

## Structural Model Analysis of Changes in Women's Quality of Life and Life Satisfaction by Body Shape Management

Jae-Nam Kim\*

\*Professor, Dept. of Social Welfare, Kwangju Women's University, Gwangju, Korea

### [Abstract]

The purpose of this study is to conduct body shape management on women for a certain period of time to determine the structural relationship between the latent variables of life habits, social support, and life satisfaction and the impact on the quality of life. Body shape management was performed with chiropractic adjustments and myofascial relaxation therapy, and a physical therapist with 25 years of experience was used as an expert. The subject of the study was a sample of women in their 20s to 60s residing in Gwangju Metropolitan City, and women who participated in body shape management procedures more than 20 times for the study were asked to fill out a questionnaire using a self-evaluation writing method. The final analysis target was 100 people who made it reasonable to analyze the data. As a result of the study, it was found that the quality of life of women related to health can vary depending on the presence and degree of body shape management. In addition, the degree of life satisfaction varies according to the level of lifestyle and social support, and the direct, indirect, and total effects of the latent variables related to the quality of life were all significant.

In this study, the usual body shape management that can improve the quality of life of women gives meaning to the opportunity for women to have desirable lifestyle and to give them a recognition that values quality of life.

▶ **Key words:** Body Shape Management, Lifestyle, Social Support, Life Satisfaction, Quality of Life

### [요 약]

본 연구는 일정기간 여성들에게 체형관리를 실시하여 생활습관, 사회적 지지, 생활만족도의 잠재 변수 간 구조적 관계와 삶의 질에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 체형관리는 카이로프랙틱 교정법과 근막이완요법으로 시술이 진행되었고, 25년 경력을 소지한 물리치료사를 전문가로 활용하였다. 연구대상자는 광주광역시에 거주하는 20대에서 60대 사이의 여성을 표본으로 하였고, 연구를 위해 체형관리 시술을 20회 이상 참여한 여성에게 설문지를 자가 평가 기입법으로 작성하게 하여 그 중 설문 응답이 정확하고 자료 분석하기에 타당하게 이루어진 100명을 최종 분석 대상으로 하였다. 연구결과 여성의 건강관련 삶의 질은 체형관리 유무와 정도에 따라 삶의 질이 달라질 수 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 생활습관과 사회적 지지도의 정도에 따라 삶의 만족도는 달라지고 삶의 질과 관련된 잠재변수들 간의 직접효과, 간접효과, 총 효과 모두 유의미한 것으로 나타났다.

본 연구에서는 여성의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 평소의 체형관리가 여성 스스로 바람직한 생활습관을 갖도록 하는 계기와 삶의 질을 중요시하는 인식을 갖게 해주는 것에 의미를 부여한다.

▶ **주제어:** 체형관리, 생활습관, 사회적지지, 생활만족도, 삶의 질

- First Author: Jae-Nam Kim, Corresponding Author: Jae-Nam Kim
- \*Jae-Nam Kim (jnkim@kwu.ac.kr), Dept. of Social Welfare, Kwangju Women's University
- Received: 2020. 09. 16, Revised: 2020. 10. 11, Accepted: 2020. 10. 12.

## I. Introduction

정보통신기술의 융합으로 이루어지는 호모마키나 시대에 가져올 개인의 삶과 가치의 변화는 급속도로 변화가 이루어질 것으로 본다. 즉, 정보화 혁명에서 변화의 흐름을 아우르는 삶의 질에 대한 변화와 기대가 요구되는 것이다 [1]. 급변하고 있는 이러한 시대에 인간들의 의식수준이 지속적으로 높아져 삶의 질과 가치에 대하여 과거보다 더욱 중요하게 인식하고 있지만, 바쁜 일상생활 속에서 삶의 의미나 자신의 존재를 잊고 살아가는 것이 대부분이다[2].

행복한 삶을 추구하는 것은 삶의 질에 대한 관심으로 연결되며, 삶의 질을 높이고자 하는 방안이 현대사회와 여러 학문분야의 주요한 목표가 되고 있다[3]. 최근에는 삶의 질에 관심이 고조되고 있다. 그 이유는 풍요에 대한 역설로 현대 과학의 발달이 인간의 삶을 더욱 편리하고 풍요롭게 하고 있지만 운동부족, 인간소외, 스트레스, 환경오염 등과 같은 다양한 사회 병리 현상을 초래하게 됨으로써 현대인의 삶의 질을 저해하는 주요한 요인으로 작용하기 때문이다.

선행 연구들의 내용을 살펴보면 삶의 질을 측정하기 위한 많은 노력이 있었으나 측정 영역이 대부분 객관적 지표 중심으로 연구가 이루어져 왔다. 연구 초기에는 성별, 연령, 결혼여부, 소득, 교육수준 등 인구사회학적 변인들이 삶의 질에서 개인적인 차이를 설명해 주리라고 가정되었다. 그러나 인구사회학적 변인으로 주관적인 삶의 질에서의 개인적인 차이를 설명하는 데에는 한계가 있음이 지적되었다[4].

생활습관은 건강상태를 나타내는 중요한 요인 중의 하나로 건강한 삶을 살아가는 밑바탕이 되며 바람직한 생활습관은 질병 예방과 삶의 질에도 영향을 미친다. 특히 여성의 생활습관에서는 신체활동의 부족, 수면시간의 부족, 피로 증가, 불규칙한 식습관, 운동부족으로 인한 비만 등이 나타났고, 적절한 식생활습관과 규칙적인 운동으로 체력을 유지하고 염분섭취를 최소화하는 등의 생활습관으로 개선할 필요가 있다고 하였다. 사회적지지는 가족과 주변의 환경 문제로 야기되는 신체적인 증상을 감소시킬 뿐만 아니라 정신적 건강에도 긍정적인 영향을 미치는 효과가 있다. 사회적지지도가 높을수록 규칙적으로 운동을 하거나 능동적인 여가활동으로 사회적 상호작용을 함으로써 건강상태가 더 향상되었으며, 여성들의 삶의 질을 높일 수 있는 방안을 보고하였다[5].

이에 본 연구에서는 카이로프랙틱 교정법과 근막이완요법의 시술이 이루어지는 체형관리 프로그램에 참여한

여성들을 대상으로 평소 건강증진을 위한 생활습관, 사회적지지, 신체적·심리적·사회적 요인을 중심으로 한 전반적인 삶의 질과 관련된 변수로 여성들의 삶의 질에 미치는 변화를 파악하고 생활만족도에 대한 구조모형을 분석하는 것이다.

## II. Theoretical Background

### 1. Chiropractic

카이로프랙틱이란 그리스어로 손을 통해(chiro)와 이루어지다(practic)가 합쳐져서 이루어진 합성어이다. 카이로프랙틱은 수술이나 약물을 사용하지 않는 자연치료 요법이며, 병의 치료에 얽매기보다는 근본적인 원인을 찾아서 인체를 부분적이 아닌 전체에 초점을 두고 치료하는 것이다. 특히 예방과 건강 상태 유지 측면에 역점을 두고 영양과 운동을 병행한 신경·근육·골격을 종합적으로 고려하여 치료하는 학문이다. 결과적으로 카이로프랙틱은 신체의 운동역학적인 기능을 가진 조직을 척추와 골반을 기반으로 하여 치료하는 행위를 말한다[6].

카이로프랙틱 척추교정법이란 관절에 낮은 진폭과 빠른 속도로 자극을 주는 요법으로 관절의 운동범위를 넘어 탄성 한계인 주변의 생리적 범위까지 미치도록 힘을 가하여 교정을 하는 것이다[7]. 이러한 교정법은 카이로프랙틱의 가장 일반적인 시술법이며 시술자에 따라 그 차이는 크다고 할 수 있다[8]. 또한 카이로프랙틱 교정 시에 가해지는 순간적인 힘은 근육을 수동적으로 신장시켜 골지 힘줄기관을 자극시킨다. 이러한 정보는 척수를 통해 소뇌로 전달되고 운동신경이 억제됨과 동시에 근육이 이완되어 운동 범위를 증가시키게 된다[9].

### 2. Myofascial and Myofascial Relaxation

#### 2.1 Myofascial

근막이란 기능적으로 머리에서 발까지 이루어져 있는 3차원의 거미줄 망으로 온 몸에 펼쳐져 있는 강인한 결합조직을 말하는데[10], 인체의 근육, 뼈, 신경, 내부 장기를 연결하고 있는 강한 결합조직의 형태를 유지해주는 조직이다[11]. 근막은 천층, 심층, 최심층으로 분류된다. 천층은 진피 밑에 위치해 있고, 심층은 근육, 뼈, 신경, 혈관, 내장을 둘러싸고 있다. 최심층은 뇌와 중추신경계를 둘러싸고 있는 두개천골계의 경막을 의미한다[12]. 근막은 근육, 골격, 내장기 주변을 싸고 있는 결합조직으로 3차원적 형태를 띠고 있기 때문에 부상이나 스트레스, 염

증, 외상, 잘못된 자세로 인하여 근막에 문제가 생기면, 근막이 당겨지거나 연부조직에 압박을 가하게 되어 통증과 기능부전을 일으킬 수 있게 된다[13]. 또한 신경계, 림프계, 순환계를 지탱시켜주기 위해서 대부분 표면신경, 림프관, 혈관의 미세한 그물망에 얽혀져 있기도 한다[14]. 근막은 표면근막과 심부근막으로 나눈다. 표면근막은 진피 아래에 존재하는 2개 층으로 외층의 피하지방층과 내층의 느슨한 결합조직이 연속되어 지방이 없는 층으로 피부와 심부근막사이에 존재한다.

근막을 제외하고 모든 신체구조를 제거할 경우에도 신체는 본래 모양 그대로 유지하는 것으로 밝혀져 있다. 근막은 신체의 모양을 정상적으로 유지하는 것이 주요 목적이며, 주요기관들을 정확한 자세를 유지하도록 해준다. 그것은 신체가 안팎으로 역학적 긴장에 대처할 수 있도록 해준다 [15]. 근막은 신체를 정상적인 형태로 유지시키고 기관들을 올바른 위치에 보존할 수 있게 하며 내부와 외부에서 생기는 기계적인 스트레스를 견딜 수 있도록 해준다[16, 17].

2.2 Myofascial Relaxation

근막이완요법은 대상을 손으로 접촉하여 마사지와 스트레칭의 도합 기술로 치료를 증대하고, 고통을 완화해 주는 대체의학의 치료행위이다. Myofascial라는 용어는 근육(Muscle)을 의미하는 라틴어 Myo와 막(band)을 의미하는 Fascial의 합성어이다. 어원적 의미에서 볼 때 근막이완요법은 신체조직의 긴장을 완화시켜서 고통을 완화시켜 주고 치료를 증대하는 기술이다. 근막이완요법은 근막의 제한을 제거하고 신경계와 감정패턴의 축진을 위해서 근막계통에 지속적인 압박과 동작을 3차원적으로 적용하는 것이다[18]. 신체의 모든 근육은 근막초로 둘러싸여져 있으며, 근속과 근섬유, 근원섬유도 근막으로 싸여있다.

근막이완요법의 목표는 환자에게 가장 효율적인 자세를 촉진시켜서 운동패턴을 자연스럽게 유지하고 향상시키는 데 있다. 신체의 자세불량이나 운동기능부전증은 전인적인 방법으로 치료되어야 할 것이다[19]. 섬유모세포, 교원섬유와 탄력섬유에 의해 만들어지는 근막은 몸을 유지하고, 몸의 형태를 제공하고 근막에 의해 둘러싸여 있는 세포를 서로 연결하고 동맥과 정맥, 신경과 림프관을 위한 혈관통로를 형성한다. 인체 신진대사 과정은 결합조직의 상태에 따라 기관의 항상성이 좌우되므로 근막의 역할이 중요시 된다[20].

본 연구에서는 연구대상자들에게 카이로프랙틱과 근막이완요법 기술을 체형의 조건과 상태에 따라 선택 또는 병행하여 기술을 실시하였다.

III. Research Method

1. Research Model

본 연구에서는 20대부터 60대의 연령별 여성들을 대상으로 하여 2019년 4월 1일부터 2020년 3월 31일까지 1년 동안 카이로프랙틱과 근막이완요법 기술을 실시하여 체형관리를 한 이후 생활습관이 사회적 지지를 매개로 하여 생활만족감 경향성에 미치는 영향을 확인하는 것으로 연구모형을 설정하였다. 이와 관련된 연구모형을 Fig. 1에 제시하였다.

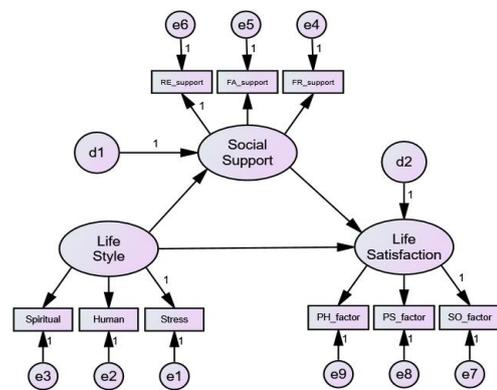


Fig. 1. Research Model

2. Research Target

본 연구에서 체형관리를 위한 카이로프랙틱과 근막이완요법을 실시하는 프로그램 운영은 전문가 활용으로 24년의 경력을 소지한 물리치료사와 함께 진행하였다. 연구 대상자들은 2019년 4월 1일부터 2020년 3월 31일까지 1년 동안 광주광역시에 거주하는 20대~60대 사이의 여성을 표본으로 하고, 체형관리 기술을 20회 이상 참여한 여성에게 설문지를 자가 평가 기입으로 작성하게 하여 그 중 설문 응답이 정확하고 성의 있게 답변하여 자료 분석에 타당하게 이루어진 100명을 최종 분석 대상으로 하였다. 20대~60대 사이의 여성을 표본으로 한 이유는 연구대상자를 특정 연령에 치우치지 않고 실질적인 생산연령대에 속하는 여성들에 대한 전반적인 삶의 만족도를 파악하기 위함이다.

연구 대상의 일반적인 특성에 대한 분석은 Table 1에 제시하였다. 제시된 내용에서 체형관리 전과 후를 비교해보면 건강상태에서 좋음이 31명에서 45명으로 증가하고, 나쁨이 18명에서 7명으로 감소하였다. 스트레스 정도는 많음이 29명에서 7명으로 감소하였고, 운동참여 여부에서는 운동함이 32명에서 45명으로 증가하였음을 확인하였다. 결국 이것은 평소 건강관리의 중요성과 체형관리의 필요성을 느끼고 생활습관이나 사회적지지의 개선으로 생활만족도와 삶의 만족도를 높게 됨을 보여준 것이다.

Table 1. Descriptive Statistics of the Research Subject

Item	Item Content	Number	
		Before	After
Job	Employee	43	41
	Housewife	44	46
	etc	13	13
Married or Not	Not Married	26	26
	Married	74	74
Education	Middle Sc.	3	3
	High Sc.	30	30
	University	67	67
Health	Very Good	1	3
	Good	31	45
	Usually	46	44
	Bad	18	7
	Very Bad	4	1
Stress	Slightly	16	41
	Usually	55	52
	Galore	29	7
Exercise	Exercise	32	45
	No Exercise	68	55
Eating Habits	Regular	47	50
	Irregular	53	50

### 3. A Measuring Tool for Quality of Life

삶의 질에 대한 측정도구는 인구 사회학적인 일반 특성 10개 항목과 평소 건강증진을 위한 생활습관(영적성장, 대인관계, 스트레스관리), 사회적지지(일반지지, 가족지지, 친구지지), 전반적인 생활만족감(신체적, 심리적, 사회적 요인) 등 3개 요인의 49개 항목에 대하여 인지하는 정도를 5점 리커트척도(Likert Scale)로 설정하였다. 실험설계는 시간적 선행성을 입증하거나 실험집단과 통제집단에 대한 동질성을 확보하는 것이 아니고 체형관리 프로그램이 연구대상자들에 대하여 개인별, 순차적으로 이루어지기 때문에 단일집단 사전사후측정설계로 하여 프로그램 개입으로 인한 변화와 효과를 측정하도록 하였다. Table 2에 제시된 바와 같이 잠재변수별 척도의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 생활습관 .886~.906, 사회적지지 .868~.886, 생활만족감 .823~.831로 신뢰도가 검증되었다.

### 4. Data Analysis Method

본 연구는 여성의 체형관리와 삶의 질의 관계를 검증하는데 목적을 두고 이를 위한 연구 분석의 주요 변수는 주관적인 삶의 질에 대한 요소와 관련된 변수들이다. 생활습관이 생활만족도에 영향을 미치는 관계에서 사회적 지지의 매개효과가 있는지를 파악하기 위하여 구조방정식의 매개효과 분석을 실시하였다. 이를 위해 SPSS 21.0 과 AMOS 21.0의 통계패키지를 사용하였다. 연구내용에 따라 사용된 분석방법은 다음과 같은 단계로 이루어졌다.

Table 2. Content and Reliability of the Latent Variable of Quality of Life

Latent Variable	Sub-Factor	NQ	$\alpha$
Lifestyle	Spiritual Growth	9	.906
	Human Relationship	8	.899
	Stress	8	.886
	Sum	25	.955
Social Support	General	4	.868
	Family	4	.885
	Friend	4	.886
	Sum	12	.952
Life Satisfaction	Physical	4	.823
	Psychological	4	.831
	Social	4	.823
	Sum	12	.918

NQ: Number of Questions,  $\alpha$ : Cronbach's  $\alpha$

첫째, 관측변수들의 정규성 문제를 검증하기 위하여 기술통계를 통하여 왜도와 첨도를 확인한다. 둘째, 관측변수들 간의 관계를 파악하고 공선성 문제를 검증하기 위해 Pearson의 상관분석을 실시한다. 셋째, 체형관리 전후의 삶의 질 변화를 파악하기 위하여 독립표본  $t$ -검정을 실시한다. 넷째, 삶의 질에 관련된 관측변수들의 잠재변수 설명 정도를 파악하기 위하여 관측변수들의 확인적 요인분석을 실시한다. 다섯째, 연구모형의 구조방정식 모형 적합성을 파악하기 위하여 모형적합도 검정을 한다. 마지막으로 연구모형의 잠재변수들 간의 총효과, 직접효과, 간접효과를 산출하기 위하여 매개효과 검증을 한다.

## IV. Research Result

### 1. Descriptive Statistics and Correlation of Quality of Life Variables

본 연구에서 사용된 주요변수들의 각 잠재변수들을 측정하는데 사용된 관측변수들의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도의 기술통계량은 Table 3에 제시하였다. 3개의 잠재변수들 평균값이 유사하나 그 중 사회적지지가 3.58점으로 가장 높았고, 생활습관이 3.30점, 생활만족감이 3.23점 순으로 나타났다. 9개의 관측변수들의 왜도 절대 값은 심리적 요인 관측변수가 .476으로 가장 높은 값인데 3이하고, 첨도의 절대 값은 가족지지 관측변수가 -.724로 가장 높은 값이나 10보다 크지 않아 모든 측정변수들이 정규분포에 대한 가정이 충족되는 것으로 나타나서 구조방정식모형으로 사용하기에 적합하다고 확인되었다. 왜도와 첨도를 해석 하는데 있어서 정확한 기준이 나타나 있

Table 3. Descriptive Statistics of Research Variables

Latent Variable	Sub-Factor	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Lifestyle (25 Questions)	Spiritual Growth	3.33	.60	.169	-.436
	Human Relationship	3.42	.61	.244	-.385
	Stress	3.14	.63	.028	.140
	Sum	3.30	.56	.122	-.327
Social Support (12 Questions)	General	3.55	.70	-.014	-.510
	Family	3.67	.78	-.212	-.724
	Friend	3.52	.70	.131	-.722
	Sum	3.58	.68	-.006	-.808
Life Satisfaction (12 Questions)	Physical	3.09	.68	.346	-.448
	Psychological	3.21	.65	.476	-.202
	Social	3.39	.63	.265	.046
	Sum	3.23	.58	.363	-.287

지는 않지만 왜도는 절대 값 3이하, 첨도는 절대 값 10이하인 경우에 관측변수들과의 정규성 가정에서 문제가 되지 않는다고 하였다.

삶의 질에 대한 잠재변수 생활습관, 사회적지지, 생활만족도의 각 하위요인인 관측변수들 간의 상관관계를 분석하여 그 결과를 Table 4에 제시하였다. 관측변수들의 상관관계를 분석한 결과 사회적지지의 가족지지와 생활만족감의 신체적 요인에서 .468로 가장 작았고, 사회적지지의 일반지지와 친구지지에서 .847로 가장 크게 나타났다. 관측변수들 상관계수가 .468~.847사이에 분포되어 모두 유의수준 .01에서 통계적으로 유의미한 상관관계가 있음을 확인하였다. 전체적으로 잠재변수 내에 관측변수들이 .90 보다 높은 상관계수가 존재하지 않으므로 다중공선성에 대한 문제는 이상이 없는 것으로 판단한다.

## 2. Differences by Quality of Life Variables Before and After Body Shape Management Program Intervention(t-Test)

생활습관, 사회적지지, 생활만족도의 3개 잠재변수에서 여성들의 체형관리 전보다 체형관리 후에 점수가 높게 나타났으며,  $t$  값이  $p<.05$ ,  $p<.01$ ,  $p<.001$  수준에서 통계적 유의미한 차이가 있었다. 구체적으로 생활습관에서 체형관리 전 평균은 3.16(SD=.568), 체형관리 후 평균은 3.44(SD=.520)로 체형관리 후 생활습관 점수가 높게 나타났다. 이러한 차이는  $t$  값 -3.548로  $p<.001$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 사회적지지에서 체형관리 전 평균은 3.48(SD=.710), 체형관리 후 평균은 3.69(SD=.636)로 체형관리 후 사회적지지 점수가 높게 나타났다. 이러한 차이는  $t$  값 -2.177로  $p<.05$  수준에서

Table 4. Correlations Between Measured Variables

Latent Variable	Sub-Factor	1	2	3	4	5	6	7	8
Lifestyle	Spiritual Growth	1							
	Human Relationship	.826**	1						
	Stress	.704**	.759**	1					
Social Support	General	.651**	.706**	.494**	1				
	Family	.605**	.676**	.534**	.823**	1			
	Friend	.685**	.812**	.605**	.847**	.801**	1		
Life Satisfaction	Physical	.615**	.606**	.571**	.482**	.468**	.558**	1	
	Psychological	.765**	.727**	.597**	.715**	.657**	.692**	.640**	1
	Social	.767**	.713**	.606**	.652**	.614**	.654**	.640**	.827**

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

Table 5. Difference in Quality of Life

Quality of Life Factor	Before and After Division	N	Mean	SD	df	t-value
Lifestyle	Before	100	3.16	.568	198	-3.548***
	After	100	3.44	.520		
Social Support	Before	100	3.48	.710	198	-2.177*
	After	100	3.69	.636		
Life Satisfaction	Before	100	3.10	.583	198	-3.154**
	After	100	3.36	.561		

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

통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 생활만족도에서 체형관리 전 평균은 3.10(SD=.583), 체형관리 후 평균은 3.36(SD=.561)로 체형관리 후 생활습관 점수가 높게 나타났다. 이러한 차이는  $t$  값  $-3.1548$ 로  $p < .01$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 따라서 생활습관, 사회적지지, 생활만족도 점수는 체형관리 전·후에 따라 달라지며 체형관리 전보다 체형관리 후가 3개의 변수 모두 비슷하게 평균 .21에서 .28점이 높게 나타난 것을 볼 수 있다[Table 5].

### 3. Confirmatory Factor Analysis of Observed Variables

관측변수들이 잠재변수를 얼마나 잘 설명해 주는지에 대하여 알아보기 위해서 확인적 요인분석을 실시하였다. 집중타당도는 잠재변수를 각각의 관측변수들이 얼마나 잘 설명해주는지를 나타내는 것으로서 요인부하량( $\beta$  값)이 .5이상, 개념신뢰도 값이 .7 이상이면 집중타당도에 전혀 문제가 없다고 할 수 있다.

Table 6에 제시된 바와 같이 본 연구의 측정모형에서 각각의 잠재변수들에 대한 측정변수들의 요인부하량의 값이 .001 수준에서 통계적으로 유의미하였다( $p < .001$ ). 관측변수들의 표준화된 요인부하량 값은 생활습관이 .754 ~ .864, 사회적지지가 .853 ~ .941, 생활만족도가 .680 ~ .767로 모두 .5이상의 값으로 나타나서 통계적으로 유의미하였고, 일반적인 수용기준에 비해 높은 수준으로 나타났다. 이러한 결과들을 살펴볼 때, 본 연구의 측정모형은 9개의 관측변수들이 3개의 잠재변수들을 원만하게 구인하고 있는 타당한 모형이라고 판단 할 수 있다[Fig. 2].

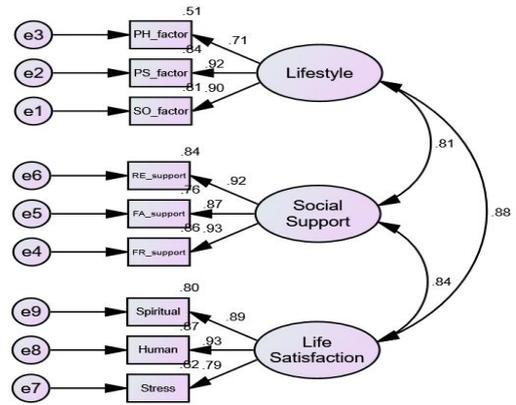


Fig. 2. Confirmatory Factor Analysis

### 4. Research Model Verification

#### 4.1 Verification of Fitness of Research Model

설정된 연구모형의 구조방정식 모형적합도 검증[Fig. 3]을 실시하였다. 구조방정식 모형의 적합성을 파악하기 위한 기준으로는 SRMR, RMSEA, NFI, TLI, CFI 값을 통하여 적합도를 검증하였다. 표본의 크기에 민감한  $\chi^2$ 검증은 절대 적합도 지수로 활용된다. 표본의 크기에 민감하지 않고 모형의 간명성을 고려한 적합도 평가지수 기준이 확립된 SRMR, RMSEA, NFI, TLI, CFI 값을 통해 모형의 적합도를 검증하였다. 산출된 적합도 지수는 Table 7과 같다. 절대적합지수는 연구모형의 공분산이 얼마나 적합한지를 보여주는 수치로  $\chi^2$ 통계량과 RMSEA가 있다.  $\chi^2$ 는 AMOS에서 CMIN으로 표현되고, RMSEA는 0~.10 범위의 값을 가져야 하고, 0.05미만 이면 최적합, 0.08이하 이면 양호, 0.10이하 이면 보통이라고 보고 있다. 증분적합지수는 연구모형과 실제 표본과의 비교를 통해 모형의 향상정도를 평가하는 지수로 TLI와 CFI가 있다. 자유도(df)로 나눈  $\chi^2/df$ 는 2미만이면 매우 좋은 모형 적합도라고 보고 있다. TLI와 CFI는 모두 0.9이상이면 수용가능이라고 평가하며 1에 가까울수록 최적의 모형이라고 평가하고 있다.

Table 6. Factor Load in the Measurement Model

Latent Variable	Observed Variable	B	S.E.	C.R.	$\beta$
Lifestyle	SO_factor	1.000			.898
	PS_factor	1.049	.054	19.300***	.916
	PH_factor	.860	.070	12.224***	.713
Social Support	FR_support	1.000			.930
	FA_support	1.056	.054	19.414***	.873
	RE_support	.985	.045	21.989***	.916
Life Satisfaction	Stress	1.000			.789
	Human	1.139	.074	15.403***	.934
	Spiritual	1.215	.083	14.597***	.895

\*\*\* $p < .001$

Table 7. Research Model Fit

Fitness	$\chi^2$	df	p	$\chi^2/df$	SRMR	RMSEA	NFI	TLI	CFI
Research model	42.784	24	.011	1.783	.0369	.089	.944	.962	.974
Good fit				<2	<.05	<.05	>.95	>.95	>.95
Acceptable fit				<3	<.10	.05~.10	>.90	>.90	>.90

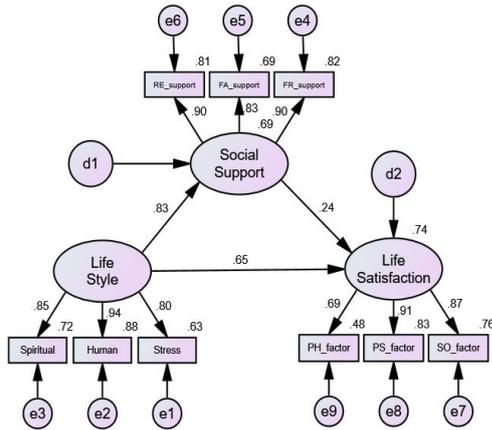


Fig. 3. Completely Mediated Model of Research Model

연구모형 적합성 검증 결과  $\chi^2=42.784$ ,  $df=24$ ,  $p<.05$ 에서 SRMR과 RMSEA의 값은 각각 .0369와 .089로 나타나 SRMR과 RMSEA의 기준 .10미만을 충족하는 것으로 나타났다. NFI는 .944로 .90보다 크고, TLI는 .962로 .95보다 크며, CFI도 .974로 .95보다 크므로 연구모형의 적합도는 적절하다고 할 수 있다. 결과적으로 연구모형은  $\chi^2/df$ , SRMR, RMSEA, NFI, TLI, CFI 지수를 종합적으로 고려해 볼 때 좋은 수준의 적합도를 보이고 있다고 할 수 있다.

4.2 Path Coefficient of Research Model

연구모형의 경로계수는 Fig. 4에 제시하였다. 연구모형에서 설정한 3개의 경로계수는 모두 통계적으로 유의미하였다( $p<.001$ ). 따라서 생활습관과 사회적지지가 생활만족도를 설명하는 연구모형은 적합한 것으로 판단된다. Table 8에서 보이는 바와 같이 생활습관은 사회적지지에 유의미하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났고( $\beta=.741$ ,  $p<.001$ ), 사회적지지에 대한 생활습관의 설명력은 약 55.0%로 나타났다. 이는 생활습관의 정도가 높을수록 사회적지지 정도가 높다는 것을 의미한다. 생활습관은 삶의 만족도에 유의미하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났

고( $\beta=.607$ ,  $p<.001$ ), 삶의 만족도에 대한 생활습관의 설명력은 약 68.6%로 나타났다. 이는 생활습관의 정도가 높을수록 삶의 만족도 정도가 높다는 것을 의미한다. 사회적지지는 삶의 만족도에 유의미하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났( $\beta=.275$ ,  $p<.001$ ). 삶의 만족도에 대한 사회적지지의 설명력은 약 68.6%로 나타났다. 결과적으로 생활습관과 사회적지지의 정도가 높을수록 삶의 만족도가 높다는 것을 의미한다.

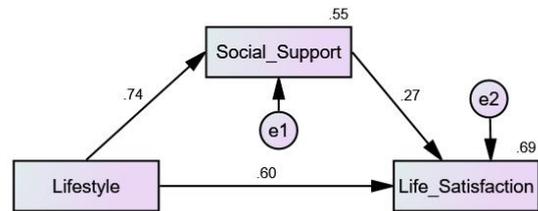


Fig. 4. Research Model Path

5. Verification of Mediating Effect of Research Model

연구모형의 구조모형 매개효과검증은 총 효과를 한 변인이 다른 변인에 대해 직접적으로 영향을 미치는 직접효과와 두 변인 간 효과가 다른 변인에 매개되는 간접효과로 분해하는 것을 의미한다. 본 연구는 20대~60대 여성들의 생활습관(영적성장, 대인관계, 스트레스관리), 사회적지지(대인지지, 가족지지, 친구지지), 생활만족감(신체적요인, 심리적요인, 사회적요인) 요인들의 관계가 유의미한지를 밝히는 연구이다. 연구모형의 구조적 관계를 측정하기 위해 표준화 경로계수를 통해 변수들 간의 효과검증을 하였다. 연구모형 변수 간의 영향을 파악하고자 총 효과, 직접효과, 간접효과를 산출한 결과를 Table 9에 제시하였다. 유의확률을 확인한 결과 총 효과, 직접효과, 간접효과 모두가 유의미한 것으로 나타났다.

Table 8. Path Coefficient of Research Model

Latent Variable	Result Variable	B	S.E.	C.R.	$\beta$	SMC
Lifestyle	Social_Support	.432	.028	15.582***	.741	.686
Lifestyle	Life_Satisfaction	.302	.030	10.205***	.604	
Social_Support	Life_Satisfaction	.236	.051	4.644***	.275	

\*\*\* $p<.001$

Table 9. Effect Coefficient of Research Model

Division	Total Effects (Direct Effects, Indirect Effects)	
	Lifestyle	Social Support
Social Support	.741** (.741**, .000)	
Life Satisfaction	.808** (.604**, .204**)	.275** (.275**, .000)

\*\* $p < .01$  ( $p = .001$ )

간접효과(매개변수)에 대한 유의성을 검증하기 위해 간접효과를 검증하는 방법으로 주로 사용되고 있는 부트스트래핑이 방법을 사용하였다. 부트스트래핑은 자료를 여러 번 다시 표본추출하여 교체하는 비모수적 방법이다. 이 표본에서 각각 간접효과를 계산하고 표본추출 분포를 경험적으로 생성한다. 연구모형에서 사회적지지가 매개변수의 역할을 하여 매개효과를 갖도록 경로를 설정하였다. Table 9에서 보이는 바와 같이 경로효과를 분석한 결과 생활습관(영적성장, 대인관계, 스트레스관리)은 생활만족감(신체적요인, 심리적요인, 사회적요인) 경향성에 대한 직접효과(.604,  $p < .01$ )와 사회적지지(대인지지, 가족지지, 친구지지)를 매개 변수로 한 간접효과(.204,  $p < .01$ ), 그리고 총 효과(.808,  $p < .01$ )에서 통계적으로 모두 유의미하게 나타났다. 따라서 이 연구모형은 생활습관과 생활만족도 경향성 사이에서 사회적지지의 부분매개가 성립하여 잠재변수 생활습관의 관측변수 영적성장, 대인관계, 스트레스관리는 잠재변수 생활만족감의 관측변수 신체적요인, 심리적요인, 사회적요인에 직접적 영향을 미치며 동시에 사회적지지를 매개변수로 하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

## V. Conclusions

본 연구에서는 20대~60대 연령의 여성들을 대상으로 하여 2019년 4월 1일부터 2020년 3월 31일까지 1년 동안 카이로프랙틱과 근막이완요법 시술을 실시하여 체형관리를 한 이후 생활습관이 사회적 지지를 매개로 하여 생활만족감 경향성에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 체형관리는 25년 경력을 소지한 물리치료사 전문가와 함께 진행하였다.

본 연구는 여성의 체형관리와 삶의 질의 관계를 검증하는데 목적을 두었고, 이를 위한 연구 분석의 주요 변수는 주관적인 삶의 질에 대한 요소와 관련된 변수들이다. 생활습관이 생활만족도에 영향을 미치는 관계에서 사회적지지의 매개효과가 있는지를 파악하기 위하여 구조방

정식의 매개효과 분석을 실시하였다. 첫째, 관측변수들의 정규성 문제를 검증하기 위하여 왜도와 첨도를 확인하였는데 9개의 관측변수들의 절대 값이 10보다 크지 않아 모든 측정변수들이 정규분포에 대한 가정이 충족되는 것으로 나타났다. 둘째, 관측변수들 간의 관계를 파악하고 공선성 문제를 검증하기 위해 Pearson의 상관분석을 실시한 결과 관측변수들 상관계수가 .468~.847사이에 분포되어 모두 유의수준 .01에서 통계적으로 유의미한 상관관계가 있음을 확인하였다. 전체적으로 잠재변수 내에 관측변수들이 .90 보다 높은 상관계수가 존재하지 않으므로 다중 공선성에 대한 문제는 이상이 없는 것으로 나타났다. 셋째, 체형관리 전후의 삶의 질 변화를 파악하기 위하여 독립표본  $t$ -검정을 실시한 결과 생활습관, 사회적지지, 생활만족도 점수는 체형관리 전·후에 따라 달라지며 체형관리 전보다 체형관리 후가 3개의 변수 모두 비슷하게 평균 .21에서 .28점이 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 넷째, 삶의 질에 관련된 관측변수들의 잠재변수에 대한 설명 정도를 파악하기 위하여 관측변수들의 확인적 요인 분석을 실시하였다. 측정모형에서 각각의 잠재변수들에 대한 측정변수들의 요인부하량의 값이 .001 수준에서 통계적으로 유의미하였다( $p < .001$ ). 관측변수들의 표준화된 요인부하량 값은 모두 .5이상의 값으로 나타나서 통계적으로 유의미하였고, 일반적인 수용기준에 비해 높은 수준으로 나타났다. 다섯째, 연구모형의 구조방정식 모형 적합성을 파악하기 위하여 모형적합도 검정을 실시하였는데 연구모형은  $\chi^2/df$ , SRMR, RMSEA, NFI, TLI, CFI 지수를 종합적으로 고려해 볼 때 좋은 수준의 적합도를 보였다. 마지막으로 연구모형의 잠재변수들 간의 총효과, 직접효과, 간접효과를 산출하기 위하여 매개효과 검증을 하였다. 생활습관은 생활만족감 경향성에 대한 직접효과(.604,  $p < .01$ )와 사회적지지를 매개 변수로 한 간접효과(.204,  $p < .01$ ), 그리고 총 효과(.808,  $p < .01$ )에서 통계적으로 모두 유의미하게 나타났다. 이 연구모형은 생활습관과 생활만족도 경향성 사이에서 사회적지지의 부분매개가 성립하여 잠재변수 생활습관의 관측변수 영적성장, 대인관계, 스트레스관리는 잠재변수 생활만족감의 관측변수 신체적요인, 심리적요인, 사회적요인에 직접적 영향을 미치며 동시에 사회적지지도 매개로 한 간접적 영향도 유의미한 것으로 분석되었다.

이제는 우리사회가 삶의 질을 중요시하고 이에 대한 미래전략이 요구 되는 바 주관적인 삶의 질의 요인을 분석하기 위한 구체적인 실증적 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 본다. 따라서 삶의 질에 대한 연구결과가 사회적, 국가적 차원의 정책으로 반영되어 국민 삶의 질

향상 방안이 현실적으로 구체화되기를 기대한다. 삶의 질을 향상하기 위한 국가 차원의 정책수립에 본 연구가 기초 자료로 활용될 수 있는 기대감에 그 의미를 부여한다.

## ACKNOWLEDGEMENT

This paper was supported by Research Funds of Kwangju Women's University in 2020(KWUI20-024).

## REFERENCES

- [1] <https://lcnblog.tistory.com>, [4th Industrial Revolution Shock] '4th Industrial Revolution' Change Our Lives.
- [2] Jsna, The Effect of Yoga Training on the "Quality of Life" in the Middle-Aged Women, Graduated School of Sports & Leisure Studies, 2009.
- [3] Dgseong & Jylee, Research for Improving the Quality of Life of Female Married Immigrants, Korean Administrative Journal, Vol. 22, No. 3, 2010.
- [4] Ysan, A Study on Middle-Aged People's Leisure-Time Activity and Quality of Life, Dept. of Public Administration Graduate School of Dongguk University, 2009.
- [5] Khjung, Influence of Stress, Social Support and Lifestyle on Health-Related Quality of Life for Middle-Aged Women, Dept. of Nursing Science Graduate School of Nursing Shungshin Women's University, 2018.
- [6] Dishman, J. D., Ball, K. A., & Buke, J., Central motor excitability changes after spinal manipulation, a transcranial magnetic stimulation study, J manipulative Physiol Ther, 25, 1-9, 2002.
- [7] Shekelle P. G., Spine update spinal manipulation. Spine, 19(7), 858-861, 15-28, 1994.
- [8] Liebenson C. M., Rehabilitation of the spine. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- [9] Colloca C. J, Keller TS., Active trunk extensor contributions to dynamic posteroanterior lumbar spinal stiffness. J Manipulative Physiol Ther. 27(4): 78-80, 2004
- [10] Travell, J. G., & Simons, D. G., Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual, the upper extremities. Baltimore, MD: Wiliams & Wilkins, 5-90, 1983.
- [11] Juhan, D., Job's Body:A handbook for bodywork. Barrytown, NY:Station Hill New York. p. 64, 66, 70, 1987.
- [12] Barnes, J. F. & Smith, G., The body is a self-correcting mechanism, Physical Therapy Forum, July 8, 1987.
- [13] LeBauer A, Brtalik R, Stowe K., The effect of myofascial release(MFR) on an adult with idiopathic scoliosis. J Bodyw Mov Ther, 12(4), 356-363, 2008.
- [14] Tiidus PM., Massage and ultrasound as therapeutic modalities in exercise-induced muscle damage. Can J Appl Physiol. 24(3):267-278, 1999.
- [15] Travell J., "Myofascial pain and dysfunction", Baltimore: Williams & Wilkins, p123-129, 1983.
- [16] Scott J., Molecules that keep you in shape. New scientist ,111, 49-53, 1986.
- [17] Chaitow L., Neuromuscular technique, a practitioner's guide to soft tissue mobilisation. New York, Thorsons, 1985.
- [18] Bagnall K. M., The histochemical composition of vertebral muscle. Spine, 9, 1984.
- [19] Carol, J. Manheim., The myofascial release manual (2nded). NJ, Slack Incorporated, 1994.
- [20] Philipp Richter, Eric Hebgen. Trigger Point and Muscle Function Chain. Koonja Publishing, Seoul, pp34-36, 2008.

## Authors



Jae-Nam Kim received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Computer Science and Statistics from Chonnam National University, Korea, in 1984, 1989 and 2006, respectively.

Dr. Kim joined the faculty of the Department of Computer Science at Kwangju Women's University, Gwangju, Korea, in 1992. He is currently a Professor in the Department of Social Welfare at Kwangju Women's University. He is interested in Welfare Information System, Welfare Statistics.