

글로벌 융복합 연구

제2권 2017. 8.

목차

[논문]

- 국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향[고상숙]
- 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향
.....[김세영]
- 노인의 인지적·정의적·사회적 영역에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계 방안[이형주]
- 노인의 여가활동과 스트레스 및 우울에 관한 연구:여가활동 유형 중심으로
.....[변혜숙, 이정순, 나송숙]
- 특허를 활용한 패션코디네이션 연출에 따른 헤어스타일 연구[장규순]

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global **Convergence** of Science.

Korean Federation of Women Professors

ISSN:2508-6413(Online)

• The Journal of Global Convergence of Science •

글로벌 융복합 연구

(제2권)

2017. 8.

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global Convergence of Science.

Korean Federation of Women Professors

글로벌 융복합 연구

(제2권)

[논문]

- 국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향[고상숙]
- 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향
.....[김세영]
- 노인의 인지적·정의적·사회적 영역에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계 방안[이형주]
- 노인의 여가활동과 스트레스 및 우울에 관한 연구:여가활동 유형 중심으로
.....[변혜숙, 이정순, 나송숙]
- 특허를 활용한 패션코디네이션 연출에 따른 헤어스타일 연구[장규순]

•The Journal of Global Convergence of Science•

Vol. 2. August .2017

contents

[Article]

- The Direction to the Assessment of Mathematics for Future Based on International Assessment Trends[Sang-Sook Choi-Koh]
- The Effects of a Health Education Program on Health Promoting Behavior and Career Barriers of Career-Interrupted Women[Sey-Yung Kim]
- A Study on the Interactive Approach of Learning based on the Cognitive, Affective, and Social domains of the Aged[Hyeung-Ju Lee]
- The Relationship Between Leisure Activity and Stress and Depression in the Elderly
-Focusing on the Leisure Activity types-.....
..... [Hea-Sook Byeon, Jeong-Soon Lee, Song-Sook Na]
- A study on the Hairstyle Based on Fsshion Coordination Designing utilized Patent
.....[Gyoo-Soon Chang]

ISSN:2508-6413(Online)

•The Journal of Global Convergence of Science•

글로벌 융복합 연구

(제2권)

국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향

[고 상숙]

2017. 8.

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global Convergence of Science.

Korean Federation of Women Professors

국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향

The Direction to the Assessment of Mathematics for Future Based on
International Assessment Trends

고성숙
단국대학교 수학교육과
Sang-Sook Choi-Koh (sangch@dankook.ac.kr),

요약

2017년 대학수학능력평가에서 영어교과는 절대평가제(준거지향평가) 도입을 발표하였고 현재 그 외 교과에서도 절대평가제 도입에 대한 논의가 한창이다. 또한 국제성취도평가(PISA)에서 우리나라 학생들은 인지적 영역에서는 최상위 집단에 속하지만 정의적 영역에서는 최하위 집단에 속하고 있어 어떻게 하면 유익하고 재미있는 수학학습이 될 수 있는지 다른 나라의 예를 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 두 영역 모두에서 우수하게 나타나는 핀란드 교육의 우수성을 탐색해봄으로써 우리나라 교육평가가 나아가야 할 방향을 모색하였다. 지향해야 할 방향으로서는 서술형(과정중심) 평가의 활성화, 정의적 영역 평가강화, 도구 활용 평가, 그리고 과인수 학습해소와 학습량 감축으로 요약되었다.

중심어 : 수학과 평가, PISA, 절대평가제, 서술형 평가, 정의적 영역 평가, 도구활용 평가

Abstract

The ministry of education of Korea announced to assess students for English subject using the criterion referenced assessment in the 2017 college-entrance examination. In other subjects, educators discuss whether or not the criterion referenced assessment also should be used next year for their subject. In PISA, our students showed the higher score in the cognitive achievement, but showed the opposite way in the affective achievement in mathematics. Since Finland scored in both areas successfully, we should diagnose closely their education system and anticipate the direction to our assessment in mathematics. The areas for the direction that are more paid attention are 'descriptive assessment,' 'affective assessment,' 'technology integrated assessment,' 'fewer students in a classroom' and 'deduction of learning contents.'

Key Words : Assessment in Mathematics, PISA, Criterion referenced assessment, Affective area assessment, Technology integrated assessment

I. 들어가면서

2018년 대학입학을 위한 2017년 대학수학능력평가에서 영어교과는 절대평가제(준거지향평가) 전면 도입을 발표하였고 현재 그 외 교과에서는 앞으로 어떻게 할지에 대해 공청회 등에서 갑론을박이 한참이다. 우리나라처럼 초, 중, 고등학교 교육이 대학진학에 목적을 둔 대입중심 학교체제에서는 학교평가가 학생의 성취수준(준거지향평가) 향상이라는 본연의 목적보다는 평가의 기능적인 측면에 치중하게 되어서 상대평가(규준지향평가)에 오랫동안 길들여져 왔다고 해도 과언이 아니다. 따라서 절대평가제를 실시해본 경험은 적은 우리나라로서는 여러 우려의 목소리가 나오고 있다.

최근 국제학업성취도평가(Program for International Student Assessment, 이하 PISA)에서 핀란드가 높은 성적을 보이면서, 그동안 관심의 대상에서 소외되어왔던 북유럽국가의 교육에 대해 관심이 높아지고 있다. 소위 노르딕국가(nordic countries)라고 불리는 스웨덴, 핀란드, 노르웨이, 덴마크, 아이슬란드 등은 복지국가로서 뿐만 아니라 국민들의 삶의 만족도가 매우 높은 것으로 인식되어 왔다. 사회주의체제 하의 구소련에 인접해서 그런지 이 나라들은 사회적 형평성(social equity) 원리가 강하게 작용하는 사회민주주의적 보편적 복지국가체제가 잘 이루어진 나라들로 소개되어왔다. [1]에 따르면 교육에서도 평등원리, 무상교육, 자율적이고 민주적 학교운영, 평생에 걸친 유연한 교육기회제공 등을 통해 평등성과 수월성을 함께 추구하며 교육평가는 절대평가이며 학교의 교육과정운영권 및 교사의 평가권이 보장되어 있다고 한다. 그것은 우리나라와 달리 초, 중등교육의 교육정책이 대학입학과 관련되어 시행되기보다는 독자성을 확보하고 있는 체제로써 학생 개개인의 성취가 중시되며 국가수준 학업성취도평가는 학교의 정상적 교육활동

을 지원하는 것을 일차적 목적으로 하고 학교 간 서열화나 학생의 석차가 따로 마련되지 않는다는 점에서 알 수 있다.

반면 그간 PISA에서 우리나라 학생들의 인지적 영역의 성취도는 핀란드와 마찬가지로 항상 상위권에 속한다. 그러나 정의적 영역의 성취도는 핀란드와 대조적으로 하위에 머물러있다. 수학학습에 대한 낮은 선호도가 반영하듯 우리나라는 42개의 OECD 국가들 중 청소년 자살률 1위로 행복지수 최하위권이라는 불명예를 나타내었다. 오랫동안 실시되어 온 경쟁심을 부추기는 상대평가의 틀에서 벗어나고자 현재 우리나라에서도 수능 절대평가, 외고·자사고 폐지, 고교내신 절대평가, 논술전형폐지 등 교육정책에 변화에 강한 바람이 불고 있으며 현장에서 시도되고 있는 성취평가제, 즉 절대평가제도에 대해서도 많은 관심이 쏠리고 있다. 물론 갑자기 변화된 평가제도에 부정적인 의견이 많기도 하지만 이러한 우려를 잠재우기 위해서는 우리나라의 교육제도가 핀란드 교육처럼 높은 성적을 유지하되 절대평가 체제에서 각자의 속도에 맞추는 맞춤형 교육할 수 있도록 해야 할 것이다. 특히 OECD 국가에서 우수하다고 평가받지만 정의적 영역에서는 가장 낮은 성취도를 기록하는 우리나라의 수학 과목에 대해 어떻게 하면 유익하면서도 즐거운 학교 수업이 될 수 있는지 다른 나라의 예를 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 핀란드 교육의 우수성을 탐색해봄으로써 우리나라 교육평가가 나아가야 할 방향을 모색하였다.

II. 문헌고찰

1. 수학과 교육과정 비교 결과

한국은 다른 나라들에 비해 배우는 항목도 많고 진도도 빠르다. 학생들의 학습습득에는 다양한 수준과

차이가 존재한다. 특히 [2]가 강조한 관계적 이해가 중요한 수학교과에서는 흔히 주입식, 암기식 문제풀이 중심의 수학수업은 거의 의미가 없다. 이는 수학적 흥미도가 떨어지는 원인이기도 한데, 우리나라에서 가르치는 수학항목이 다른 경쟁력이 있는 나라들과 얼마나 차이가 있는지에 대하여 초등학교는 총 68개 항목 중 다음과 같이 26.9%가 미국, 일본, 싱가포르, 영국, 독일, 핀란드 등 여섯 나라보다 더 많이 또는 더 빠르게 배우는 것으로 나타났다.

구 분	미국	일본	싱가포르	영국	독일	핀란드	평균
우리나라가 빨리 배우는 항목 수(A)	10	12	25	38	30	24	23.2
우리나라가 늦게 배우는 항목 수(B)	10	7	10	0	3	4	5.7
우리나라에만 있는 항목 수(C)	14	7	3	3	10	3	6.7
해당 나라에만 있는 항목 수(D)	14	2	4	6	7	2	5.8
우리나라와 다른 나라의 차이 (A+C)-(B+D)	0	10	14	35	30	21	18.3
우리나라가 많은 비율(%)	0.0	14.7	20.6	51.5	44.1	30.9	26.9

<표 1> 여섯 나라의 초등학교 수학항목 비교표[3]

또한 같은 연구에서 우리나라 중학교 수학은 싱가포르를 제외한 다른 국가들에 비해 총 60개 항목에서 평균 17.5개 (29.2%)가 배우는 시기가 빠르며 양도 많은 것으로 나타났다. 이런 국제비교를 통해 분석한 결과에서 주목할 것은 주입식 강의에 적합한 수학교과서를 발견학습이 가능한 수학체제로 바꾸어야 하고, 교과서에서 다루는 용어나 과제가 학생들의 경험과 실생활에 친숙한 소재로 구성되어야 하며 고등사고력을 유발하는 과제로 개발되어야 한다고 강조하였다. 즉 우리나라 교과서는 주입식 또는 암기식 문제풀이 위주에서 학생 스스로 문제를 해결할 수 있는 발견학습이 가능하게 돕는 체제와 내용으로 바뀌어야 하는 것이다.

2. 평가에서의 변화

미래 평가의 바람직한 방향을 연구한 [4]는 2009 개정 교육과정의 도입에서 관심이 모아지고 있는 세 주제, 창의성, 다문화와 수학적 성향을 중심으로 미래

평가의 바람직한 방향을 제안하였다. 창의성을 올바르게 평가하기 위해서는 융통성에 대한 평가문항의 활용뿐만 아니라 유창성, 정교성, 독창성에 관한 문항개발도 이루어져야함을 제기하였다. 다문화영역에서는 단순히 한국어 교과만이 아니라 수학교과에서도 다양한 학습방법과 다양한 평가방법을 통해서 다문화권 학생이 언어적 능력을 향상시킬 수 있고 동시에 수학적 능력을 평가 받을 수 있는 다양한 형태의 이중 언어 프로그램에 따른 평가방법을 제공하여야 하며, 끝으로 우리나라 학생의 매우 낮은 수준의 수학적 성향은 고등교육에서 인재양성에 부정적인 영향을 미치므로 수학에 대한 흥미와 자신감 등의 성향을 향상될 수 있게 먼저 교수·학습에서의 새로운 시도에 다양한 유형의 질문지를 개발하고 면담기법을 이용한 과정중심의 평가에 더욱 노력해야한다고 강조하였다. 여기서 수학적 성향은 2015 개정교육과정에서는 수학적 태도 및 실천으로 재진술되었다.

최근 우리나라에서도 [5]에서 고시한 2015개정 수학과 교육과정에서 제시하고 있는 핵심역량 중 ‘정보 처리 능력’에서는 복잡한 계산 수행, 수학의 개념, 원리, 법칙의 이해, 문제 해결력 향상 등을 위하여 계산기, 컴퓨터, 교육용 소프트웨어 등의 공학적 도구를 활용할 것을 강조하고 있다. 제 7차 개정교육과정[6] 이래 수학교육의 교수학습에서 공학도구활용을 권장하고 있다면 당연히 평가에서도 평가의 일관성의 원리에 따라 공학도구를 활용할 수 있어야 한다.

일찍이 미국교사협회(NCTM)의 평가에 관련된 기준집 [7]과 [8]에서는 평가 목적과 내용에 따라 다양한 평가 방법을 활용할 것을 권장하고 있으며, 평가방법에서는 학생이 계산기, 컴퓨터, 교육용 소프트웨어 등의 공학적 도구를 이용할 수 있도록 해야 한다고 주장하였다. 특히 교사의 테크놀로지 교수학적 내용에 대한 지식(Knowledge of Technological Pedagogical Content, 이하 KTPC)과 테크놀로지 내용 지식(Technological Content Knowledge, 이하 TCK)

(12) 국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향:고상숙

는 대학 재학 중 테크놀로지 관련 수강경험의 유무에 영향을 받지만, 교직 기간 중 테크놀로지 관련 수강경험의 유무에는 영향을 받지 않는다는 [9]의 연구결과는 예비교사 기간 중에 받는 교사교육이 미래 교사의 학생지도에 지대한 영향을 준다는 것을 의미하므로 예비교사 교육에서의 강조에 따른 기회제공이 반드시 고려되어야 함을 알 수 있다.

3. 핀란드 교육제도

(1) 교과서와 교수·학습

핀란드 수학교육에 대한 관심이 고조되면서 국내 교사들을 중심으로 핀란드 초등교과서의 한글번역본이 출판되었다. 핀란드 교과서의 특징 첫 번째는 학생들이 흥미를 잃지 않도록 하는 것이다. 학생들이 수학에 흥미를 가질 수 있도록 그림으로 주어진 문제를 보고 그림을 해석하고 식을 세우는 등 학교 교육에서 자기주도적 학습을 할 수 있는 환경을 만들어준다.

두 번째는 실생활과 밀접하게 연계된 수학 교육을 하는 것이다. 핀란드 교과서는 지문이 거의 없고 대부분 일러스트로 구성되어 있는데다 생활 연계가 높다는 것이 특징이다. 아이가 일상생활에서 접할 수 있는 상황이 그림으로 묘사되어 있으며, 그 지역의 자연과 사회 문화를 경험하게 하는 식이다. 핀란드 아이들이 평소 사용하는 일상용품, 사는 곳의 거주 형태, 접하는 동물 등이 다 수학 문제의 소재로 활용된다. 제시된 문제 자체도 창의적인데다 그림을 해석하고 공식을 세우는 것은 아이의 몫이다. 스스로 알아서 문제를 만들고 푸는 공간도 있다. 수학을 가장 먼저 접하는 곳은 학교가 아닌 가정이어야 하며, 일상생활과 수학은 따로 떼어놓지 말아야 한다. 따라서 핀란드의 학생들은 우리나라와 달리 수학 공부의 필요성에 의문을 제기하지 않으며 실용성과 필요성의 측면을 바탕으로 흥미로운 수학 수업이 가능한 것이다.

세 번째는 수학 공부를 하면서 다른 과목도 함께

학습하는 것이다. 핀란드는 과목 간 주제별 통합이 이뤄지고 있어서 수학을 배우면서 과학, 역사, 지리, 사회 등의 내용을 함께 배울 수 있다. 예를 들어 수학 교과서에 독일견종에 대한 학습을 통해 요즘 자연(동물)사랑에 대한 높은 관심의 사회 현상과 관련한 문제가 나오기도 하고 수학 학습이 재활용과 관련된 환경적인 문제로 이어지기도 한다.

네 번째는 단순 문제(폐쇄형)를 풀기보다는 수학적 사고를 요구하는 문제(준개방형 또는 개방형)를 푸는 것을 더욱 중요하게 평가한다. 다른 말로 핀란드의 수학은 답을 구하기보다는 답을 구하기까지의 수학적 사고과정을 더 중요하게 생각한다. 그래서 핀란드 수학에서는 $\square + \square = 10$ 에 학생은 스스로 채워나가야 한다. 문제의 답이 여러 개가 될 수 있다는 것을 초등학교에서부터 경험한다. 이러한 경험이 훗날 다양한 사고를 하도록 돕는 기초가 되기 때문이다. 이렇듯 핀란드의 수학 교과서는 주로 아이가 스스로 수식을 만들 수 있게 구성되어 있다. 답을 찾기 위한 수학, 평가를 위한 수학이 아니라, '사고하기를 즐기기 위한' 수학을 하는 것이 학년이 올라갈수록 수학을 포기하지 않고 끈기있게 해결하는 좋은 태도로 변모하게 될 것이다.

다섯 번째는 스스로 또는 동료와 함께할 수 있는 수학 문제를 제공하는 것이다. 우리나라처럼 수업시간에 교사가 일방적으로 수학적 개념을 설명하기보다는 학생들이 각자 수준에 맞는 문제를 풀거나 여러 명의 조별 토론을 통해 문제를 해결한다. 이 때 교사는 토론에 개입하지 않고 안내자로서의 역할만을 수행한다.

이러한 방식의 핀란드 수학 교육은 학생들의 학업에 대한 흥미를 고취시키고 국제학업성취도평가에서 높은 순위를 기록하는 기반이 되었음을 알 수 있다. 이렇게 결과보단 과정 중심의 초점을 두고 서로 토론하며 각기 다른 성취능력을 인정해주는 핀란드의 교육은 우리나라와 비교하여 어떤 평가가 이루어지고 있을까?

두뇌 자극하기

8. 각각의 모양은 뜻하는 숫자가 있습니다. 모양이 의미하는 숫자를 찾아서 쓰시오.

$\triangle \times \triangle + \triangle = 30$
 $\nabla \times \nabla - \nabla = 30$
 $\bullet \times \bullet + \bullet \times \bullet = 18$
 $\blacklozenge \times \blacklozenge - (\blacklozenge + \blacklozenge) = 35$
 $\star \times \star \times \star + \star = 68$
 $\square + \square \times \square + \square = 99$

$\triangle = \quad \blacklozenge = \quad$
 $\nabla = \quad \star = \quad$
 $\bullet = \quad \square = \quad$



공책에 연습하기

각 문제에 대해 알맞은 식을 쓰시오.

73. 고양이 사진 작은 것은 25유로, 고양이 사진 큰 것은 55유로입니다. 고양이 사진 큰 것 한 장은 고양이 사진 작은 것 2장보다 얼마나 더 비쌌을까?

74. 고양이보호협회는 고양이 그림엽서를 90센트에 팔고, 고양이 배지는 한 개당 2.50유로에 팝니다. 다음의 총 금액을 쓰시오.

- 그림엽서 4장과 배지 1개는 얼마입니까?
- 그림엽서 5장과 배지 2개는 얼마입니까?

75. 고양이 먹이 통조림 작은 것은 280g, 큰 것은 670g입니다. 통조림 큰 것 2개는 통조림 작은 것 4개보다 얼마나 더 무겁습니까?

76. 에일라는 카드 3장을 한 장에 90센트씩 주고, 고양이 사진 한 장을 35유로 주고 있습니다. 그녀가 40유로를 낸다면 가스콘돈은 얼마입니까?

독일 셰퍼드

독일 셰퍼드 사육협회는 1899년에 처음 만들어졌습니다.

1908년, 핀란드에서 처음으로 독일 셰퍼드들을 헬싱키 경찰청에서 쓰기 위해 수입했습니다. 1920년대부터 핀란드에서 셰퍼드의 숫자가 많아졌습니다. 왜냐하면 셰퍼드는 영리하고 사람들이 원하는 일을 일정적으로 했기 때문입니다. 셰퍼드들은 경찰관, 경비원, 안내원, 마약이나 생물학 무기의 냄새를 찾아내는 개로 훈련되었습니다. 셰퍼드들은 또한 다양한 구조 상황, 예를 들어 폐허에서 사람을 찾거나 눈사태 이후 눈 아래에서 사람을 찾는 등의 일에 적합합니다.

셰퍼드 강아지의 훈련은 태어난 지 2달 반이 되었을 때 자신의 이름을 알아듣고 목줄에 익숙해질 때 시작됩니다. 그리고 진정한 복종 훈련은 태어난 지 8개월이 되었을 때 시작합니다.

- 2000년이면 독일 셰퍼드 사육협회가 만들어진 지 몇 년이 되는 해입니까?
- 독일 셰퍼드가 처음 핀란드에 온 지는 몇 년이 되었습니까? (2012년 기준)
- 강아지가 목줄을 차고 훈련을 시작할 때는 태어난 지 몇 주가 되었을 때입니까? (1달 = 4주)
- 강아지가 복종 훈련을 받기 시작할 때는 태어난 지 몇 주가 되었을 때입니까?



- 독일 셰퍼드의 강아지들 수를 십의 자리에서 반올림하여 백의 자리로 나타내시오.

연도	등록된 강아지들
1993	3457 = 약 3500
1994	2842
1995	2688
1996	2022
1997	1935
1998	1792
1999	1728
2000	1680
2001	1607
2002	1633
2003	1758

[그림 1] 핀란드 4학년 교과서 예시 [10]

(2) 핀란드의 교육평가

오늘날의 핀란드 교육이 있기까지는 핀란드가 다른 유럽의 다른 나라들과 함께 지속적인 개혁을 시도해온 점에서 알 수 있다. 그 중 지난 1970년대 이후 평가체제를 대폭 수정해온 것이다. 핀란드는 4~10점 평가척도를 사용하는데 4는 불가, 5는 합격, 6은 가, 7은 조금 좋음, 8은 좋음, 9는 우수, 10은 특히 우수로 해석된다. 초등학교에서는 자기평가가 중시되는데 1~2학년에서는 문장평가, 3학년 이상에서는 점수평가가 허용된다. 중등과정에서는 교사의 평점이 중요하며 9학년말에는 최종성적이 통지된다. 평가는 개인의 성취와 도달정도를 확인하기 위한 것이지만 개인이나 학교를 서열화하지 않는다. 최종성적은 국어, 과학, 외국어 등의 주요교과의 평점을 평균낸 것으로 기초학교를 수료한 기준으로는 7이상이면 된다[1]. 또한 특이한 점은 우리

나라처럼 국가수준학업성취도평가를 전수조사 방식으로 실시하지 않고 표집조사 형태로 실시하여 진단과 연구의 목적으로 활용하고 있다는 것이다. 이는 PISA와 같은 국제평가에서 핀란드가 잘하고 있기 때문에 전수조사에 소요되는 높은 비용을 소비하지 않고 있음을 알 수 있다.

우리나라와 같이 대입진학을 중시하는 나라로서 핀란드의 대입제도를 이해하는 것은 중요하다. 핀란드는 후기 중등교육과정에서 일반계와 직업계가 뚜렷이 구분되는데 대학을 목적으로 하는 학생은 국가가 주관하는 대입자격시험을 통과해야 한다. 또한 일반계 학생과 직업계 학생들 간의 이동은 가능한데 대학진학을 원하는 직업계 학생은 일반계열 학교의교육과정을 이수하고 대입자격시험에 통과해야 한다. 대학진학은 대략적으로 내신(20%), 대입자격시험(40~45%), 대학별 본고사(35~40%)를 종합하여 이루어지는데 대학별 본

I [1], [11]과 [12]를 참고하여 내용 재구성함.

(14) 국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향:고상숙

고사의 영향력이 상대적으로 그해 작용한다. 대입자격 시험은 고교과정의 이수여부와 성숙도를 파악하기 위함인데 국가가 주관하여 1년에 2번 실시되며 학생은 연속 3학기이내에 정해진 모든 시험을 통과해야 하고 통과하지 못하면 처음부터 재시험을 봐야 한다. 시험 과목은 최소 4과목이며 공통필수로 모국어(1)와 선택 필수로 외국어, 수학, 일반교과(과학과 인문관련)에서 3과목을 선택할 수 있다.

핀란드의 교육이 성공하기에 이처럼 다양한 이유가 있지만 한국의 상황과 비교해서 가장 큰 차이점은 바로 (학생)평가에서 차이점이다. 핀란드에서 교사는 단순한 중간, 기말 고사의 결과로 학생을 평가하지 않고, 지속적인 관찰과 수업 시간에 수행하는 학생들의 능력을 바탕으로 정확한 평가를 내린다. 우리의 학생 평가 제도도 많이 변화하고 있지만 아직 중간, 기말고사에 의해 의존도가 높다. 수행평가 항목이 있지만 거의 형식적인 수준에 머물고 있기 때문에 최근에는 서술형 평가의 비율을 높여서 수행평가에서 또는 정규평가에서 이를 실행하도록 하고 있다. 수업 중에 동료평가나 자기평가를 습관화하여 자신의 수학학습의 성취도 향상 기여에 활용됨을 직접 경험하게 하여 이에 대한 거부감이나 부정적인 인식이 바뀔 수 있게 안내하여야 한다.

또한 한국 학교에서 이루어지는 평가를 사회가 신뢰하지 못하는 원인을 밝혀서 변화를 이끌어야 한다. 일반적으로 학부모가 신뢰하지 않은 경우가 자주 나타나는데 이것은 시험 시기만 되면 사교육기관에 의존하게 되고 기대(투자)한대로 결과가 나오지 않을 시에는 그 원인을 외부에서 찾는다. 뿐만 아니라 대입경쟁이 치열한 현실에서 학생들 중에서 자신의 아이가 몇 등을 했느냐가 더 중요하다. 즉 아이의 실력과는 무관하게 다른 아이와의 경쟁에서 이겼는가가 더 중요시되는 것이다. 이에 비해 핀란드 학교의 평가는 학생들 자신에 대한 평가이고, 교사가 오래 동안 관찰을 통해 내린 평가이기 때문에 학생, 학부모 모두 신뢰하는 평가라

고 할 수 있다. 단순한 4진 선다형 문제를 출제해서 답을 고르는 시험 점수가 아니고, 평상시 주관식이니 발표 등의 자료를 토대로 이루어진 평가이기 때문이다.

위와 같은 핀란드식 학생 평가가 이루어지기 위해서는 교사의 역할이 매우 중요하다. 우리나라는 핀란드와 달리 한 교사가 담당해야 하는 학생 수가 많아 여전히 개선되어야 하는 문제점으로 남아있을 뿐만 아니라 교사들은 교육 이외의 업무에 시달린다는 하소연을 많이 하고 있다. 그럼에도 불구하고 지금과 같은 4진 선다형에 의한 단순한 평가는 반드시 개선되어야 하므로 지난 교육과정부터 서술형 평가를 강조하여 온 배경이기도 한다. 만약 핀란드와 같이 교사 1인당 학생 수를 현재의 27명에서 17명으로 줄여준다면 핀란드와 같은 세계 교육경쟁력을 교사들이 이끌어낼 수 있을까? 여기에는 누적된 경험이 필요하다. 우리나라는 그간 절대평가에 의한 경험이 없기 때문에 이에 대한 예측이 매우 부정적이다. 단순히 어느 한 시점에 일시적으로 산출된 자료가 아니라 지속적으로 관찰하고 피드백하면서 이뤄진 결과물을 누구나 쉽게 부정할 수는 없는 것이기에 절대평가제에 대한 오해를 해소해나가야 한다.

여기서 핀란드 교육이 성공하였으니까 우리나라 교육에 여과 없이 반영해야 한다는 것은 아니다. 핀란드 교육이 국제평가에서 인정받은 만큼 그에 대한 부정적인 면도 살펴볼 필요가 있다. 핀란드의 교과서는 우수하지만 가격이 매우 비싸며 교사가 평가에 큰 재량권을 가지고 있기 때문에 종합학교의 평가 방식에서 불합리한 채점방식이 적용될 수도 있다. 따라서 우리나라는 핀란드 교육이 가진 이점을 최대한 활용하면서도 그로 인한 부작용을 최소화 시킬 수 있는 방법을 찾아 우리 실정에 적합한 평가 방안을 모색해야 할 것이다.

III. 우리나라 수학과 평가방향

우리나라는 지금 상대평가에서 절대평가로 평가의 방향이 변화하고 있는 추세이며 변화에 따라 알맞은 교육평가제도가 자리 잡도록 안내하여야 한다. 중국과 일본을 제외한 대부분의 나라에서는 이미 절대평가가 이루어지고 있으며 우리나라는 성공적인 절대평가제 도입을 위해 앞서 언급된 핀란드와 같은 다른 나라의 평가제도를 참고하여 그 방안을 마련해야 할 것이다.

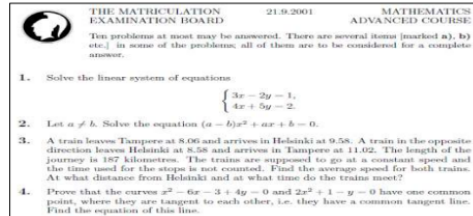
1. 서술형 평가 활성화(과정중심 평가)

2009 수학과 교육과정에서는 ‘선택형 위주의 평가’를 지양하고 ‘서술형 평가’를 비롯한 다양한 평가방법을 활용하여 학생들의 수학 학습에 대한 종합적인 평가가 이루어질 수 있게 한다고 명시하고 있지만 채점 및 평가 결과에 대한 객관성 확보의 어려움으로 현장에서 잘 이루어지지 않고 있다. 하지만 암기하고 계산하는 수학에서 문제를 해결하는 수학교육을 위해 주관식 평가만을 실천하는 나라들이 있었다.

류회찬 외[13]에 따르면 선진여러나라의 수학시험은 100% 주관식 문제로만 수학시험 문제가 출제되는 경우가 많다. 독일은 10점 만점 중 정답이 틀리면 2점만 감점되지만 정답이 맞아도 과정이 틀리면 8점이 감점된다. 핀란드 수학시험에서도 객관식이 전혀 없다. 단답식 문제를 빼고는 풀이 과정을 고려하여 부분점수를 준다. 호주의 HSC도 가장 낮은 수준의 수학시험만 빼고는 모두 주관식으로만 출제되고 있다.

평가문항은 사고의 확장 요구정도에 따라 폐쇄형, 준개방형, 개방형으로 분류된다([14]; [8]). 선다형 객관식문제는 주로 지식을 알고 있는지 모르는지만을 묻고 그 이유나 반예 제시를 요구하지 않기 때문에 폐쇄형에 해당된다. 하지만 준개방형은 예나 반예를 제시하고 그 이유를 밝히게 한다. 우리나라가 이들 나라와 똑같이 모든 문제를 주관식으로 출제할 필요는 없을지라도 학생의 성취도에 따라서 답할 수 있는 준개방형 또는 개방형의 문제로 비중을 높여서 고차원적인 수학

적 사고가 이루어지는지를 평가하여야 한다. 이렇게 출제하는 경우 단답형보다 서술형 문제를 더 많이 출제할 수밖에 없으므로 시간이 소요되는 서술형 문제로 인해 문항 수를 줄여서 학생이 평가에 임할 수 배려해야 한다.



[그림 2] 서술형 평가의 예시[13]

서술형 평가의 중요성을 알지만 많이 실천되지 못하는 가장 큰 원인은 채점의 어려움이다. 채점하는데 시간이 많이 걸리는 문제뿐만 아니라 채점 결과를 신뢰하기 힘들다는 것도 문제이다. 주관식으로 수학평가를 하는 대표적인 핀란드 독일 호주의 사례를 통해 서술형 평가의 객관성 및 신뢰성 확보 방안을 살펴보고자 한다.

(1) 평가지 신뢰도

학생들을 평가하는 평가지가 얼마나 공들여서 신뢰있게 만들어졌는지 학생과 학부모들로부터 믿음을 주어야 한다. 하지만 평가를 준비하고 피드백을 주는 시스템을 일시적으로 운영하는 현재의 시스템으로는 과거의 평가에 대한 개선 및 앞으로의 시험 준비 시간 등이 부족하다. 또한 평가를 실시하여 학생들의 성적을 일방적으로 제공하는 것으로 끝나는 것이 아니라 학생들의 의견도 들을 수 있는 통로가 필요하다 따라서 상시적으로 평가 전담 기관을 운영할 필요가 있으며 이와 관련된 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 전담 홈페이지 개설이 필요하다.

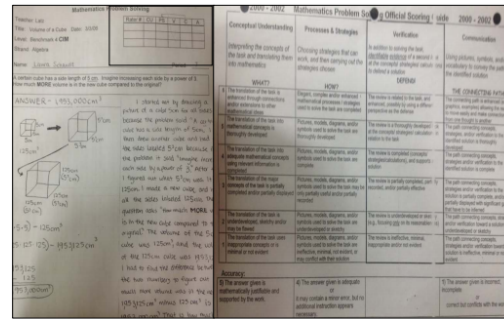
(2) 채점자 신뢰도

(16) 국제평가동향에 따른 우리나라 수학과 평가방향:고상숙

서술형 평가지에 대한 신뢰도가 높아도 누가 채점하는가에 따라 평가의 객관성 및 신뢰도가 좌우될 수 있다. 미국 정부에서 미국 전역에 실시하는 유일한 평가제도인 국가교육향상평가(NAEP)에서의 서술형 주관식 채점은 답안을 스캔하여 컴퓨터 파일로 보관하고 트레이닝 받은 채점자가 점에 해당되는 채점표를 바탕으로 채점하도록 하고 있다. 현장에서 이루어지는 평가에서 하나의 평가지를 세 명의 채점자가 채점하도록 하여 평가의 신뢰도를 높여 나갈 수 있다. 즉 평가 전문성을 갖춘 한 명의 채점자에 의한 채점과 다수의 채점자에 의한 채점을 통해 평가의 신뢰성을 높일 수 있다. 하지만 어떤 방법이든 기본적으로 채점자가 평가의 전문성을 갖추어야 한다.

(3) 채점방법 신뢰도

평가지와 채점자의 신뢰성뿐만 아니라 채점방법에 대한 신뢰성도 갖추어야 한다. 미국은 국가교육향상평가 뿐만 아니라 학교현장의 평가지를 보면 채점기준표(NAEP) 명확하게 제시되어 있다. 평가를 통해 무엇을 확인하고 싶은지 그 기준을 명확하게 하고 있는 것이다. 예를 들어 미국의 학교 평가 사례에서 드러난 채점기준표에 의하면 학생이 개념적 이해를 하고 있는가, 문제해결전략을 선택하여 잘 수행하는가, 자신의 생각을 정당화하기 위한 근거를 제시하는가, 해결과정에서 그림 상징 언어들을 사용하는가, 답과 과정이 정확한가 등을 보기 위한 채점기준을 마련하고 있다. 그동안 ‘학생이 문제를 잘 해결하고 있는가, 얼마나 알고 있는가’만을 확인하기 위한 채점은 정답인지를 체크하는 결과중심의 평가였다면 이제 과정을 평가할 수 있는 구체적인 채점기준 마련이 필요하다. 하지만 너무 세부적인 채점기준으로 인해 학생들의 창의적이고 다양한 사고를 고취하기보다 오히려 불필요하게 과정만을 포장하는 사례가 발생하지 않도록 유의해야 한다.



[그림 3] 미국 서술형 문제와 채점기준표 예시[13]

[문항2-1] '제각이의 일기'를 읽고 정비태와 반비태의 대응관계를 구별하여 표시하시오.(각각 2개씩)
(정비태 : 빨강, 반비태 : 파랑)

<제각이의 일기>

오늘 2교시에 선생님께서는 "배움대론, 배움전지 수학"에 참여한 학생들을 위한 상으로 20원의 공책이 왔는데 참여했던 학생들에게 나누어 주셨다. 나를 비롯한 4명의 친구들이 5원씩 나누어가졌는데 갑자기 돈화가 자기도 참여했다며 공책을 달라고 하였다. 그래서 결국 4원의 공책을 받았다. 1원 달 받은 느낌이었지만 그래도 기분이 좋았다.

체육시간에는 휴식시간이 주어졌는데 하나는 골인할 때마다 1원씩 받는 경기에서 우리 팀이 15:12로 이겼다. 골인할 때의 그 짜릿함이란 정말 일을 수가 없다.

수업을 마친 후, 하하와 함께 자전거를 타고 불꽃천변을 달리 2km 떨어진 곳에 한강에 다녀왔다. 걸어가다 보면 왕복 4km, 1시간이 걸릴 거리를 20분 만에 다녀올 수 있었다. 돌아오는 길에 화화가 돈이 1500원이 있다고 이이스크림을 사라고 했는데 아이스크림 한 개가 천원이어서 하나만 사서 나누어 먹었다. 내가 돈을 가지고 왔으면 2개 사먹을 수 있었을 텐데 아쉬웠다.

[문항2-2] 위의 일기에서 찾을 수 있는 대응관계를 예시와 같이 식으로 나타내시오.

(예) 5한 사람이 가지는 공책의 수 × 5원 = 25원(한 학생 수 × 5원 = 100)

정비태	
반비태	

채점기준

평가요소	매점	4	3	2	1
[문항1] 정비태 반비태 분류하기 (후론 : R1)		상황카드의 대응관계를 7-8장 정확히 분류하였다.	상황카드의 대응관계를 4-6장 분류하였다.	상황카드의 대응관계를 2-3장 분류하였다.	상황카드의 대응관계를 1장만 분류하거나 이에 분류하지 못한다.
[문항2-1] 정비태 반비태 분류하기 (개념원리 이해 : CP2)		제각이의 일기에서 정비태와 반비태의 대응관계를 갖는 상황을 모두 찾아 정확히 표시하였다.	제각이의 일기에서 정비태와 반비태의 대응관계를 갖는 상황을 3개 찾아 정확히 표시하였다.	제각이의 일기에서 정비태와 반비태의 대응관계를 갖는 상황을 2개 찾아 정확히 표시하였다.	제각이의 일기에서 정비태와 반비태의 대응관계를 갖는 상황을 1개 찾아 표시하거나 아무것도 표시하지 않았다.
계산					제한 시간 안에

[그림 4] 서술형 문제와 채점기준표의 예시[15]

2. 정의적 영역 평가

우리나라의 과거평가가 오랫동안 지식습득에 관한 인지적 영역의 평가에 주력해왔기 때문에 정의적 영역의 평가는 다소 생소하다. 정의적 영역의 평가는 평소 수업 시간에 학생의 관찰 및 면담을 통해서 이루어지는 것이 일반적이는데 과인수 학급에서 시간의 부족 및 객관적인 평가의 어려움으로 그동안 현장에서 잘

이루어지지 않았다. 하지만 최근 [14] 저서에서 정의적 영역에 필요한 여러 검사지를 통해 평정척도법 또는 일화기록법에 대한 구체적인 안내지료를 제공하고 있으므로 이런 선행연구를 참고해볼만하다.

(1) 인지적 평가에 덧붙이기

선행연구에서 몇몇 사례를 제시한 것은 있지만 학교현장에서 정의적 영역의 모범 평가사례를 찾기는 아직 쉽지가 않다. 정의적 영역의 평가에 대해 시험성적이 7점이더라도 수업시간의 모습을 반영하여 8점으로 올라갈 수도 있고 반대로 점수가 깎여 6점이 되는 핀란드 평가를 참고할만하다. 즉 핀란드의 경우 인지적 영역의 평가 결과에 정의적 영역의 평가에 1점을 더하거나 빼서 평가하고 있다. 더 나아가 앞으로 평가에서 공학도구 활용측면도 학생의 도구화의 정도도 1~2점을 더하거나 빼서 평가할 수 있다[16].

정의적 영역의 평가는 학생들에게 내가 수학을 얼마나 많이 알고 있는 가하는 것보다 수학을 학습하는 태도도 중요하다는 것을 깨닫게 한다. 이러한 평가가 가능하기 위해서는 평가에 대한 교사의 자율권을 인정함과 동시에 교사의 평가 전문성을 갖추도록 꾸준한 연수가 뒷받침되어야 한다.

학급	평가 영역	수학적 문제해결								도구사용			
A	평가 요소	이해와 전략				실행 및 탐구하기				적절성			
학생 순번	학생 이름	0	1	2	기타	0	1	2	기타	0	1	2	기타
1	○○	✓				✓				✓			

[그림 5] 인지적 영역인 문제해결평가에 도구화평가 덧붙이기([16], p.171)

(2) 인성교육 중시

2009 개정교육과정에서 창의·인성교육으로 진술되었던 인성교육은 각 교과교육에서도 실천해야하는 핵심역량으로서 교육의 목적이 되었다. 또한 2009개정교육과정보다 2015개정 교육과정에서 창의·융합교육

으로 강화되면서 인성교육이 약화되는 듯 보이나 수학과에서는 수학적 태도 및 실천으로 영역이 재진술됨으로써 수학을 선호하고 흥미를 느끼는 것을 바탕으로 이뤄지는 것을 제안하는 것이다. 각 교과에 맞는 인성교육이 이뤄지면 각 개인은 전교과목을 통해 종합적으로 인성교육의 효과를 습득하게 되고 우리가 추구하는 인재양성이라는 교육목표에 따라 의도했던 목표가 이뤄질 것이라 가정하는 것이다. 다만 여기에는 대학이후의 과정에서 학력에 따른 차별이 해소되고 신분상승의 기회가 열려진 사회로의 세상이 바뀌지 않고는 어려운 일이다.

또한 인성교육에서는 학생의 생활지도 측면을 무시할 수 없다. 최근 학생조례를 통해 체벌금지를 명시하기 시작하면서 현장 교사들의 생활지도상의 어려움이 증가하고 있다. 글로벌 민주사회에서 체벌금지는 당연한 방향이지만, 무례한 학생에 대한 교사의 처치방안에 대해 아무런 대책이 없다면 그것은 교실붕괴를 초래할 수 있다. 무례한 학생의 행동은 나머지 다수 학생의 수업권을 현저히 침해한다는 점에서 반드시 제재하지 않으면 안 되는 사안이다. 무례한 행동, 폭언, 폭행 학생에 대해 수업권을 박탈하는 권한, 그럼에도 시정이 되지 않았을 때 발동하는 교사의 수업 포기권, 그리고 학부모 소환권, 무례한 학생에 대한 엄격한 처벌 규정 등이 필요하다. 그래야만 학생들의 인성을 함양할 수 있고, 다수 학생의 수업권도 보장할 수 있다.

인성교육이 가정교육과 연계되어야 한다는 것은 당연하다. 무례한 학생이 발생할 때에는 학부모를 곧장 소환하여, 그 지도책임을 물을 수 있어야 하며, 해당 학생에 대한 엄중한 규정 적용이 필요하다. 우리나라의 학교는 학생에 대한 처벌규정이 대단히 허술하고 문제가 발생하면 집단적 침묵으로 조용히 처리해버리는 경우가 많아서 개선되지 못하고 반복적인 술한 경우가 발생하는데, 대체로 교사 개인에게 책임의 소재를 묻기 때문이다. 따라서 학교 내 규정을 마련하여 문제 발생 시 가급적 빨리 위원회를 소집하여 이를 해결

할 수 있게 하여야 한다. 학생의 문제행동에 관한 처리는 학생 전체에 대한 인성교육에도 영향을 미친다. 특히 최근 가정에서 인성교육이 적절히 이루어지지 않는 경우가 많기 때문에 가정의 학부모도 현실의 문제를 개선하는 파트너로서 교육책임을 담당하게 하여야 한다. 따라서 평가의 일환으로 학부모와 의사소통의 통로(가정통신표)를 이메일 또는 회의를 통해 지속적으로 기록하고 보관하여 인성교육에 활용하여야 한다.

3. 도구를 활용한 평가

(1) 교구·공학도구활용 평가

도구활용이 교수·학습 면에서 꾸준히 강조되면서 평가에서도 필요성이 제기되었기로 본 연구자는 지난 2014년 한국과학창의재단의 지원으로 ‘교구와 공학도구를 활용하는 과정중심 평가방안’을 주제로 한 프로젝트를 수행한 경험을 가지고 있다.

한편, 국제학업성취도평가 PISA2015부터는 전 영역에 걸쳐 컴퓨터 기반 평가 방식을 적용하였으며, 학부모 설문을 제외한 나머지 설문조사의 경우 USB에 입력하거나 온라인 입력 방식으로 전환되었다[17]. 2012년 2월에 발표한 ‘공교육 강화-사교육 경감 선순환 방안’ [18]에서는 고등학교 수학 평가에 전자계산기 사용 허용 검토를 위한 정책연구 추진이 있었지만 5월에 발표 된 ‘공교육 강화-사교육 경감 선순환 방안’에서는 빠졌다. 핀란드에서는 내년도 대입 시험에서 계산기가 도입됨에 따라 핀란드 수학교사협의회는 수학 시험에서 계산기 활용 능력을 평가하게 될 것을 우려하고 있다고 한다. 그러나 주관식으로 수학 시험 문제를 출제하고 있는 호주, 독일, 핀란드의 경우 현재 핀란드를 제외한 나머지 두 나라에서 계산기 또는 컴퓨터를 허용하고 있으며 내년에는 핀란드에서도 수학평가에 계산기가 허용된다. 수학 문제 해결과정에 주목하기 위해서 공학도구 허용을 통제할 필요는 없다. 하지만 도입하기에 앞서 세 가지를 고려할 필요가 있다.

첫째, 공학도구를 허용하는 국제평가에서는 단답형 또는 선다형 객관식 출제가 여전히 있지만 위에 언급한 나라들은 선다형 객관식 문제로 평가하지 않고 있다. 한편 공학도구의 활용은 개방형 문제로의 접근이 용이하므로 주관식 서술형 평가가 더욱 활성화될 것이다.

둘째, 평가에서의 공학도구를 허용하는 나라들 모두 중학교 이상에서 부분적으로, 고등학교 졸업 및 대학 입학시험에서 전면 허용되고 있음을 알 수 있다. 따라서 도입 시기에 대해 이들 나라를 참고한다면 우리나라는 IT나라답게 도입을 주저할 이유는 없다.

셋째, 교사교육기관을 중심으로 교사들의 평가 수행능력을 키울 수 있는 강좌개설이 선행되어야 하고, 학교현장에 공학도구를 활용할 수 있는 환경이 구축되어야 한다. 이를 통해 공학도구 도입으로 인해 발생하는 기기 활용능력에 따른 수학 성취도의 차이가 나는 문제, 또는 계산기와 컴퓨터 소프트웨어 관련 시장의 확대 문제 등 수반되는 문제에 대해 다각적으로 연구하여 평가의 활성화에 힘써야할 것이다.

(2) 수학 공식집 제공

공학도구가 계산하는 과정이 아닌 문제 해결과정에 집중하도록 도와주는 수단이라면 수학 공식집은 암기하는 수학이 아니라 공식을 이해하고 적용 및 응용하는 것을 집중하도록 도와주는 수단이 될 수 있다. 따라서 평가 문항이 주관식 서술형이거나 고등사고능력을 평가하는 문항 대학입시평가문항 등에서 제공된다. 그러나 수학 공식집이 평가에 제공됨에 따라서 수학 공식을 가볍게 여겨 공부하지 않아도 된다는 학습 분위기가 조성되지 않도록 주의할 필요가 있다. 평가수행에서 실제 문제해결력을 발휘할 수 있도록 학생의 평가수행과정을 안내하고 도움을 제공하는 것이다.

		PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009	PISA 2012	PISA 2015
인지 영역	읽기	○	○	○	○ (+)DRA	○ (+)DRA	○
	수학	○	○	○	○	○ (+)CBAM	○
	과학	○	○	○ (+)CBAS	○	○	○
	문제해결력	—	○	—	—	○ (CBAPS)	○ (CPS)
설문조사 대상		학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모	학생 학교장 (+)학부모 교사

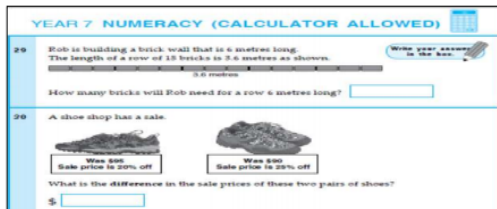
※ ○: 지필평가(PBA), □/◎: 컴퓨터 기반 평가(CBA)

—: 시행되지 않음, (+): 선택사항으로 시행됨.

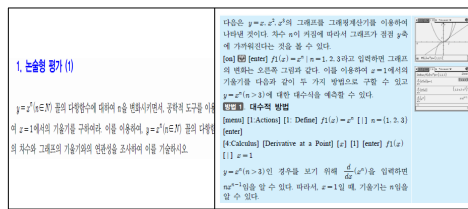
- 음영된 부분은 주영역을 나타냄.
- CBAS: Computer Based Assessment in Science (컴퓨터 기반 과학 평가)
- DRA: Digital Reading Assessment (디지털 읽기 평가)
- CBAM: Computer Based Assessment of Mathematics (컴퓨터 기반 수학 평가)
- CBAPS: Computer Based Assessment of Problem Solving (컴퓨터 기반 문제해결력 평가)
- CPS: Collaborative Problem Solving Competency (협력적 문제해결력 평가)

※ 학생 대상의 설문에는 기본 설문과 함께 선택 사항인 교육경험(EC), 정보기술(CT) 설문이 포함되어 있음.

[그림 6] PISA 주기별 평가 영역과 평가 방식 ([17], p. 6)



[그림 7] 계산기가 허용되는 수학평가지 일부[13]



[그림 8] 계산기활용평가문제[14]

4. 과인수 학습 해소와 학습량 감축

과거 무수히 많은 수학교육의 교수학습이론들이 우리나라 현장에 적절하지 않거나 실패한 이유는 과인수 학습의 문제에 기인한다. 지난 90년대 후반 35명/학급이 조정된 이후 이 문제에 대한 개선이 시도되지 않고 있다. 특히 절대평가제는 각 개인의 성취도에 따른 진단을 필요로 하기 때문에 교사에게 저인수 학급운영은 필수이다. 이 고질적인 문제에 대해 교육부는 장기

대책안을 제시하지 않고 있으며, 최근 2017 임용고사에서 교사 수를 제한하자 궁여지책으로 내놓은 서울시교육청의 2교사/1학급이라는 방안이 왜 교육전문가들은 문제점을 제기하지 않은가? 이 또한 임기응변식의 제스처에 불과하다. 한 학급에 2 교사가 있다면 주 책임자와 부책임자로 나뉘게 될 것이고, 상황에 따른 사안에 대해 서로 책임소제는 늘 불투명해질 소지가 있다. 다른 선진나라에서처럼 20명이하의 안정적이며 효과적인 정책을 제도화하지 않는지 모를 일이다. 교육부는 인구절벽이라는 변화 앞에 교사 수를 제한하는

정책보다는 이번 기회에 학급 당 학생 수를 줄여서 시행하고자 하는 절대평가제가 효력을 발휘할 수 있게 현장교사를 도와야 한다.

학습량 감축(20%)은 지난 수 년 동안 개정이 이루어질 때마다 추진되어왔다. 하지만 학생들은 주입식, 암기식 문제풀이에서 벗어나오지 못하고, 여전히 학습량이 다른 나라와 비교해서 눈에 띄게 많다고 생각한다. 교육부가 ‘2015 교육과정 개정 2차 공청회’에서 ‘수학과 교육과정 연구진’이 발표한 수학 교과 2차 개정 시안은, 성취기준을 근거로 할 때 2009 교육과정에 견줘 20% 정도 줄었다고 하였지만 자체 분석 결과, 실제 경감 비율은 8.7%에 불과하고 연구진이 두 개의 성취기준을 하나의 문장으로 묶어 제시하거나, 삭제했다는 성취기준이 교수학습 유의사항에는 그대로 남아 있어 겹으로 드러난 것과 달리 실질적인 학습량은 크게 줄지 않았고 수치가 부풀려졌고, 내용면에서도 반드시 삭제하거나 상급 학년으로 옮겨야 할 내용이 아직 남아 있다(한겨레일보[19]고 진단하였다).

이러한 의견들을 참고하여 실질적인 수학항목을 줄인다면 수학에 대한 학생들의 부담이 줄어들고, 수학적 사고과정을 중시하고 과정중심의 평가에 더 많은 시간을 할애할 수 있을 것이다. 대신 다른 나라에서처럼 심화 보충과정을 활성화하여 학습량감축에 따른 어려움을 유연하게 대처할 필요가 있다. 심화 보충반을 운영할 때 학생 수가 작을 경우가 발생할 수 있는데 이런 경우 방과 후나 방학을 이용하여 지역별 학교들이 함께 참여하여 운영할 수도 있고 인근 대학과 협력하여 운영할 수도 있다.

IV. 나오면서

최근 들어 핀란드의 수학교육이 높게 평가받고 있는 것처럼 결과보단 과정 중심에 초점을 두고 서로 토론하며 각기 다른 성취능력을 인정해준다면 우리나라 학교에서 수학에 흥미가 없으며 어렵게만 생각하고 포

기해버리는 수포자가 줄어들게 될 것이므로 국제학업 성취도평가(PISA)에서 정의적 영역의 낮은 성취도의 문제도 해결될 수 있을 것이다. 최근 인성교육의 중요성이 시작되면서 수학교육에서도 수학적 태도 및 실천을 통해 수학의 유용성과 의미를 더욱 잘 이해하고 흥미를 키워간다면 수학은 기초학문이므로 관련된 다른 교과에서도 긍정적인 효과를 보임으로써 다가오는 4차 산업혁명시대에 학생의 자기효능감이 향상될 것이다.

이런 바람이 달성되기 위해서는 현재 시행을 앞두고 있는 성취평가제, 즉 절대평가제의 도입이 한국의 수학교육의 변화의 출발점이 될 수 있을 것이다. 시행 초기로 아직 충분한 경험이 부족한 현시점에 대학 진학을 중요시 하는 우리나라에게 낯설고 결국 전체 교과 성적이 낮아 질 것이라는 학부모와 사회의 반대의견이 있는 것은 어쩌면 당연하다. 그럼에도 불구하고 현재 수학교육의 문제점들을 해결하고자 그 기반이 절대평가제 시행에 따라 학생 개인의 성취력을 향상시키고 나아가 인성교육을 겸비한 인재양성을 통해 나라의 경쟁력을 높일 수 있는 미래를 생각한다면 우리가 실천해나가야 하는 당면한 과제라고 생각한다.

다시 말해 평가의 주된 목적이 각 개인의 성취에 초점을 두고 학생의 학습을 진단하고 안내해나가는 것이라면 특히 수학교과는 위계성으로 인해 빠른 진단이 필요한데 교사의 정확하고 빠른 진단을 통해 학생은 성취의 기회를 더 확보하게 되므로 학생과 학부모도 만족할 것이며 그 결과 공교육의 위상이 세워질 것이다. 또한 우리의 오랜 숙원인 교육(평가)에서의 문제점 해결을 위해서 사회가 지속적으로 계층 간에 벽을 깨고 기회 균등의 사회로 변화를 꾀하여야 한다. 선발에 목적을 둔 상대평가는 평가시스템 안에 이를 담당할 일부 제도를 마련해서 이와 대학이 연계되어 활용하게 하고, 학교현장은 절대평가제의 충실한 수행이 가능하도록 교육자들은 이에 필요한 구체적 평가모델들을 제시하여 적극 안내해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 이윤미. 북유럽에서의 교육평가와 선발: 한국교육에의 시사점. 교육연구와 실천, 77, 133-157, 2011.
- [2] Skemp, R. R. The psychology of learning mathematics. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.
- [3] 사교육걱정없는세상. 교육오피니언·시민 100인 초청: 6개국 수학교육과정 국제비교컨퍼런스, 서울: 백범김구기념관대회의실, 2015.
- [4] 강명원; 김성호; 박지훈; 이선준; 차용우; 고상숙. 2009 개정 교육과정에 따른 수학과 평가가 나아가야 할 방향, 수학교육논문집, 24(2), 301-323, 2010.
- [5] 교육부. 초·중등학교 교육과정 총론. 교육부 고시 제2015-74호 별책 8, 2015.
- [6] 교육인적자원부. 제 7차 수학과 개정교육과정. 교육과정해설서 별책 8. 서울: 교육인적자원부, 1997.
- [7] National Council of Teachers of Mathematics. Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1989.
- [8] National Council of Teachers of Mathematics. Mathematics Assessment: A Practical Handbook for Grades 9-12. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 1999.
- [9] 장미라. 중학교 수학교사의 테크놀로지 교수학적 내용 지식에 관한 연구. 전남대학교 대학원 박사학위논문, 2017.
- [10] WSOY pro.(2012). 핀란드 초등 수학교과서 LASKUTAITO 4-1(양재욱 도영 역저, 서울: 솔빛길출판사, , 2012.
- [11] 신준식. 핀란드 수학과 교육과정 비교 분석. 한국초등수학교육, 14(3), 225-236, 2011.
- [12] Sahlberg, P. & Hargreaves, A. 핀란드의 끝없는 도전 : 그들은 왜 교육개혁을 멈추지 않는가(이은진 역). 서울: 푸른숲, 2016.
- [13] 류희찬, 이광호, 강운수, 박선용, 신인선, 신재홍. 외국의 수학교육현황 조사 연구. 연구보고서 2012-6. 서울: 한국과학창의재단, 2012.
- [14] 고상숙, 고호경, 박만구, 한혜숙, 홍예윤. 수학교육평가론. 서울: 경문사, 2015.
- [15] 고상숙, 고호경, 박만구 외. 학생 성장을 위한 평가시스템 개선 및 평가모델 개발연구. 연구보고서 2015-6. 서울: 한국과학창의재단, 2015.
- [16] 고상숙, 주홍연, 한혜숙. 그래핑 계산기를 활용한 수학적 과정의 평가도구 개발에 관한 연구 -중학교 수학을 중심으로. 수학교육, 53(2), 163-18, 2014.
- [17] 구자욱, 김성숙, 임해미, 박혜영, 한정아. OECD 국제학업성취도평가 연구: PISA 2015 본검사 시행보고서. 한국교육과정평가원 연구보고 RRE, 2015-6-2, 2015.
- [18] 교육과학기술부. 공교육 강화-사교육 경감 선순환 방안. 교육부 보도자료, 2012.
- [19] <http://www.hani.co.kr/arti/society/schooling/702677.html> 한계레(20150731)

저 자 소 개

● 고상숙(Sang Sook Choi-Koh)



- 2017 현재 : 단국대학교 수학교육과, 수학교육과 교수
- 2015-2017: 단국대학교 교육대학원장
- 2016~현재: 여성단체협의회 출판·공보위원

• 2016 : 제 17대 전국여교수연합회 회장

2009~2012 : 단국대학교 부설 교과교육연구소장

• 2008~2009 : Visiting Scholar in University of Wisconsin at Madison

• 1996~1997 : Instructor in Athens Tech & McConnell University

• 1989~1996 : University of Georgia(M. ED, & PH. D in Mathematics Education)

• 1981~1985 : 수학교사

<관심분야> 교육공학, 뇌과학, 교육과정, 수학교수법, 수학교육평가, 다문화연구, 수학과 융합연구

접수일자 : 2017.6.30

심사완료일 : 2017.8.10

수정일자 : 2017.7.30

게재결정 : 2017.8.15

ISSN:2508-6413(Online)

•The Journal of Global Convergence of Science•

글로벌 융복합 연구

(제2권)

건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에
미치는 영향

[김세영]

2017. 8.

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global Convergence of Science.

Korean Federation of Women Professors

건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와
진로장벽에 미치는 영향
The Effects of a Health Education Program
on Health Promoting Behavior and Career Barriers
of Career-Interrupted Women

김세영
기독간호대학교 간호학과 교수
Se-young Kim(seyeong77@ccn.ac.kr)

요 약

본 연구는 건강교육프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향을 알아보기 위한 비동등성 대조군 유사실험연구이다. 본 연구 대상자는 G 시에 거주하는 경력단절 여성 중 건강교육 프로그램 참여를 원하는 대상자 30명과 대조군 30명으로 구성되었다. 건강교육 프로그램 실험군 30명에게 프로그램 전·후의 건강지식, 건강증진행위와 진로장벽 정도를 측정하였고 프로그램에 참가하지 않는 대조군 30명에게도 동일하게 전후 측정을 시행하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0으로 분석하였으며 실험군과 대조군의 동질성과 가설 검정은 χ^2 -test, Fisher's exact probability test, Independent t-test로 분석하였다. 건강지식, 건강증진행위와 진로장벽 점수는 프로그램 실시 전과 프로그램 실시 2달 후에 측정하였다. 건강지식, 건강증진행위와 진로장벽은 대조군에 비해 실험군의 점수가 유의한 차이를 나타냈다. 본 연구 결과, 건강교육프로그램이 경력단절 여성의 진로장벽을 감소시킬 수 있고, 연령대에 맞는 관심분야 교육프로그램이 진로장벽을 감소시켜 경력단절 여성의 재취업 장벽을 낮추기 위한 시도와 건강증진행위를 동시에 강화할 수 있는 중재방법이 될 수 있음을 보여주었다.

■ 중심어 : 건강교육, 경력단절 여성, 건강증진행위, 진로장벽

Abstract

Purpose: This study was conducted to identify the effects of the health education program on health promoting behavior and career barriers in career-interrupted women. **Method:** A nonequivalent control group pretest-posttest design was used. The participants were 60 women from female-related center in G city, Korea. Participants in the experimental group participated in 12 sessions of a health education program. The instruments for this study used for health knowledge, health promoting behavior, career barriers. Data were collected after the informed consents were obtained from the participants and a female-related center. Data were analyzed with the descriptive statistics, χ^2 -test, Fisher's exact probability test, t-test, using SPSS 21.0 program. **Results:** The scores were measured before the program and after 2 months of program. The score for health knowledge, health promoting behavior and career barriers were significant differences in the experimental group compared to the control group. **Conclusion:** The results suggest that this health education program is able to decreased career barriers of career-interrupted women. Especially, the results of decreasing career barriers showed that the health education program can be used one of the interventions for reemployment of career-interrupted women.

■ Keywords : career barriers, career-interrupted women, health education, health promoting behavior

1. 서론

1.1 연구의 필요성

중소기업은 인력부족을, 국민들은 실업문제를 호소한다. ‘구직난 속의 구인난’이라는 인력수급의 불일치 문제 가운데 유휴인력화된 경력단절 여성이 있다. 이에 대하여 국가는 경력단절이 사회적 문제임을 인식하고 2008년 경력단절 여성 경제활동 촉진법을 제정하는 등 경력단절 여성의 고용률을 높이기 위한 대책을 수립하고 고용을 위한 노력을 체계적으로 추진하고 있다. 또한 경력단절 여성의 재취업 기회를 높이기 위한 다양한 직업 교육훈련과정을 운영하고 있고, 재취업 지원프로그램에 관한 연구[1,2]도 활발히 진행되고 있다. 경력단절 여성이란 임신, 출산, 육아와 가족 구성원 돌봄 등을 이유로 경제활동을 중단하였거나 경제활동을 한 적이 없는 여성 중에서 취업을 희망하는 여성을 말한다[3]. 본 연구에서의 경력단절 여성은 경제활동을 중단하였거나 경제활동을 한 적이 없으면서 취업을 희망하는 여성을 의미한다.

경력단절 이후에는 여성의 학력이 인적자본의 기능을 하지 못한다는 주장[4]에서 볼 수 있듯이 경력단절 여성의 구직 선호도와 구인기업체 간의 큰 간극과 자신감 결여[4]로 재취업의 포기경향을 보이게 되고 의사가 불분명하게 되는 현상이 나타난다. 그 자신감의 결여는 경력단절 여성을 위한 취업상담에서도 찾아볼 수 있는데 Min 등[5]은 경력단절 여성들의 불분명하게 표현되는 취업의사가 취업상담의 가장 큰 애로사항이며 경력단절 여성은 자신에게 적합한 일을 찾기 힘들어 비경제활동인구로 남아있는 경우가 대부분이라고 하였다. 경력단절 여성과 같이 개인 내부나 환경 속에서 진로의 진전을 어렵게 하는 사건이나 조건으로 인한 진로장벽[6]은 높은 취업욕구를 상쇄시키게 된다. 그러나 현대인의 평균 기대수명 증가, 핵가족화와 같은 가정환경의 변화 등은 중·고령층 여성의 취업의 필요와 욕구를 높인다[7].

현재 재취업지원기관의 직업상담프로그램 운영을

통해 경력단절 여성들에게 사전교육과 직업세계를 준비시키는 기능을 강화하고 있지만[5] 경력단절 여성들은 이전 직업의 경험을 살리거나 더 나은 일자리로 진입하기 힘들어[8] 결국 여성의 경제활동 참가율을 높이는 데 한계가 있다. Lee 등[9]은 그 이유를 취업과 관련된 교육, 상담 등의 지원이 취업요구에 부합하지 못한 결과[9]임을 지적하였다. 그러므로 경력단절 여성의 진로선택과 관련된 특성의 이해가 필요한데, 그들이 경험하는 진로장벽은 역량부족 문제와 막연한 두려움 등이었다[9]. 경력단절 여성의 진로선택 기준의 하나로 나타난 ‘즐겁고 의미있게 할 수 있는 일여야 한다’는 연구[9]결과는 그 연령대와 그 시대의 관심분야에 대한 교육이 높은 진로장벽을 감소시키는 방안이 될 수 있음을 보여주고 있다.

여성은 남성에 비해 건강관심도가 높다[10]. 중년여성의 주요 관심분야의 하나인 건강문제를 건강교육으로 연결하고 직업과의 연계성을 도모한다면 경력단절 여성의 진로장벽 감소와 경력단절 여성의 재취업률을 높일 수 있는 중재방안의 하나가 될 수 있을 것이다. 최근 국민들의 건강에 대한 높은 관심, 맞벌이부부의 증가, 노인 인구 증가, 노인장기요양보험제도 시행 등으로 인해 돌봄노동종사자인 간병인, 베이비시터, 산후도우미 등 많은 건강관련 직업들이 생겨났다. 일본의 경우 고령자 개호 헬퍼 등 의료·복지 분야에 50대 여성의 취업이 두드러지게 나타나고 있고[7] 우리나라도 보건 및 사회복지 서비스 부문으로의 재진입이 활발하게 진행되고 있다[5]. 하지만 대상자와 밀접하게 상호작용을 해야 하는 돌봄종사자의 역할을 수행하기 위해서는 건강관련 지식이 매우 중요한 요인이어서 간병인 등에 대한 제도적 교육체계 필요성의 강조와 교육중재 프로그램의 중요성이 강조되고 있다[11].

건강교육 등을 통한 건강증진은 개인의 건강잠재능력을 최대한 개발함으로써 최적의 건강수준을 유지하도록 해줄 뿐 아니라[12] 자기효능감에도 유의한 영향을 미치므로[13] 본 연구는 건강교육을 통해 자기효능감과

관련이 있는 진로장벽[14] 감소에의 영향을 알아보고자 건강교육 프로그램을 시도하였다. 건강증진 프로그램이 대학생, 노인, 중학생 등 다양한 분야에서 수행되고 있다 [12,15]. Min 등[15]은 대학생을 대상으로 성인, 노년기의 건강한 삶에 문제가 될 가능성이 있는 주제들을 선정하여 건강교육프로그램을 개발, 진행하였으며, Cha[16]는 주 1회 1시간씩 질병예방과 관리, 흡연음주 예방 등 7개 영역으로 구성하여 프로그램을 운영한 결과 건강지식증가와 건강태도 및 건강행위에 영향이 있음을 보여주었다. 건강교육프로그램이 건강지식, 건강증진행위 뿐 아니라 자기효능감에도 영향을 미치는 것은[13] 건강교육 프로그램이 경력단절여성에게 ‘즐겁고 의미있게 할 수 있는 일’[9]의 가능성과 진로장벽 감소 효과를 제공할 수 있는 가능성을 시사하고 있다. 지각하는 진로장벽이 낮을수록 진로결정수준은 높아지므로[14] 건강교육 프로그램을 통한 바람직한 변화는 경력단절 여성의 재취업 기회를 높이는 기초중재가 될 수 있을 것이다.

현재 재취업 지원서비스 기관에서 취업에 대한 자신감이 부족한 구직자를 대상으로 집단상담 프로그램을 운영하고 있으나[5] 중년여성의 건강관심도를 이용하여 진로장벽을 낮추기 위한 시도는 찾아볼 수 없다. 이에 건강교육 프로그램을 통하여 증가된 건강지식과 건강증진행위 정도가 경력단절 여성의 진로장벽에 영향을 미칠 수 있는지에 대한 연구 등 다양한 시도가 필요할 것으로 보인다.

본 연구는 건강교육프로그램을 개발하고 이를 적용한 뒤 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향을 확인하고자 시도되었다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 경력단절 여성을 위한 건강교육 프로그램이 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향을 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 경력단절 여성을 위한 건강교육 프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군의 건강지식 정도를

비교한다.

둘째, 경력단절 여성을 위한 건강교육 프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군의 건강증진행위 정도를 비교한다.

셋째, 경력단절 여성을 위한 건강교육 프로그램을 적용한 실험군과 적용하지 않은 대조군의 진로장벽 정도를 비교한다.

1.3 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

제1가설. 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 건강지식 점수가 증가할 것이다.

제2가설. 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 건강증진행위 점수가 증가할 것이다.

제3가설. 프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군보다 진로장벽 점수가 감소할 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 경력단절 여성을 위한 건강교육 프로그램이 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향을 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후 설계를 이용한 유사실험연구이다.

2.2 연구도구

2.2.1 건강지식

건강지식이란 세계보건기구(World Health Organization; WHO)에서 정의한 건강으로, 인간이 허약하지 않은 상태나 질병에 걸리지 않은 상태뿐 아니라 정신적, 신체적 안녕상태를 의미하는 건강을 유지, 증진시키기 위해 필요한 지식[17]을 의미한다. 본 연구에서는 Cha[16]가 제시한 23개의 문항으로 구성된 도구를 사용하였다. 일상생활과 건강, 질병예방과 관리, 약물 오남용 및 흡연, 음주예방, 성과 건강, 정신건강, 사회와 건강,

사고예방과 응급처치 등 7개의 영역으로 이루어져 있으며, 맞으면 1점, 모른다와 틀린 것은 0점으로 처리하였다. 최저 0점에서 최고 23점의 점수범위로 점수가 높을수록 건강지식이 높음을 의미한다.

2.2.2 건강증진행위

건강증진행위는 '더 높은 수준의 건강상태를 위하여 능동적으로 환경에 반응하는 것'을 의미하며[18], 본 연구에서는 Walker, Sechrist & Pender[19]가 개발한 The health promoting lifestyle profile II를 Park 등 [20]이 변안하고 수정한 도구로 측정하였다. 이 도구의 6개 하위영역은 건강책임, 신체활동, 영양, 영적성장, 대인관계, 스트레스 관리로 구성된다. 4점 Likert 척도로 "전혀 그렇지 않다" 1점, '가끔 그렇다' 2점 '자주 그렇다' 3점 '항상 그렇다' 4점으로 구성되어 있다. 최저 50점에서 최고 200점까지 이고, 점수가 높을수록 건강증진행위 정도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시의 신뢰도는 Cronbach' α =.92였고 본 연구에서는 Cronbach' α =.92 이었다.

2.2.3 진로장벽

진로장벽은 개인 내부나 환경 속에서 진로의 진전을 어렵게 하는 사건이나 조건[6]을 의미하며, 본 연구에서는 Seong[21]의 도구를 Yoo[2]가 수정, 보완한 도구를 사용하였으며 총 11문항이었다. '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다'는 5점으로 점수가 높을수록 정도가 높음을 의미한다. 신뢰도는 Yoo의 연구[2]에서 Cronbach' α =.62 ~.78였고 본 연구에서는 Cronbach' α =.90 이었다.

2.3 연구대상

본 연구 대상은 G시에 거주하는 여성 중 건강교육 프로그램에 참가하기로 신청한 33세부터 58세까지의 경력단절 여성이었다. 선정기준은 전업주부이면서 경제활동의향을 가진 경력단절 여성으로, 본 연구 목적에 동의

하고 참여를 수락하였으며, 교육 참여에 있어서 신체적, 정신적 문제가 없고 의사소통이 가능하며 자가보고 설문지에 적절한 응답이 가능한 자였다.

G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 독립 t-검정에 필요한 최소 표본의 크기를 구한 결과, 유의수준 (α)=.05, 검정력($1-\beta$)=.90, 효과크기(d)=.80을 기준으로 했을 때 최소인원은 28명으로 산출되었다. 실험군 30명, 대조군 30명으로 총 60명을 선정하였다.

2.4 연구진행절차

2.4.1 건강교육 프로그램의 개발 및 적용

본 연구의 건강교육 프로그램의 내용은 올바른 건강 지식, 건강증진활동의 증가와 진로장벽에 대한 변화를 위하여 신체, 정신, 성 세 영역으로 구분하여 문헌고찰을 통해 성인기와 노년기의 삶에 영향을 미칠 가능성이 있는 것으로 보이는 주제들로 선정하고, 성인간호학교수 1인, 정신간호학교수 1인과 기본간호학 교수 1인으로 구성된 전문가 상담을 통해 개발하였다. 본 프로그램의 목표는 경력단절 여성의 인지도각의 변화를 통해 진로장벽의 수준을 낮추는데 있다.

프로그램의 구성은 1주 2회 4시간씩 총 6주에 걸쳐 진행되었으며, 프로그램의 주제는 1회: 프로그램 소개 및 자기이해 2회: 스트레스 관리 3회: 만성질환과 예방 4회: 영양 5회: 비만과 운동 6회: 음주, 흡연과 건강 7회: 수면과 휴식 8회: Ego gram과 자기주장훈련 9회: 노화 10회: 성과 건강 11회: 의사소통 12회: 정신건강 및 마무리로 구성하였다.

2.4.2 건강교육 프로그램 진행

본 연구 프로그램은 G시의 한 여성센터에서 진행되었으며 실험군의 자료 수집과 실험 처치는 2015년 9월 30일부터 11월 21일까지 시행되었으며 대조군은 실험이 끝난 뒤 건강교육을 제공하였다. 강의 자료는 각 주제에 따라 power point 로 작성하여 배부하였고 강의 주제에 따라 동영상상을 제공하였다. 총 12회기 중 3-6회차는

성인간호학 교수에게 강의를 의뢰하여 시행하였고 1-2회기, 7-12회기는 연구자의 직접 강의로 구성하였다.

2.5 자료수집 방법

사전조사의 경우 건강교육 프로그램이 시작되는 첫 주 실험군과 대조군에게 설문지를 배포하여 실시하였다. 실험군의 사후조사는 프로그램 마지막 시간에 사전조사에서 사용된 동일한 설문지를 이용하여 실시하였으며, 대조군의 경우 같은 주에 같은 방법으로 실시하였다.

2.6 윤리적 고려

자료수집을 위하여 G시에 거주하는 경력단절여성에게 연구의 목적과 연구진행절차에 대해 설명하고 참여에 동의한 대상자에게 연구가 진행되는 동안 대상자가 원치 않으면 연구참여를 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다. 수집된 자료는 익명으로 처리될 것이며 연구목적 이외에는 사용하지 않고 연구종료이후 자료를 폐기할 것을 설명하였고 참여 동의서에 서명을 받았다. 실험이 끝난 뒤 대조군에게 건강교육을 제공하였다.

2.7 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0으로 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성의 동질성 검정은 χ^2 -test, Fisher's exact probability test, Independent t-test로 분석하였다.
- 3) 실험군과 대조군의 종속변수의 동질성 검정은 Independent t-test로 분석하였다.
- 4) 가설검정은 paired t-test와 t-test로 분석하였다.
- 5) 측정도구의 내적 일관성 신뢰도 검정은 Cronbach's Alpha 계수로 분석하였다.

Table 1. Homogeneity of General Characteristics(N=60)

Characteristics	Exp. [†]	Cont. [‡]	χ^2 or t	p
	n(%) or M $\pm$ SD	n(%) or M $\pm$ SD		
Age (year)	49.43 $\pm$ 6.41	46.23 $\pm$ 6.11	1.98	.053
Religion				
Buddhism	6(20.0)	9(30.0)	6.69	.085 [†]
Christianity	13(43.3)	15(50.0)		
Catholicism	3(10.0)	5(16.7)		
None/Others	8(26.7)	1(3.3)		
Educational level				
Highschool	17(56.7)	13(43.3)	1.07	.302
University	13(43.3)	17(56.7)		
Marital status				
Unmarried	2(6.7)	0	2.06	.612 [†]
Married	27(90.0)	28(93.3)		
Divorce	1(3.3)	2(6.6)		
Job experience				
Yes	26(86.7)	29(96.7)	1.96	.161
No	4(13.3)	1(3.3)		
Duration of career-interruption				
Less than 2years	4(13.3)	5(16.7)	0.29	.866
2-5years	7(23.3)	8(26.7)		
Above 5years	19(63.3)	17(56.7)		
Economy				
100-200	3(10.0)	3(10.0)	0.83	.660
201-300	6(20.0)	9(30.0)		
$\geq$ 300	21(70.0)	18(60.0)		
Health education course taking experience				
Yes	9(30.0)	5(16.7)	1.49	.222
No	21(70.0)	5(83.3)		
State of health				
Good	3(10.0)	1(3.3)	3.30	.192
Moderate	26(83.3)	29(96.7)		
Bad	2(6.7)	0		

[†] Fisher exact test; [‡] Experimental group; [§] Controlgroup;

[§] Mean; ^{||} Standard deviation

Table 2. Homogeneity of Dependent Variables(N=60)

Variables	Exp. [†]	Cont. [‡]	t	p
	Mean $\pm$ SD [§]	Mean $\pm$ SD [§]		
health knowledge	0.70 $\pm$ 0.12	0.68 $\pm$ 0.13	-0.80	.429
health promoting behavior	2.54 $\pm$ 0.38	2.56 $\pm$ 0.39	0.17	.869
career barrier	3.93 $\pm$ 0.48	3.91 $\pm$ 0.44	0.23	.818

Table 3. Difference Comparison in Dependent Variables between Experimental and Control Groups (N=60)

Variables	Groups	Pretest	Posttest	Difference	t	p
		Mean $\pm$ SD [§]	Mean $\pm$ SD [§]	Mean $\pm$ SD		
health knowledge	Exp. [†]	0.70 $\pm$ 0.12	0.81 $\pm$ 0.74	-0.10 $\pm$ 0.08	4.80	<.001
	Cont. [‡]	0.68 $\pm$ 0.13	0.68 $\pm$ 2.93	-0.00 $\pm$ 0.02		
health promoting behavior	Exp. [†]	2.54 $\pm$ 0.38	2.87 $\pm$ 0.30	-0.33 $\pm$ 0.23	3.54	.001
	Cont. [‡]	2.56 $\pm$ 0.36	2.55 $\pm$ 0.39	0.01 $\pm$ 0.08		
career barrier	Exp. [†]	3.93 $\pm$ 0.48	3.67 $\pm$ 0.39	0.26 $\pm$ 0.20	-2.01	.049
	Cont. [‡]	3.91 $\pm$ 0.44	3.89 $\pm$ 0.45	0.02 $\pm$ 0.22		

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성

본 연구 대상자의 평균 나이는 실험군 49.43세, 대조군 46.23세로 그룹 간 차이가 없었다. 종교는 실험군과 대조군 모두 기독교가 각각 43.3%, 50%로 가장 많았다. 교육정도는 실험군의 경우 고졸 56.7%, 대졸이상 43.3%였으며 대조군은 고졸 43.3%, 대졸이상 56.7%였다. 결혼에서는 기혼이 실험군 90%, 대조군 93.3%였고 직업경험은 실험군과 대조군에서 86.7%와 96.7%였다. 건강관련 수감경험을 가진 실험군은 30%이고 대조군은 16.7%로 수감경험이 없는 경우가 대부분이었다. 건강상태는 실험군에서 보통이 83.3%였고 대조군은 보통이 96.7%였다. 가족의 수입에서는 실험군의 70%가 300만원 이상이었고 대조군은 60%로 나타났다(Table 1).

3.2 종속변수의 동질성 검증

실험 처치 전 종속변수의 동질성 검증은 다음과 같다(Table 2). 건강지식의 실험군의 평균은 0.70점이었으며 대조군의 평균은 0.68점으로 그룹 간 차이가 없었다($p=.429$). 건강증진행동에서 실험군의 평균은 2.54점, 대조군의 평균 2.56점으로 그룹 간 차이가 없었다($p=.869$). 진로장벽은 실험군의 평균이 3.93점, 대조군의 평균이 3.91점으로 그룹 간 차이가 없었다($p=.818$). 따라서 본 연구에서 두 집단 간의 종속변수는 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질한 것으로 나타났다.

3.3 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강지식에 미치는 영향

건강교육 프로그램 실시 전·후에서 실험군과 대조군의 건강지식 변화를 분석한 결과(Table 3), 실험군의 프로그램 실시 전 점수 0.70점에서 실시 후 0.81점으로 0.10점 증가하였고, 대조군의 실험 전 점수는 0.68점이었으며 별다른 처치를 하지 않고 7주 후의 점수도 0.68점으로 0.00점 증가하여 실험군만 유의한 증가를 나타냈

다($p<.001$).

3.4 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행동에 미치는 영향

건강교육 프로그램 실시 전·후에서 실험군과 대조군의 건강증진행동 변화를 분석한 결과(Table 3), 실험군의 프로그램 실시 전 점수 2.54점은 실시 후 2.87점으로 0.33점 증가하였고, 대조군의 실험 전 점수는 2.56점이었고 별다른 처치를 하지 않고 7주 후의 점수는 2.55점으로 0.01점 감소하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($p=.001$).

3.5 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 진로장벽에 미치는 영향

건강교육 프로그램 실시 전·후에서 실험군과 대조군의 진로장벽 변화를 분석한 결과(Table 3), 실험군의 프로그램 실시 전 점수는 3.93점에서 실시 후 3.67점으로 0.26점 감소하였고, 대조군의 전 점수는 3.91점이었으며, 별다른 처치를 하지 않고 7주 후의 점수는 3.89점으로 0.02점 감소하여 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($p=.049$).

4. 논 의

본 연구는 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향을 알아보고자 시도되었으며, 경력단절 여성을 위한 건강교육 프로그램을 개발 후 참여를 희망하는 참가자들에게 프로그램을 실행하였다.

4.1 경력단절 여성

본 연구 대상자의 평균연령은 실험군 49.4세, 대조군은 46.2세로 비교적 높은 연령대로 나타났는데, 1990년대에는 경력단절 후 재진입하는 연령대가 30-34세였

다가 2000년대 이후로 점점 40대로 상향이동이 되었음을 보여준 연구[5]와 비슷한 결과였다. 양육부담과 연령 등은 기혼여성의 노동시장 참여율을 낮추는 요인으로 [1] 양육부담이 줄어든 연령대가 취업을 더 많이 원하고 있음을 알 수 있다. 연령이 증가할수록 재취업 의지는 높게 나타나지만 연령이 높을수록 하위 일자리의 진입 가능성이 높아[5] 고학력이면서 연령이 높은 경력단절 여성은 취업을 포기하는 경우가 많아진다.

4.2 경력단절여성과 건강지식

본 연구 결과, 건강교육 프로그램 실시전의 실험군과 대조군의 건강지식은 각각 16.20점과 15.60점으로 중학생 대상 건강지식 점수인 13.6점[16]에 비해 높은 점수였다. 이와 같은 차이는 나이가 들수록 건강에 관심을 갖게 되고 자녀를 키우면서 얻게 되는 경험과 미디어의 영향 등으로 인한 것으로 보인다. 건강교육 프로그램을 적용한 후 실험군은 대조군에 비해 건강지식이 증가되었는데 실험군의 점수는 18.60점으로 건강교육 프로그램 실시 전과 유의한 차이를 보였으며 중년여성의 건강증진교육 프로그램 실시 후 건강지식이 유의한 증가를 보이지 않은 결과[22]와 상이하였다. 건강지식은 건강에 대한 의식과 행동 변화의 시작이고 건강에 대한 이해와 건강행위의 동기부여 요인이므로[23] 교육을 통해 건강지식을 향상시키는 프로그램의 확산은 국민건강증진을 위한 최선의 방법 중 하나가 될 수 있다.

4.3 경력단절여성과 건강증진행동

건강교육 프로그램은 건강증진행동에도 유의한 영향을 미쳤다. 실험군은 프로그램 실시 전 4점 만점 중 2.54점이었으나 실시 후 2.87점으로 0.33점 증가하였고, 대조군의 점수는 오히려 감소된 것으로 나타났다. 건강교육이 대학생의 건강지식에는 차이를 보였으나 건강증진행위 수행에 유의한 차이를 보이지 못한 연구[24]는 건강교육을 통한 건강지식의 습득능력에 비해 실제 건강증진행위로의 이행이 쉽지 않음을 잘 보여주고 있다. 이

와 같이 교육 후 지식의 변화와 행위의 변화가 일관적이지 않을 수 있으나[13] 본 연구 결과는 나이가 증가할수록 건강관련 강좌를 수강하는 경우가 증가하고 건강증진행위 점수가 높게 됨을[25] 나타내고 있다. 이는 중년여성을 대상으로 한 건강교육 후 건강증진행위가 유의하게 증가한 연구[13]와 유사한 결과로, 이와 같은 결과는 건강에 대해 자신감과 무관심을 나타내는 대학생에 비해 건강관심이 증가하는 중년시기의 여성이기 때문에 더 유의한 차이를 나타내는 것으로 보인다. 연령이 높을수록, 교육수준이 높을수록, 남성에 비해 여성이 건강행위실천이 높기 때문이다[26].

4.4 경력단절여성과 진로장벽

건강교육 프로그램 실시로 인한 경력단절 여성의 진로장벽의 경우, 건강교육 프로그램 실시 전 점수인 3.93점은 실시 후 3.67점으로 0.26점 감소하였고, 대조군의 경우는 0.02점 감소하여 유의한 차이를 나타냈다. 프로그램 실시 전 진로장벽점수가 Yoo[2]의 연구에 비해 높은 이유로 본 연구 대상자의 평균연령과 경력단절 기간의 큰 차이를 들 수 있다. 본 연구결과는 경력단절기간이 길수록 진로장벽을 높게 느끼게 되므로 점차적인 감소를 위해 단계적인 접근이 필요함을 보여주고 있다. 지금까지 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 진로장벽에 미치는 영향을 알아본 연구가 없어 비교할 수는 없었다. 다만 본 연구는 진로 집단상담을 실시한 집단이 대조군에 비해 진로장벽 변화에 유의한 처치효과가 있는 것으로 나타난 연구[27]와 유사한 결과로 진로 집단상담과 마찬가지로 건강교육 프로그램도 진로장벽에 영향을 미칠 수 있음을 보여주고 있다. 자신감은 진로장벽을 낮추는 요인 중의 하나[28]로 건강교육 프로그램을 통한 건강지식과 건강증진행위 정도의 증가가 대상자에게 자신감을 부여하여 진로장벽 점수가 감소한 것으로 생각할 수 있으며 진로장벽 지각수준을 단계적으로 낮춘다는 의미에서 건강교육프로그램은 효과적일 수 있다. 진로장벽 지각수준이 높을수록 진로결정수준은 낮아지므로[28]

진로장벽 지각수준을 낮추기 위한 방안모색은 경력단절 여성의 재취업률을 높일 수 있는 방법이 될 수 있을 것이다.

4.5 진로장벽감소를 위한 건강교육프로그램의 활용

오늘날의 건강에 관한 개념은 오타와 회의 이후 예전의 병이 없는 상태를 의미하는 소극적 개념을 넘어서서 건강을 최고의 수준으로 유지하고 증진하는 적극적인 방향으로 발전하였고[13], 이로 인한 국민들의 건강에 대한 높은 관심과 변화된 생활양태, 평균수명의 증가 등은 건강과 관련된 일자리들을 많이 양산하였다. 또한 경력단절 여성 재취업 지원 기관의 취업실적을 살펴보면, 돌봄노동 관련직 분야가 가장 높은 취업실적을 나타냈다[5]. 전문인으로서의 간호사 이미지[29]는 경력단절여성이 갖는 돌봄노동직 이미지에도 영향을 줄 수 있다. 재취업 지원서비스가 경력단절 여성의 재취업률의 증가에 실제적 효과를 미치기 위해서는 현실적이고 그 연령대가 관심을 많이 갖는 분야를 공략할 필요가 있다. 건강교육 프로그램 운영은 상담을 통한 심리적 안정감이나 자신감을 넘어서서 구체적인 지식습득과 진로장벽에 대한 자신감을 갖게 할 수 있을 것이다. 직업훈련 프로그램이 아닌 본 연구의 건강교육 프로그램은 중년여성 대부분의 관심 분야인 건강프로그램을 통하여 건강지식과 건강증진행위 정도를 높이고, 이를 통해 진로장벽에 영향을 미쳐서 취업 장애요인을 먼저 극복하고 재취업 분야를 스스로 결정하고 진입할 수 있도록 돕기 위한 일차적인 접근 방법으로 시도하고자 하였다. 본 연구 결과 건강교육 프로그램이 진로장벽을 유의하게 감소시키는 효과가 있었으므로 건강교육프로그램을 좀 더 세분화한다면 건강증진사업으로서의 교육만이 아니라 경력단절 여성의 재취업을 목표로 하는 진로장벽감소를 위한 교육프로그램으로도 활용이 가능할 것으로 생각된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 건강교육 프로그램이 건강지식과

건강증진행위 정도의 증가와 진로장벽을 유의하게 감소시키는 효과가 있음을 보여주었다. 따라서 중년여성의 건강증진행위를 위한 중재 프로그램으로 적용할 수 있을 뿐 아니라 건강에 많은 관심을 갖는 연령대의 경력단절 여성의 진로장벽을 감소시키기 위한 프로그램으로 활용될 수 있을 것으로 보인다.

본 연구는 일 광역시에 거주하는 30대에서 50대의 경력단절 여성을 대상으로 하였기 때문에 다른 지역에 거주하는 경력단절 여성과 중년여성을 대상으로 한 반복 연구를 제언한다. 또한 건강교육 프로그램 제공 후 장기적인 효과를 확인하고 진로장벽이 진로행동에 직접적인 영향을 미치는지에 대한 후속연구를 제언한다.

References

- [1] Y. J. Yi, E. J. Kim, "Dynamic Analysis on Re-employment of Married Women: Focusing on High Educated Group", *Journal of Korean National Economy*, vol, 32, no. 4, pp. 87-114. 2014.
- [2] K. S. Yoo, "Influences of Career Barriers and Expectation Toward Future Career on Career Goal Activities of Women with Career Discontinuity", *Kyounggi University master thesis*, pp. 1-72. 2013.
- [3] National Law Information Center [Internet]. [cited 2016 Sep 25], Available From: <http://www.law.go.kr/lsEfInfoP.do?lsiSeq=105614#>
- [4] M, S. Min. E, J. Oh. S, K. Lee, "Tasks for Improving Re-employment Services of Career-Interrupted Women", *Korean Women's Development Institute*, pp. 1-316. 2010.
- [5] S, M. Park. "The Longitudinal Research on the Korean Women's Second Labor Market Transition", *Journal of Korean Women's Studies*, vol, 19, no. 1, pp. 43-80. 2003.
- [6] J, L. Swanson. M, B. Woitke. "Theory into Practice in Career Assessment for Women: Assessment and Interventions regarding perceived Career Barriers", *Journal of Career Assessment*, vol, 5, no. 4, pp. 443-462. 1997.
- [7] S, J. Moon. "Policies to Strengthen the Employability of Middle-old Aged Women in Japan", *Journal of Women's Studies*, vol, 22, no. 0, pp. 25-45. 2011.
- [8] G, R. Kim. "A Study on the Employment

- Needs of Career Interrupted women in Gwangju”, *Jornal of Modern Social Science*, vol, 18, no. 0, pp. 35-50. 2014
- [9] S, B, Lee. J, H, Lee. “A Qualitative Research on the Career Choice of Married Women for Employment Preparation,” *Journal of Human Resource Management*, vol, 21, no. 5, pp. 165-185. 2014.
- [10] Seoul statistics [Internet]. [cited 2016 Dec 20], Available From: http://stat.seoul.go.kr/jsp3/webzine.view.jsp?wj_id=55&link=5&sublink=2012
- [11] .H, H, Kim. J, S, Choi. “Affecting Factors of Hospital Caregivers on the Level of Practice, Knowledge, and Importance of Work under No Guardian”, *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol, 21, no. 1, pp. 55-65. 2012.
- [12] N, R, Park. *Health Education*. SoomoonSa, 2012.
- [13] G, J, Lee. C, J, Chang. J, H, Yoo. “Effects of a Health Promoting Education Program on Self-Efficacy, Knowledge of Health Management and Health Promoting Behavior for Middle-Aged Women”, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, vol, 15, no. 4, pp. 577-586. 2004.
- [14] H, J, Lee. K, M, Kim, “The Effects of Perceived career barrier of Women whose career were interrupted on Career preparation behavior”, *The Korea Journal of Counseling*, vol, 11, no. 2, pp. 623-640. 2010.
- [15] S, Y, Min. K, S, Park. “The Effects of a Health Education Program on Health Promoting Behavior and Self-efficacy in University students”, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, vol, 18, no. 4, pp. 562-571. 2007.
- [16] Y, S, Cha. “Effects of Regular Health Education on Health Knowledge, Health Attitude and Health Behavior of Middle School Students”, Chonnam National University doctoral thesis, pp. 1-53. 2012.
- [17] World Health Organization(WHO, 1985). Regional office for Europe, European working group on conception and principles of health promotion, Copenhagen. <http://www.who.int/employment/vacancies/en/>
- [18] N, J, Pender. *Health promotion in nursing practice*. Norwalk, CT: Appleton & Lange, 1982.
- [19] S, N, Walker. K, R, Sechrist. N, J, Pender. *The Health Promoting Lifestyle Profile II, Collage of Nursing University of Nebraska Medical Center*, Omaha. 2002
- [20] E, H, Park. E, J, R. K, S, Choi. “The Effects of the Breast Self-Examination Participant Education Program on Breast Self-Examination”, *Asian Oncology Nursing*, vol, 3, no. 2, pp. 133-144. 2003.
- [21] M, S, Seong. “Effect of career belief on career barrier in women with discontinued career”, Kyonggi University master thesis, pp. 1-56. 2008.
- [22] J, U, Kim. S, S, Park. “The Influence of Emotional Intelligence and Career Barriers and Decision-Making Self-Efficacy on Career Decision of College Students,” *The Journal of Career Education Research*, vol, 24, no. 4, pp. 209-229. 2011.
- [23] S, J, Kim. E, Y, Jung. “A Relevance on Health Perception, Health Knowledge and Health Promotion Behavior of the University students”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, vol, 16 no. 8, pp. 5394-5403. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5394>
- [24] H, S, Park. G, E, Lee. Y, L, Hong. “The effect of Health Education on the Performance of Health Promoting Behavior in College Students”, *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, vol, 9, no. 3, pp. 239-254. 2000.
- [25] B, K, Kim. M, S, Jung. C, H, Han. “Health Promoting Behavior of University Students and Related Factors”, *The Korean Journal of Health Education and Promotion*, vol, 19, no. 1, pp. 59-85. 2000.
- [26] M, E, Duffy. “Determinants of Health Promotion in mid-Life Women”, *Nursing Research*, vol, 37, no. 6, pp. 358-362. 1988.
- [27] H, J, Kim. J, C, Lee. J, U, Kim. The Effect of the Career Group Counseling Based on REBT on the Irrational Beliefs, Career Self-Efficacy and Career Barriers of Trainees in a Vocational Training Institute, *Journal of Vocational Education*, vol, 33, no. 3, pp. 27-53, 2000.
- [28] H, J, Lee. K, M, Kim, “The Effects of Perceived career barrier of Women whose career were interrupted on Career preparation behavior”, *The Korea Journal of Counseling*, vol, 11, no. 2, pp. 623-640. 2010.
- [29] H, S, Jang. Y, S, Ko. K, S, Kang. “Communication styles, Nurses’ words and images in the nursing students”, *The Journal of Global Convergence of Science*, vol, 1, pp. 87-99. 2016.

(36) 건강교육 프로그램이 경력단절 여성의 건강증진행위와 진로장벽에 미치는 영향:김세영

• 김 세 영(Se-Young Kim)



- 2011년 2월 조선대학교 대학원(간호학석사)
 - 2014년 2월 조선대학교 대학원(간호학박사)
 - 2014년 세한대학교 간호학과 교수
 - 2017년 현재 기독간호대학교 교수
- <관심분야> 지역사회간호, 노인정신건강

접수일자 : 2017.6.30 심사완료일 : 2017.8.10
수정일자 : 2017.7.30 게재결정 : 2017.8.20

ISSN:2508-6413(Online)

•The Journal of Global Convergence of Science•

글로벌 융복합 연구

(제2권)

노인의 여가활동과 스트레스 및 우울에 관한 연구
-여가활동 유형 중심으로-

[변혜숙, 이정순, 나송숙]

2017. 8.

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global Convergence of Science.

Korean Federation of Women Professors

(40) 노인의 여가활동과 스트레스 및 우울에 관한 연구:벼히숙, 이정순, 나송숙

노인의 여가활동과 스트레스 및 우울에 관한 연구

-여가활동 유형 중심으로-

The Relationship Between Leisure Activity and
Stress and Depression in the Elderly
-Focusing on the Leisure Activity types-

변혜숙, 이종순, 나송숙(교신저자)

전남대학교간호대학 박사과정, 기독교간호대학교 교수, 기독교간호대학교 교수

Hea-sook Byeon (floraglor@hanmail.net),

Jeong-soon Lee(mishilee@hanmail.net), Song-sook Na(song1673@hanmail.net)

요약

본 연구의 목적은 노인의 여가활동과 스트레스, 우울과의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계연구이다. 이 연구의 대상자는 노인 227명이었으며, 자료 수집 기간은 2014년 12월 20일부터 2015년 1월 20일까지였다. 변수로는 스트레스와 우울을 조사하였고 수집된 자료는 PASW WIN 20.0 프로그램을 사용하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차, x^2 검정, 독립적인 t 검정, 일원분산분석, 피어슨상관 및 다중회귀분석을 하였다. 결과는 다음과 같으며, 가장 일반적인 여가활동은 오락사교활동이었으며 여가활동은 스트레스와 우울과 유의한 상관관계가 있었다. 스트레스는 건강스포츠활동 및 관람감상활동(5.2%), 우울은 건강스포츠활동, 봉사종교활동(4.9%)에 영향을 미쳤다.

본 연구의 결과 노인의 스트레스와 우울을 감소시키기 위한 건강스포츠활동 및 관람감상활동과 봉사종교활동 등의 여가활동의 프로그램의 개발과 전문인력의 보급이 절실히 필요하였다.

■ 중심어 : 노인, 여가활동, 여가활동유형, 스트레스, 우울

Abstract

Abstract: The purpose of this study was to investigate the relationship between leisure activity and stress and depression in the elderly. Methods: This study was a descriptive study and the subjects were 227 old people. The data collection period was one month from December 20, 2014 to January 20, 2015. Stress and depression were examined as variables and data collected were analyzed using PASW WIN 20.0 Program. Real numbers, percentage, average, standard deviation, x^2 -test, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation, and multiple regression were used. Results: The results were as follows. The most common leisure activity type was entertainment and social activity. Leisure activity types were significantly correlated with stress and depression. Stress had an effect on health and sports and watching and appreciation activity(5.2%) and on health and sports and service and religion activity(4.9%). Conclusion: Based on the results, this study will provide basic information to develop leisure programs related to health and sports, service and religion, and watching and appreciation activity that can reduce depression and stress in the elderly.

■ keyword : Elderly, Leisure Activity, Stress, Depression

I. 서론

1. 연구의 필요성

현재 우리나라 노인은 시대적으로 가난한 청·장년기를 거쳐 가족부양의 책임을 다했기 때문에 여가란 소수의 특권층만 누릴 수 있는 것으로 인식해왔다. 이로 인해 은퇴 후에도 노인들의 여가는 대체로 TV나 라디오 청취, 목욕이나 낮잠으로 단순히 시간을 흘러 보내는 경우가 대부분이었으며 적극적인 여가생활을 하기보다는 한가한 시간으로 인한 무위의 문제가 대두되면서(Lee, Song & Kim, 2008) [1], 노인들의 건강한 노후생활과 적극적인 생활을 영위하기 위한 해결방안으로 노인들을 삶을 증진시키는 다양한 여가 활동 참여의 중요성이 강조되고 있다.

노인들의 여가활동을 살펴보면 여가활동 유형별 참여 내용을 Kim, Yang, Kim, Kim과 Jeon (2007)[2]은 ‘단독충실형’과 ‘우인교류형’, ‘가족충실형’, ‘사회참여형’, ‘독서형’으로 분류하였으며, Choi(2008)[3]는 ‘건강스포츠활동’, ‘오락사교활동’, ‘봉사종교활동’, ‘취미교양활동’, ‘관람감상활동’으로 분류하였다.

여가활동의 참여는 상대적으로 스트레스에 취약한 노인에게 사회적 지지를 강화하여 스트레스를 감소시키고 기분을 개선시킬 수 있는 중요한 요인이 되는 것으로 나타났으며([2], [4, 5]), 여가활동 유형 중 ‘건강스포츠활동’은 이러한 스트레스를 감소시키고 즐거움과 자신감을 회복시켜 정서적으로 행복감을 높이는 것으로 나타났[6]. 하지만 노인들은 노화, 건강, 경제상태, 역할변화, 대인관계, 상실 등으로 인해 스트레스가 증가될 수 있으므로[7], 여가를 통해 자신의 삶을 적극적으로 즐기고 보다 의미있고 성공적인 노후를 보낼 수 있도록 노력할 필요가 있다[6].

여가활동이 노인의 스트레스와 우울을 감소시키는 효과적인 여가활동을 유형별로 살펴보면 ‘관람감상활동’은 녹색활동을 통해 정신적 스트레스를 감소

시키며 우울의 저항력에도 효과적인 활동임을 파악할 수 있었고[8], ‘관람사교활동’은 중년의 고독감에 긍정적인 역할을 하는 것으로 나타났다[9]. ‘스포츠활동’은 중년과 노인의 우울과 고독감에 긍정적인 영향을 미쳤고, 신체활동을 통한 운동행동 변화단계에 따라 노인의 스트레스가 감소되어 여가활동이 스트레스 및 우울을 낮추는데 효과적임을 확인할 수 있었다 [10].

하지만 노인들은 스트레스를 해결하기 위한 적극적인 대처능력이 부족하여 지속적으로 스트레스에 노출되어 있다고 볼 수 있으며, 이로 인해 해소되지 못한 스트레스는 뇌의 단백질을 손상시키고 노인의 경우 이를 복구시키는 신경 영양인자의 부족으로 악화되어 [11] 스트레스로 인한 우울증까지 진행될 수 있다. 우리나라의 노인의 경우 우울증 유병율은 41.5%로 조사되고 있으며[12], 노인 우울에 영향을 미치는 요인으로는 결혼상태, 교육수준, 용돈, 동거인, 종교, 직업여부와 관계가 있고[13], 배우자 없이 혼자 사는 경우에 외로움과 고독감으로 인해 스트레스가 가중되고 우울 또한 높아지는 것으로 나타났다[14]. 노인의 우울은 치매와 고독사, 자살의 가능성을 높이며 노인 스스로에게 고통을 줄 뿐만 아니라 가족과 사회적 문제를 야기함으로써 노인의 우울을 감소시키는 방안이 시급하다[15,16]. 따라서 노인들의 우울로 인한 신체적, 정신적, 사회적 문제를 완화시키기 위해서는 스트레스와 우울의 감소 및 고독사, 자살예방에도 효과적이며 타인과의 지속적인 상호작용과 사회적 지지를 강화할 수 있는 여가생활을 적극 권장해야 할 것으로 사료된다.

여가활동 선행연구를 살펴보면 Yi 와 Lee (2009)[17]의 연구에서는 ‘건강스포츠활동’의 신체적 활동이 스트레스와 우울을 감소시키는데 긍정적인 완충효과가 있음을 보고하였고, Choi와 Lee (2012)[18]의 연구에서도 노인의 ‘여가스포츠활동’ 참가가 생활스트레스와 우울을 감소시키는데 효과가

있음을 보고 하였다. 무료한 시간은 노인의 마음을 병들게 하지만 퇴직 후 의무와 책임에서 벗어난 여유로운 시간이 늘어난다는 것은 노화를 늦추고 건강을 되찾는 시간이 될 수도 있다[19]. 은퇴 후 늘어난 여가 시간 관리는 노년을 더욱 윤택하고 삶의 질을 향상시킬 수 있는 중요한 요인이 될 수도 있기 때문에 철저한 여가시간 관리가 필요하다고 본다.

이와 같이 문헌을 살펴본 결과 노인들을 대상으로 여가활동이 스트레스와 우울을 낮추는 효과를 입증하는 연구는 일부 찾아볼 수 있었지만 활발한 연구는 진행되지 않음을 확인한 바, 본 연구에서는 노인의 여가활동을 유형별로 스트레스, 우울의 관계, 미치는 영향을 확인함으로써 노인들의 스트레스와 우울을 효과적으로 관리하고, 활발한 여가활동의 참여를 통해 삶의 질을 향상시킬 수 있는 다양한 프로그램 개발과 여가활동의 보급을 위한 정책적인 근거를 마련하는데 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다.

2 연구목적

본 연구는 노인이 지각하는 스트레스, 우울, 그리고 여가활동 정도를 파악하고 이 변수들간의 관계를 규명하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 대상자의 일반적 특성을 확인한다. 둘째, 대상자의 여가활동, 스트레스, 우울 정도를 파악한다. 셋째, 대상자의 일반적 특성에 따른 여가활동, 스트레스, 우울의 차이를 확인한다. 넷째, 대상자의 여가활동, 스트레스, 우울 간의 상관관계를 파악한다. 다섯째, 대상자의 여가활동이 스트레스와 우울에 미치는 영향을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 노인의 여가활동과 스트레스 및 우울간의 관계를 파악하고, 여가활동에 따른 스트레스, 우울에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2 연구 대상자 및 자료수집

본 연구는 G광역시와 J도에 소재한 노인정, 경로당 20여 개의 65세 이상 노인을 대상으로, 본 연구를 이해하고 의사소통이 가능하며 연구에 참여하기를 허락한 노인을 대상으로 하였다. 여가활동이 스트레스와 우울에 미치는 영향을 분석하는데 필요한 대상자 표본 크기는 G*Power 3.1(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009)[20]을 이용하여 상관분석을 위해 중간정도의 효과크기 0.2, 검정력 90%, 유의수준 .05로 하였을 때 총 207명이 요구되었다.

본 연구는 2014년 12월 20일부터 2015년 1월 20일까지 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 자료는 G광역시와 J도의 소재한 대상자들을 만날 수 있는 20여 개의 노인정과 경로당의 관계자에게 연구목적을 설명한 후, 협조를 구하였다. 연구대상자들에게는 설문지를 작성하기 전에 연구목적과 방법에 대해 설명하고 연구에 참여할 것을 서면으로 동의한 노인에게만 설문조사를 하였다. 설문조사는 자가 기입식으로 하고, 문항을 읽어주거나 대상자가 어려워하는 내용은 다시 설명한 후 그에 대한 답을 기입하도록 도와주었다. 설문지는 배부된 230부 중 설문지 회수율은 100%로 230부가 회수되었고, 부적절하게 응답한 3부를 제외하고 227부(98.7%)를 최종분석에 사용하였다. 일관성있는 구체적 자료수집 절차를 위해 노인간호학 실습을 경험한 3. 4학년의 간호학생 5명과 연구자 3인이 연구목적, 설문내용 및 방법에 대해 사전교육을 실시 후 조사자의 신뢰성을 확보하도록 하였다.

3. 연구도구

3.1 노인의 여가활동

여가는 노동, 가족, 사회의 의무로부터 해방되어 휴식, 오락 또는 지식, 자발적 참여, 창조적 능력의 자유로운 실현을 위하여 스스로 참여하는 활동을 의미한다[21]. 본 연구에서는 여가활동을 측정하기 위하여 Park (2002)[22]의 선행연구에서 설문문항을 발췌하여 건강·스포츠 활동, 오락·사교활동, 봉사·종교활동, 취미·교양활동, 관람·감상활동의 5개 유형으로 Zhang (2011)[23]과 Choi (2008)[3]가 개발한 내용을 참고로 수정한 도구를 사용하였다. 문항은 건강·스포츠활동(3문항), 오락·사교활동(3문항), 봉사·종교활동(3문항), 취미·교양활동(6문항), 관람·감상활동(4문항) 총 19문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 참여횟수를 주 4회 이상(5점), 주 2회~3회(4점), 주 1회(3점), 월 1~2회(2점), 전혀 안함(1점)으로 점수가 높을수록 여가활동을 많이 하는 것을 의미한다. Zhang (2011)[23]의 연구에서는 Cronbach's alpha는 .74 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .75 이었다.

3.2 스트레스

스트레스란 생리적, 심리적, 사회적 체계 내에서 겪게 되는 환경적 자극과 개인의 내적 요구를 자신이 지각하는 상태에서, 개인의 적응 능력의 한계선을 초과할 때 경험하는 현상이다[24]. 본 연구에서 스트레스 척도는 FILC (Family inventor of life and change)를 기초로 Kim (2004)[25]이 상실감 2문항을 추가한 스트레스 도구를 사용하였다. 총 22개의 문항은 점수가 높을수록 스트레스가 높아짐을 의미한다. 문항은 가족구성 9문항, 경제문제 5문항, 건강문제 3문항, 주거문제 3문항, 상실문제 2문항으로 구성되었다. 각 문항은 매우 많다(5점), 많이 있다(4점), 보통이다(3점), 약간 있다(2점), 전혀 없다(1점)의 5점 척도 Kim (2004)[25]의 연구에서 Cronbach' alpha는 .87이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .89로 나

타났다.

3.3 우울

우울은 근심, 침울감, 무력감, 무가치함, 절망감을 나타내며, 슬픈 감정이 심하고 일상생활에 대한 흥미와 관심이 떨어지고 자기비판적인 사고가 팽배해져 자신이 처한 상황을 어둡게 보고 사소한 일에도 의사결정을 못하고 고립되는 기분장애를 말한다[26]. 본 연구에서는 한국형 노인우울검사(GDS: Short-form Geriatric Depression Scale)를 Sheikh 과 Yesavage (1986)[27]가 우울과 상관관계가 높은 것으로 나타난 문항 15개를 선택하여 Kee (1996)[28]가 번안한 Depression Scale Form Korea Version을 사용하였다. 각 문항은 '예', '아니오'의 1점 척도로서 노인의 대답에 맞추어 1점씩 더해간다. 우울 증세가 심할수록 높은 점수를 보이며, 6점 이상 우울증, 5점 이하 정상이라고 판단한다. 15문항 중 6개의 긍정문항은 역 문항으로 처리하였다. Kee (1996)[28]의 연구에서는 Cronbach's alpha는 .88이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .79이었다.

4. 윤리적 고려

대상자에게 헬싱키 선언에 입각하여 연구목적과 방법을 설명하고 모든 자료는 익명처리함과 어느 시점에서도 연구 참여를 철회할 수 있음에 대한 정보와 연구팀의 연락처를 제공한 후 직접 배부, 회수하였다. 또한 설문지의 설문내용은 무기명으로 처리하고 동의서의 개인정보와 조사된 자료에 대한 비밀이 보장함을 명시하였으며 감사의 뜻을 전하기 위해 소정의 선물을 제공하였다.

5. 자료 분석

자료 분석은 SPSS WIN 20.0 Program을 이용하여 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율을 구하였고, 여가활동과 스트레스, 우울의 정도는 평균, 표준편차를

구하였다. 일반적 특성에 따른 대상자의 여가활동, 스트레스와 우울정도는 independent t-test, One-way ANOVA로 분석한 후 Scheffé-test로 사후 검정을 실시하였으며, 변수들간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 사용하였다. 여가활동이 대상자의 스트레스와 우울에 미치는 영향을 규명하기 위해서 단계적 다중회귀분석(Stepwise multiple regression)을 하였다.

6. 연구의 제한점

G광역시와 J도 2개의 지역을 대상으로 편의 추출하였으므로 연구결과를 일반화하는데 제한이 있다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 여자가 64.8%로 남자보다 더 많았으며, 나이는 70~79세(43.2%), 65~69세(41.9%)순으로 나타났다. 학력은 초등학교 졸업(39.6%), 중학교 졸업(23.3%)순으로 나타났으며, 종교가 있는 경우는 59.9%, 배우자가 있는 경우는 66.5%, 직업이 없는 경우는 77.5%로 나타났다. 건강상태는 보통이다(49.3%), 건강하지 못하다(32.6%)로 나타났으며, 생활비 지원은 가족지원(46.7%), 연금(23.8%)순으로 나타났다.

2. 대상자가 지각하는 여가활동, 스트레스 및 우울

대상자의 여가활동은 전체 평균은 2.35점(5점척도)으로 나타났으며, 여가활동의 하부영역에서는 '오락사교활동'(M=3.36), '건강스포츠헌동'(M=2.49), '관람감상활동'(M=2.47), '봉사종교활동'(M=1.83), '취미교양활동'(M=1.58) 순으로 나타났다. '건강스포츠헌동'에서는 등산·조깅·수영·산책(M=3.20)이 가

장 점수가 높았으며, 게이트볼·우드볼·배드민턴·탁구·축구·자전거(M=1.48)가 가장 낮았다.

'오락사교활동'에서는 친구들과 대화(M=3.72), 바둑·장기·화투놀이·윷놀이(M=3.52), 노인정·노인복지관 참여(M=2.85) 순으로 나타났으며, '봉사종교활동'에서는 친교봉사활동(M=2.37), 사회·가정봉사(M=1.71), 환경 및 교통봉사(M=1.40) 순으로 나타났다. '취미교양활동'에서는 서예·종이접기·노래·그리기·독서·장기(M=2.33), 컴퓨터교육(M=1.43), 어학(M=1.39), 전통교육(M=1.19) 순으로 전반적으로 점수가 모두 낮게 나타났다. '관람감상활동'에서는 TV시청(M=4.50), 박물관·공원·동·식물관람(M=2.44), 감상활동(M=1.59), 전시회 및 유적지 탐사(M=1.35)순으로 나타났다.

대상자의 스트레스의 총점수 평균은 47.33점으로 나타났으며, 우울의 총점수 평균은 6.84점으로 나타났다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 여가활동, 스트레스 및 우울에 대한 지각 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 변수를 살펴본 결과는 다음과 같다(Table 1).

여가활동에서 통계학적으로 유의한 차이를 보인 항목은 학력, 종교, 건강상태, 생활비지원이었으며, 학력에서 교육을 받지 않은 경우에 비해 교육을 더 받을수록 여가활동에 많이 참여하는 것으로 나타났다(F=3.10, p=.017), 종교에서는 종교를 가진 경우 종교활동을 통해 여가활동에 더 많이 하는 것으로 나타났으며(t=8.84, p=.003), 건강상태의 경우 건강하다고 생각할수록 여가활동에 더 많이 참여하는 것으로 나타났다(F=3.51, p=.031). 생활비 지원의 경우는 연금을 받은 경우가 여가활동에 많이 참여하는 것으로 나타났다(F=3.27, p=.022). 사후검정 결과는 유의한 항목은 학력과 건강상태로 나타났으며, 중학교 졸업, 초등학교 졸업, 무학 순으로 여가활동에 많이

참여하였으며, 건강상태가 좋다고 생각하는 경우가 건강이 좋지 않다고 생각하는 경우보다 여가활동에 더 자주 참여하는 것으로 나타났다.

스트레스에서 통계학적으로 유의한 차이를 보인 항목은 학력과 건강상태로 나타났으며, 학력에서는 교육을 많이 받을수록 스트레스를 덜 받으며($F=2.73$, $p=.030$), 건강상태에서는 건강하지 못하다고 생각할 때 스트레스가 높은 것으로 나타났다($F=4.96$, $p=.008$). 사후검정 결과 유의한 항목은 학력과 건강상태로 대학을 나온 경우가 무학보다 스트레스가 낮았으며, 건강상태가 좋다고 생각하는 경우가 건강이 좋지 않다고 생각하는 경우보다 스트레스가 더 낮게

나타났다.

우울에서는 통계학적으로 유의한 차이를 보인 항목

을 살펴보면 종교의 경우, 종교가 없을 때 우울 정도가 높았으며($t=2.21$, $p=.028$), 배우자의 경우에는 배우자가 없을 때 우울감이 높았다($t=2.18$, $p=.030$). 생활비 지원에서는 지원을 못 받은 경우와 정부지원금을 받은 경우에 우울을 많이 느끼는 것으로 나타났다. 사후검정 결과 유의한 항목을 보면, 생활비 지원항목으로 생활비지원을 받지 못하는 경우에 가족들에게 생활비를 받는 경우보다 우울이 더 높게 나타났다.

Table 1. Leisure Activity, Stress and Depression according to General Characteristics(n=227)

Characteristics	categories	n (%)	Leisure Activity			Stress			Depression		
			M±SD	F/t (p)	Post-Hoc	M±SD	F/t (p)	Post-Hoc	M±SD	F/t (p)	Post-Hoc
Gender	Male	80(35.2)	2.34±0.31	.05 (.833)		2.13±0.63	0.34 (.501)		6.78±2.40	0.27 (.785)	
	Female	147(64.8)	2.35±0.35			2.16±0.58			6.85±1.71		
Age	65~69	95(41.8)	2.33±0.33	1.24 (.289)		2.12±0.56	0.29 (.748)		6.61±2.13	1.12 (.329)	
	70~79	98(43.2)	2.38±0.34			2.16±0.64			6.92±1.83		
	80≤	34(15.0)	2.28±0.32			2.21±0.59			7.15±1.96		
Education	Ineducation ^a	26(11.5)	2.27±0.37	3.09 (.017)	c>b >a	2.42±0.61	2.73 (.030)	a>e	7.27±1.80	0.61 (.655)	
	Elementary school ^b	90(39.6)	2.29±0.35			2.10±0.59			6.74±1.83		
	Middle school ^c	53(23.3)	2.45±0.32			2.19±0.56			6.96±1.88		
	High school ^d	41(18.1)	2.33±0.25			2.17±0.60			6.56±2.61		
	More than college ^e	17(7.5)	2.50±0.34			1.84±0.57			6.76±1.60		
Religion	Yes	136(59.9)	2.40±0.33	8.84 (.003)		2.11±0.55	1.23 (.218)		6.59±1.77	2.21 (.028)	
	None	91(40.1)	2.27±0.33			2.21±0.65			7.18±2.22		
Spouse	Yes	151(66.5)	2.36±0.32	0.82 (.366)		2.11±0.59	1.35 (.177)		6.62±1.96	2.17 (.030)	
	None	76(33.5)	2.32±0.36			2.23±0.59			7.22±1.98		
Occupation	Yes	51(22.5)	2.28±0.28	2.54 (.112)		2.15±0.68	0.07 (.944)		6.88±2.23	1.90 (.058)	
	None	176(77.5)	2.37±0.35			2.16±0.57			6.81±1.91		
Health-Status	Healthy ^a	41(18.1)	2.46±0.33	3.51 (.031)	a>b >c	1.93±0.59	4.95 (.008)	c>a	7.07±2.04	0.44 (.642)	
	Ordinary ^b	112(49.3)	2.33±0.32			2.13±0.58			6.73±2.41		
	Unhealthiness ^c	74(32.6)	2.31±0.35			2.29±0.26			6.82±1.98		
Living-Expenses	Basic livelihood security ^a	16(7.0)	2.20±0.34	3.26 (.022)		2.38±0.50	2.09 (.102)		6.94±1.29	2.97 (.033)	d>b
	Family support ^b	106(46.7)	2.34±0.36			2.17±0.25			6.50±1.72		
	Pension ^c	54(23.8)	2.45±0.29			2.00±0.26			6.80±2.41		
	Support none ^d	51(22.5)	2.29±0.32			2.22±0.24			7.49±2.03		

Table 2. Mean Score of Leisure Activity types, Stress and Depression (n=227)

Categories		M±SD
Leisure Activity types		2.35±0.34
Health Sports Activity		2.49±0.71
Health Exercise, Dance etc		2.78±1.53
climbing, jogging, swimming, walk		3.20±1.39
gateball, woodball, badminton, Ping-Pong, soccer, bike		1.48±0.85
Entertainment Social Activity		3.36±0.97
baduk, janggi, yut, hwatu,		3.52±1.44
senior citizens' center		2.85±1.53
senior citizens community relief center		
conversation companion		3.72±1.40
Service Religious Activity		1.83±0.71
fellowship, service activities etc		2.37±1.42
Environment and Transportation services etc		1.40±0.68
Social, Family Service etc		1.71±1.00
Hobbies, Cultural Activity		1.58±0.49
Calligraphy, origami. Singing, drawing, reading, janggi		2.33±1.32
Language		1.39±0.77
Computer Training		1.43±0.76
Traditional education		1.19±0.62
Watching and Appreciation Activity		2.47±0.65
Museums, parks, animal/plants tour		2.44±1.64
Watching activities		1.59±1.11
Trade and historical exploration		1.35±0.72
Enjoy watching TV watchingand other activities		4.50±0.91
Stress		47.33±13.07
Depression		6.84±3.52
No Depression (n=47)		4.34±1.91
Depression (n=180)		7.47±1.40

4. 대상자가 지각하는 여가활동, 스트레스, 우울간의 관계

여가활동에 따른 스트레스의 경우 여가활동 전체 값에서는 통계적으로 유의한 음적 상관관계가 있었다($r=-.14$, $p=.039$). 여가활동의 하부 유형별로 살펴보면 '건강스포츠활동'($r=-.15$, $p=.021$), '관람감상 활동'($r=-.14$, $p=.037$)에서만 통계적으로 유의한

음의 상관관계가 있었다. 여가활동에 따른 우울의 경우 여가활동 전체 값에서는 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있었다($r=-.19$, $p=.004$). 여가활동의 하부영역인 유형별로 살펴보면 '건강스포츠활동'($r=-.21$, $p=.002$) '봉사종교활동'($r=-.13$, $p=.038$)에서만 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있었다(table 3).

Table 3. Relationship among the Leisure Activity types, Stress and Depression (n=227)

Categories	Stress		Depression	
	r	p	r	p
Leisure Activity types	-.14	.039	-.19	.004
Health Sports Activity	-.15	.021	-.21	.002
Entertainment Social Activity	.08	.215	.11	.096
Service Religious Activity	-.11	.090	-.13	.038
Hobbies, Cultural Activity	-.10	.153	.10	.153
Watching and Appreciation Activity	-.14	.037	-.01	.883

5. 여가활동이 스트레스에 영향을 미치는 요인

회귀분석을 하기 위한 기본가정들을 검토한 결과, 산점도는 선형을 이루었고 표준화 잔차와 표준화 DFFIT 값을 비교한 결과 이상 값이 없음을 확인하였다. Durbin-Watson 통계량은 1.73-1.74로 자기상관의 문제가 없는 것으로 나타났으며, 공차한계는 .61-.92이었고 다중공선성 검정결과 변수들 간의 상관관계는 .80 이상인 변수가 없었으며, 예측 독립변수간의 독립성도 확인되었다. 또한 VIF (Variance Inflation Factor: 분산팽창계수) 값을 확인한 결과, 최소 1.090에서 최대 1.634로 모두 10.0 미만이었으며 오차항들간의 자기상관도 문제가 없었으며, 연구 변수들간의 다중공선성의 문제가 없는 것으로 최종 확인되었다.

먼저 대상자의 여가활동에 따른 스트레스에 미치는 요인을 확인하기 위해 실시한 단계적 다중회귀분석

결과는 다음과 같다. 1단계에서 대상자의 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 학력, 건강상태를 투입하였다(Model 1). 그 결과 모형 1의 설명력은 4.1%, 모형 적합성은 유의하였으며($F=5.68$, $p=.004$) 스트레스에 유의한 설명력이 있는 변수는 일반적 특성 중 건강상태로 나타났다($\beta=.20$, $p=.005$). 2단계에서는 여가활동 하부영역 유종 상관관계에서 유의한 관계를 보인 유형 중 건강스포츠활동, 관람감상활동을 추가로 투입하였다(Model 2). 모형 2의 설명력은 5.2%로 증가하였고 모형적합성은 유의하였다($F=4.03$, $p=.008$). 스트레스에 유의한 설명력이 있는 변수는 일반적 특성 중 건강상태($\beta=.12$, $p=.007$), 여가활동 유형 중 건강스포츠활동($\beta=.12$, $p=.047$)으로 나타났다. 여가활동이 스트레스에 영향을 미치는 예측인자는 Model 1에서 4.1%를, Model 2에서 5.2%로 나타났다(Table 4).

Table 4. Factors Influencing Stress

(n=227)

Variables	Model 1				Model 2			
	B	β	t	p	B	β	t	p
Education	-0.72	-.06	-0.92	.360	-0.47	-.093	-0.59	.554
Health Status	3.64	.20	2.87	.005	3.44	.115	2.72	.007
Health Sports Activity					3.07	.116	2.00	.047
Watching and Appreciation Activity					-1.46	.030	-0.56	.574
R		.222				.263		
R ²		.049				.069		
adjR ²		.041				.052		
F(p)		5.68(.004)				4.03(.004)		
Durbin-Watson		1.74				1.73		

6. 여가활동이 우울에 영향을 미치는 요인

회귀분석을 실시하기 위한 기본가정들을 검토한 결과 산점도는 선형을 이루었고 표준화 잔차와 표준화 DFFIT 값을 비교한 결과 이상값이 없음을 확인하였다. Durbin-Watson 통계량은 1.85로 자기상관의

문제가 없는 것으로 나타났다.

며, 공차한계는 .88-.94이었고 다중공선성 검정결과 변수들간의 상관관계는 .80 이상인 변수가 없었으며 예측 독립변수간의 독립성도 확인되었다. 또한 VIF(Variance Inflation Factor: 분산팽창계수) 값을

확인한 결과 최소 1.059에서 최대 1.141로 모두 10.0 미만이었으며 오차항들간의 자기상관도 문제가 없었으며 연구 변수들간의 다중공선성의 문제가 없는 것으로 최종 확인되었다.

먼저 여가활동이 우울에 미치는 요인을 확인하기 위해 실시한 단계적 다중회귀분석 결과는 Table 5와 같다. 1단계에서 여가활동 중 우울에 영향을 미치는 중요한 관련 하부유형으로 건강스포츠활동, 봉사종교활동을 투입하였다(Model 1). 그 결과 모형 1의 설명력은 4.3%, 모형적합성은 유의하였으며($F=5.92$,

$p=.003$) 우울에 유의한 설명력이 있는 변수는 건강스포츠활동으로 나타났다. 2단계에서는 대상자의 일반적 특성 중 유의한 차이를 보인 종교, 배우자, 생활비지원을 투입하였다(Model 2). 모형 2의 설명력은 4.9%로 있었으며 모형적합성은 유의하였다($F=3.28$, $p=.007$). 우울에 유의한 설명력이 있는 변수는 종교, 봉사활동, 종교로 나타났다. 여가활동이 우울에 영향을 미치는 예측인자는 Model 1에서 4.3%, Model 2에서는 4.9%의 설명력으로 나타났다(Table 5)

Table 5. Factors Influencing Depression

(n=227)

Variables	Model 1				Model 2			
	B	β	t	p	B	β	t	p
Health Sports Activity	0.93	.18	2.71	.007	0.19	.03	0.40	.692
Service Religious Activity	0.51	.10	1.40	.164	1.02	.14	2.03	.043
Spouse					0.14	.04	0.54	.589
Religion					0.82	.16	2.37	.019
Living expenses					0.43	.08	1.14	.254
R		.226				.266		
R ²		.051				.071		
adjR ²		.043				.049		
F(p)		5.915(.003)				3.284(.007)		
Durbin-Watson		1.84				1.85		

IV. 논의

본 연구에서는 노인을 대상으로 노인들의 여가활동, 스트레스, 우울에 관한 연구분석을 실시하였다. 분석결과에 따르는 논의는 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적인 특성에 따른 여가활동 차이 정도

대상자의 일반적인 특성에 따른 여가활동에 유의한 차이가 나타난 결과를 살펴보면 종교를 가질수록, 학력이 높을수록, 생활비는 여유로울수록, 건강상태가 좋을수록 여가활동에 많이 참여하는 것으로 나타났

다. 이러한 결과는 교육수준이 높을수록, 종교가 있을수록, 용돈만족도가 높을수록 여가활동에 참여가 높았다고 보고한 연구[4]와 교육수준과 주관적 경제상태에서 유의미한 결과를 보인다고 보고한 연구결과[13]와도 일치했다. Hwang (2014)[29]의 연구에서도 ‘비빈곤층’으로 경제상태가 넉넉한 노인의 여가활동참여 비율이 높게 나타난 것으로 볼 때, 본 연구와 가장 많은 일치성을 보인 것이 노인의 경제적 여유가 여가활동의 참여에 중요 변수로 작용하는 것임을 알 수 있었다. 그러나 현대 우리나라 노인은 부모공양과 자녀교육에 밀려 자신의 노후준비를 하지 못한 경우가 많았다. 게다가 IMF와 2008년 외환위기 등으로 인해 대부분의 노인은 주요 경제적 지원자였던 자녀

의 어려워진 경제적 형편으로 경제지원을 받지 못하므로 어려움이 더욱 가중되는 상황임을 조심스럽게 예측할 수 있다. 이것을 볼 때 노후 준비는 젊어서부터 개인이 합리적으로 준비해야하며 국가적 차원으로도 보편적 복지 실현을 위한 강구책이 장기적으로 마련되어야 할 것으로 보인다.

2. 대상자의 일반적인 특성에 따른 스트레스에 대한 지각의 차이

대상자의 일반적인 특성에 따른 스트레스에 유의한 차이가 나타난 결과를 살펴보면 건강상태가 좋지 않을수록, 학력이 낮을수록, 동거인이 없는 경우에 스트레스가 높게 나타났다. 교육수준이 높을수록, 종교가 있을수록, 용돈만족도가 높을수록 여가활동에 참여가 높았다고 보고한 Park (2009)[4]의 연구, 교육수준과 주관적 경제상태에서 유의미한 결과를 보인다고 보고한 Byeon (2006)[13]의 결과와도 일치했다.

3. 대상자의 일반적인 특성에 따른 우울에 대한 차이 정도

대상자의 일반적 특성에 따른 우울에 유의한 결과를 살펴보면 종교가 있을수록, 배우자가 있을수록, 생활비가 여유로울수록, 우울이 낮은 것으로 나타났다. 이는 Kim 등(2006)[7]의 연구에서 여성노인은 학력이 낮을수록 우울정도가 높은 것으로 나타났고, 또한 경제 상태와 우울과의 관계에서 유의미한 결과가 없는 것으로 나타나 본 연구와는 불일치를 보였다. 이와 달리 Seo & Ryu (2010)[14]과 Kim & Park(2012)[15]의 연구에서는 남녀 모두에서 경제적 스트레스와 우울 간에는 높은 양의 상관관계가 있음을 나타내었고, 본 연구에서도 생활비가 낮을수록 우울정도가 높은 것으로 나타나 일치함을 보였다.

4. 여가활동유형별 참여 정도

여가활동의 참여도를 유형별로 살펴보면 오락사교

활동이 가장 높았고 ‘건강스포츠활동’, ‘관람감상활동’, ‘봉사종교활동’, ‘취미교양활동’ 유형 순으로 나타났다으며 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 여가활동 유형 중 오락사교활동은 바둑·장기·화투놀이·윷놀이와 노인정·복지관 참여, 친구들과의 대화 등으로 생활에서 가장 쉽게 접근할 수 있는 여가활동으로 가장 높은 점수를 보였다. Hwang (2014)[29]의 연구를 살펴보면 노인의 친목단체 활동 43.3%, 경로당 이용 25.9%, 노인복지관은 8.9% 순으로 이용하는 것으로 나타나 본 연구와 일치하는 부분이 있었다. 특히 노인들은 가볍게 접근할 수 있는 경로당, 노인당을 통해 대화를 많이 나누고, 가벼운 화투나 장기놀이 등을 즐기는 여가활동을 가장 많이 하는 것을 살펴볼 때, ‘오락사교활동’을 통한 노인의 사회적 고립을 예방하고 건강하고 활력 있는 노후생활을 지원하기 위해서는 민간봉사단체와 행정자치단체 등을 포함한 다각적인 정부의 오락 프로그램 개발 및 참여 노력이 요구된다고 본다.

둘째, 참여율이 높은 ‘건강스포츠활동’에서는 게이트볼·우드볼·베드민턴 등이 가장 저조했다. 이는 노인들의 환경적조건 구비와 신체적 제약 등의 한계점이 있는 것으로 보인다. Lee, Song & Kim,(2008)[1]의 연구에서는 레저스포츠활동 중 게이트볼, 수영, 댄스스포츠, 에어로빅, 베드민턴, 탁구 등이 노인의 스트레스 해소와 건강관리에 적합한 운동으로 권장되었으며, 특히 게이트볼은 경기의 승리를 위한 작전을 세우는 과정에서 두뇌를 강화시키고, 스트레스 해소와 더불어 전신운동과 과격하지 않은 근골격계 운동으로 신체 활력을 일시켜 노인성 운동으로 적합하다고 하였다. 하지만 본 연구에서는 ‘건강스포츠활동’ 참여도가 낮게 나타나 노인들의 근골격계 건강유지를 위해서는 ‘건강스포츠활동’의 활성화 방안을 모색할 필요가 있는 것으로 사료된다.

셋째, ‘관람감상활동’에서는 음악·미술·연극·영화·비디오 감상과 전시회 및 유적지 탐사와 같은 세부 영역

에서 가장 낮은 점수를 보였다. 이는 금전 및 거리 이동 등의 제약으로 인한 것으로 보인다. 동일 유형의 TV시청은 전체 세부영역 중 가장 높은 점수(M=4.50)를 나타냈으며, Hwang (2014)[29]의 연구 결과에서도 전체 노인의 99.0%가 TV시청을 가장 많이 참여한 것과 일치함을 보였는데 이는 각 가정에서의 접근성이 좋았기 때문인 것으로 보인다.

넷째, ‘봉사종교활동’에서는 전반적으로 여가 선호도가 낮았는데, 그 중에서 사회·가정봉사(말벗, 청소, 가정 방문, 도시락 배달)와 환경 및 교통봉사(쓰레기 줍기)의 세부영역이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이 결과를 살펴보면 우리나라 노인의 생각은 자신을 봉사의 주체로서 인식하기보다는 주로 수혜자의 입장으로 인식하기 때문인 것으로 보인다[1]. 향후 우리나라의 노년층에 진입하게 될 베이비부머 노인의 특징은 현 시대 노인에 비해 배움이나 사회적, 경제적, 국가적으로 좀 더 여유로운 태도를 누려온 세대이므로, 노년기에도 재능기부와 같은 다양한 영역의 봉사여가활동 유형의 참여도를 높이므로 사회에 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 반면 Hwang (2014)[29]의 연구에서는 연령이 낮은 노인일수록, 여자 노인일수록, 가구 소득이 높을수록 평생교육과 복지관의 교육을 받고 있으며 자원봉사활동을 더 많이 하는 것으로 나타났으며, 노인들은 지식이나 전문성을 활용보다는 노력 봉사 위주의 환경지킴이나 교통질서 봉사 등의 참여를 많이 하는 것으로 나타나 본 연구와는 불일치를 보였다.

마지막으로 취미교양활동에서 가장 낮은 점수를 보인 세부영역에서는 전통교육, 어학, 컴퓨터교육이었는데, 이는 우리나라 노인의 특성상 노년기가 인생의 끝이라는 생각으로 창조적인 작업이나 봉사참여, 교육 참여, 자기계발 차원의 여가활동과 같은 당장의 결과를 볼 수 없는 먼 미래에 투자하지 않으려는 성향 때문인 것으로 고려해볼 수 있다.

5. 노인의 여가활동이 스트레스에 미치는 영향

노인의 여가활동이 스트레스에 미치는 영향을 살펴보면, 학력과 건강상태를 투입한 모형1의 설명력은 4.1%를 나타내었고, 하부영역 유형에서 상관관계에서 유의한 결과를 나타낸 ‘건강스포츠활동’과 ‘관람감상활동’을 추가로 투입하였으나 모형 2의 설명력에서 5.2%로 미흡하게 증가하였다. ‘건강스포츠활동’에서는 노인의 체력과 신체적 특징을 고려한 다양한 스포츠활동을 개발하여 보급하는 것이 시급하며 신체적 활동을 통한 스트레스감소를 위한 연구가 더 필요함을 보여준다.

또한 여가활동 유형 중 ‘건강스포츠활동’이 스트레스를 감소시킨다고 본 연구의 결과는 운동행동의 단계가 높아질수록 스트레스가 감소한다고 보고한 연구[8]와 일치했고 통합적 스트레스관리 프로그램을 노인에게 중재한 후 스트레스 감소를 보고한 연구[7]와도 일치함을 보였다. 또한 Yi와 Lee (2009)[17]의 연구는 신체적 여가활동 참여를 통해 노인의 스트레스와 우울의 관계에서 완충효과를 가져오는 것으로 보고하였고, Choi와 Lee (2012)[18]의 연구에서 ‘여가스포츠활동’에 참여한 노인이 경제스트레스, 건강스트레스, 가족스트레스가 모두 낮은 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치함을 보였다. 그러나 본 연구에서는 ‘건강스포츠활동’의 참여율이 낮았기 때문에 좀 더 적극적으로 여가활동 유형 중 건강스포츠와 관련된 여가활동의 참여를 권장하기 위해서 신체적, 환경적 제약을 해소하기 위한 다양한 프로그램 개발과 제도적인 마련이 필요할 것으로 사료된다.

하지만 본 연구에서의 ‘관람감상활동’ 세부영역인 공원, 동·식물관람의 일부는 스트레스 감소에 효과가 있고, Kang, Back, & Kim (2015)[8]의 연구에서 또한 원예치료의 하나인 꽃꽂이, 화단, 텃밭 가꾸기 같은 녹색 체험활동이 스트레스와 우울에 효과적인 것으로 나타난 것을 볼 때 노인들의 스트레스 감소를 위해 주변의 식물가꾸기, 화단가꾸기 등을 통한 체

험활동의 참여율을 높일 필요가 있다고 본다.

6. 노인의 여가활동이 우울에 미치는 영향

노인의 여가활동 유형이 우울에 미치는 영향을 살펴보면, ‘건강스포츠활동’과 ‘종교봉사활동’을 투입한 모형1의 설명력은 4.3%를 나타내었고, 종교, 배우자, 생활비지원을 추가로 투입한 모형 2의 설명력은 4.9%로 나타났다. 이는 Kang, Back, & Kim (2015)[8]의 연구에서 단독주택과 아파트에서 원예 치료의 하나인 꽃꽂이, 화단, 텃밭 가꾸기 같은 녹색 체험활동을 하였던 그룹에서 우울 저항력이 매우 효과적임을 조사하여 보고한 것과, 본 연구에서 ‘건강스포츠활동’과 ‘종교봉사활동’의 세부영역에서 우울 감소에 효과가 나타난 것을 살펴볼 때 규칙적인 신체활동이 노인의 우울을 낮출 수 있었던 것으로 부분적인 일치함을 보여주었다. 그 외의 연구에서도 ‘건강스포츠활동’이 우울을 감소시키는데 완충효과가 있음과 우울을 감소에 매우 효과가 있음을 일치되게 보고하였다[17, 18]. 이를 통해 우울의 해결 방안으로는 규칙적인 신체활동이 우울을 낮추는 긍정적인 면을 고려하여 특히 우울이 높았던 배우자가 없고 생활비 지원이 없고, 동거인이 없으며 건강이 좋지 않은 노인에게 경로당과 복지시설을 이용하여 여러 사람과 어울려 신체활동을 이끌 수 있는 노인 맞춤형 스포츠놀이와 함께 스트레스와 우울을 감소시킬 수 있는 유형별 여가활동 프로그램 개발과 참여를 권장할 필요가 있다.

이와 같은 연구결과를 볼 때 노인의 스트레스와 우울을 감소시키기 위한 방법으로 노인 특성에 맞는 여가활동을 개발하여 여가활동 참여를 증진할 필요가 절실하나, 현재 우리나라에는 노인의 여가를 즐길 수 있는 ‘건강스포츠활동’ 및 ‘취미활동’ 등을 위한 각종 여가활동 시설은 물론 프로그램의 개발 및 지도를 담당할 전문 인력이 절대적으로 부족한 실정이다. 따라서 노인을 위한 다양한 유형의 여가활동 프로그램의

개발과 생산적 여가활동 시설을 확충하고 아울러 노인의 여가활동에 참여기회를 대폭 확대하여 여가활동이 일상 속에서 이루어질 수 있도록 정부와 사회의 지속적인 적극적인 관심과 지원이 필요하다고 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 노인의 여가활동, 스트레스, 우울에 관한 내용을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구 결과는 다음과 같다.

대상자의 일반적 특성에 따른 여가활동을 분석한 결과 학력이 높을수록, 종교가 있을수록, 건강상태가 좋을수록, 생활비지원이 충분할수록 여가활동에 참여를 많이 하며, 학력이 낮을수록, 혼자 사는 경우, 건강하지 못할수록 스트레스를 많이 받고, 생활비지원에서 지원을 못 받는 경우, 정부지원금을 받는 경우 우울이 높게 나타났다.

대상자가 가장 많이 참여하는 여가활동 유형은 ‘오락사교활동’이었으며, 여가활동 유형과 스트레스는 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 하부영역인 ‘건강스포츠활동’, 관람감상활동에서 유의한 상관관계가 있었다. 우울 또한 음의 상관관계가 있었으며 하부영역 중 ‘건강스포츠활동’과 ‘봉사종교활동’에서 유의한 상관관계가 있었다.

여가활동이 스트레스에 미치는 예측인자는 통계적으로 유의한 값이 나타났으며, 이들 예측인자들의 설명력은 5.2%로 나타났다. 우울에 미치는 예측인자는 통계적으로 유의한 값이 나타났으며 이들 예측인자 설명력은 4.9%로 나타났다.

이 결과를 토대로 노인의 스트레스와 우울을 감소시키기 위한 ‘건강스포츠활동’ 및 ‘관람감상활동’과 ‘봉사종교활동’ 등의 여가활동 유형의 프로그램의 개발과 전문인력의 보급이 절실히 필요하다.

이상의 연구결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고

자 한다.

첫째, 본 연구에서는 노인의 여가활동이 스트레스와 우울에 미치는 변수를 측정하였으므로 다른 변수들이 어떠한 영향을 주는지 그 효과를 비교 검증하는 반복연구가 필요하다.

둘째, 노인에게 여가활동 유형중 스트레스와 우울에 가장 효과적인 건강 스포츠활동을 직접 제공하여 종속변수의 효과를 측정하는 연구를 제안한다.

References

- [1] Lee, S. H., Song, K. Y., & Kim, C. W. (2008). Exploration on Participation Status and Revitalization Plan of Elderly Leisure Activities. The Journal of the Contents Association, 8(3), 234-243. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2008.8.3.234>
- [2] Kim, O. S., Yang S. J., Kim, J. H., Kim, N. Y., & Jeon, H. O. (2007). Leisure Activities, Cognitive Function and Depression in Female Elderly. The Journal of Korean Society of Adult Nursing, 19(3), 436-446. <http://Article/NODE01547307>
- [3] Choi, I. G. (2008). A study on life satisfaction according to the old's leisure activity type. Unpublished doctoral dissertation, Kukje Theological University and Seminary, Seoul.
- [4] Park, H. K. (2009). A Study on Leisure Activities, Leisure Life Satisfaction, Perceived Health Status and Depression in the Elderly. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing, 12(2), 112-119.
- [5] Im, J. S. (2007). A Study on the Effect that Leisure Programs on Depression and Self-esteem in Elderly Women in Rural Areas. The Journal of Korean Academy of Rural Health Nursing, 2(2), 120-126.
- [6] Kim, Y. K., & Lee, K. S., (2011). A Study on Connections between Participation in Sports Activities and Emotional Happiness among the Elderly. The Journal of Korean Society of Leisure & Recreation, 35(3), 7-15. <http://Article/I410-ECN-0102-2012-510-002057470>
- [7] Kim, J. H., Park, M. J., Kim, H. S., Oh, J. J., Yu, S. J., & Han, K. R. (2006). Effects of an Integrated Stress Management program(ESMP) for the Elders in a Rural community. The Journal of Korean Academy of fundamentals of Nursing, 13(2), 257-268.
- [8] Kang, H. K., Back, S. J., & Kim, J. H. (2015). The Impact of Green Activities on Stress and Depression in Senior Citizens. Korean Soc. People Plants Environ, 15(1), 21-28. <http://dx.doi.org/10.11628/ksppe.2015.18.1021>
- [9] Song, G. J. & Um, I. S(2008). The Relationship between Leisure Types and Depression and Loneliness in the Middle-aged and the Elderly. Korea Academic Society of Tourism Management 23(1). 43-62.
- [10] Kim, W. C. (2015). A Study of self-efficacy, depression, stress and perceived health status according to the stage of change for exercise behaviors in older adults. Unpublished doctoral dissertation. Daegu Haany University. Daegu.
- [11] Cha, H. J., Hwang, J. S., & Kim, K. A. (2015). Amino-terminal arginylation targets endoplasmic Reticulum Chaperone BiP to Autophagy Through p62 Binding. Nature Cell Biology, 17, 917-929. <http://doi:10.1030/ncb3177>
- [12] Health Insurance Review & Assessment Service (2011~2014). The prevalence of depression elderly.
- [13] Byeon, Y. S. (2006). The level of depression and participation in leisure activities in the

- elderly according to Gender. The Journal of Korean Gerontological Nursing, 8(2), 128-135.
- [14] Seo, J. H. & Ryu, H. S. (2010). Relations among Depression, Life Satisfaction and Health Promoting Behavior in the Elderly. The Journal of Korean Academy Community Health Nursing, 21(2), 169-177.
- [15] Kim, C. G., & Park, S. M. (2012). Gender Difference in Risk Factors for Depression in Community-dwelling Elders. The Journal of Korean Academy Nursing, 42(1), 136-147.
<http://dx.doi.org/10.4040/jka2012.42.1.136n>
- [16] Kang, S. K., Jun, J. H., & Lee, H. J. (2016). The Study of Children's Life who Experienced Parents' Dying Alone: Giorgi's Phenomenological Approach. The Journal of Global Convergence of Science , 창간호(1), 30-47.
- [17] Yi, E. S., & Lee, S. J. (2009). The Stress, Depression, Suicidal thoughts and the Buffering Effect of Leisure Sports Participation Among the Elderly in Rural Area. The Journal of Korean Society for the Sociology of Sport, 22(2), 35-54.
- [18] Choi, M. R., & Lee, Y. C. (2012). Life Stress, Depression and Buffering Effect of Resilience Among the Elderly. The Journal of Leisure Sports Participation, 51(1), 75-90.
- [19] Byeon, H. S., Lee, J. S., Na, S. S. (2013). The Impact of Leisure Activity on Health Promotion Behaviors and Quality of Life in Elderly People -A Comparative Study of the Urban and Rural Elders, The Journal of Korean Academy of Rural Health Nursing, 8(2), 53-63.
- [20] Faul, F. I., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analysis. Behavior Research Methods, 41(4), 1149-1160.
<http://doi:10.3758/BRM.41.4.1149>
- [21] Dumazedier, J. (1974). Sociology of leisure. New York: Elsevier.
- [22] Park, S. Y (2002). A study on the relationship between leisure participation style and leisure attitude of the mentally disabled. Unpublished master's thesis. Chungnam National University. Daejeon.
- [23] Zhang, M. I. (2011). A Study on the Types of Leisure Activities and Satisfaction for the Seniors by Their Demographic Characteristics. Unpublished master's thesis, Sejong University. Seoul.
- [24] Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York : Springer Publishing Co.
- [25] Kim, M. J. (2004). Stress and The Ways of Coping in the Elderly. Unpublished master's thesis, Hannam University, Daejeon.
- [26] Zung, W. K. (1965). A self-rating depression scale in an outpatient clinic Further validation of the SDS. Archives of General Psychiatry, 13(6), 508-515. <http://doi:10.1001/archpsyc.1965.01730060026004>
- [27] Sheikh, J. I. & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Scale recent evidence and development of a shorter version. Clinical Gerontology, 5(1/2), 165-173.
- [28] Kee, B. S. (1996). A preliminary Study for the Standardization of Geriatric Depression Scale Short Form-Korea Version. The Journal of Korean Neuropsychiatric Association, 35(2), 298-306
- [29] Hwang, N. H.(2014). The Categorization of Leisure Activities for Older People in Korea. Health and Social Welfare Review, 34(2), 37-69.

저 자 소 개

● 변 해 숙(Byeon, Hea Sook)



- 1998년 2월: 한국방송통신대학 가정학과(가정학 학사)
- 2000년 2월: 전남대학교 간호학과(간호학 석사)
- 2012년 8월: 전남대학교 간호학과(간호학박사 수료)

- 1979년 6월~1983년 : 전남대학교병원 근무
- 1983년 12월~1998년: 서남대학교남광병원 근무
- 2015년 2월~2017년 현재 고창종합병원 가정전문간호사

<관심분야> 모성간호, 가정간호, 노인간호, 간호관리

접수일자 : 2017.6.30 심사완료일 : 2017.8.10
수정일자 : 2017.7.30 게재결정 : 2017.8.20

● 이 정 순(Lee Jeong Soon)



- 2002년 8월 : 동신대학교 간호학과(간호학석사)
- 2010년 2월 : 동신대학교 간호학과(간호학박사)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 기독교간호대학교 간호학과 교수

현) 기독교간호대학교 산학협력처(단)장

<관심분야> 간호관리, 성인간호, 노인간호, 대체요법

● 나 송 숙(Na, Song Sook)



- 2007년 8월: chonnam National University(간호학 석사)
- 2013년 2월: chonnam National University(간호학박사 수료)
- 1984-2001: Head Nurse, Seonam University Namgwang Hospital

• 2011년 3월~2015년 2월 : 동아보건대학교 간호학과 교수

• 2015년 3월~현재 : 기독교간호대학교 간호학과 교수

<관심분야> 성인간호학, 영양, 노인간호, 교육

(56) 노인의 여가활동과 스트레스 및 우울에 관한 연구:벼히숙, 이정순, 나송숙

ISSN:2508-6413(Online)

•The Journal of Global Convergence of Science•

글로벌 융복합 연구

(제2권)

노인의 인지적·정의적·사회적 영역에 기반한
경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계 방안

[이형주]

2017. 8.

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global Convergence of Science.

Korean Federation of Women Professors

(60) 노인의 신체적·정신적·사회적 영역에 기반한 맞춤형 학습 프로그램 교수·학습 설계 방안(이영민)

노인의 인지적·정의적·사회적 영역에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계 방안

A Study on the Interactive Approach of Learning based on the Cognitive, Affective,
and Social domains of the Aged

이형주

교통대학교 연구원

Hyeung-ju Lee(hyeungju.lee@gmail.com)

요약

본 연구는 노인의 인지적·정의적·사회적 영역에 기반한 경험기반 수학 프로그램을 활용하여 노인의 경험기반 수학 프로그램 수행 시 활용 가능한 교수학습 설계 방안을 모색하고자 하였다. 이에 본 연구자는 2016년 1월부터 2월까지 총 8차례의 실험연구를 통하여 노인학습자 7인을 대상으로 충분한 자료가 확보되는 시점까지 진행하였다. 이상의 연구로부터 획득된 자료 즉, 인터뷰, 관찰, 사진, 동영상과 현장 연구일지 등을 분석도구별로 횡단분석 하였으며, 학습자별 종단분석을 통하여 학습자의 변화 및 특성 등을 파악하고자 하였다. 그 결과 노인의 인지적·정의적·사회적 측면에서 각각 교과과정구성기반과 교수방법 기반으로 나누어 교수·학습 설계방안이 도출되었다. 본 연구는 노인의 수학학습 프로그램을 체계적인 교수학습 방안을 실험연구를 통하여 제시하였다는데 그 의의가 있다.

중심어 : 수학교육, 평생교육, 노인수학, 시니어수학, 교수학습 설계

Abstract

The study aims to design a teaching method for the elderly to utilize the math program. The mathematics programs were organized based on the cognitive, affective, and social domains of the elderly. Therefore, the researcher conducted a total of eight experimental studies from January to February 2016. There were 7 people studied and sufficient data was available. The researchers analysed the acquisition, observation, photography, videos, and field research journals by analysis criteria. And I wanted to understand the changes and characteristics of the learner through the student exit analysis. As a result, professors and methods of teaching were derived based on the basis of the curriculum and teaching methods based on the basis of the curriculum of the aged, defined and social, respectively. This study suggests that the study of the advanced learning programs of the elderly has presented systematic teaching methods through experimental studies.

Key words: mathematics educations, lifelong educations, silver math, senior math, instructional learning design

I. 연구의 필요성 및 목적

우리나라는 65세 이상 노인 인구 비율이 이미 2000년에 7.2%에 이르러 고령화 사회에 진입하였으며, 60세 이상의 인구는 2007년에 전 세계 인구의 11%를 넘어섰다[1]. 이같은 세계적인 인구고령화 추세는 어제오늘의 일이 아니며, 2060년에는 노년인구가 전체의 40.1%의 분포도를 보일 것으로 예상된다[2]. 이러한 인구 분포의 추세를 반영하여 노인의 삶의 질이 반영된 노인교육의 필요성은 자연스럽게 부각되었다.

노인교육은 노인 개인의 관심과 활용 요구에 따라 서로의 정보교환이 이루어지고 새로운 지식을 창출해 내는 적극적인 의미를 가진다. 한정관[3]은 이를 제 3의 교육학인 트라고지(trigogy)를 의미한다고도 하였다. 노인교육은 페다고지(pedagogy), 안드라고지 (andragogy)와 함께 교육학의 3대 체계를 구축하고 있다[4].

노인교육은 고령화 사회에서 제3의 교육학으로서, 노인 세대에 적절한 다양한 프로그램들로 구성하고 있다. 노인교육 프로그램은 후기성인학습의 일환으로 이전의 노인교육에 비하면 현재 상당히 활성화되고 있다. 그 중 노인학습자가 현 시대를 살아가는 데 필수적이면서도 어려워하는 것 중 하나가 수학이다. 이에 본 연구에서 경험기반 수학 프로그램을 제시하고, 향후 현장에서 활용할 수 있도록 교수학습 방안을 설계 및 제시하고자 한다. 이는 신복기 외[5]가 제시한 노인교육이 노인들의 지적 감퇴를 방지하기 위한 실천 가능한 교육적 중재전략 및 활동으로 제한한 것과 맥을 같이하는 바, 노인학습자에게 가장 뚜렷하게 나타나는 경험을 소재로 한 경험기반 수학 프로그램을 적용하였다. 본 연구에서는 이에 대한 교수학습 방안을 도출하여 제안하고자 한다.

본 연구의 인지적, 정의적, 사회적 영역에 대한 용어 정의는 다음과 같다.

본 연구의 인지적 영역은 경험기반 수학 프로그램의 수학 용어, 경험을 통한 수학적 정교화, 산술, 기하, 정보 찾기 과제에서 수학적 표현 및 의사소통, 수학적 문제해결 및 수학적 연결, 추론 영역에 대한 수학적 지식 및 소양을 의미한

다.

본 연구의 정의적 영역은 경험기반 수학 프로그램의 수학적 활동 중 흥미 및 성취감, 사회적 참여에 의한 학습동기, 자기효능감 및 자존감 등의 정서적인 부분을 뜻한다.

본 연구의 사회적 영역이란, 노인학습자들이 경험기반 수학 프로그램을 진행하면서 동료 학습자들과의 관계 및 유대에 의한 학습영향, 상호협력학습, 상황 판단에 의한 사회적 활동에서의 문제해결 등을 뜻한다.

본 연구는 노인의 인지적, 정의적, 사회적 측면에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계방안을 모색하고자 하는 바, 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 노인의 인지적 측면에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계방안에는 어떠한 것이 있는가?

연구문제 2. 노인의 정의적 측면에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계방안에는 어떠한 것이 있는가?

연구문제 3. 노인의 사회적 측면에 기반한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계방안에는 어떠한 것이 있는가?

II. 이론적 배경

1. 노인교육

현대와 같은 지식기반 사회에서는 사회변화를 고려한 노인교육이 절실히 요구되며[6,7], 이때의 노인교육은 노인의 인지적, 정의적, 사회적 차원의 여러 요인을 다양하게 고려하여야 한다. 인간은 노화가 진행될수록 인지 능력이 감퇴되며, 자존감이 떨어지고, 우울감이 높아지는 것과 같은 정의적 변화를 겪게 된다. 그러나 현대의 노년은 전통사회와 다르게 사회의 주된 구성원으로서 그 역할이 재정립되어야 하는 현실에 있다. 이 때문에 노인교육에 대한 연구들은 노인교육을 정의하거나 개념화하는 연구들이 적지 않다.

Jarvis[8]는 노년기를 제 3의 세대라는 의미에서 “third-age”라 일컬으며, 노인교육의 주체를 다양하게 두

어 노인교육의 경계를 없애는 데 일조하였다. 또한 한정관 외[9, 10]는 노년교육과 노인교육을 구분하며 노년교육을 포괄적인 개념으로, 노인교육은 노년기의 교육인 노인을 위한 교육에 국한된 개념으로 정리하였다. 노인교육은 노인들의 지적 능력이 낮아지는 것을 방지하기 위한 교육적 중재전략으로 인지하며[5], 이상윤·이종수[11]는 노인의 교육적 욕구를 충족시키고 사회적 활동에 참여할 수 있는 길을 제공하는 것이라고 하였다. 또한, 퇴직 이후의 만족스러운 삶을 유지하기 위한 활동으로 노인교육을 언급한 학자들도 있다 [12,13,14,15,16].

또한, 노인교육을 복지 측면에서 언급한 연구들도 꾸준히 있어왔다. 최근 화두가 되고 있는 복지에는 여러 종류가 있겠으나, 윤정일[16]과 같이 교육복지의 개념을 일찍이 언급한 학자들을 필두로 노인교육은 교육복지 차원에서도 그 필요성이 대두되고 있다. 노인복지[17]와 교육복지[16,18,19, 20,21]를 토대로 한 노인교육 연구[4,20,21]는 노인 삶의 질 향상이라는 시각에서 그 의미가 있다.

2. 노인교육 프로그램의 효과성

노인은 노화가 진행됨에 따라 자연스럽게 인지적, 정적, 신체적 능력이 감퇴된다. 실제로 노인들은 기억력이 저하되는 것을 느끼고, 신체의 불편함 등을 호소한다. 현실적으로 이러한 불편함을 없앨 수는 없으나, 노인의 다양한 조건과 요구도를 고려하여 구성된 노인교육 프로그램을 통하여 노인들이 호소하는 불편함을 지연시키거나 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 연구들이 지속적으로 보고되고 있다.

이들 연구는 노인을 교육의 대상 및 주체로 인식하고, 개인적 차원의 접근을 지속해왔다. 기존의 노년기 우울에 대한 일반적인 인식과는 달리 노년기 우울을 감소시키는 것이 가능하며[22], 조기에 발견하거나 치료에 개입하는 것이 긍정적인 영향을 미친다는 연구가 보고되고 있다[23]. 이에 최근 노인 우울은 적절한 시기의 치료가 예방에 도움이 되어 교육 프로그램에도 반영되고 있다. 이와 관련하여 노인 교육 프로그램의 효과성 연구는 노인교육 프로그램이 노인의 인지적 영역, 우울감 뿐 아니라 자아통제감 등 정서적 영

역에도 영향을 미친다고 보고하였다[24,25]. 특히 Willis[22]는 사회적 관계가 노인에게 특정한 교육 기회를 제공함으로써 노인 우울을 감소시키는 것이 가능하다고 하였고, 국내 연구들에서도 노인교육 프로그램이 우울 감소에 유의미한 영향을 미친다고 보고되었다[5,26,27,28]. 이와 같이, 노인들을 대상으로 한 교육적 활동으로 노인의 생활만족도가 향상된다는 것은 기존의 연구결과에서 일관되게 나타나고 있다. 이러한 생활만족도의 향상은 곧 성공적 노화로 이어지며 [29], 노인교육이 생활만족도에 긍정적으로 유의미한 영향을 미친다고 보고하였다[5,30]. 또한, 노인교육 프로그램이 자아통합감과 자아존중감에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였 대[24,31,32].

위에서 언급한 연구들은 노인을 교육의 주체로 보고 있으며, 이와 같은 노인교육 프로그램이 노인의 우울감, 자존감, 생활만족도 등의 측면에서 효과적이었다고 보고하고 있다. 이에 본 연구에서는 노인을 위한 수학프로그램을 통하여 현장에서 활용 가능한 교수학습 설계방안을 모색하였다.

3. 성인수학

노인수학 프로그램은 성인수학의 일환으로 후기성인을 위한 수학 프로그램을 의미한다. 국내 노인은 정규교육을 전혀 받지 못한 사람도 있고, 우수한 교육을 받은 노인이 동시에 공존한다. 그러나 이들의 공통점은 자신이 살아온 세월을 공유하고, 양질의 경험을 가지고 있다는 것이다. 따라서 이들 개인의 다양성을 존중한 수준별, 단계별 교육과정이 필요하다. Illeris[33,34]는 성인학습의 기본적인 프레임으로 학습 이론의 범주가 결합되어 왔다고 주장하며, 세 가지 측면을 제시하였다. 그는 문화적인 맥락에서 학습자의 지식과 기술의 인지적 측면, 지식 습득의 느낌, 소통과 협력의 정서적 측면을 언급한 바 있다. 또한, Bishop[35]과 Cohen[36] 역시 Illeris[33,35]와 같은 맥락에서 수학교육자들의 수학적 지식은 사회적 구성이라는 전제를 가지고 연구를 출발한다고 주장하였다. 즉, 수학을 사회문화적 맥락에서 해석하고자 하는 것이다. Duchhardt 외[37], Evans[38], Gigney[39], Brooks[40]의 연구에서 활용된 성인수학은 그들의 경험을 기반으로 사

회문화적 맥락에서 재해석하여 수학 프로그램을 활용한 사례이다.

Evans[38]는 성인수학교육의 역량 평가에 대한 내용으로 국제성인역량평가 프로그램을 소개하였다. Duchhardt 외[37]는 국제성인역량평가 프로그램(PIAAC)이 개인 삶의 변화에 중요한 영향을 주는 요소로 수리적 문해(Mathematical literacy)를 보고한 바 있다. 이들은 수리문해 역량이 높을수록 성인학습자의 일상과 직장의 상관관계를 보고하였다.

Brooks[40]는 성인수학 교수법에 관한 실증적 연구를 수행하였으며, 그 결과로 성인수학 교사들의 교수방법 사이의 유사성과 차이점을 비교 분석하여 교사들의 학습경험이 교수행위에 영향을 미친다는 것을 규명하였다. 또한, Gibney[39]는 수학학습에 있어 다양한 경험을 가진 수학 교사들이 그들의 비형식 산술을 연구하여 그들의 협동적 수학적 수행을 진행하였을 때 관찰할 수 있는 수학적 사고와 학습 반응의 다양성을 관찰하였다. 이들은 수련된 수학 교사들은 수학화에 자유로웠으나, 그렇지 못한 교사들은 경험을 통합적 사고에 활용하기까지 시행착오를 겪었다.

로 대화와 담론분석(conversation and discourse analysis)을 수행하였다. 또한, 중단분석을 수행하여 수집한 자료들의 행동분석 등을 통한 노인학습자들의 특성 및 수학적 사고에 대한 과정, 그리고 상호작용 등을 알아보고자 하였다. Mason, J.[41]은 이러한 대화와 담론분석은 수업 현장에서 이루어지는 다양한 현상에 대하여 대화를 통하여 효율적으로 관찰할 수 있다고 보고하였다. 또한, 현황과악을 위하여 동기를 파악하고 해석적 이해를 시도하는 것이 오히려 오류를 초래할 수 있으므로 대화와 담론분석은 자체적인 규칙을 적용할 것을 권장하고, 정밀하게 분석하여야 한다고 언급하였다.

III. 연구방법

본 연구는 2016년 1월부터 2월까지 총 8차례의 실험연구를 통하여 노인학습자 7인을 대상으로 진행하였다. 연구는 충분한 자료가 확보되는 시점까지 수행하였고, 이상의 연구로부터 획득된 자료 즉, 인터뷰, 관찰, 사진, 동영상과 현장 연구일지 등을 획득하였다. 이들 자료는 분석도구별로 횡단 분석 하였으며, 학습자별 중단분석을 수행하여 학습자의 변화 및 특성 등을 파악하였다.

본 자료의 횡단분석은 경험기반 수학 프로그램이 상호협력학습을 중심으로 노인학습자의 인지적, 정서적, 사회적 영역에 있어 어떠한 중재적인 영향을 미치는지 알아보기 위한 것으로 활용하였다. 이는 본 연구 자료가 존재론적 관점에서 어떤 종류의 현상을 대변하는지 명확히 인식할 필요가 있다[41]. 이에 본 연구의 분석방법으로 횡단분석을 바탕으로

<표 30> 경험기반 수학 프로그램

차시	프로그램 구성	학습목표	경험기반 수학 프로그램의 반영 요소
1	큰 수 읽기, 실생활 자료 해석(통장, 영수증, 병원 진료비 등)	큰 수를 읽고 이를 활용할 수 있다.	-경험을 기반으로 고안된 문제 상황의 인지[42,43,44] -실생활 맥락에서의 수학학습 및 수학화[45,46, 47]
2	계산기 활용하기	계산기를 활용하여 계산할 수 있다.	-성인학습자에게 필요한 수학교육과정(P F) 활용[48]
3	시간 계산하기, 수의 범위	시간과 어림수를 알고 이를 측정할 수 있다.	-초등학교급 1-2학년군 및 3-4학년군 해당 수학교육과정 활용[49] -실생활 맥락에서의 수학학습 및 수학화[45,46, 47]
4	단위알기, 도형의 이름, 각과 변, 각도와 평행	단위와 도형의 이름과 같은 수학적 표상을 알 수 있다.	
5	곱셈구구, 곱셈	곱셈 구구를 알고, 곱셈을 할 수 있다.	
6	나눗셈	나눗셈을 할 수 있다.	
7	혼합계산	혼합계산을 할 수 있다.	-실생활 맥락에서의 수학학습 및 수학화[45,46, 47]
8	도표 해석하기	도표를 해석하고, 이를 활용할 수 있다.	-성인학습자에게 필요한 수학교육과정(P F) 활용[48]

이에 대화와 담론분석은 직설적 판독(literal readings)을 시행하였다. 본 수학학습이 노인의 인지적, 정리적, 사회적 영역에 나타나는 특성은 해석적 판독(interpretive readings)과 반향적 판독(reflexive readings)을 진행하였다.

이러한 과정을 통하여 경험기반 수학 프로그램을 통한 노인 학습자의 인지적, 정리적, 사회적 측면을 고려하여 교과과정 구성 기반과 교수방법 기반에 따른 교수학습 설계 방안을 도출하였다.

IV. 연구결과

본 연구에서 도출된 노인수학수업을 수행하기 위한 경험기반 수학 프로그램 교수·학습 설계방안은 다음과 같다.

1. 경험기반 수학 프로그램을 활용한 노인의 인지적 측면의 교수·학습 설계방안

노인의 인지적 측면의 교수학습 설계 방안은 상황을 인지하고, 일상생활의 수학적 경험에서 교과과정을 구성하였다. 또한, 성인학습자에게 필요한 수학교육과정을 활용하고, 초등 수학 교육과정의 측정 단위를 도입하였다. 다음은 「시간 계산하기」 프로그램 수업 운영 중 한 대화이다. 다음 대화에서는 상호협력학습을 통한 수학적 대화가 이루어지며, 시각화를 위한 표를 활용하여 수학적 활동을 할 수 있도록 제시하였다.

<CD#55>

학습자3; “다음 표에서 서울에서 가는 고속버스 요금입니다. 6시 정도에 도착하려면. 6시에 부산에서 6시.. ”

학습자4; “부산에서 6시에 도착 한다는 거죠? 그럼 서울에서.. ”

학습자3; “서울에서 2시간”

학습자4; “10시.. 이거는 14시 30분?”

(중략).....

학습자4; “이거 한 번 해봐.”

학습자3; “그럼 14시 30분이면.. 몇 시간 걸리노?”

학습자4; “14시 30분이 2시 30분이여.”

<표 31> 노인의 인지적 측면 교수·학습 설계방안

경험기반 수학 프로그램을 활용한 노인의 인지적 측면의 교수·학습 설계방안		
교과 과정 구성 기반	상황의 인지	경험을 기반으로 고안된 문제 상황의 인지[42,43,44]
	일상생 활의 수학 적 경험	일상생활에서의 수학적 경험을 바탕 으로 실생활 맥락에서의 수학학습 및 수 학화[45,46,47]
	성인수 학 교육과 정(PF)	성인학습자에게 필요한 수학교육과 정(PF) 활용[48]
	초등학 교급 수학 교육과정	초등학교급 1-2학년군 및 3-4학년군 해당 수학교육과정 활용[49]
교수 방법 기반	수학적 대화	대화 및 토론
	상호협 력학습	소집단 협동학습, 협동학습, 또래교 수
	수학적 신체활동	게임, 활동, 작업 등을 활용
	수학적 시각화	수학적 시각화를 활용

<표 2>를 통하여 제시된 바와 같이 노인수학수업을 통한 인지적 측면에서의 교과과정구성과 교수방법 측면에서의 수학수업을 계획할 수 있다. 먼저, 교과과정구성에서는 상황 인지, 일상생활의 수학적 경험, 성인의 수학교육과정 및 초등수학 교육과정을 토대로 노인학습자를 위한 교과과정을 구성할 수 있다. 이들 각각은 수학교과가 사회문화적 맥락과 객관적 지식이 결합하여 다양한 형태로 발전해 나갈 수 있다는 철학을 담고 있다. 또한, 상황인지, 일상생활의 수학적 경험, 성인의 수학교육과정 및 초등수학 교육과정 등으로 노인 수학 교과과정을 계획한 이후 활용할 수 있는 교수방법은 수학적 대화, 상호협력학습, 게임, 작업, 활동 등을 통한 수학적 신체활동, 소개의 시각화 등의 다양한 교수법을 활용할 수 있다.

2. 경험기반 수학 프로그램을 활용한 노인의 정의적 측면 교수·학습 설계방안

노인의 정의적 측면 교수·학습 설계 방안으로는 학습자

의 다양한 경험을 기반으로 교과과정을 구성하며, 다양한 노인교육 프로그램이 노인의 정의적 영역에 미치는 영향에 대해 선행연구를 살펴보았다. 또한, 정의적 측면 교수방법 기반으로 수학적 대화, 수학적 시각화를 활용하였으며, 이는 상호협력학습 및 수학적 신체 활동을 통해 일어났다.

다음 대화문은 「도표 활용하기」 수업 중 정의적 측면의 교수·학습 설계 방안을 모색한 것이다. 교사는 학습자에게 추석 연휴동안 학습할 과제를 내어 주는 과정에서 일어나는 대화문이다. 대화문에서도 알 수 있듯이, 학습자들은 추석 연휴라 과제 수행이 이루어지기 어려운 상황임에도 불구하고 과제를 요구하며, 자식들의 반응에 대한 뿌듯함을 엿볼 수 있다. 이는 본 수학학습을 통하여 학습자들의 정의적 측면에 대한 긍정적 변화를 알 수 있는 대화문이다.

<AD#01>

선생님: (중략) “추석 숙제 너무 가혹한가요?”

학습자들: “아니에요 주세요.”

(중략)

학습자1: “우리 둘이서 공부하니까 조출하니 좋다~”

학습자2: “잘났다. 그러니까 배우는 거지. 할 줄 알면

재밌는데 이거를 막 못하면 머리만 아파. 우리

며느리가 나보고 목소리가 달라지셨다 그래. 그

전날이랑 다르게 막 웃으면서 얘기를 한다고 어머니

학교 다니더니 목소리가 달라졌대.”

<표 32> 노인의 정의적 측면 교수·학습 설계방안

경험기반 수학 프로그램을 활용한 노인의 정의적 측면 교수·학습 설계방안		
교과 과정 구성 기반	학습자 의 다양한 경험을 기반으 로 활용	학습자의 다양한 경험을 바탕으로 학습 자로 하여금 경험과 교육의 성장을 도모 [50,51,52]
	다양한 노인 교 육 프 로 그 램	정의적 영역 측면의 향상을 위한 다양한 노인교육프로그램의 활용 [5,26,28,29,53,54,55,56]

교수 방법 기반	수학적 대화	대화 및 담론
	상호 협 력 학습	소집단 협동학습, 협동학습, 또래교수
	수학적 신체 활 동	게임, 활동, 작업 등을 활용
	수학적 시각화	수학적 시각화를 활용

〈표 3〉을 통하여 제시된 바와 같이 교과과정구성기반으로 학습자의 다양한 경험을 활용하고 다양한 노인교육프로그램을 기반으로 조직하여 구성할 수 있다. 이 때 학습자의 배경을 고려하고 수학적 사고를 제공할 수 있도록 구성할 수 있다.

3. 경험기반 수학 프로그램을 활용한 노인의 사회적 측면 교수·학습 설계방안

노인의 사회적 측면의 교수학습 설계 방안은 노인학습자의 학습참여 기회를 제공하고, 교육복지 측면의 노인교육을 실현하는 데 그 의의가 있다. 〈표 4〉를 통하여 제시된 바와 같이, 노인의 사회적 측면에서 교과내용을 구성할 때 학습참여기회 및 복지측면과 성인의 수학교육을 적용할 수 있는 요소를 기반으로 구성할 수 있다. 이들 각각은 노인의 보편화된 사회적 참여를 유도하여 서로간의 교류를 모색한다는 내용을 담고 있다. 이러한 사회적 측면의 교수학습 설계 방안은 교과과정 구성에 학습참여의 기회 및 복지 측면의 노인교육을 반영하였으며, 성인수학 교육과정을 반영하여 구성하였다. 또한 상호협력학습을 통한 수학적 담론을 통하여 사회적 참여를 유도하고, 수학적 활동에 게임 등 활동성을 반영하여 사회적 교류를 증대시킬 수 있는 친밀감을 형성할 수 있도록 하였다. 다음 대화문은 수업 중 자연스럽게 일어나는 학습자들의 대화를 나타낸 것이다. 이는 점차 소외되는 학습자들의 사회적 교류가 수업 중 대화에서 이루어지는 한 단면을 보여준다. 다음 수업을 통하여 아래의 노인의 사회적 측면의 교수학습 설계 방안을 도출하였다.

<SAH #14>

학습자6: “아이고, 그래도 모르겠네.. 잔글은 하도 안보여.” (중략).....

학습자8: “그래도 여기 나와 있으니 행복하신거야.”

학습자6: “행복한디, 누가 이걸 가르쳐 주겠어. 손주들도 안 가르쳐줄텐데..”

학습자8: “아니 그 소리가 아니고 이렇게 나와서 계신다는 건 머리 뇌를 이렇게, 이렇게 좋게 회전시켜 준다는게 좋은거여. 그냥 집에서 텔레비전만 보고 있으면 뇌가 말 안 듣는다고. 그게 잘 하신다고”

학습자6: “그렇지 하는데 까지는 해야지.”

학습자8: “치매가 제일 무서워요. 뇌졸중보다 치매가 더 무서워요.”

학습자6: “그러게나 말이야.” (중략).....

학습자8: “걱정이 되시니까 여기 오시니까 그 걱정 안 해도 돼”

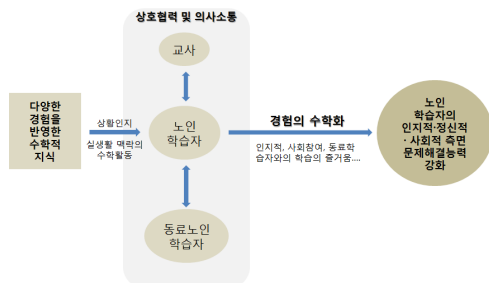
학습자6: “안 해도 될까?”

〈표 33〉 노인의 사회적 측면의 교수·학습 설계방안

경험기반 수학 프로그램을 활용한 노인의 사회적 측면의 교수·학습 설계방안		
교과 과정 구성 기반	학습 참여 기회· 복지 측 면의 노인 교 육	노인의 사회적 건강을 위한 복지 측면의 노인교육을 실시하여 교육소외계층에게 학습참여기회를 제공 [8,10,14]
	성인수 학 교육 과 정 (PA)	성인학습자에게 필요한 수학교육 과정(PA) 활용[48]
교수 방법 기반	수학적 대화	대화 및 담론
	상호·협 력 학습	소집단 협동학습, 협동학습, 또래교수
	신체 활 동	게임, 활동, 작업 등을 활용

V. 결론 및 제언

앞에서 노인학습자를 위한 노인교육 및 노인수학교육에 대한 이론적 고찰을 통하여 노인수학수업을 개발하기 위한 기틀을 마련하였다. Evans, J.[48]는 성인에게 필수적으로 요구되는 수학 영역과 실생활에서 적용할 수 있는 요소들을 제시하여 성인수학의 기본이 되는 수학교육과정을 제안하였고, FitzSimons, G. E.[57]는 평생교육의 관점에서 성인의 수학교육에 대하여 논의한 바 있다. 이렇듯 수학을 중등학생이 아닌 성인을 대상으로 학습할 수 있도록 지속적인 움직임이 있어 왔다. 이정복[58]은 노인교육의 학제 간 연구의 필요성에 대하여 논의하였으며, 고호경[59]은 노인수학교육의 필요성을 언급하며 노인수학의 보급을 위하여 해결해야 할 당면 과제를 제시하기도 하였다.



[그림 1] 노인학습자를 위한 수학수업의 기본구조

또한, 수학적 의사소통을 통한 학습의 중요성을 사회문화적 관점에서 강조한 학자들도 있다[35,60]. 이러한 선행연구들과 본 연구에서 제시한 연구결과를 토대로 노인수학학습의 목표를 성취할 수 있도록 노인수학수업의 기본구조([그림1])를 따르는 구체적인 방안을 제안한다.

노인수학수업을 수행하기 위해서는 노인학습자를 위한 수학교육의 목표를 기반으로 한 수학수업 내용의 구성, 교수 방법, 교사의 노년기에 대한 기본적인 이해, 교사의 노인을 대상으로 수업할 교수적 역량, 수업할 노인의 가족 및 문화

적 다양성에 대한 이해, 전문가 집단의 적극적인 협조 등의 요소가 필요하다. 그 중 가장 핵심적인 것은 노인수학수업을 수행하기 위한 노인의 인지적, 정의적, 사회적 활동에 따르는 학습내용의 조직과 교수방법의 적용이다.

이러한 철학과 신념을 바탕으로 한 교육과정의 설계는 노인의 수학교육 수행에 있어 매우 중요한 역할을 할 것이며, 이에 정책 및 사회전반에 걸친 노인교육에 대한 고찰이 요구된다. 또한, 노인교육의 세분화, 전문화 된 프로그램뿐 아니라 노인대상의 수학교사교육 프로그램 또한 절실히 요구된다. 노인교육에 관심이 증대되고 있다고는 하나, 노인교육의 전문적이고 세분화된 프로그램이 미비한 현 실정은 국내의 여러 가지 요인이 결합되어 있다. 그 중 가장 큰 이유 중의 하나가 교육에 대한 노인학습자 당사자 및 사회 전반적인 인식이라 할 수 있겠다. 따라서 이러한 사회 각계각층의 기본적인 교육을 통하여 다시금 고찰해 볼 수 있도록 해야 할 것이다.

참고문헌

- [1]United Nations, "World population prospects 2008 revision", New York: United Nations, 2010.
- [2]통계청, *장래인구추계 2010-2060년*, 2011.
- [3]한정란, *교육노년학*, 학지사, 2001.
- [4]황영희, *고령사회에 대비한 우리나라 노인교육의 현황과 정책 방안*, 21세기사회복지연구, 10(2), 31-57, 2013.
- [5]신복기, 성향숙, 김수영, "성공적 노화를 위한 노인교육프로그램의 효과성 연구", 노인복지연구, 34, 313-336, 2006.
- [6]나향진, *노인교육론*, 교육과학사, 2004
- [7]장미옥, "우리나라 노인교육의 성과와 전망", *Andragogy Today*, 11(1), 57-83, 2008.
- [8]Jarvis, P., *Learning in later life: An introduction for educators and carers*, Kogan Page, 2001.
- [9]한정란, 박성희, 원영희, 최일선, *노인교육의 체계화 및 활성화 방안 연구. 보건복지 가족부 정책과제 보고서*, 2008.
- [10]한정란, 원영희, 박성희, 최일선, "중년층과 노년층의 노인교육 요구", *평생교육학연구*, 15(4), 131-161, 2009.
- [11]이상운, 이종수, "서울시와 수도권 노인교육 프로그램 만족도의 이론적 고찰", *중앙행정논집*, 15(2), 101-123, 2001.
- [12]Swindell, R., "U3A (the University of the Third Age) in Australia: A model for successful aging. *Aging & Society*", 13(2), 245-266, 1993.
- [13]Swindell, R., "U3As in Australia and New Zealand: Their value to the wider community and new directions for future development", *International Journal of Lifelong Education*, 16(6), 474-509, 1997.

- [14]Yenerall, J., "Educating an aging society: The University of the Third Age in Finland", *Educational Gerontology*, 29(8), 703 - 716, 2003.
- [15]Huang, C., "The development of a University of the Third Age in Taiwan: An interpretative perspective", *Educational Gerontology*, 31(7), 503-519, 2005.
- [16]Huang, C., "The University of the Third Age in the UK: An interpretative and critical study", *Educational Gerontology*, 35 (10), 825-842, 2006.
- [17]윤정일, "21세기 사회의 교육복지정책", *교육이론*, 5(1), 121-146, 1990.
- [18]김인희, "교육복지의 개념에 관한 고찰: 교육소의 해소를 위한 교육복지의 이론적 기초 정립에 관하여", *교육행정학연구*, 24(3), 289-314, 2006
- [19]이용교, 임형택, *교육복지론*, 집문당, 2010.
- [20]류방란 외, *한국사회 교육복지지표 개발 및 교육격차분석-교육복지지표 개발*, 한국교육개발원, 2006
- [21]원영희, 한정란, "교육복지 관점에서 본 노년기 교육의 문제점 및 개선방안", *평생교육학연구*, 18(4), 239-263, 2012.
- [22]Willis, S. L., *Towards and Educational psychology of the Older Adult learner: Intellectual and Cognitive Bases. In The Psychology of Aging*, J. B. Birren and K. W. Schaie, (Eds.), Van Nostrand Reinhold Company, 1985.
- [23]송양순, "제가노인 우울성향에 영향을 미치는 요인 분석", *목원대학교 산업정보대학원 산정논총*, 2호, 193-226, 2001.
- [24]이현심, 김승용, "치매노인의 집단미술치료 효과에 관한 연구", *한국노년학*, 28(4), 1279-1295, 2008.
- [25]양혜경, "음악치료 프로그램이 뇌졸중노인의 우울증 감소와 자아존중감 증진에 미치는 효과성 연구", *노인복지연구*, 49, 127-144, 2010.
- [26]윤현숙, 구분미, 이강, 이재연, "노인우울증에 대한 문제해결치료의 효과성 연구", *한국노년학*, 30(3), 871-894, 2010.
- [27]윤현숙, 이강, 차민호, 권중희, "노년기 우울증에 대한 구조적 인생회고 프로그램의 효과성 연구", *노인복지연구*, 53, 133-158, 2011.
- [28]이유나, 박지혁, 박수현, "다요인 기억 프로그램이 지역사회 노인의 기억력과 메타기억, 우울에 미치는 영향", *대한작업치료학회지*, 23(1), 85-94, 2015.
- [29]Fisher, B. J., "Successful aging, life satisfaction and generativity in later life", *International Journal Aging and Human Development*, 41(3), 239-250, 1995.
- [30]이우복, *노인의 생활만족도에 영향을 주는 요인에 관한 연구*, 충북대학교교육대학원, 1993.
- [31]김말선, "회상을 통한 집단상담 프로그램이 어르신의 자아통합감 증진에 미치는 효과" *한국동서정신과학회지*, 13(2), 97-113, 2010.
- [32]김중희, "농촌여성노인의 자아존중감 향상 및 자아통합감 증진을 위한 집단미술치료 프로그램 효과", *한국노년학*, 34(2), 259-275, 2014.
- [33]Illeris, K., "Towards a contemporary and comprehensive theory of learning", *International Journal of Lifelong Education*, 22 (4), 396-406, 2003.
- [34]Illeris, K., *The three dimensions of learning (2nd ed.)*. Roskilde University Press & Leicester: NIACE., 2004.
- [35]Bishop, A. J., *Mathematical enculturation: A cultural perspective on mathematics education*, Kluwer Academic Publishers, 1991.
- [36]Coben, D., "What is specific about research in adult numeracy and mathematics education?" *Adults Learning Mathematics-An International Journal*, 2(1), 18-32, 2006.
- [37]Duchhardt, C., Jordan, A. K., and Elmke, T., "Adult's Use of Mathematics and Its influence on Mathematical Competence." Springer, 11September, 2015.
- [38]Evans, J., "New PIAAC results: Care is needed in reading reports of international surveys." *Adults Learning Mathematics: An International Journal*, 9(1), 37-52, 2014.
- [39]Gibney, J., "Provoking mathematical thinking: Experiences of doing realistic mathematics tasks with adult numeracy teachers." *Adults Learning Mathematics: An International Journal*, 9 (2), 97-115, 2014.
- [40]Brooks, C., "I remember the whole board being full of different calculations and trying to make some sense of it. The influence of significant moments in adult numeracy teachers own learning experiences on their teaching practice." *Adults Learning Mathematics: An International Journal*, 9(2), 22-34, 2014.
- [41]Mason, J., *Qualitative Researching*, 2nd edition, SAGE, 2002.
- [42]Lave, J., *Cognition in Practice*. Cambridge University Press, 1988.
- [43]Young, M. F., "Instructional design for situated learning", *Educational technology research and development*, 41(1), 43-58, 1993.
- [44]Lave, J., Murtaugh, M., and De la Rocga, O., *The Dialectic of Arithmetic in Grocery Shopping*. In B. Rogoff and J. Lave (eds.), *Everyday Cognition: Its Development in Social Context*. Harvard University Press, 1984.
- [45]Choi, J., and Hannafin, M., "Situated cognition and learning environments: roles, structures, and implications for design", *Educational Technology Research and Development*, 43(2), 53-69, 1995.
- [46]Freudenthal, H., "Major problem of mathematics education", *Educational Studies in Mathematics*, 12, 133-150. Dordrecht-Holland D. Reidel Publishing Company, 1981.
- [47] 정영옥, *Freudenthal의 수학적 학습-지도론 연구* 서울대학교 대학원 박사학위논문, 1997.
- [48]Evans, J., *Adult Basic Education Mathematics Curriculum Guide*. British Columbia Department of Education, Victoria, 83. 14 1p.; For Science Curriculum Guide See SE 044 358, 1983.
- [49]교육과학기술부, *2009 개정 교육과정. 수학과 교육과정*, 교육과학기술부 고시 제2011-361, 2011.
- [50]Dewey, J., *Democracy and Education*. Macmillan Company. Copyright Renewed 1944 by John Dewey. The Free Press, 1916.
- [51]Dewey, J., *Experience and Education*. Macmillan Company. Copyright 1997, Touchstone, 1938.
- [52]강홍규, *듀이의 경험주의 수학교육론 연구*, 경문사, 2005.
- [53]김은영, 김정규, "계슈탈트 집단치료 프로그램이 여성 제가노인의 우울 및 생활만족도와 자아통합감에 미치는 효과", *상담학연구*, 12(1), 261-281, 2011.
- [54]박정희, 이드보라, "독거노인의 우울과 심리적 안녕감에 트로트와 민요를 이용한 노래회상음악치료의 비교연구", *노인복지연구*

- 구, 61, 319-338, 2013.
- [55]김혜경, “원예를 활용한 집단 활동이 여성노인들의 우울감 감소에 미치는 효과성 연구”, 사회복지실천, 9, 119-145, 2010.
- [56]장성진, 김태숙, “음악게임치료가 요양병원 노인환자의 인지기능, 우울감, 자아존중감에 미치는 효과”, 한국컴퓨터게임학회논문지, 25(3), 117-127, 2012.
- [57]FitzSimons, G. E., *What counts as mathematics? Technologies of power in adult and vocational education*. Kluwer Academic Publishers, 2002.
- [58]이정복, “노인교육의 학제 간 연구의 필요성: 지역 자치 활동과 노년교육 연계 가능성을 중심으로”, 한국지역사회복지학, 53, 367-399, 2015.
- [59]고호경, “노인교육으로서의 실버수학 자료개발 및 효과성 연구”, 한국학교수학회논문집, 13(3), 459-482, 2010.
- [60]Schoenfeld, A. H., *Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics*. In D. Grouws (Ed.), *Handbook for research on mathematics teaching and learning*, 334-370, Macmillan, 1992.

저자소개

● 이 형 주(Hyeung ju Lee)



- 2012년 8월: 아주대학교 수학교육학(교육학 석사)
- 2017년 2월: 아주대학교 교육과정 및 교육평가(교육학 박사)

- 2012년 7월: 한국교육과정평가원(위촉연구)
- 2015년 3월: 한국한의학교육평가원(선임연구원)
- 2016년 12월: 건국대학교 대학교육혁신원(선임연구원)
- 2017년 8월 현재: 한국교통대학교 공학교육혁신센터(책임연구원)

<관심분야> 노인수학, 수학교육, 평생교육, 교육과정, 교육평가

접수일자 : 2017.6.30 심사완료일 : 2017.8.10
수정일자 : 2017.7.30 게재결정 : 2017.8.20

ISSN:2508-6413(Online)

• The Journal of Global Convergence of Science •

글로벌 융복합 연구

(제2권)

특허를 활용한 패션코디네이션 연출에 따른 헤어스타일 연구

[장규순]

2017. 8.

(사)전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

The Institute of Global Convergence of Science.

Korean Federation of Women Professors

(74) 특허를 활용한 패션코디네이션 연출에 따른 헤어스타일 연구:장규순

특허를 활용한 패션코디네이션연출에 따른 헤어스타일 연구

A study on the Hairstyle Based on Fashion Coordination Designing utilized Patent

정규순

동서울대학교 시각디자인과 교수

Chang Gyoo-Soon gschang2182@hanmail.net

요약

현대는 획일성이 아닌 다양성의 시대이고 이 시대에 살아가는 우리는 이러한 개인의 개선과 다양성을 인정해야 한다. 끊임없이 변화하는 환경의 변화는 한 개인의 개성존중의 시대, 이미지메이킹의 시대를 요구하고 있고 곧, '개인'이라는 경쟁력을 높이기 위하여 '자아 아이덴티티전략'을 수립하여야 한다. 이것은 패션코디네이션, 퍼스널컬러의 연출 등 첨단 네트워크기술의 발달로 세계가 현격히 좁아지면서 이미지를 전달하는 기술과 방법이 다양해지고 각양각색의 이미지들을 빠른 속도로 전파, 확인할 수 있기에 이에 따른 총체적인 이미지연출인 토탈 코디네이션의 시대가 이미 열렸던 것이다. 이 연구를 통하여 토탈 코디네이션 연출에 있어서 중요한 외모 변인 중의 하나인 헤어스타일에 대한 이론적 고찰로 얼굴 유형과 헤어스타일의 분석 및 패션감성 이미지의 유형에 따른 헤어스타일 연구조사를 통하여 토탈코디네이션의 연출의 구성적 특성을 규명하였다.

■ 중심어 : 디자인특허 | 이미지 | 패션 | 네트워크 |

Abstract

The endlessly changing modern information society of the 21st century is not only an era for corporations or brand image but can also be considered as an era for expression of personal identity through personal images. Competitive image making based on designs that meets changing trends as well as sensible and original concept became a critical element of the era, which led to the arrival of an era of so called total coordination. Now, a total coordination production system that is inclusive of beauty design that steps over the era of changing fashion coordination will become a necessary area for the modern generation and will become an important element that will continuously design the cultural topographical map of our generation. the constitutional traits of total coordination design was investigated through the survey of the best hair style suitable for the face type and the fashion sensibility image pattern of the hair style, based on theoretical research for hair style, that is one of the important one's outward appearance factor in designing total coordination.

■ keyword : design patent | image | fashion | net-work |

1. 서론

1.1. 연구의 필요성 및 목적

끊임없이 변화하는 21세기 현대 정보화 사회는 기업이나 브랜드 이미지의 시대뿐만 아니라 개인이미지를 통한 퍼스널 아이덴티티 표현의 시대라고 할 수 있다. 트렌드 변화에 따른 디자인적 사고와 감각적이고 독창적인 컨셉을 바탕으로 한 경쟁력 있는 이미지메이킹은 이 시대의 필수적인 요소로 등장하여 이른바 토탈코디네이션의 시대가 도래한 것이다.

이제는 패션코디네이션 변화의 시대를 넘어서 뷰티디자인분야까지 흡수된 총체적인 의미의 토탈 코디네이션분야는 현대인의 필수적인 분야가 될 것이며 우리시대 문화적인 지형도를 끊임없이 새롭게 디자인 할 주요 과제일 것이다.

본 연구에서는 토탈코디네이션 연출의 시대적 필요성과 이론적 배경을 바탕으로 토탈코디네이션 연출을 위한 패션감성 이미지의 이론적 분석을 체계화하고, 헤어스타일 코디네이션 연출을 위하여 특허를 이용한 버추얼 헤어스타일 시뮬레이션 기법을 적용하여 시각적 코디네이션 시스템을 제시함으로써 그 중요성을 강조하였다.

디지털디자인 시대에 있어서 시뮬레이션 표현기법을 응용하여 연구한 토탈코디네이션 관련 논문이 거의 부족한 실정임을 감안할 때 이러한 시대적 흐름에 발맞춘 새로운 토탈코

디네이션 시대를 제안하는 연구논문으로 제시하고자 한다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 문헌을 통한 이론적 분석과 자료조사 연구를 통하여 최종적인 토탈코디네이션의 연출을 위한 패션감성이미지 유형과 얼굴형에 따른 헤어스타일 적용시스템을 구축하는 것을 목표로 하였다.

토탈코디네이션을 위한 패션감성 이미지의 필요성과 유형을 체계적으로 정리 및 분류하였으며 또한, 헤어스타일에 대한 이론적 고찰로 얼굴유형과 헤어스타일의 분석 및 패션감성 이미지의 유형에 따른 헤어스타일 연구조사를 통하여 토탈코디네이션의 연출의 구성적 특성을 체계화하였고 유비쿼터스 컴퓨팅 시대의 흐름에 따른 버추얼 헤어스타일 시뮬레이션(Virtual Hair Simulation)의 정의와 시대적 필요성을 제시하였다, 또한 본 연구자의 버추얼 헤어스타일시뮬레이션(Virtual Hair Style Simulation)의 발명 내용 및 헤어스타일 데이터베이스 제작 방법을 제시하며 시뮬레이션실행을 위한 헤어스타일 데이터베이스를 정리하여 제시하였다.

토탈코디네이션 연출의 다각적인 구조도를 유형화하여 시각화 하였고 패션감성 이미지 10가지 유형(모던 (Modern), 매니쉬(Mannish), 액티브(Active), 컨트리(Country),

내추럴(Natural), 에스닉(Ethnic), 클래식(Classic), 로맨틱(Romantic), 엘레강스(Elegance), 소피스티케이티드(Sophisticated))과 얼굴유형 5가지(원형, 마름모형, 역삼각형, 사각형, 긴형)에 따른 헤어스타일 적용시스템, 즉 패션감성 이미지 10가지 유형에 따른 어울리는 헤어와 어울리지 않는 헤어의 연출 기준시스템을 규명하였고 가장 효과적인 헤어스타일 그룹의 공통적인 특징과 연출기준 적용시스템의 보편성과 특수성을 규명하였으며 실제적으로 활용할 수 있는 방안을 모색하고 제시하였다.

2. 본론

2.1 토털 코디네이션을 위한 패션감성 이미지 이론

2.1.1 패션감성 이미지의 필요성

급격한 정보변혁의 시대, 획일성이 아닌 다양성이 존재하는 시대에 살아가면서 끊임없는 환경의 변화는 개성의 시대, 이미지메이킹의 시대를 요구하고 있고 곧, ‘개인’이라는 경쟁력을 높이기 위하여 독창성과 차별성이 강조되는 ‘자아 아이덴티티전략’의 수립이 새로운 문화 트렌드로 자리매김을 하게 되었다.

티브(Active), 컨트리(Country), 내추럴(Natural), 에스닉(Ethnic), 클래식(Classic), 로맨틱(Romantic), 엘레강스(Elegance), 소피스티케이티드(Sophisticated)이미지로 세부적인 내용설명

패션감성 이미지는 연구자에 따라 “패션 감각”이라는 용어로 사용[1]되기도 하고 “의복이미지와 패션이미지”를 혼용하여 사용[2]하기도 하며 또한, “감각이미지”만으로도 사용[3]하고 있는 추세이다.

결국, 패션감성 이미지는 의복이나 패션아이템을 통하여 코디네이션 되어 전달되는 전체적인 시각적 느낌으로 사회 문화적인 흐름에 따른 의복 인지도와 선호하는 스타일이 다양하게 표출될 수 있다

2.1.2 패션감성 이미지의 유형 분류

선행 연구의 다양성 있는 패션감성 이미지의 유형에 대하여 객관성 있는 데이터를 명확하게 제시하고자 선행 연구자 32명의 유형이론을 상세하게 살펴보았고 이를 비교분석하기 위하여 체계화된 도표를 표1로 제시해 보았다.

또한, 선행 연구자들의 다양한 유형분류에 따라 체계적인 검증 과정으로서의 기준 추출을 위하여 최소점인 4가지유형과 최대점인 12가지의 유형을 고려하여 그 빈도수에 따라 가장 많이 중복된 패션감성 이미지를 비교 분석하였으며 그 도표는 표3이다. 위의 과정을 통하여 10가지의 패션 감성이미지를 선정하였는데 곧, 모던(Modern), 매니쉬 (Mannish), 액

은 다음과 같다.

표1. 선행 연구자들의 패션감성 이미지 유형 분류 도표

연구자	발표 수	종류 수	패션감성 이미지 유형
안현경[4]	2006	9	엘레강스, 로맨틱, 프리티, 소피스티케이티드, 내츄럴, 스포티, 컨서버티브, 에스닉, 아방가르드
남미옥[5]	2005	8	클래식, 엘레강스, 로맨틱, 모던, 스포티, 캐주얼, 섹시, 내츄럴
전선경[6]	2005	9	엘레강스, 로맨틱, 프리티, 소피스티케이티드, 모던, 매니쉬, 액티브, 컨트리, 에스닉
조규화[7]	2005	10	엘레강스, 로맨틱, 프리티, 소피스티케이티드, 컨서버티브, 내츄럴, 에스닉, 아방가르드, 섹시, 스포티
전선정, 최혜정, 이귀영, 이영애, 안현경, 김도영[8]	2004	10	내츄럴, 로맨틱, 매니쉬, 모던, 소피스티케이티드, 액티브, 에스닉, 엘레강스, 컨트리, 클래식
염인경[9]	2004	6	클래식, 엘레강스, 로맨틱, 캐주얼, 매니쉬, 아방가르드
김영자[10]	2003	9	로맨틱, 소피스티케이티드, 매니쉬, 액티브, 내츄럴, 에스닉, 에콜로지, 페미닌, 스포티
오선숙, 최경옥, 최영혜[11]	2003	11	클래식, 엘레강스, 페미닌, 로맨틱, 소피스티케이티드, 모던, 매니쉬, 액티브, 스포티, 컨트리, 에스닉
정옥희[12]	2003	5	엘레강스, 로맨틱, 모던, 내츄럴, 에스닉
박숙현[13]	2002	10	클래식, 엘레강스, 로맨틱, 내츄럴, 캐주얼, 에스닉, 아방가르드, 섹시, 모던, 빈티지
이현숙, 이정숙 [14]	2002	5	클래식, 아방가르드, 엘레강스, 내츄럴, 에스닉
심부자[15]	2001	8	모던, 엘레강스, 로맨틱, 액티브, 소피스티케이티드, 매니쉬, 컨트리, 에스닉
오희선, 박화순 [16]	2000	9	캐주얼, 엘레강스, 로맨틱, 내츄럴 클래식, 에스닉(포클로어), 매니쉬, 모던, 아방가르드
김은경, 김옥경, 한자영	2000	12	클래식, 엘레강스, 페미닌, 로맨틱, 소피스티케이티드, 모던, 매니쉬, 액티브(스포티브), 컨트리, 에스닉, 내츄럴, 레트로
양리나, 최나영 [17]	2000	8	클래식, 엘레강스, 모던, 매니쉬, 스포티, 에스닉, 아방가르드, 페미닌
조오순, 박혜원 [18]	1999	10	클래식, 엘레강스, 로맨틱, 소피스티케이티드, 모던, 매니쉬, 액티브, 컨트리, 내츄럴, 에스닉
김종복[19]	1997	8	엘레강스(페미닌), 로맨틱, 소피스티케이티드, 모던, 이그조틱, 매니쉬, 액티브, 컨트리,
정삼호[20]	1990	10	클래식, 모던, 엘레강스, 로맨틱, 내츄럴, 매니쉬, 소피스케이티드, 액티브, 에스닉, 컨트리
이은영[21]	1992	8	에스닉, 모던, 로맨틱, 매니쉬, 엘레강스, 액티브, 소피스케이티드, 컨트리

표2. 패션감성 이미지의 유형 선정을 위한 빈도수 분류 도표

연구자	발표 년도	패션감성이미지분류											
		클래식 (컨설버 티브)	엘레 강스 (페미 닌)	로 맨 틱	소피 스티 케이 티드	모 던	매 니 쉬	아방 가르 드	섹 시	액티브(스포티 캐주얼)	컨 트리	내츄 럴 (에콜 리지)	에스닉 (에스닉 ,포클포 어)
안현경	2006	○	○	○	○			○		○		○	○
남미옥	2005	○	○	○		○			○	○		○	
전선경	2005		○	○	○	○	○			○	○		○
조규화	2005	○	○	○	○	○		○	○	○		○	○
전선정 외 5인	2004	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
염인경	2004	○	○				○	○		○			
김영자	2003		○	○	○		○			○		○	○
오선숙 최경옥 최영혜	2003	○	○	○	○	○	○			○	○		○
정옥희	2003		○	○		○							○
박숙현	2002	○	○	○		○		○	○			○	○
이 현 숙 이정숙	2002	○	○					○				○	○
심부자	2001		○	○	○	○	○			○	○		○
오희선 박화순	2000	○	○	○								○	
김은경 김옥경 한자영	2000	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
양리나 최나영	2000	○	○			○	○	○		○			○
조오순 박혜원	1999	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
김종복	1997		○	○	○	○	○			○	○		
정삼호	1990	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○
이은영	1992		○	○	○	○	○			○	○		○
빈도수		13	19	16	12	14	12	6	3	15	9	11	15

빈도수에 따라 선정한 10가지의 패션 감성이미지는 모던 (Modern), 매니쉬 (Mannish), 액티브 (Active), 컨트리(Country), 내츄럴리즘 (Naturalism), 에스닉(Ethnic) , 클래식(Classic), 로맨틱(Romantic), 엘레강스(Elegance), 소피스티케이티드(Sophisticated)이며 이에 따라 도출한 그림은

다음의 그림14와 같다. 이러한 10가지 패션감성 이미지에 속하는 세부적인 패션 트렌드들을 구분하여 삽입한 것은 다음 장의 패션감성 이미지를 상세하게 설명한 본문 내용에 각주로 기입된 참고 문헌을 근거로 정리된 것이다.

축출된 패션감성 이미지의 10가지 유형에 대한 시각적인 분류 이미지 맵은 그림 1로 제시하였고 세부적인 내용설명은 다음과 같다.

1) 모던(Modern) 평범하고 대중적인 보편적 가치보다는 남다른 개성을 추구하는 특별한 이미지를 추구하는 감성으로 지적인 세련미와 미래지향적인 이미지의 진보적인 스타일. 도시환경에 적합한 합리적이고 기능적인 특성이 강하고 사프하고 차가운 느낌의 이미지	
2) 매니쉬(Mannish) 매니쉬란 남성적이라는 의미로 자립심이 강한 여성을 표현할 때 인용되는 감성 이미지. 남녀평등을 주장한 시대적 배경속에 파생된 감각이지만 최근에는 품위와 격조의 상징으로 선호하는 활동적이고 남성미적인 이미지	
3) 액티브(Active) 밝고 쾌활하면서 남성 취향의 터프한 이미지로 스포츠에서 파생된 형용사적 감각. 자유롭고 활동적이며 편하고 기능적인 느낌의 편리함을 추구하는 스타일	
4) 컨트리(Country) 자연을 존중하고 전원에서의 건강한 생활을 지향하는 순수한 자유스러움과 서민적이고 편안한 착용감을 추구하는 이미지로 투박함, 그리고 남성적 야성미를 돋보이게 하는 패션	
5) 내추럴(Natural) '자연의, 천연의'를 의미하는 용어로 인공적으로 오염된 환경을 거부하고 자연속에서 살아가는 건강을 지향하는 패션 감각으로 변형이나 과장을 피한 실루엣과 천연소재를 사용한 천연적인 소박함과 자연미가 강조됨이 특징	

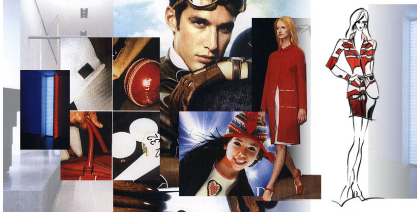
6) 에스닉(Ethnic) 민속의상의 염색, 직물, 자수 및 패턴 등에서 보여지는 토속적이고 전통적인 감각을 강조한 이미지로 이국적이고 신비스러운 각 나라의 민속적인 원형을 감각적으로 연출하는 것이 특징	
7) 클래식(Classic) 유행에 좌우되지 않고 의복의 기본을 충실히 지킨 스타일로 보편화된 가치가 최대의 무기이며 전통파로서의 안정감을 느낄 수 있는 고전적 이미지	
8) 로맨틱(Romantic) 소녀다운 미성숙함과 귀엽고 사랑스러운 이미지로 꿈의 동심세계로 이끌어 주는 부드럽고 화사한 장식과 꽃무늬 등, 낭만적인 감각이 돋보이는 청순하고 맑은 소녀 스타일의 패션 감각	
9) 엘레강스(Elegance) 우아한 품위와 고급스러움을 지닌 여성의 아름다움이 특징인 트렌드 테마로 곡선적인 실루엣으로 성숙한 세련미가 돋보이는 패션 감각	
10) 소피스티케이티드(Sophisticated) 전문적인 직업과 경제적인 여유, 그리고 패션감각이 뛰어난 도회적인 현대 여성의 새로운 감각의 스타일을 총칭하는 것으로 지적인 세련미와 도시감각을 추구하는 어덜트한 여성스러움의 이미지	

그림 1.패션감성 이미지의 10가지 유형에 대한 시각적인 분류 이미지 맵

2.3 토탈코디네이션을 위한 헤어스타일 이론

2.3.1 헤어스타일의 유형

헤어스타일(hairstyle)은 얼굴형과 이목구비의 조화에 따라 얼굴이 돋보일 수 있도록 변화를 줄 수 있는 신체적 외모 변인 중의 하나로 토탈 코디네이션 연출에 있어서 매우

중요한 부분이다. 얼굴은 대인관계에 있어서 영향력이 크며 개인이미지를 구성함에 매우 중요한 역할을 하기 때문에 이러한 얼굴을 새롭게 보완할 수 있는 헤어스타일의 연출비중은 매우 높다고 할 수 있다.

헤어스타일은 머리형, 또는 헤어두(hairdo)

라고도 하며 프랑스어의 쿠파튀르(coiffure)에 해당한다. 시대, 민족, 개인에 따라서 다양하지만, 모두 의복과 관련되어 발전하고 어느 시기에는 의복을 능가하여 패션의 중심이 되기도 하였다.[22] 이렇듯 헤어스타일은 심미적 상징의 수단이 되기 때문에 이에 따른 미적 가치와 인간의 문화적, 시대적인 흐름에서 새로운 트렌드와 스타일을 발생시키기도 하는 상징적 가치, 생활의 편리한 모발 관리를 위한 실용적 가치를 지니고 있다.

헤어스타일은 개인적, 시대적, 민족적 성향에 따라 많은 차이를 보여주며 신분이나 계급, 그리고 성별을 상징하는 표본이기도 하였다.

헤어스타일의 기본형은 솔리드 형(Solid Form), 그레쥬에이션 형(GraduateFormd), 인크리스 레이어 형(IncreaseForm), 유니폼 레이어(Uniformly Form)형으로 나뉘어 진다.[23]

솔리드 형(Solid Form)은 머리길이가 엑스테리어(크레스트 아랫머리)에서 인테리어(크레스트 윗머리)로 가면서 점차 길어진다. 머리길이가 한 높이에 떨어지는 형으로 끊김이 없고 언엑티베이트드한 머리질감이 된다. 머리모양의 아랫부분에서는 가장자리의 무게가 형성된 결과로 각진 형태선이 만들어 진다.[24]

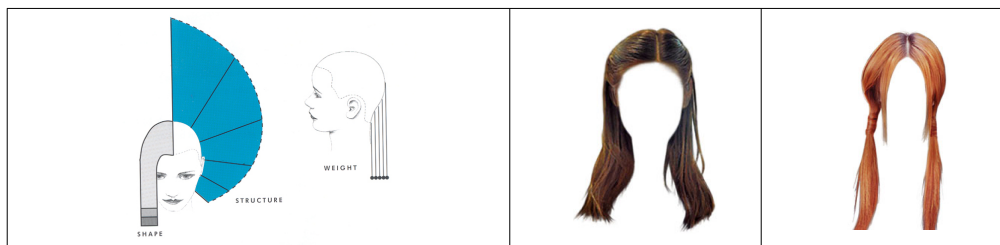


그림2. 솔리드 형

그레쥬에이션 형(GraduateFormd)은 머리 길이가 엑스테리어(크레스트 아랫머리)에서 인테리어(크레스트 윗머리)로 가면서 점차 길어져 머리끝이 서로 겹쳐 쌓이는 것처럼 보인다. 그 결과 엑스테리어의 액티베이트드

한 머리질감과 인테리어에서 언엑티베이트드한 머리질감이 혼합이 된다. 그레쥬에이션 형의 무게감은 가장자리 머리의 형태선 위에 나타난다. 그레쥬에이션 형(GraduateFormd)의 모양은 삼각형이 되는 경향이 있다.[24]

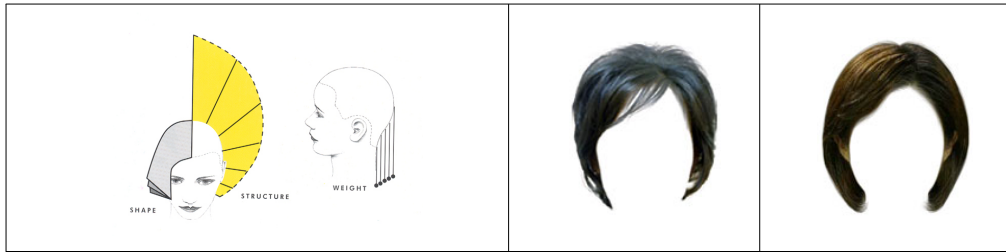


그림3. 그레주에이션 형

인크리스 레이어 형(IncreaseForm)은 머리 길이가 인테리어에서 엑스테리어로 점차 길어져서 결과적으로 무게가 보이지 않는 완전

히 액티베이트드한 표면 머리질감이 만들어진다. 인크리스 레이어 형의 모양은 위 아래로 길쭉해 진다.[24]



그림4. 인크리스 레이어 형

유니폼 레이어(Uniformly Form)형은 전체적으로 머리길이가 균일하여 무게선이 나타나지 않는다. 머리는 두상의 곡면으로 흘러져서 전체적으로 액티베이트드한 머리질감이

만들어진다. 유니폼 레이어(Uniformly Form)형의 둥그런 모양은 두상의 곡면과 평행을 이룬다.[24]



그림5. 유니폼 레이어형

이마이 히데오(今井英夫)의 이미지 구성시스템에서 헤어스타일 질감의 특징을 살린 알파벳 I,C,J,S형의 이미지가 있다.[25] I라인의 터치는 세로로 길고 균형 잡힌 샤프한 인상을, C라인의 터치는 웨스트 라인의 위치가 약간 낮고 가라앉은 인상을, J라인의 터치는 약간 세로로 길고 웨스트라인이 중앙에 있는 말끔한 인상을, S라인의 터치는 약간 폭이 넓고 소프트한 인상을 준다고 헤어스타일의 이미지를 기술하였다.또한, 헤어스타일은 일반적으로 방법에 따라 커트, 퍼머넌트, 모발염색, 드라이, 세팅, 아이론, 올림머리 등으로 분류되어 진다. 헤어 디자인은 헤어의 형태, 질감, 색상과 같은 디자인 구성 요소들이 결합하여 전체적인 스타일을 완성하는 조형적이고도 실용적인 예술 감각의 디자인분야라고 할 수 있다.

2.3.2 헤어스타일 연출을 위한 얼굴 유형 분석

인간의 신체에 있어서 얼굴은 이미지를 좌우하는 가장 중요한 시각적인 부분이 되며 타인이 바라보는 첫번째 신체부위로 그 형태적 특성에 따라 다른 인상을 전달하게 된다.

헤어스타일의 기본 목적은 개인 얼굴을 근거로 하여 얼굴의 미적인 효과를 부여하기 위한최상의 수단으로써 이를 실현하기 위하여 존재하는 것이다.

얼굴형은 실제로 개개인마다 차이가 있어

그 유형 또한 매우 다양하고 이러한 다양성에 따라 분석한 기존 연구들은 복식학, 성형외과학, 미용학 등 각 학문적 성향에 의거하여 현재까지 끊임없이 분석되어 지고 있다. 각 연구자들은 얼굴형을 다양한 유형으로 분류해 왔으며 이러한 기준은 연구 전공분야와 연구자에 따라 다소 차이가 많음을 알 수 있다.

현재의 국내 미용업계와 학계에서 사용하는 얼굴 유형 분류 실측 연구에서는 타원형, 원형, 역삼각형, 사각형, 긴형의 4-5개로 분류되는 것이 일반적이며, 서양의 연구에는 타원형, 원형, 마름모형, 역삼각형, 사각형, 긴형, 삼각형의 7가지 부류가 일반적이다.[26]

3. 코디네이션을 위한 시뮬레이션 기법

3.1 유비쿼터스 컴퓨팅 환경

21세기 디지털시대는 컴퓨터와 네트워크 기술의 발전으로 사회, 문화적 환경에 커다란 영향력을 과시하고 있다. 신기술과 정보화로 인한 디지털 디자인 환경의 조성은 예측할 수 없는 변화를 체험할 수 있게 해주며 라이프스타일 자체가 디지털화, 네트워크화, 지능정보화의 변환의 시대로 도래하였음을 느낄 수 있다. 바로 디지털로 통칭되는 최근의 테크놀로지의 변화는 지식, 정보, 기술혁명의

과속화로 인하여 바이오 기술뿐 아니라 나노 기술 혁명이라는 또 다른 트렌드를 제시해 주고 있다. 디지털 패러다임의 전환은 트렌드나 일시적 유행과는 다른 보다 광범위하게 접근해야 할 과제이다. 우리가 생활하는 지금은 디지털의 용어를 넘어서 이제는 유비쿼터스시대가 되어 웨어러블 컴퓨터 시대의

3.2 버추얼 헤어스타일시뮬레이션(Virtual Hair Simulation)의 발명 내용

본 발명은 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 사용자의 사진 이미지로부터 얼굴 윤곽선 이미지를 추출하고, 상기 추출한 윤곽선 이미지 및 헤어 스타일 이미지를 합성하여 헤어 코디네이션 이미지를 생성하는 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 그 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따른 전자 헤어 코디네이션 시스템은, 미리 설정된 소정의 크기 및 가이드 라인에 맞추어 이미지가 조정된 헤어 스타일 이미지를 저장하는 헤어 스타일 이미지 저장부, 사용자를 촬영한 사용자 사진 이미지를 입력 받고 상기 가이드 라인을 제공하여 상기 사용자 사진 이미지의 크기 및 위치를 조정하도록 하는 사용자 사진 조정부, 상기 조정된 사용자 사진 이미지로부터 얼굴 윤곽선 이미지를 추출하는 윤곽선 추출부, 및 상기 추출된 얼굴 윤곽선 이미지 및 상기 헤어스타일 이미지를 합성하여 합성 이미지를 생성하는 이미지 합성부를 포함한다.

3.2.1 발명의 명칭

전자 헤어 코디네이션 시스템 및 그 방법
{SYSTEM AND METHOD FOR
ELETRONIC HAIR CORDINATION}

국내특허 승인- 특허 번호 ; 특허
2004-0098625

전자 헤어 코디네이션 시스템을 이용하여 헤어스타일을 코디네이션 하는 경우에는 사용자의 이미지를 촬영하고, 상기 촬영한 사용자의 이미지와 헤어스타일 이미지를 합성하여 사용자가 직접 헤어 손질을 하지 않고도 다양한 헤어스타일을 연출해 볼 수 있다. 그러나 종래의 전자 헤어 코디네이션 시스템에서는 사용자의 이미지 및 헤어 이미지를 합성하는 경우 사용자의 이미지에서 단순히 얼굴 이미지만을 사각형으로 절단하고, 상기 절단한 얼굴 이미지와 헤어스타일 이미지를 합성하여 헤어스타일 코디네이션을 수행하였다. 따라서, 코디네이션된 이미지의 사용자 얼굴 이미지 및 헤어스타일 이미지가 자연스럽게 합성되지 않아 실제와 같은 자연스러운 코디네이션을 원하는 사용자의 욕구를 충족하지 못하는 문제점이 있다.

상기의 문제점의 대안으로서, 사용자의 얼굴 이미지로부터 상하좌우 라인에 의한 사각형 영역 안에 얼굴 부분이 포함되도록 얼굴 이미지를 추출하여 헤어스타일 이미지와 합

성하는 방법이 사용되고 있다. 상기의 방법은 단순히 얼굴 이미지를 절단하여 코디네이션 하는 방법에 비해서는 자연스러운 코디네이션 이미지가 생성되지만 사용자마다 각각 다른 얼굴형을 고려하지 않고 코디네이션을 수행하여 사용자의 욕구를 충족시키지 못하는 문제점이 있다.

따라서, 상기와 같은 문제점을 해결할 수 있는 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 방법이 절실히 요구되고 있다.

3.2.2. 발명의 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래 기술을 개선하기 위해 안출된 것으로서, 사용자의 사진 이미지로부터 얼굴 윤곽선 이미지를 추출하고, 상기 추출한 윤곽선 이미지 및 헤어스타일 이미지를 합성하여 헤어 코디네이션 이미지를 생성하는 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 방법은 가이드라인에 따라 크기 및 위치가 조정된 사용자의 이미지 및 헤어스타일 이미지를 합성하여 자연스러운 헤어 코디네이션이 가능하도록 하는 것을 그 목적으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 방법은 사용자의 얼굴 유형 정보를 참조하여 사용자의 이미지 및 헤어스타일 이미지를 합성하여 헤어 코디네이션의 실

제감을 부가하여 사용자의 욕구를 충족하는 것을 그 목적으로 한다.

또한, 본 발명에 따른 전자 헤어 코디네이션 시스템 및 방법은 MMS를 이용하여 사용자의 이동 통신 단말기로 헤어 코디네이션된 이미지를 전송 가능하도록 하는 것을 그 목적으로 한다.

3.2.3 헤어스타일 데이터베이스 제작 방법

헤어스타일과 얼굴유형과의 상관성을 도출하기 위하여 헤어의 전체적인 길이와 외곽 형태의 상관관계에 따라 숏 헤어(Short hair), 미디움헤어(Medium hair), 롱 헤어(Long hair)로 분류하였고 헤어스타일의 분류 기준을 보면 숏 헤어(Shot hair)는 헤어의 최종 길이가 턱을 기준으로 전체적인 형태로 짧은 이미지로 분류하였고, 미디움헤어(Medium hair)는 헤어의 길이가 쇄골위치를 중심으로 전체적인 이미지가 중간 형태로 분류하였으며, 롱 헤어(Long hair)는 그 이상의 긴 형태의 헤어 길이로 분류하여 정리하였다.

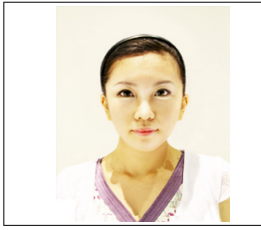
3.2.3.1. 준비하기

1). 헤어소스

너무 작지 않은 이미지 사이즈로 최대한 정면으로 준비한다.

2). 기본모델

헤어밴드나 머리핀 등을 이용하여 이마가 보이도록 머리를 깔끔하게 정리한 후 콧날을



데이터 베이스의 기본 모델 기준으로 정면 사진을 찍습니다. 모델의 얼굴과 카메라의 높이는 수평을 유지하고 거리는 2~4m 위치에서 촬영한다.

3.2.3.2. 제작하기

1). 따내기

- (1) 배경을 아무 색으로나 채운다.
- (2) 원본이미지에 레이어 마스크를 씌운 후, 브러시를 이용, 사이즈를 조절해 가며 헤어스타일 부분을 따낸다.
- (3) 필요한 경우, 레이어를 추가해 미세한 부분들을 정리한다.
- (4) 배경 색상을 바꿔가며 모든 색에서 자연스러운지 확인한다.

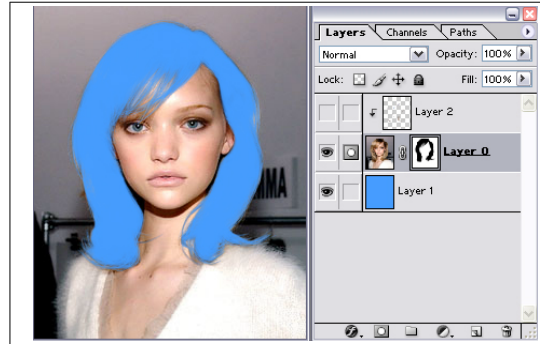
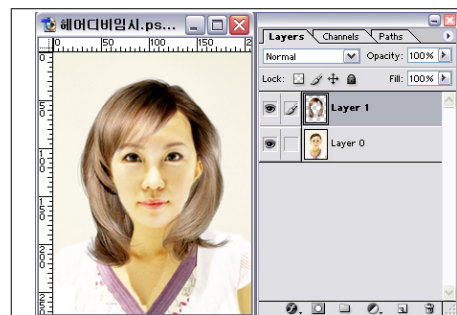


그림6. 제작방법 1

2). 가공하기

- (1) 앞에서 준비한 기본 모델 사진에 따낸 헤어 소스를 가져와 킷볼 끝선과 턱선을 중심으로 사이즈 및 위치를 맞춰 준다.
- (2) 어느 정도 사이즈 및 위치 조절이 끝났으면 레이어 등을 추가해 좀 더 자연스러워 보일 수 있도록 가공해 준다.



(88) 특허를 활용한 패션코디네이션 연출에 따른 헤어스타일 연구:장규순

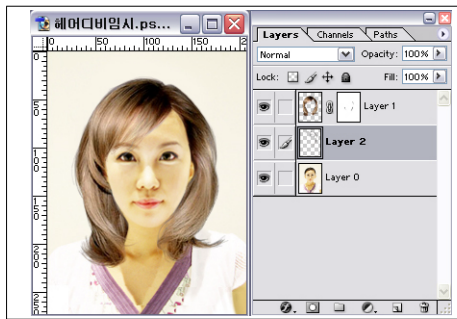


그림7. 제작방법 2

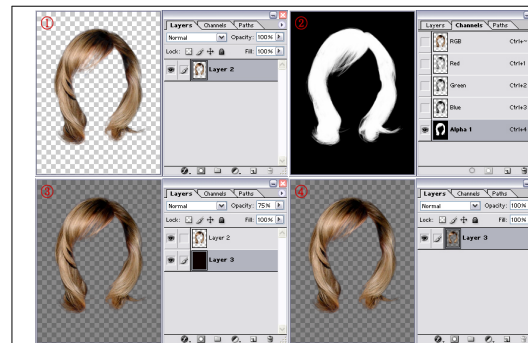


그림8. 제작방법 3

3). 저장하기

(1) 가공이 끝났으면, 기본 모델 사진 레이어를 버리고 나머지 레이어들은 모두 합쳐준다.

(2) 가공된 헤어 이미지를 선택 후 채널에 새로운 레이어를 생성한다.

(3) 레이어 탭으로 돌아와 바탕(새로운 레이어 추가)에 해당 머리색 계열보다 조금 진한 색을 채워 준 후, 투명도를 75% 준다.

(4) 투명한 바탕색 레이어와 헤어 이미지를 다시 합쳐준다.

(5) 이제 '다른 이름으로 저장'을 선택하신 후, 포맷 형식에서 TIF를 선택한다.

(6) TIF 옵션 창에서 각각 LZW / IBM PC / ZIP 을 선택한다.

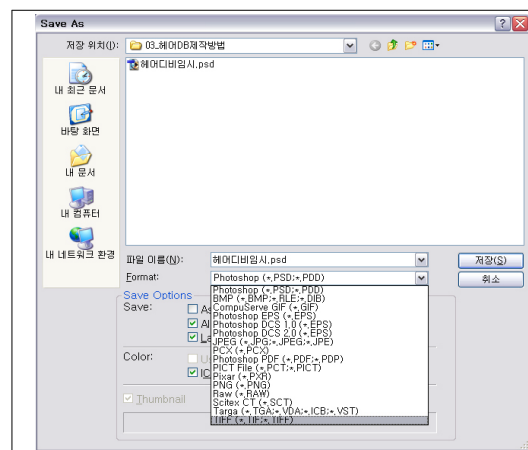


그림9. 제작방법 4

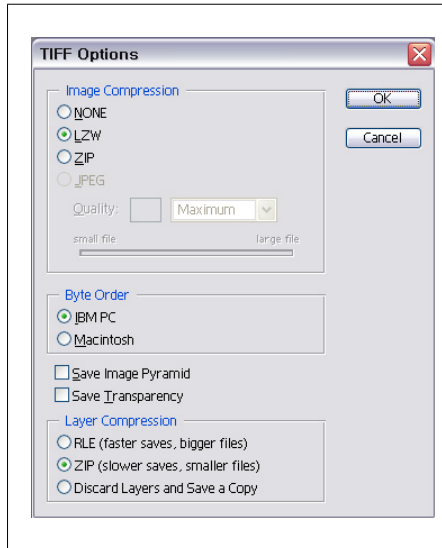


그림10. 제작방법 5

4). Thumbnail 만들기

(1) ‘2.가공하기’ 마지막 단계에서 완성된 헤어를 아이콘 포토샵 파일로 옮겨와 크기 및 위치를 조정해 준다.(Size = 62 X 75)



그림11. 제작방법 6



그림12. 제작방법 7



그림13. 제작방법 8

(2) 아이콘 이미지를 JPEG 형식으로 저장한다.

3.2.3.3. 적용하기

1). 서버 올리기

(1) 저장된 TIF 파일과 JPEG파일을 헤어 DB서버에 올려준다.

(2) 헤어스타일 설명은 동일한 파일명에 txt 확장자를 붙여서 저장하고 헤어스타일이 저장된 폴더에 올리면 된다.

2). 사진 찍기

(1) 이제 자신의 사진을 최대한 기본 모델처럼 이마가 보이도록 머리를 깔끔하게 정리한 후, 턱은 살짝 당기고 살짝 미소 지으며 정면 사진을 찍는다. 이 때 조명은 역광을 이용하시는 것이 자연스럽다.

3).시뮬레이터실행



그림14. 제작방법

3.2.4 헤어스타일 데이터베이스

지금까지 작업이 진행된 헤어스타일 데이터베이스는 500여가지 정도인데 모든 데이터를 수록할 수 없어 본 연구 5장에서 구축하고자 하는 패션감성이미지 유형과 얼굴형에 따른 헤어스타일 적용시스템 개발에 따른 설문 조사와 통계분석을 위한 기본적인 기준유형에 따른 데이터베이스만을 정리하여 제시하고자 한다. 그 기준 선정은 다음과 같다.

첫째, 헤어길이에 따른 유형분류로 전체적인 길이와 외곽 형태의 상관관계에 따라 숏 헤어(Short hair), 미디움헤어(Medium hair), 롱 헤어(Long hair)의 세가지로 분류하였고

둘째, 텍스처의 변화에 따라 스트레이트

와 웨이브로 구분하였으며

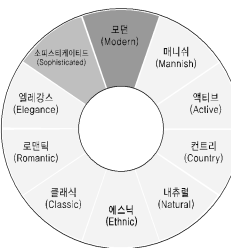
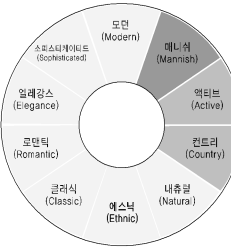
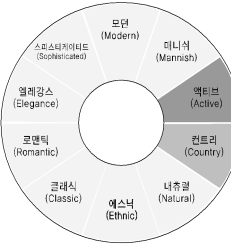
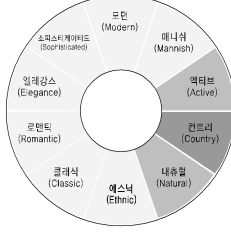
셋째, 헤어의 외곽형태로의 구분으로 원형, 사각형, 긴형, 역삼각형의 네가지 형태[27]와 다양성 있는 구분을 위하여 삼각형, 마름모형의 두가지 형태로 분류하였다.[28]

넷째, 얼굴의 이마 앞머리의 구분으로 오픈형(open)과 중간형(Medium), 가리는형(close)[24]의 세가지로 구분하였다.

이러한 네가지 유형 분류에 따른 헤어스타일 데이터베이스를 정리하여 설문 조사의 통계자료로 활용하였다. 또한, 얼굴 유형인 원형, 역삼각형, 긴형, 마름모형, 사각형의 5가지 분류에 따라 (타원형은 모든 헤어스타일이 어울리므로 조사에서 제외시킴) 다양한 헤어 데이터베이스를 시뮬레이션 기법을 활용하여 정리하였다.

3.3 시뮬레이션을 통한 패션감성이미지에 따른 헤어스타일 적용체계

위의 결과에 따른 패션감성 이미지 10가지에 따른 동일한 헤어 디자인의 공통된 이미지 특성의 세부적인 적용체계 도표화하여 정리하면 다음과 같다.

패션감성 이미지	헤어스타일				헤어스타일공통특성	연계된 패션감성이미지
모던 이미지					세련된 이미지의 진보적인 스타일로 Short hair는 응용된 샤키컷의 유니폼 레이어드형이 속하고 Medium hair나 Long hair는 그레주에이션형(GraduateFormd)의 응용된 스타일이 많음.	 모던 (Modern) : 테니스 (Mannish), 액티브 (Active), 컨트리 (Country), 내추럴 (Natural), 에스닉 (Ethnic), 클래식 (Classic), 로맨틱 (Romantic), 엘레강스 (Elegance), 소피스티케이티드 (Sophisticated)
						
매니쉬 이미지					남성적인 이미지가 강하므로 헤어길이는 Shot hair가 대부분임 텍스처는 웨이브있는 펌스타일보다는 스트레이트가 강세. 유니폼 레이어드(Uniformly Form)형이 많은 편.	 매니쉬 (Manish) : 모던 (Modern), 액티브 (Active), 컨트리 (Country), 내추럴 (Natural), 에스닉 (Ethnic), 클래식 (Classic), 로맨틱 (Romantic), 엘레강스 (Elegance), 소피스티케이티드 (Sophisticated)
액티브 이미지					밝고 쾌활한 활동적인 이미지이므로 헤어길이는 Shot hair가 많은 편, Long이나 Medium 일 경우 인크리스 레이어드형(IncreaseForm)의 스타일이 대부분. 텍스처는 거칠거나 부드러운 유니폼 레이어드(Uniformly Form)형이 많으며 굵은 웨이브나 자연스러운 스트레이트가 강세. 모발끝부분이 편한 이미지의 샤키스타일.	 액티브 (Active) : 모던 (Modern), 테니스 (Mannish), 컨트리 (Country), 내추럴 (Natural), 에스닉 (Ethnic), 클래식 (Classic), 로맨틱 (Romantic), 엘레강스 (Elegance), 소피스티케이티드 (Sophisticated)
						
컨트리 이미지					전원생활의 자유스러움이 돋보이는 스타일로 Short hair가 많은 편, Long이나 Medium 일 경우 인크리스레이어드형이 대부분인 스타일. 텍스처는 인공적이 아닌 자연스러운 샤키 스타일이나 스트레이트, 굵은 웨이브 스타일.	 컨트리 (Country) : 모던 (Modern), 테니스 (Mannish), 액티브 (Active), 내추럴 (Natural), 에스닉 (Ethnic), 클래식 (Classic), 로맨틱 (Romantic), 엘레강스 (Elegance), 소피스티케이티드 (Sophisticated)
						

내츄럴 이미지					천연적인 소박함과 자연미가 강조된 이미지로 텍스쳐어는 솔리드형(Solid Form)이나 그레주에이션 형의 부드러운 스트레이트나 굵고 자연스러운 웨이브 스타일	
에스닉 이미지					전통적이고 민속적인 이미지로 각 나라 고유의 다양성이 강조된 이국적인 스타일. 동양적이거나 열대지방, 기독교 문화권 등 다양한 특징을 내포한 감각적 이미지	
클래식 이미지					전통파의 보편화된 안정감을 추구하는 이미지로 대체적으로 응용된 솔리드형(Solid Form)이 많은 편, 헤어길이는 Shot hair보다 는, Long 이나 Medium이 많은 편. 텍스쳐어는 스트레이트 및 다양한 웨이브 스타일이 많음.	
로맨틱 이미지					낭만적이고 사랑스러운 소녀스타일의 패션감각이 강조된 이미지로, 웨이브있는 Long hair나 Medium hair길이가 많은 편이며 귀엽고 화사한 장식이 돋보이고 앞머리를 내리는 소녀다운 스타일연출이 많음.	
엘레강스 이미지					우아한 품위의 성숙한 여성미가 강조된 이미지로 헤어길이는 볼륨있는 웨이브의Long이나 Medium의 곡선적인 스타일, 솔리드형(Solid Form)이나 그레주에이션형(GraduateFormd)을 응용한 여성스러운 감각	

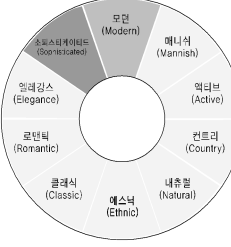
소피스티케이티드 이미지					전문적인 도시여성의 세련미를 추구하는 이미지로 Shot hair는 응용된 샤키컷의 유니폼 레이어드형, 또는 Medium 이나 Long hair는 그레주에이션 형 (GraduateFormd)의 응용된 세련된 스타일이 많음. 텍스처는 매끈한 스트레이트가 많고 로우 레이어드의 굽은 웨이브 스타일의 도시적인 이미지	
						

표6. 패션감성 이미지에 따른 헤어스타일 특성

4. 결론 및 제언

본 연구에서는 토털코디네이션 연출의 시대적 필요성과 이론적 배경을 바탕으로 토털 코디네이션 연출을 위한 패션감성 이미지의 이론적 분석을 체계화하고, 헤어스타일 코디네이션 연출을 위하여 버추얼 헤어스타일 시뮬레이션 기법에 관한 이론적 체계를 정립하였으며 또한, 실제적 헤어스타일 시뮬레이션 연출과정을 통한 시각적 코디네이션 시스템을 제시함으로 그 중요성을 강조하였다.

본 연구의 세부적인 결과를 세단계, 즉 문헌 연구를 통한 이론 분석과 설문 및 통계분석 결과, 그리고 통계 분석의 검증과정을 거친 적용시스템 구축으로 분류하여 요약하면 다음과 같다.

첫째, 토털코디네이션 연출의 이론적 배경을 바탕으로 토털코디네이션 연출을 위한 패

션감성 이미지의 이론적 분석을 체계화하고 헤어스타일 코디네이션 연출을 위한 얼굴형 분석 및 버추얼 헤어스타일 시뮬레이션 기법에 관한 이론적 체계와 실제적 헤어스타일 데이터베이스와의 연계를 통한 시뮬레이션 연출기법을 통한 시각적 헤어 코디네이션을 제시하였다.

패션감성 이미지 10가지에 따른 유형 분석은 앞서 기술한 선행연구의 분석을 통해 검증된 것으로 이에 따른 동일한 이미지의 헤어디자인 연출을 위한 분석은 다음과 같다.

가)모던이미지는 세련되고 진보적인 스타일로 Short hair는 응용된 샤키컷의 유니폼 레이어드형이나 Medium, Long hair는 그레주에이션 형(GraduateFormd)의 응용된 스타일이 많이 연출된다. 강한 웨이브보다는 매끈한 스트레이트의 변형된 형태가 많다. 연계된 패션감성이미지는 소피스티케이티드 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중

복된 이미지가 많은 편이다.

나)매니쉬이미지는 남성적인 이미지가 강하므로 헤어길이는 Short hair가 많은 편이고 텍스쳐는 웨이브있는 펌 스타일보다는 스트레이트가 강세이며 유니폼 레이어(Uniformly Form)형이 보편적으로 많이 응용된다. 연계된 패션감성이미지는 액티브와 컨트리 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

다)액티브이미지는 밝고 쾌활한 활동적인 스타일이므로 헤어길이는 Short hair가 많은 편이고 Long이나 Medium일 경우 인크리세레이어형(IncreaseForm)이 많이 응용된다. 텍스쳐는 거칠거나 부드러운 유니폼 레이어(Uniformly Form)형이 많으며 굵은 웨이브나 자연스러운 스트레이트가 강세이고 모발 끝부분이 편한 이미지의 샹스타일이 많이 연출된다. 연계된 패션감성이미지는 컨트리 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

라)컨트리이미지는 전원생활의 자유스러움이 돋보이는 스타일로 Short hair가 대체적으로 많은 편이다. Long이나 Medium hair일 경우 인크리세레이어형이 많이 응용되며 텍스쳐는 인공적이 아닌 자연스러운 샹 스타일이나 스트레이트, 굵은 웨이브 스타일이 강세이다..연계된 패션감성이미지는 액티브와 내추럴 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스

스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

마)내추럴이미지는 천연적인 소박함과 자연미가 강조된 스타일로 텍스쳐는 솔리드형(Solid Form)이나 그레주에이션 형의 부드러운 스트레이트나 굵고 자연스러운 웨이브 스타일이 많이 연출된다. 연계된 패션감성이미지는 컨트리 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

바)에스닉이미지는 전통적이고 민속적인 이미지로 각 나라 고유의 다양성이 강조된 이국적인 스타일. 동양적이거나 열대지방, 기독교문화권 등 다양한 특징을 내포한 감각의 헤어 스타일이 강세이다. 연계된 패션감성이미지는 내추럴과 클래식 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

사)클래식이미지는 전통과의 보편화된 안정감있는 이미지로 대체적으로 응용된 솔리드형(Solid Form)이 많이 응용된다. 헤어길이는 Short hair 보다는 Long이나 Medium이 많은 편이고 텍스쳐는 스트레이트보다 다양한 웨이브 스타일이 강세이다. 연계된 패션감성이미지는 내추럴과 엑조틱 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

아)로맨틱 이미지는 낭만적이고 사랑스러운 소녀스타일의 패션감각이 강조된 스타일

로 웨이브있는 Long이나 Medium 헤어길이가 많은 편이며 귀엽고 화사한 장식이 돋보이고 앞머리를 내리는 소녀다운 스타일 연출이 많은 편이다. 연계된 패션감성이미지는 엘레강스 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

자)엘레강스이미지는 우아한 품위의 성숙한 여성미가 강조된 스타일로 헤어길이는 볼륨있는 웨이브의 Long이나 Medium의 곡선적인 스타일이 많이 응용된다, 솔리드 형(Solid Form)이나 그레주에이션 형(GraduateFormd)을 응용한 여성스러운 감각이 돋보이는 것이 특징이다. 연계된 패션감성이미지는 로맨틱이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 있는 편이다.

차)소피스티케이티드 이미지는 전문적인 도시여성의 세련미를 추구하는 스타일로 Short hair는 응용된 샹크의 유니폼 레이어 형이 많으며 Medium, Long hair는 그레주에이션 형(GraduateFormd)의 응용된 세련된 스타일이 보편적으로 연출된다. 텍스처어는 매끈한 스트레이트가 많고 로우 레이어의 굽은 웨이브 스타일로 도시적인 이미지를 강조한다. 연계된 패션감성이미지는 모던 이미지로 헤어디자인의 데이터 베이스에 있어서 중복된 이미지가 많은 편이다.

본 연구는 얼굴 유형에 대한 분석과 패션 감성이미지의 연계된 헤어 스타일의 분석을

통하여 토털 코디네이션 연출 기술적 분야에서의 연구 성과에 대한 활용 방안을 제시하면 다음과 같다.

1) 정보적 분야

■패션 트렌드의 흐름에 따라 패션코디네이션, 퍼스널컬러의 연출 등 첨단 네트워크기술의 발달로 세계가 좁아지면서 이미지를 전달하는 기술과 방법이 다양해지고 각양각색의 이미지들을 빠른 속도로 전파, 확인할 수 있기 때문에 이에 따른 총체적인 이미지연출인 토털 코디네이션의 연출시스템으로써의 패션 감성이미지의 구축과 그 에 따른 체계적이고 실제적인 코디네이션 연출 방법에 효과적인 정보 시스템의 역할을 할 것이다.

■개성존중의 시대, 이미지 메이킹의 시대의 요구에 따른 토털 코디네이션 창출의 시대적 흐름을 반영한 이미지전략의 표현 방법의 기틀을 마련 할 것이다.

■디지털 디자인 시대에 발맞춘 시뮬레이션 기법활용에 따른 다각적인 연출 시스템의 구축으로 개인이미지 경쟁력이 극대화할 것이다.

2) 디자인적 분야

■토털코디네이션에 있어서 헤어스타일의 조형성을 파악하고 각 얼굴유형에 적합한 시뮬레이션 기법을 활용한 헤어디자인적 요인을 도출하였으므로 이에 따른 헤어스타일도 조형디자인의 범주로써 인식되어 활용의 범

위가 다양해 질 것이다.

■ 설문 분석을 통한 토틸코디네이션 연출에 따른 다양한 결정행동요인 도출과 패션감성 이미지와 얼굴유형에 따른 헤어 디자인의 체계를 분석함으로 토틸코디네이션 분야의 소프트웨어 기술의 다양한 응용 개발이 이루어 질 것이다.

3) 코디네이션 연출기술적 분야

■ 토틸코디네이션 분야의 이미지메이킹 경쟁력과 시뮬레이션의 기술력을 확보한 연구로 기능적인 부분만 강조되었던 헤어디자인 관련 산업체에서 이미지마케팅 측면과 뷰티 컨설팅 테크닉 측면에서 시장을 활성화하고 응용하는 새로운 기틀을 마련할 것이다.

■ 설문 대상자들의 행태적 니즈에 대한 분석 및 파악과 그에 따른 토틸코디네이션 연출 프로세스 및 행동요인 분석에 따른 새로운 시스템과 다양한 방법론들을 도입하는 중요 계기를 구축할 것이다.

이제는 의복만으로 개인의 스타일을 완성하는 패션코디네이션 변화의 시대를 넘어서 패션감성 이미지의 적용 영역이 헤어스타일, 메이크업, 네일 아트 분야를 포함한 뷰티디자인 영역에 까지 확산되어 총체적인 의미의 토틸 코디네이션의 시대인 것이다. 이 중에서도 헤어스타일은 패션의 한 범주로 자신의

이미지 형성에 효과적으로 응용되어지며 얼굴에도 여섯가지 유형이 있듯이 헤어스타일에도 다양한 스타일이 존재하고 이러한 스타일은 얼굴형의 단점을 보완해 주는 중요한 조형적 요소이므로 디자인의 요소와 원리를 활용하여 스타일을 완성한다면 더욱 더 미적인 효과를 줄 수 있다. 얼굴형에 적합한 헤어스타일은 기술적, 기능적인 인식에서 더욱 확장되어 창의적 표현효과와 미적인 가치성을 넘어선 조형디자인의 범주에 속한 것이다. 첨단 네트워크 기술의 발달로 세계가 현격히 좁아지면서 이미지를 전달하는 기술과 방법이 다양해지고 각양각색의 이미지들을 빠른 속도로 전파, 확산하는 디지털 환경의 구조에 대한 새로운 모형인 '유비쿼터스 컴퓨팅(Ubiquitous Computing)'시대가 도래했기 때문에 이러한 신기술에 발맞춘 총체적인 이미지 연출인 토틸 코디네이션의 시대를 기약해 보며 앞으로 다양한 후속연구가 활발히 진행되어지길 기대해 본다.

참 고 문 헌

- [1] 안현경,조규화, "헤어 패션 감각에 관한 연구", 패션비즈니스, 제9권 제4호 2005, p62
- [2] 이효숙, 패션이미지에 따른 의복 스타일과 헤어스타일의 상관성, 경성대학교 대학원 석사논문, 2004 p10
- [3] 전선정 외 5인, 코디네이션, 청구문화

사, 2004, p241

[4] 안현경, 헤어스타일연출에 관한 연구, 이화여대, 의류직물학과 박사, 2006, pp25-26

[5] 남미옥, 동대문쇼펍몰 이용자의 선호패션이미지, 경희대학교 대학원 의상학과, 석사, 2005, p18

[6] 전선경, 패션이미지표현에 의한 캐프츠브랜드 의류 매장연구, 성신여대, 석사, 2005, p46-55

[7] 조규화, 안현경, 헤어패션감각에 관한 연구, 한국패션비즈니스학회 제9권 4호, 2005, pp63-65

[8] 전선정 외 5인, 코디네이션, 청구문화사, 2004, pp224-247

[9] 염인경, 소비자특성에 따른 토탈코디네이션 행동 및 관련구매행동, 경희대 의상학과, 박사, 2004, pp22-23, 김은경, 김옥경, 한자영, 현대 생활속의 패션, 학문사, 2000, pp89-99

[10] 김영자, 실무를 위한 패션디자인, 경춘사, 2003, pp167-175

[11] 오선숙 외 2인, Fashion Design & Production, 경춘사, 2003, pp39-61

[12] 정옥희, 이미지별 헤어스타일에 관한 연구, 창원대학교 대학원 의류학과 석사, 2003, p18

[13] 박숙현, 패션이미지메이킹, 예학사, 2002, pp67-74

[14] 오희선, 박화순, 아름다운 여성을 위한 패션코디., 경춘사., 김은경, 김옥경, 한자영, 현대 생활속의 패션, 학문사, 2000, pp89-99

[15] 이현숙, 이정숙, 패션과 악세서리, 시공사, 2002

[16] 심부자, 의복과 환경, 교문사, 2001

[17] 오희선, 박화순, 아름다운 여성을 위한 패션코디. 경춘사, 김은경, 김옥경, 한자영, 현대 생활속의 패션, 학문사, 2000, pp89-99

[18] 패션연출 대왕사, 2000, pp111-121

[19] 조오순, 박혜원, 복식과 문화, 창원대출판부, 1999, pp163-172

[20] 패션감각탐구(Fashion sense search), 시대, pp8-9

[21] 이은영, 패션마케팅, 교문사, 1992

[22] Fashion전문자료사전 편찬위원회, Fashion전문자료사전 (복식대사전), 한국사전연구사, 1997, p1510

[23] pivot point International, The scientific approach to hair sculpture ladies, pivot point International, Inc, 1994, p26-29

[24] 전계서, p26

[25] 28 今井英夫(1999), Counseling Cut & Color, 東京: 新美用出版株式會社, pp5-82

[26] 29 안현경, 조규화, 얼굴형과 패션감각에 따른 헤어스타일 연출에 관한 연구, 한국패션 비즈니스학회 제 10권 4호, 2006,

p33

[27] 30 pivot point International, The scientific approach to hair sculpture ladies, pivot point International, Inc, 1994, p16

[28] 31 장규순, “Beauty Design CAD I-헤어컨설팅테크닉”, 뷰티비지출반부, 2003, p65

[기타]

·권만우, 휴먼미디어 인터페이스, 한국학술정보(주), 2004

·스튜어트 리프, 파멜라 포시, 비주얼 매니지먼트 : 혁신의 새 패러다임 시각경영이 온다(Seeing is believing : how the new art of visual management can boost) 용오함 2005

·장규순, “Beauty Design CAD I-헤어컨설팅테크닉”, 뷰티비지출반부. 2003

·존 네이스비트, 장상용.홍성범 공편, 메가트렌스, 고려원, 1992

·장규순, “토틸 코디네이션을 위한 연출행동요인연구:외모만족도와 유행에 민감한패션아이템의 연관성 분석을 중심으로” 한국미용학회 제13권 제2호 2007,

·Evelyn L. Brannon , FASHION FORECASTING Fairchild Books 2005

·Loise Picar Villa, (1987). Cosmetology : The art of making up. N. Y. : Gage educational publishing Co., pp. 78~80.

·pivot point International, The scientific approach to hair sculpture ladies, pivot point International, Inc.1994 ,p26-29

저 자 소 개



장규순 (Gyoo-Soon Chang)

- 1994년 3월-현재 동서울대학교 시각디자인과 교수
- 2016년 1월-현재 동서울대학교 창업지원단장 (창업보육센터장,창업교육센터장겸직)
- 현재, 한국디자인크리에이터협회 회장
- (사)한국창업지도사협회 부회장
- (사)한국색채학회 이사 및 정관개정위원, 학술위원
- 2004년-2008년 세종대학교 예체능대학 디자인학 박사
- 2010 The First Institute Inventors and Researchers in I.R.IRAN 수여 “FIRI AWARD FOR THE BEST INVENTION”수상
- 2009-현재 세계여성발명대회 발명 특허 금상 및 디자인부문 금상 등 총 9건 수상
- 2009 제44회 발명의 날 기념 발명진흥회장상 표창 등
- 발명대회 총 15건 수상
- <관심분야> : 디자인, 컬러, 발명, 창의력,토틸 코디네이션, 비주얼머천다이징

접수일자 : 2017.6.30 심사완료일 : 2017.8.10
수정일자 : 2017.7.30 게재결정 : 2017.8.20

글로벌융합학문연구소 규정

제정:2016.5.28

제1장. 총 칙

제1조. (명칭) 본 연구소는 비영리사단연구소 전국여교수연합회(이하 전여연) 부설 글로벌융합학문연구소 (Center of Global Integrated Science of Korean Federation of Women Professors, 이하 본 연구소)라 칭한다.

제2조. (소재지) 본 연구소의 주사무소는 연구소 소장의 근무지로 한다.

제 3조. (목적) 본 연구소는 전여연의 목적에 부합하며, 다양한 학문의 과학적, 창의적 융복합 연구와 젠더 연구, 사회적 약자를 위한 연구와 재능 재부를 실현하기 위한 학술세미나, 워크샵, 출판 등을 전개함으로써 양성평등과 사회공헌과 후진양성에 이바지함을 목적으로 한다.

- 연구소활동은 위원들의 재능기부로 이루어지며 연구의 주제에 따른 출판을 지원한다.
- 연구소의 역할은 대내 또는 대외 연구과제를 신청하며 연구를 수행하는 것으로 한다.

단. 연구활동비는 연구과제 주관기관 또는 전국여교수연합회에서 지원받을 수 있다.

제4조. (사업) 본 연구소는 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 창의 과학적 다학제간 융합연구, 젠더 관련 연구와 관련된 자료수집 및 조사, 연구, 발표, 교육, 출판, 보급 사업
2. 아동, 노인, 장애, 다문화, 여성의 건강, 사회적 진출, 교육, 정책 관련 개발 및 제안사업
3. 아동, 노인, 장애, 다문화, 여성 관련 국내외 학술·민간단체와 공동협력 및 교류사업을 통한 대외사업
4. 여성 관련 국내외 지역전문가 네트워크 구축사업
5. 아동, 노인, 장애, 다문화, 여성관련 교육 전문가 양성사업
6. 기타 본 연구소의 목적을 달성하기 위해 필요한 사업

제2장. 회 원

제5조. (회원의 자격) 본 연구소의 회원은 전여연 회원으로서 본 연구소의 설립 목적과 사업에 찬동하고 정관이 정하고 있는 의무와 책임을 다할 수 있는 자로 정한다.

제6조. (회원의 구분) 본 연구소의 회원은 다음과 같이 구분한다.

1. 정회원 (이하 회원)

정회원은 전여연 회원 또는 회원이 추천한 글로벌연구자로서 본 연구소의 목적에 찬동하고 본 연구소의 사업에 참여할 수 있는 자로 한다. 단, 본 연구소의 회원이 된 이후 신분의 변화가 있더라도 회원의 자격에는 영향을 미치지 않는다.

2. 준회원

준회원은 본 연구소의 회원 자격에 포함되지 않으나, 본 연구소의 목적에 찬동하고 본 연구소의 사업에 참여할 수 있는 자로 한다.

3. 명예회원 (또는 고문)

본 연구소의 목적에 찬동하고 연구소의 발전에 기여할 수 있는 자로 명예회원의 입회절차를 거친 자로 한다.

제7조. (회원의 가입 및 선정) 본 연구소의 회원은 사단연구소 전여연과 동일한 절차에 의해 회원 자격을 갖게 된다.

제3장. 임 원

제8조. (임원의 종류와 정수) 임원의 종류와 정수는 다음과 같다.

1. 이사장 1인(전여연 이사장)
2. 연구소장 1인
3. 운영위원 5인 이상 10인 이하: 이사장과 연구소장, 전여연 이사들로 구성한다.
4. 감사 1인 (전여연 소속 감사)
5. 본 연구소 운영위원의 결의에 따라 고문과 연구보조원을 둘 수 있다.

제9조. (연구소장) 본 연구소의 목적사업을 실무적으로 수행하기 위해 연구소장을 둔다.

1. 연구소장은 연구역량이 우수한 전여연 회원으로서 전여연 이사회에서 선출하여 총회의 인준을 받는다.
2. 연구소장은 전여연 이사로서 연구소 운영위원을 선출한다.
3. 연구소장의 임기는 2년으로 하며, 연임할 수 있다.
4. 연구소장은 사업수행의 필요에 따라 실무부서를 둘 수 있다.

제10조. 운영위원 임기는 다음과 같다.

1. 임기는 2년으로 하며, 연임할 수 있다.
2. 임기 중 사직 및 기타의 이유로 궐위된 경우 6개월 이내에 그 후임자를 선출하고 후임자의 임기는 전임자의 잔여기간으로 한다.

제11 조. (임원의 직무) 임원의 직무는 다음과 같다.

1. 이사장은 본 연구소에 고문역할을 하고, 운영위원회 당연직으로 포함된다.
2. 연구소장 유고 시 운영위원 중 연장자가 연구소장의 직무를 대행한다.
3. 연구소장은 연구소의 실질 업무를 총괄하며, 운영위원회를 주관한다.
4. 운영위원은 연구소 목적에 맞게 융합연구에 역량을 지닌 자로서 운영위원회에 출석하여 연구소에 관한 사항을 심의, 의결한다.
5. 감사는 본 연구소의 사업과 재산에 관한 사무 및 회계감사를 실시하며, 부정 또는 부당한 점을 발견했을 때

전여연의 이사회나 총회에서 시정을 요구하고 주무관청에 보고한다.

6. 감사는 운영위원회에 참석할 수 있으나, 의결권은 갖지 않는다.
7. 이사장 이외의 고문은 운영위원회에 참석할 수 있으나, 의결권은 갖지 않는다.

제4장. 기 관

제 12조. (전여연) 총회는 다음 사항을 의결한다.

1. 연구소 정관변경에 관한 사항
2. 연구소장 임명 및 제명에 관한 사항
3. 연구소의 해산에 관한 사항
4. 다음과 같은 경우에 소장 또는 회원이 의결권이 없다.

가. 연구소 소장 또는 회원간의 법률상의 소송의 개시 및 해결에 관한 사항.

나. 금전 및 재산의 수수를 수반하는 사항으로서 소장 또는 회원 자신과 연구소의 이해가 상반되는 사항.

제13조. 운영위원회에 관한 규정은 다음과 같다.

1. 본 연구소의 사업에 관한 중요사항을 의결하기 위하여 운영위원회를 둔다.
2. 운영위원회는 이사장, 연구소장, 운영위원으로 구성한다.
3. 운영위원회는 이사장 또는 연구소장이 필요하다고 인정할 때, 또는 운영위원 과반수의 요구가 있을 때 소집한다.
4. 운영위원회에 관한 사항을 출석의 과반수의 찬성으로 의결하며, 동수일 경우 연구소장이 결정한다.
5. 운영위원회에서 필요하다고 인정할 때 특별위원회를 둔다.

제14조. 운영위원회는 다음 사항을 의결한다.

1. 사업계획 운영에 관한 사항
2. 예산편성 및 결산에 관한 사항
3. 본 연구소의 정관에 관한 사항
4. 총회에서 위임받은 사항

제5장. 재산 및 회계

제15조. (출자) 본 연구소의 출자는 다음 각호의 방법으로 행한다.

1. 수주 연구비
2. 전여연 찬조금 및 기부금

단, 회비의 액수, 출연금품, 찬조금 및 기부금의 접수에 관해서는 운영위원회가 결정한다.

제16조. (재산의 관리) 본 연구소의 자산관리에 관한 사항은 관계법령에 특별히 규정된 사항을 제외하고는 전여연

정관에 의한 관리방법에 따른다.

제17조. (잉여금의 처리) 회계년도 말에 잉여금이 생긴 경우에는 운영위원회의 의결에 따라 그 전부를 다음 회계 연도에 이월시킨다.

제18조. (예산 및 결산) 본 연구소의 예산 및 결산에 관한 사항은 다음 각호와 같다.

1. 본 연구소의 회계년도는 전여연 회계년도에 따른다.
2. 본 연구소의 매 회계연도 개시 이전에 차년도에 실시할 사업계획과 수지예산에 관한 서류를 작성하여 운영회 의결을 거쳐 확정한다.
3. 본 연구소는 매 회계연도 종료 후 2개월 이내에 전년도의 사업실적과 수지결산에 관한 서류를 작성하여 감사의 검토와 운영회의 의결을 거쳐 전여연의 이사회 승인을 받아야 한다.
4. 다음 년도의 사업계획서 및 예산서와 당해연도의 사업실적서 및 수지결산서는 회계연도 종료후 2개월 이내에 전여연 이사회에 보고한다.

제6장. 해산

제19조. (해산) 본 연구소는 운영위원 전원찬성, 이사회 전원찬성 그리고 전여연 총회에서 출석회원 과반수 이상의 찬성으로 해산을 결의할 수 있다.

제20조. (잔여재산의 처리) 본 연구소가 해산할 때의 잔여재산은 전여연에 귀속한다.

부 칙

1. 본 회칙은 총회의 인가를 받은 날로부터 시행한다.
2. 본 회칙에 규정하지 아니한 사항은 민법 및 공익연구소 설립·운영에 관한 법률 및 관련 법령의 규정을 준용하며, 그 외의 사항은 일반 관례에 따른다.

글로벌융합학문연구소 조직

소장	변인경 전 충북보건대 작업치료과 인간발달전공	
운영위원회	고상숙 단국대 수학과전공	김안근 숙명여대 약학전공
	정경연 홍익대 미술전공	이성립 명지대 국문학전공
	강선경 서강대 사회복지전공	장규순 동서울대 시각디자인전공
	변인경글로벌융합학문연구소장	
감사	고호경 아주대 수학과전공	
편집위원회	변인경 글로벌융합학문연구소장	이성립 명지대 국문학전공
	강선경 서강대 사회복지전공	김안근 숙명여대 약학전공
	고상숙 단국대 수학과전공	장규순 동서울대 시각디자인전공
	장현숙 기독교간호대 간호학전공	정경연 홍익대 미술과
국제위원회	강선경 서강대 사회복지전공.영어	고상숙 단국대 수학과전공.영어
	변인경 글로벌융합학문연구소장 일어	배혜화 전주대 영화.불어
	이영희 단국대 과학교육 영어	고호경 아주대 수학 영어
융복합위원회	허재영 단국대 국어과	이재호 서울여대 멀티미디어융합
	변인경 글로벌융합학문연구소장	고상숙 단국대 수학과전공
	장현숙 기독교간호대 간호학전공	강선경 서강대 사회복지전공
	장규순 동서울대 디자인	정경연 홍익대 미술전공
	한혜숙 단국대 수학	김안근 숙명여대 약학
젠더 및 양성연구	고상숙 단국대 교육대학원장	한혜숙 단국대 수학교육
	이혜숙 경산대	유정숙 전주대 영어
	이혜자 군산대 교육대학원장	배혜화 전주대 영화
	허재영 단국대 국어과	이재호 서울여대 멀티미디어융합
복지연구위원회	김안근 숙명여대 약학	이성립 명지대 문예창작
	강선경 서강대 사회복지	이재호 서울여대 멀티미디어융합
	변인경 충북보건대 작업치료	정경연 홍익대 미술전공
	허수경 전주대 미술	조미영 경북전문대 물리치료
산업연구위원회	이재호 서울여대 멀티미디어융합	장규순 동서울대 디자인
	변인경 충북보건대 작업치료	고상숙 단국대 수학교육
문화예술위원회	정경연 미술	김영순 목원대 미술
	하수경 전주대 미술	김성숙 광주교대 미술
	김선숙 충남대 음악 성악	고미현 교원대 음악, 성악
	정현채 군산대 체육	조기주 단국대 미술
	김지균 경인여대 미술	양진숙 한양대 주얼리
통일 위원회	이성립 명지대 국어	정경연 홍익대 미술
국외연구자위원회	Kobayashi Kado(Tokyo Univ)	Morisita Harumi(Ochnomizu Univ)
	Morita Yui	Hateruma Nagako(Meiji Univ)

글로벌융합학문연구 논문지 연구윤리 규정

제1조 (목적) 이 규정의 목적은 전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소 발행 학술지 『글로벌융합학문연구』 논문지에 게재되는 연구성과물에 대한 연구윤리를 규정하는 데 있다.

제2조 (적용 대상) 이 규정은 전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소 발행 학술지 『글로벌융합학문연구』 논문지의 논문투고자 및 게재자에게 적용된다.

제3조 (연구부정행위)

1. 위조 : 사실과 다르거나 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 행위를 말한다.
2. 변조 : 연구 자료 · 과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형 · 삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 행위.
3. 표절
 - ① 타인의 저작, 연구 착상 및 아이디어나 가설, 이론 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 임의로 사용하는 행위.
 - ② 자기표절 : 이미 발표된 자신의 논문이나 저서의 전부, 혹은 상당 분량을 그대로 옮겨 게재하는 행위.
4. 중복 투고 : 이미 발표된 연구물(게재 예정인 연구물 포함)과 완전히 동일하거나 거의 동일한 텍스트의 본인 논문을 새로운 논문인 것처럼 투고 하는 행위.
5. 부당한 논문저자 표시 : 연구 진행 또는 결과에 대하여 학술적 기여를 한 사람에게 정당한 이유 없이 논문저자 자격을 부여하지않거나, 학술적 기여가 없는 사람에게 논문저자 자격을 부여하는 행위.
6. 기타 연구 과정 및 결과에 심각한 도덕적 결함이 있다고 판단되는 경우.

제4조 (연구윤리위원회 구성)

1. 연구부정행위에 대한 제보가 있을 때 이를 조사하고 판정하기 위해 연구윤리위원회를 구성한다.
2. 위원회는 위원장 1인을 포함하여 3인 이상 10인 이내로 구성한다.
3. 위원장은 전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소장 또는 소장이 위촉하는 인사가 맡는다.
4. 위원은 전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소 운영위원의 추천을 받아 위원장이 임명한다.
5. 제보자 및 피제소자와 직접적인 이해관계가 있는 사람은 이 위원회의 구성원이 될 수 없다.

제5조 (심의 요청)

1. 개인이나 학교, 학술단체 등은 연구소에 서면으로 『글로벌융합학문연구』 논문투고자 및 게재자의 특정 행위가 연구부정행위에 해당 하는지에 대한 심의를 요청할 수 있다.

2. 위원장은 연구부정행위에 대한 심의가 요청되면 조속히 위원회를 소집하여야 한다.

제6조 (심의 절차)

1. 위원장은 서면으로 각 위원에게 회의 안건 및 필요한 사항을 기재하여 적어도 회의 개최 7일 전에 통지하여야 한다.
2. 위원회는 심의 요청 사건에 대하여 충분한 검토를 거쳐 연구 윤리 위반 여부를 판단한다. 위원회는 진상 조사가 필요할 경우 즉시 착수해야 한다.
3. 위원회는 제보자, 피제소자 및 관계인에게 자료 제출을 요구하거나 관련자들의 의견을 청취할 수 있다.
4. 심의 대상 연구물의 연구 윤리 위반 여부의 판정은 재적 위원 과반수의 참석과 참석 위원 과반수의 찬성으로 결정한다.
5. 위원회는 심의 결과에 대해 피제소자에게 소명 기회를 부여해야 한다. 위원장은 소명에 앞서 피제소자에게 심사 경과를 충분히 설명하고 소명에 필요한 입증 자료를 제출하도록 통보한다.
6. 소명에 따른 번복 여부의 판정은 재적 위원 과반수의 참석과 참석 위원 과반수의 찬성으로 결정한다.
7. 위원회는 신청 사건에 대한 조사를 종료한 때에는 제보자에게 심의 결과를 10일 이내에 서면으로 통지하여야 한다. 피제소자에 대해서도 심의 결과와 그에 따른 조치를 10일 이내에 서면으로 통지한다.

제7조 (연구부정행위에 대한 제재) 위원회는 연구부정행위에 대해 다음과 같은 제재를 가한다.

1. 논문 게재의 직권 취소
2. 논문 투고 금지
3. 연구 부정행위가 확정된 이후 발간되는 첫 학술지에 연구 부정행위 사실 공시
4. 연구 부정행위자의 소속 기관에 행위 사실을 서면으로 통보

제8조 (제보자 및 피제소자의 권리 보호)

1. 위원회의 조사 과정 등 일체의 사항은 비밀로 한다.
2. 위원회는 조사 및 심의 과정에서 피제소자의 명예나 권리가 부당하게 침해되지 않도록 주의해야 한다.
3. 위원회는 연구 부정행위 여부가 최종 결정되기까지 피제소자의 신원을 외부에 공개해서는 안 된다.
4. 직접적인 이해관계의 상충 등 정당한 이유가 있을 경우, 제보자와 피제소자는 적절한 절차에 따라 위원의 교체를 요구할 수 있다.

부 칙

이 규정은 2016년 5월 28일부터 개정 시행한다.

윤리위원회	
윤리위원장: 소장 변 인경	
윤리위원	
고상숙 단국대 수학과전공	김안근 숙명여대 약학과전공
강선경 서강대 사회복지전공	이성림 명지대 국문학전공
정경연 홍익대 미술전공	장규순 동서울대 시각디자인전공

논문지 논문심사 규정

제정 : 2016년 5월 28일

제 1 조(목적)

본 규정은 글로벌융복합문연구소(이하 '연구소'라 한다) 논문편집위원회운영규정에 의거하여, “글로벌융복합연구” (이하 ‘논문지’라 한다)에 게재할 논문의 심사에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제 2 조(논문심사의뢰)

논문지편집위원장(이하 ‘위원장’이라 한다)은 투고된 논문에 대하여 해당분야에 적합한 책임편집위원을 선정하고, 선정된 책임편집위원은 적합한 심사위원 3인을 추천하며, 위원장은 추천된 심사위원에게 논문심사를 의뢰한다.

제 3 조(논문심사 기준)

심사위원은 투고된 논문을 다음 각 호의 항목에 의거하여 엄정하게 심사하며, 각 항목마다 5등급(아주 높음, 높음, 보통, 낮음, 아주 낮음)으로 평가한다.

1. 논문의 주제

가. 융합학문 논문 주제로서의 적합성

2. 논문의 연구방법

가. 논문의 독창성

나. 논문의 신규성 및 타당성의 입증

3. 논문의 표현

가. 제목, 요약, 서론, 본론, 결론의 명확성 및 논리성

나. 국문요약 및 영문요약의 적절성

다. 관련 연구의 충분한 검토와 차별성의 제시

4. 논문의 결과

가. 연구결과의 공헌도와 파급효과

5. 참고문헌의 적절성

가.참고문헌의 인용, 형식, 개수, 발표년도 등의 적절성

제 4 조(논문평가 방법)

심사위원은 논문심사 기준을 근거로 투고 논문을 다음 각 호와 같이 평가한다.

1. 투고 논문이 우수하여 원본 그대로 게재 가능할 경우에는 게재가로 판정한다.

2. 투고 논문의 형식이나 내용에 약간의 수정을 요하는 경우에는 수정 후 게재가로 판정한다.

3. 투고 논문의 내용에 질적 보완이 크게 요구되는 경우에는 수정 후 재심사로 판정하고, 투고자가 수정 보완하여 제출한 논문은 해당 심사위원에게 재심사를 의뢰한다.

4. 투고 논문의 수준이 너무 낮아 논문지에 게재하는데 부적합한 경우에는 게재불가로 판정한다.

5. 논문평가 결과, 수정 후 게재가 또는 수정 후 재심사로 판정된 논문의 투고자는 논문지편집위원장이 발송한 논문심사결과통보서에 명기한 기한 내에 논문의 내용을 수정 보완하여 제출하여야 한다. 논문 투고자가 정당한 사유 없이 제출 기한을 2개월 이상 초과한 경우에는 게재불가로 처리한다.

제 5 조(논문심사 기간)

① 심사위원은 심사위촉 후 5일 이내에 심사결과(논문심사의견서)를 위원장에게 제출한다.

② 긴급논문인 경우에는 4일 이내에 심사결과(논문심사의견서)를 위원장에게 제출한다.

③ 재심사인 경우에는 5일 이내에 심사결과(논문재심사의견서)를 위원장에게 제출한다.

④ 심사위원이 특별한 사유 없이 심사요청 기간 내에 심사결과를 제출하지 않을 경우에는 심사위원을 해촉하고 논문지편집위원회에서 추가로 심사위원을 새로 위촉하여 심사를 의뢰할 수 있다.

제 6 조(심사결과 최종 판정)

논문지편집위원회는 논문심사결과를 참조하여 해당논문의 게재여부를 다음 각 호와 같이 최종 판정한다.

① 책임편집위원은 논문심사위원의 심사결과에 근거하여 판정함을 원칙으로 하며, 최종 논문에 대한 판정의견을 위원장에게 제출한다.

② 위원장은 이를 위원회에 전달하여 논문의 게재여부를 최종 판정한다.

제 7 조(심사결과 통보)

논문게재승인 여부를 논문투고자에게 통보한다.

제 8 조(심사비밀)

논문지편집위원회에서는 논문제출자의 명단을 공개하지 못하며, 논문 심사위촉에 관한 상황은 일체 외부에 공개하지 못한다.

제 9 조(기타 결정사항)

본 규정에 명시되지 않은 사항은 논문지편집위원회의 결정에 따른다.

제 10 조(시행일)

본 규정은 연구소 편집위원회에서 의결된 날부터 시행한다

논문심사 평가표

논문제목				
심사자				
게재가	수정후 게재가	수정후 재심사	게재 불가	최종 판정
구체적 수정사항 및 총평				

계재가	수정 후 계재가	수정 후 재심사	계재불가	판정
3	0	0	0	계재가
2	1	0	0	수정 후 계재가
1	2	0	0	
0	3	0	0	
2	0	1	0	수정 후 계재가 또는 수정 후 재심사
1	1	1	0	
1	0	2	0	
0	2	1	0	
0	1	2	0	수정 후 재심사
0	0	3	0	
2	0	0	1	수정 후 계재가 또는 수정 후 재심사 또는 계재불가
1	1	0	1	
0	2	0	1	
1	0	1	1	
0	1	1	1	
0	0	2	1	
1	0	0	2	계재불가
0	1	0	2	
0	0	1	2	
0	0	0	3	

연구윤리규정 준수 서약서

논문제목 :

저 자 :

소 속 :

날 짜 : 년 월 일

위 논문의 저자는 글로벌융합학문연구소 연구윤리규정을 숙지하고 있으며 이를 준수할 것을 서약합니다.

대표저자 : _____ (인)

'참고문헌 형식'

가. 학술논문지

양식

저자명, “제목,” 잡지명, 권, 호, 페이지, 출판년도.

예제

국문	홍길동, “교육공학기술의 동향 및 이용자 수요 예측”, 글로벌융합학문논문지, 제3권, 제2호, pp.27-38, 2003.
영문	S. Shin, "The Trends of Education Technology," J. of Global convergence Association, Vol.3, No.2, pp.27-38, 2003.

나. 단행본

양식

저자명, 책명, 출판사, 출판년도

예제

홍길동, *미디어 콘텐츠 제작 기법*, 융합학문출판사, 2003.

point	M. Kim, <i>media Contents Authoring Methods</i> , Contents Pub, 2003.	
	책명은 '이탤릭체'로 표기 <학위논문, 백서(보고서) 포함>	
point	저자가 2인인 경우 [국문] A, B / [영문] A and B	[1] 홍길동, 이몽룡 [2] S. Shin and J. Y. Yang
	저자가 3인 이상인 경우 [국문] A, B, C / [영문] A, B, and C	[1] 홍길동, 이몽룡, 성춘향 [2] S. Shin, J. Y. Yang, and J. S. Lee
	年, 月 표기의 경우 <년(월)>	[1] 2005(10) [2] Oct. 2005

다. 인터넷 사이트

양식	URL 주소만 입력
예제	http://www.caw.kr/~paper.html

종 합 의 건

1. 참고문헌 기술양식을 인터넷 사이트까지 확장한 것은 장점임
2. 단행본인 경우, 도서명을 이탤릭체로 쓰고 있음.
3. Vol.과 No.를 적을 때, 첫 문자를 대문자로 사용하는 것이 대부분 학회의 추세임
-> 단, Vol. 이나 No. 다음의 숫자를 적을 때 띄워 쓰기를 사용하지 않는 것이 일반적임
-> 예) Vol.2, No.3
4. 한글에서 권, 호에 대한 사항도 아래와 같이 기술하는 것이 보편적임
- 제 1권, 제 1호 => 제1권, 제1호 (모든 글자를 붙여서 씀)

편집위원

편집위원장	변인경 글로벌융합학문연구소장
편집위원	강선경 서강대 사회복지전공
	고상숙 단국대 수학전공
	김안근 숙명여대 약학전공
	이성립 명지대 국문학전공
	장규순 동서울대 시각디자인
	장현숙 기독간호대 간호학전공
	정경연 홍익대 미술학과

글로벌 융합학문 연구소 입 회 원 서

성명	(한글)	글로벌		사진
	(영문)			
소속 및 직위	소속			
	직위			
학력(전공)				
최종전공분야				
생년월일, 성별	년 월 일 (여 남)			
내국인 () 외국인 ()	직 장 주 소			
	집주소			
국적: 한국	이메일			
	휴대폰		직 장	
주요 연구테마 (2개 이상)				
회비입금계좌 우리은행 1006-501-442387 입회비: 연회비:				
위와 같이 글로벌 융합학문 연구소 회원으로 가입을 신청합니다. 본인성명 (인) 추천인성명 (인) 201 년 월 일 사단법인 전국여교수연합회. 글로벌 융합학문 연구소				

Name	English		Picture					
	Korean							
Institute & Status	Affiliated Ins.:							
	Status:							
Your Experiences for Major	yr - yr							
Last Experience	(cf. MEd, PhD. etc)							
Birth Date & Gender	Month	Day	Year (♂ ♀)					
Korean () Foreigner()	Workplace Address							
	Home Add							
Nationality:	Email	@						
	Mobile phone #							
Main areas of Interests (More than 2)								
Type of membership: Annual Membership () VIP membership ()								
I apply for the membership of The Institute of Global Converged & integrated Studies . Signature _____ The Name of Person Who Recommended _____ Date: [Affiliated Institute of AWP] Global Integrated Science Institute								

글로벌융복합연구

2권

2017년 8월 31일 인쇄

2017년 8월 31일 발행

발행처 전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소

경기도 고양시 일산동구 호수로 336 101-307

E-mail: global-paper@naver.com

Homepage <http://www.caw.kr/news/index.html?section=183>

Tel:02)573-3008 Fax 02)6455-3008

발행인/편집인 邊仁敬(In-Kyung Byun)

영어편집(English Editor) 한수정 (Soo-Jung Han)

The Institute of Global Convergence of Science

Korean Federation of Women Professors

전국여교수연합회 글로벌융합학문연구소 2016 Printed in Korea

ISSN 2508-6413(Online)

contents

[Article]

- The Direction to the Assessment of Mathematics for Future Based on International Assessment Trends[Sang-Sook Choi-Koh]
- The Effects of a Health Education Program on Health Promoting Behavior and Career Barriers of Career-Interrupted Women[Sey-Yung Kim]
- A Study on the Interactive Approach of Learning based on the Cognitive, Affective, and Social domains of the Aged[Hyeung-Ju Lee]
- The Relationship Between Leisure Activity and Stress and Depression in the Elderly [-Focusing on the Leisure Activity types-].....
..... [Hea-Sook Byeon, Jeong-Soon Lee, Song-Sook Na]
- A study on the Hairstyle Based on Fashion Coordination Designing utilized Patent[Gyoo-Soon Chang]

The Institute of Global Convergence of Science

Korean Federation of Women Professors