (walking) Intellectual fish (Singer)	March 1, 1999 ~ August 30, 1999	Reduced likelihood of developing dementia
Mi-kyung Shin, Soo-jin Shin (2008)	Pure experimental design	n=70 (IG:42, CG:28)	silver center	Customized Group Exercise Program	2 times / week, Total 16 weeks	No significant difference in cognitive function, decrease of depression, improvement of physical fitness
Ji-A Han, Ji-Hye Jung, Duk-Joong Kim (2011)	Pure experimental design	n=40 (IG:20, CG:20)	Exercise prescription center	Physical Activity Program	3, 4 times / week, total 12 weeks	Improvement of body composition, reduction of depression, risk factors of dementia
Yeon-Hee Choi, Chun-Ja Lee (2012)	Before and after non-equivalence control group Similar experiment design	n=53 (IG:27, CG:26)	silver center	Recreational merge gymnastic program	2 times / week, Total 12 weeks	Strength improvement, depression reduction, Improvement of cognitive function, improvement of quality of life
Bong-Do Yoo (2010)	Single group pre-post design	n=17 (IG:39)	Elderly care facilities	Traditional Play Therapy Recreation	2 times / week, Total 4 weeks	Positive and functional recovery of pleasant life and acceptance of death
Jeong-sim Jeong (2004)	Design before and after non-equivalence control	n=33 (IG:15, CG:18)	nursing home	Folk play program	5 times / week, Total 4 weeks	Improvement of cognitive function, Ability to perform daily life Promote, reduce problem behavior
Yoon-Jeong Lee, Sin-Mi Kim(2003)	Single group pre-post design	n=26 (IG:26)	Elderly welfare hospital	Physical Activity Program	6 times / week, Total 4 weeks	Increased cognitive function, increased ability to perform everyday activities
Byeong-Hui Lee, Jun-Su Bag, Na-Ra Kim(2011)	Design before and after non-equivalence control	n=18 (IG:11, CG:7)	nursing home	Otago exercise-based physical activity program	3 times / week, Total 8 weeks	Improvement of cognitive ability, Static upright balance ability, weak feeling, improvement of quality of life, decrease of depression
<Music Activity Program>						
Ju-Young Kim (2015)	Pure experimental design	n=20 (IG:10, CG:10)	nursing home	Music therapy (folk song)	1 time / 1 week, Total 10 weeks	Increased recall, improved self-esteem, decreased depression

Ji-Young Nam (2017)	Pure experimental design	n=33 (IG:15, CG:18)	silver center	Music dementia prevention program (musical instrument navigation and selection, percussion performance, group music)	12 times / week, Total 12 weeks	Cognitive function, depression, life satisfaction improvement
<Online Environment Program>						
Ki-Hyun Kim (2010)	Pure experimental design	n=32 (IG:16, CG:16)	home	Nintendo Brain Training (Calculation program)	1 time / month, Total 12 weeks	Improvement of dementia awareness, mild mild cognitive impairment, and cognitive ability
Ki-Hyun Kim, Seung-Gyu Jeon (2007)	Single group pre-post design	n=16 (IG:16)	home	Brain Training Games	1 time / month, Total 12 weeks	Memory, concentration
Geun-Hong Bag (2017)	Single group pre-post design	n=15 (IG:15)	home	Device adaptation through basic program provided by lip-motion (ball-tacking, matching play)	2 times / week, Total 3 weeks	Improvement of cognitive function, improvement of short-term visual memory
Min-Ju Ham, Yoon-hee Hwang, suk Eom, Eun-jung Oh, Byeong-jin Jeon, Heong-Kyung Park, Do-Hun Kim (2010)	Single group pre-post design	n=8 (IG:8)	nursing home	Computerized cognitive programming	1 time / 1 week, Total 10 weeks	Improvement of cognitive function, improvement of instrumental daily life ability

author(year)	Research analysis	object	Place	arbitration	Duration and Frequency	Program Effect
<Integration Program>						
Hye-Won Shin (2009)	Photo and video recording history	n=7	The elderly welfare institution, Community leisure space, facility residence	Elderly play therapy (music, art, exercise therapy)	1 time / 1 week Total 24 weeks	Improved maintenance of cognitive, emotional, social and physical functions
Hu-Seung Song (2016)	Experimental design before and after non-equivalence control	n=42 (IG:21, CG:21)	Welfare center	Dementia prevention integration program (physical, cognitive, emotional area)	1 time / 1 week Total 10 weeks	Improved cognitive function, reduced depression and improved quality of life
Eun-Hye Yang (2015)	Pre-post-verification study	n=42 (IG:20, CG:20)	Dementia support center, public health center, welfare center and medical institution	Dementia prevention integrated exercise program (elderly gymnastics, serabend)	1 time / 2 weeks Total 12 weeks	Improvement of cognitive function, improvement of health fitness, reduction of cardiovascular risk factors
<Cognitive behavioral program>						
Yeo-Ju Jeong (2005)	Observation, shooting, work, evaluation	n=44	Elderly specialist hospital, social	Elderly Art Therapy Program		Promoting sensory and physical activity Psychological relaxation, stability and social exchange

	place, workshop		welfare center, silver town, geriatric nursing home		1 time / 1 week, Total 14 weeks	
Bo-lam Bag (2018)	Phenomenol ogical study method	n=10	Welfare facilities for senior citizens	Group art therapy	1 time / 1 week Total 6 weeks	Positive emotional change, creation of sense of stability, decrease of negative emotions
Ye-Jin Kim (2018)	Recording, observation, evaluation	n=3	Elderly nursing home	Group art therapy	1 time / 1 week Total 22 weeks	Behavior change due to increased interaction, improvement of verbal self-expression, positive emotional ventilation
Hyun-Min Lee (2011)	Video, recording, warrior, evaluation	n=6	Senior Welfare Center	Geriatric Dementia Art Therapy Program	1 time / 1 week Total 14 weeks	Mitigate problem behavior type, find concentration
Han-Yeon Yang (2007)	Empirical research through observation and recording	n=8	Day care facilities in the welfare center	Group art therapy	1 time / 1 week Total 24 weeks	Improve interaction and relationship between group members through positive consciousness
In-Dam Hwang (2009)	Experimental design before and after non-equivalen ce control	n=166 (IG:83, CG:83)	Weekly Protection Center, Elderly nursing home	Reading Therapy	1 time / 1 week 25 weeks total	Improvement of cognition, improvement of depression, improvement of self-esteem, change of interpersonal relationship, memory, improvement of orientation
<Music Activity Program>						
Jeong-En Hwang (2018)	Cultural and technological research	n=6	Nursing facility	Music therapy (Orff instruments, percussion instruments, keyboard instruments, handbells, singing, etc.)	1 time / 1 week Total 10 weeks	1 time / 1 week Total 10 weeks Improve memory, improve social skills, reduce problem behavior Stability and reliability
<Online Environment Program>						
Jong-Ho Lee (2015)	FGI(previous studies, in-depth interviews with experts and subjects, empirical studies)	n=9	Apartment, senior welfare center, security guard	Sensible game for prevention of dementia	1 time / 1 week Total 4 weeks	Cognitive improvement

References

- [1] Ministry of Health and Welfare. 2017.
- [2] Statistical Office, "2018 Statistics for the Elderly," 2018.
- [3] Ministry of Health and Welfare, "2012 Disease Prevalence Survey," 2013.
- [4] Korea's economy, 2017.06.07
- [5] M. Y. Jung, C. K. Park, M. D. Son, "Five-Stimulation, Geriatric Dementia Prevention Program," Proceedings of the Korea Contents Association Conference, No.5, 2010.
- [6] J. H. Ha, E. K. Chung, E. S. Jeong, "Gender Differences in the Impact of a Cognitive Decline on Older Adults Social Participation in Korea," Social Welfare Studies, Vol.46 No.1, 2015.
- [7] J. T. Lee, "The Study on the Program Effectiveness of Preventing Dementia for Old People," Master of Arts in Social Welfare, Graduate School Seoul Theological University, 2010.
- [8] J. S. Park, S. J. Park, J. Y. Yun, G. G. Choi, "Effects of dementia prevention program on cognitive function, depression, and physical function of elderly women with non-dementia in community Korean," Journal of Occupational Therapy, Vol.23 No.3, 2015.
- [9] J. J. Seon, "The effects of cognitive function, depression, and quality of life on elderly women living alone," 2012.

- [10] J. H. Lee, "A Study on the Development of Color Play Program for the Prevention of Dementia," Master's Thesis, Graduate School of Cultural Information Policy, Hongik University, 2015.
- [11] S. K. Chu, J. H. Yoo, C. Y. Lee, "The Effects of a Cognitive Behavior Program on Cognition, Depression, and Activities of Daily Living in Elderly with Cognitive Impairment," *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.37 No.7, 2007.
- [12] Y. R. Han, I. S. Song, J. Y. Lim, "The Effects of a Cognitive Enhancement roup Training Program for Community-dwelling Elders," *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.40 No.5, 2010.
- [13] B. H. Lee, J. S. Park, N. L. Kim, "The effect of physical activity program on cognition, physical performance ability, walking, quality of life and well-being of dementia elderly," *Special Education Rehabilitation Science Research*, Vol.50 No.2, 2011.
- [14] Y. J. Lee, S. M. Kim, "Effects of physical activity program on cognitive function and activities of daily living of demented elderly," *Korean Gerontology*, Vol.23 No.4, 2003.
- [15] J. Y. Kim, "The Use of Reduced Depression in the Geriatric Dementia Room: Focusing on Music Therapy (Minyo)," Dongguk University 's Master' s Degree Discourse, 2015.
- [16] H. K. Kim, J. S. Choi, "Research Trends in Music Therapy in the Elderly with Dementia," *Art and Human Resouces* Vol.3 No.2, pp.31-48, 2017.
- [17] S. S. Kim, H. I. Jo, "Dementia Prevention Programs among Koreans : A Systematic Review," *Journal Of The Korea Contents Association*, Vol.18 No.4, 2018.
- [18] E. Y. Choi, C. S. Kim, "Social Science Research," Vol.19 No.1, 2012.
- [19] B. Y. Kim, "A Comparative Study on Effects of Horticultural, Music and Art Therapy on Dementia Nursing Intervention," *Korean Journal of Nursing* Vol.40 No.1, 2001.
- [20] A. R. YU, "Effects of integrated dementia prevention program on cognitive function, depression and self-esteem of the elderly," Master Thesis, Graduate School of Public Health, Gachon University, 2013.
- [21] J. S. Park, S. J. Park, J. Y. Yun, K. G. Choi, "Efficacy of dementia prevention program of cognitive function, depression and physical funtion in the elderly non-demented women-focused on senior citizens center," *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, Vol.23 No.3, pp.79-96, 2015.
- [22] S. M. Yang, "A Study on the Effectiveness of Dementia Day Care Program," Master 's Thesis, Graduate School of Social Welfare," Catholic University, 2000.
- [23] J. Y. Ha, "Effects of Therapeutic Recreation on Cognitive Function, Depression, and Daily Living Performance of the Elderly with Dementia," Master 's Thesis, Ewha Womans University, 2002.
- [24] M. S. Bag, "The effects of integrated nursing intervention program on cognitive function and daily life performance ability of elderly with dementia," Master's Thesis, Graduate School of Chonnam National University, 2007.
- [25] E. J. Kim, Y. A. Yang, M. H. Yong, "A Study on the Knowledge Level of Dementia among Family with Dementia Patients," *Korean Aging-Friendly Health Policy* Vol.2 No.2, PP.41-50, 2010.
- [26] <http://daum.net/tlkorea/SATr/2359?q=oecd%202003%20%B%85%B8%EC%9D%B8%EC%9D%B8%EA%B5%AC>
- [27] <http://www.nso.go.kr>. 2006.
- [28] J. S. Jeong, K. M. LEE, "Effect of collage group art therapy by recollection techniques on behavior problems of the elderly with dementia in a nursing hospital," *Korean Journal of Art Therapy*, Vol.17 No.1, PP.131-148, 2010.
- [29] S. Y. Yun, H. Y. Kim, "Effect of the horticultural therapy on hand function of demented elders," *Korean Journal of demented elders, Korean Journal of Horticultural Science & Technology*, Vol.27 No.4, PP.673-677, 2009.
- [30] B. Woods, A. Spector, C. Jones, M. Orrell, S. Davies, "Reminiscence therapy for dementia," *Cochrance Database of Systematic Review*, 2, CD001120, 2005.
- [31] H. W. Shin, S. D. Chung, "Development of an Integrated Geriatric Therapy Program for the Elderly with Dementia of Early Dementia," Evaluation of Effectiveness, Play Therapy Research, Vol.19 No.3, 2015.
- [32] S. H. Jang, "A Study on the Relationship between Health Status, Social Support and Life Satisfaction in Elderly," *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol.8 No.1, 2006.
- [33] Y. M. Lee, N. H. Park, "The Effects of Dementia Prevention Program on Cognition, Depression, Self-esteem and Quality of life in the Elderly with Mild Cognitive Disorder," *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*, Vol.19 No.5, 2007.
- [34] G. H. Yang, M. Y. Bag, H. D. Gang, "The purpose of this study was to investigate the effect of the dementia prevention program on the cognitive function and emotional level of the elderly in community," *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.19 No.4, 2017.
- [35] J. S. Park, S. J. Park, J. Y. Yun, K. G. Choi, "The effects of dementia prevention program on the cognitive function, depression, and physical function of elderly women with non - dementia in community: Focused on the use of per capita," *Journal of Occupational Therapy*, Vol.23 No.3, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14519/jksot.2015.23.3.07>
- [36] H. N. Lee, "Development and Instruction of Instruction Models for the Elderly with Dementia by the Use of the Lee, Han-Na and Dal-Croz Teaching Method," *Korea Dalcroze Journal*, Vol.- No.22, 2014.
- [37] S. O. Lim, H. M. Choi, "The effects of dementia prevention program on the dementia knowledge, depression, and cognitive function of the elderly in community, centered on the Korean American elderly in Chicago," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.17 No.5, 2017.
DOI: <http://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.05.182>
- [38] Y. M. Lee, N. H. Park, "The Effects of Dementia Prevention Program on Cognition, Depression, Self-esteem and Quality of Life in the Elderly with Mild Cognitive Disorder," Vol. 19 No.5, 2007.

- [39] H. W. Shin, "A Study on the Development of Integrated Contents for the Elderly Play Therapy," Doctoral Thesis, Korea University Graduate School, 2009.
- [40] A. R. Yu, "The Effects of the Integrated Program for the Prevention of Dementia on the Cognitive Function, Depression and Self-Esteem of the Elderly," Master Thesis, Graduate School of Public Health, Gachon University, 2013.
- [41] J. J. Seon, "Effects of dementia prevention program on cognitive function, depression and quality of life of elderly women living alone," Chonnam National University Graduate School doctoral dissertation, 2012.
- [42] S. K. Chu, J. H. Yoo, C. Y. Lee, "The Effects of a Cognitive Behavior Program on Cognition, Depression, and Activities of Daily Living in Elderly with Cognitive Impairment," Journal of Korean Academy of Nursing, Vol.37 No.7, 2007.
DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.5.724>
- [43] Y. R. Han, M. S. Song, J. Y. Lim, "The Effects of a Cognitive Enhancement Group Training Program for Community-dwelling Elders," Journal of Korean Academy of Nursing, Vol.40 No.5, 2010.
DOI: <https://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.5.72>
- [44] J. H. Lee, "A Study on the Development of a Color Play Program for the Prevention of Dementia Lee," Joon, Graduate School of Cultural Information Policy, Hongik University, 2015.
- [45] B. C. Choi, "The effects of leisure activities on the prevention of senile dementia, 88 Seoul Olympic Memorial International Sports Science Conference," Vol.2000 No.12, 2000.
- [46] M. K. Shin, S. J. Shin, "Effects of Group Exercise Program Tailored by Physical Fitness on Perceived Health Status, Physical Strength, Depression and Cognitive Function of the Elderly," Journal of Korean Academy of Nursing, No.4, 2008.
- [47] J. A. Han, J. H. Chung, D. J. Kim, "The Effects of the Physical Activity Program on Body Composition, Depression and Risk Factors of Dementia in the Elderly Women," Journal of Korean Linguistics, Vol.21 No.3, 2011.
- [48] Y. H. Choi, C. J. Lee, "Effects of a Recreational Combination Gymnastics Program for Old-old Women," Journal of Korean Academy of Nursing, Vol.42 No.6, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.6.843>
- [49] B. D. Yu, "The effect of traditional recreational therapy recreation program on the attitude of accepting death of the elderly with dementia," Master's thesis of graduate school, Kangwon National University, 2010.
- [50] J. S. Jeong, "The effect of folk play program on cognitive function, daily life performance ability and problem behavior of the elderly with dementia," Ph.D. dissertation, Pusan National University, 2004.
- [51] Y. J. Lee, S. M. Kim, "Effects of Physical Activity Program on Cognitive Function and Daily Living Performance Ability of the Elderly with Dementia," Vol.23 No.4, 2003.
- [52] B. H. Lee, J. S. Park, N. R. Kim, "Effects of Physical Activity Program on Cognition, Physical Performance, Walking, Quality of Life and Depression of the Elderly with Dementia," Research on Special Education Rehabilitation Science, Vol.50 No.2, 2011.
- [53] J. Y. Kim, "The Use of Geriatric Dementia and Depression Reduction: Focusing on Music Therapy," Dong-Guk University, 2015.
- [54] J. Y. Nam, "The effects of musical instrument-centered music dementia prevention program on the elderly in general: Focusing on cognitive function, depression, life satisfaction," Master's Thesis, Pyeongtaek University, 2017.
- [55] K. H. Kim, "A Study on the Concept of Mediated Contents for Dementia Prevention and Its Possibility of Application Development: Focusing on Digital Play Contents for New Silver Generation," Kookmin University Graduate School Doctoral Thesis, 2010.
- [56] K. H. Kim, S. K. Jeon, "A Study on the Case and Effects of Digital Play Contents for Dementia Prevention," Korea Design Forum, Vol.17, 2007.
- [57] G. H. Park, "Design and Implementation of Dementia Prevention Contents Using Leap-Motion," Master's Thesis, Graduate School of Rehabilitation Science, Daegu University, 2017.

양 수 경(Su-Kyung Yang)

[정회원]



- 2009년 3월 ~ 2017년 3월 : 금호 유치원 원감
- 2011년 8월 : 제주대학교교육대학원(교육학석사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 제주도유아교육연구회 이사
- 2015년 8월 : 제주대학교 교육학과(교육학박사 수료)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 제주한라대학교 유아교육과 겸임교수
- 2017년 4월 ~ 현재 : 금호유치원 원장

<관심분야>

교육방법 및 교육공학, 교육학, 유아교육

고 보 숙(Bo-Suk Ko)

[정회원]



- 2018년 8월 : 제주대학교 교육대학원 교육학박사 수료
- 2010년 3월 ~ 현재 : 제주관광대학교부속유치원 원감
- 2015년 3월 ~ 현재 : 유치원 컨설팅지원단
- 2016년 3월 ~ 현재 : 제주관광대학교 유아교육과 겸임교수

<관심분야>

교육방법, 교육공학, 교육학, 유아교육

박 정 환(Jung-Hwan Park)

[종신회원]



- 1992년 2월 : 원광대학교 교육학과 (문학사)
- 1994년 2월 : 원광대학교 교육학과 (문학석사)
- 2001년 2월 : 한국교원대학교 교육학과(교육학박사)
- 2004년 9월 ~ 현재 : 제주대학교 교육학과 교수

<관심분야>

교육방법, 교육공학, ICT, Smart-Education