



서비스업 여성근로자의 운동심리, 욕구만족, 운동동기가 신체활동에 미치는 영향

하영미¹ · 한상미²

경상대학교 간호대학 · 건강과학연구원 부교수¹, 경남도립거창대학교 간호학과 초빙교수²

Relationships between Psychological Need Satisfaction in Exercise, Motivation for Exercise, and Physical Activity of Female Workers in Retail and Health Service Sectors

Ha, Yeongmi¹ · Han, Sangmi²

¹Associate Professor, College of Nursing · Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, Jinju

²Visiting Professor, Department of Nursing, Gyeongnam Geochang University, Geochang, Korea

Purpose: This study aimed to identify the effects of psychological need satisfaction in exercise and motivation for exercise on physical activity. **Methods:** Eighty-five women working in three retail and health service sectors completed self-reported questionnaires during September and November 2018. Data were analyzed using SPSS for Windows 24.0 through descriptive statistics, t-tests, and logistic regression analysis. **Results:** Logistic regression analysis showed that intrinsic motivation (OR=1.95, 95% CI: 1.10~3.47) and autonomy (OR=1.65, 95% CI: 1.00~2.70) affected female workers' physical activity. **Conclusion:** To improve physical activity among women working in retail and health service sectors, programs to improve autonomy and intrinsic motivation should be developed and examined.

Key Words: Motivation; Exercise; Female; Worker

서론

1. 연구의 필요성

1990년 이후부터 사회 구성원들의 인식 변화와 여성의 고등교육 이수율 향상 등의 결과로 우리나라 여성의 경제활동은 꾸준히 증가하고 있다. 통계청(2019) 자료에 의하면 여성근로자의 경제활동 참가율은 2016년 52.2%에서 2017년 52.7%,

2018년 53.7%, 2019년 54.2%로 조금씩 증가하고 있다(Korean Statistics Information Service [KSIS], 2019). 이들 여성근로자 중 72.4%는 서비스업종에 종사하고 있어 다른 직종에 비해 여성근로자의 비율이 높은 편이며(KSIS, 2019), 서비스업은 제조업과는 다른 노동 특성을 지니고 있는 것으로 알려져 있다. 제조업을 보면 재료와 장비를 가지고 물품을 생산하기 때문에 다양한 근골격계 질환 위험에 노출된 반면에, 서비스업은 고객을 대상으로 고객만족과 감동이라는 무형의 서비스를 생산해

주요어: 동기, 운동, 여성, 근로자

Corresponding author: Han, Sangmi <https://orcid.org/0000-0002-3758-384X>
Department of Nursing, Gyeongnam Geochang University, 72 Geochang College-ro, Geochang 50147, Korea.
Tel: +82-55-254-2866, Fax: +82-55-254-2869, E-mail: y2k2509@nate.com

Received: Sep 30, 2019 | Revised: Feb 14, 2020 | Accepted: Feb 27, 2020

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

내는 과정에서 감정노동과 우울 등의 정신건강 문제와 육체적 피로가 많은 것이 특징이다(Ashforth & Humphrey, 1993).

적절한 신체활동은 개인의 건강을 유지하고 증진하여 건강한 삶을 영위하도록 도울 뿐만 아니라 국가의 질병 부담을 경감시키는 것으로 잘 알려져 있다. 신체활동 증진을 통해 근력·유연성 강화와 같은 신체적 건강상태 개선뿐만 아니라 즐거움과 정서적 안정감을 통해 정신건강을 증진시킬 수 있다(Jung & Ha, 2019; Kim, 2014). 적절한 신체활동으로 인한 다양한 건강 유익성에도 불구하고 30~59세 생산연령층의 신체활동 감소폭이 큰 것으로 나타났다(Korea National Health and Nutritional Examination Survey, 2017). 성인의 성별에 따른 운동 참여율을 보면 여성보다 남성이 높다고 알려졌고, 서비스업 근로자의 건강수준에 영향을 미치는 요인을 살펴본 선행연구에서 운동을 전혀 하지 않는다고 응답한 남성근로자 37.8%, 여성근로자 59.3%로 여성근로자의 운동 실천율이 더 낮게 나타났다(Kim, Kim, & Kim, 2008). 서비스업 여성근로자의 건강수준에 영향을 미치는 요인 중 규칙적인 운동이 유의미한 영향요인임에도 불구하고(Kim, Kim, & Kim, 2008), 이들의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 살펴보는 연구는 찾아보기 어려웠다.

최근에 주목받고 있는 자기결정성이론은 신체활동 행위 영역에서 주목을 받고 있는 동기부여 이론이다(Wilson, Mack, & Grattan, 2008). 자기결정성이론에 의하면 인간의 기본심리 욕구만족이 이뤄지게 되면 건강행위에 대한 동기가 강화되어 인간의 건강행위에 변화를 가져올 수 있다는 이론으로서(Deci & Ryan, 2000), 신체활동에 관한 심리욕구만족이 이뤄지게 되면 동기가 강화되어 신체활동을 증진시킬 수 있다. 자기결정성 이론을 바탕으로 한 심리적 욕구만족은 자율성, 유능성, 관계성의 심리적 욕구가 만족되는 정도에 따라 행동에 대한 동기를 증진시킬 수 있다고 하였다(Park, 2013). 자율성은 타인에게 의존하지 않고 스스로 건강 행위를 선택하는 것이며, 유능성이 높을수록 긍정적인 건강 행위와 결과를 유지하며, 관계성은 건강 행위를 함에 있어 타인과의 관계가 중요한 지속 요인이 된다고 하였다. 이러한 자율성, 유능성, 관계성의 심리적 욕구가 운동이나 신체활동과 같은 건강증진행위를 촉진함으로써 신체적·정신적 건강에 긍정적인 영향을 미친다고 알려졌다(Ryan, Patrick, Deci, & Williams, 2008). 예를 들면, 청소년과 성인을 대상으로 한 선행연구에서 심리적 욕구가 만족되면 신체활동을 꾸준히 지속할 수 있도록 한다고 하였다(Cheon, Song, Johnmarshall, & Kim, 2019; Mun, 2018). 이처럼 성인이나 청소년을 대상으로 심리적 욕구만족과 신체활동과의 관계를 살펴본 선행연구는 있으나, 서비스업에 종사하는 여성근로자의

운동심리 욕구만족이 신체활동에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구는 찾아보기 어려웠다.

운동 동기는 신체활동의 시작과 지속을 결정하는 중요한 요인으로 작용한다(Kilpatrick, Hebert, & Jacobsen, 2002). 인간의 행동을 설명하는 이론 중 자기결정성 이론에 의하면 인간은 동기에 의해 건강행위를 시작하고 유지한다고 하였는데, 이 이론에서 운동 동기는 동기가 없는 무동기에서부터 외재적 동기, 의무적 동기, 확인적 동기와 내재적 동기로 이뤄져 있다고 하였다(Ryan & Deci, 2000). 상벌 혹은 인센티브와 같은 외재적 동기는 신체활동을 시작하게 할 수 있으나 행위를 지속하기 어려운 반면에 인간의 내부에서 발생하는 내재적 동기는 신체활동과 같은 건강행위의 시작과 지속에 긍정적인 영향을 미침으로써 사람들이 더욱 적극적으로 신체활동에 참여할 수 있도록 한다(Lee, Park, & Yoo, 2015). 이러한 운동 동기는 성별에 따라 차이가 있는 것으로 알려졌는데, 남자는 즐거움 혹은 도전과 같은 내재적 동기에 의해서 운동을 수행하는 반면에 여성은 체중관리와 같은 외재적 동기에 의해 운동에 참여하는 것으로 나타났다(Egli et al., 2011). 이처럼 운동 동기는 성별에 따른 차이가 있을 뿐만 아니라 신체활동의 시작 및 유지에 핵심적인 역할을 담당하고 있음에도 불구하고, 선행연구의 대부분은 성인과 대학생, 청소년에 초점이 맞춰져 있을 뿐(Kim, Yang, & Lee, 2007; Yeun, Kang, & Kim, 2017) 서비스업 여성근로자는 운동 동기와 이들의 운동 동기가 신체활동에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구가 드물었다. 서비스업에 종사하는 여성근로자의 신체활동 부족 위험이 높음을 고려할 때, 이들의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 신체활동을 증진시킬 수 있는 전략 개발이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 서비스업 여성근로자의 운동심리 욕구만족, 운동동기가 신체활동에 미치는 영향요인을 규명함으로써 여성근로자의 운동 동기를 고려한 맞춤형 신체활동 증진 프로그램을 개발하는데 있어 실증적인 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 및 직업 관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 일반적 및 직업 관련 특성에 따른 저장도 신체활동과 중·고강도 신체활동의 차이를 파악한다.
- 대상자의 운동심리 욕구만족, 운동동기에 따른 저장도 신체활동과 중·고강도 신체활동의 차이를 파악한다.
- 대상자의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 서비스업에 종사하는 여성근로자의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 J시에 소재한 중대규모 서비스업 사업장에 근무하는 여성근로자를 대상으로 하였다. 대상자 선정기준은 만 19~60세 미만으로 사업장에 소속된 정규직 근로자로서 본 연구참여에 자발적으로 동의한 자를 선정하였다.

표본 수 산정은 G*Power 3.1.9 프로그램을 활용하여, 다중 회귀분석에서 중간 효과크기 .15, 검증력(1-β)은 .80, 유의수준(α) .05, 예측요인 4개로 구하였을 때, 총 85명이 필요하였다. 탈락률을 고려하여 총 90부의 설문지를 배부하였고, 그 중 누락된 문항이 있거나 무성의한 설문지 5부를 제외한 설문지 85부를 본 연구의 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성 및 직업 관련 특성

일반적 및 직업 관련 특성 문항은 연령, 결혼상태, 최종 학력, 주관적 건강상태, 질병 유무, 근무경력, 주당 근무시간, 근로환경 만족도에 대한 문항으로 구성되었다.

2) 운동심리 욕구만족

운동행위의 자기결정성을 측정하기 위해 Wilson 등(2006)이 개발한 심리적 욕구만족 도구(Psychological Need Satisfaction in Exercise, PNSE)(Wilson, Rogers, Rodgers, & Wild, 2006)를 Han, Ha와 Lee (2019)가 국문으로 번안한 것을 사용하였다. 메일을 통해 영문판 도구사용에 대한 허락을 얻었다. 이 도구는 운동 자율성 6문항, 운동 유능성 6문항, 운동 관계성 6문항 총 18문항으로 구성되었다. 또한 이 도구는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’ 6점으로 배점되는 6점 척도로 점수가 높을수록 각 하위 영역의 자기결정성이 높음을 의미한다. Wilson 등(2006)의 연구에서 운동 자율성 Cronbach's α는 .91, 운동 유능성 Cronbach's α는 .91, 운동 관계성 Cronbach's α는 .90이었다. 본 연구에서 운동 자율성 Cronbach's α는 .92, 운동 유능성 Cronbach's α는 .95, 운동 관계성 Cronbach's α

는 .96이었다.

3) 운동 동기

운동 동기는 Wilson과 Rogers (2004)가 개발한 운동 행위 조절(Behavioral Regulation on Exercise Questionnaire-2, BREQ-2) 도구(Wilson & Rogers, 2004)를 Cheon과 Pyo (2008)가 국문으로 번안한 것을 사용하였다. 메일을 통해 영문판과 국문판 도구사용에 대한 허락을 얻었다. 이 도구는 무동기, 외적 조절, 부과된 조절, 확인적 조절, 내재적 동기를 측정하는 5요인 19문항으로 구성되었다. 5점 Likert 척도로 구성된 이 도구는 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점, ‘매우 그렇다’ 4점으로 점수가 높을수록 각 하위영역의 동기가 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도에서 무동기 Cronbach's α는 .80, 외적 조절 Cronbach's α는 .73, 부과된 조절 Cronbach's α는 .71, 확인적 조절 Cronbach's α는 .72, 내재적 동기 Cronbach's α는 .83이었다. 본 연구에서 무동기 Cronbach's α는 .79, 외적 조절 Cronbach's α는 .72, 부과된 조절 Cronbach's α는 .79, 확인적 조절 Cronbach's α는 .72, 내재적 동기 Cronbach's α는 .89였다.

4) 신체활동

본 연구에서 대상자의 신체활동은 국제신체활동설문지 단축형(International Physical Activity Questionnaire-Short Form, IPAQ-Short Form; Ainsworth et al., 2000)을 한국어로 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 국제신체활동설문지 단축형(Oh, Yang, Kim, & Kang, 2007)을 이용하여 측정하였다. 이 도구는 전 세계의 다양한 인구(18~65세)의 걷기, 중강도 및 고강도의 신체활동 수준을 측정하고 비교할 목적으로 개발된 표준화된 설문지이다. 이 도구는 지난 7일간의 신체활동의 빈도(주당 횟수)와 기간(분, minutes)을 측정하여 총 신체활동량을 계산한다. 신체활동은 Metabolic Equivalent (MET) 점수로 계산되며(IPAQ Research Committee, 2005), 계산공식은 ‘(각 활동의 MET 단위) × (시행기간 분) × (주당 횟수)’이다. 각 활동별 MET 단위는 걷기 3.3 METs, 중등도 강도 활동 4.0 METs, 격렬한 활동 8.0 METs 이다(Oh et al., 2007). 측정된 신체활동의 범위는 낮은 수준(저강도), 중간 수준(중강도), 높은 수준(고강도)의 3단계로 분류할 수 있다. 높은 수준의 신체활동은 적어도 3일 이상 고강도의 신체활동을 통해 최소한 1,500 MET-min/week의 운동량을 소비한 경우 혹은 걷기, 중강도 또는 고강도 신체활동 세 가지 활동 중 어느 조합이든 7일 이상 적어도 3,000 MET-min/week의 운동량을 소비한 경우이며, 중간 수준의 신체활동은 주 3일 이상 하루에 적어도 20

분 이상 고강도의 신체활동을 한 경우 혹은 주 5일 이상 하루에 적어도 30분 이상 중강도 신체활동을 하거나 걸은 경우 혹은 걷기, 중강도 또는 고강도 신체활동 중 어느 조합이든 적어도 600 MET-min/week 의 신체활동을 한 경우이다. 마지막으로 낮은 수준의 신체활동군은 위 두 개의 신체활동군에 속하지 않은 사람으로 분류되었다. 본 연구에서는 2007년 미국스포츠의학회, 미국심장협회(Haskell et al., 2007)에서 제시한 저강도 수준(600MET 미만)과 중강도/고강도 수준(600MET 이상) 2단계 분류기준에 따라 저강도와 중·고강도로 분류하였다.

4. 자료수집

본 연구는 2018년 9~11월에 J시 소재의 서비스업 사업장 3곳의 만 19~60세 미만인 여성근로자 85명을 대상으로 하였다. 자료수집을 위해서 판매서비스업(백화점)과 의료서비스업(병원 원무직 및 사무직) 등의 서비스업 사업장 보건관리자에게 설문조사의 목적과 방법을 설명한 후, 설문조사를 허락한 사업장을 직접 찾아가 근로자들의 휴게시간과 퇴근하는 시간에 근로자를 대상으로 설문조사의 목적과 방법을 설명하고 연구참여에 동의한 근로자에게 설문조사를 실시하였다. 설문지 작성에 약 10분간의 시간이 소요되었으며, 완성된 설문지는 연구자가 곧바로 회수하였다. 설문지를 작성한 연구참여자에게는 감사의 의미로 소정의 상품을 제공하였다.

5. 윤리적 고려

연구대상자의 권리를 보호하기 위해 자료수집 전에 연구자가 참여자를 대상으로 본 연구의 목적과 방법을 설명하고 참여자의 서면동의를 구하였다. 만약 연구참여에 동의했더라도 언제든지 연구 철회가 가능하며, 이로 인한 불이익이 없음을 설명하였다. 설문지의 모든 정보는 익명으로 처리되어 철저히 비밀이 보장되고, 연구목적 이외 다른 목적으로 사용하지 않는다는 내용을 설명하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 첫째, 대상자의 연령, 결혼상태, 최종 학력, 주관적 건강상태, 질병유무, 근무경력, 주당 근무시간, 근로환경 만족도, 신체활동 수준은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 둘째, 저강도 신체활동군에서 대상자의 일반적 특성 및 직

업 관련 특성에 따른 신체활동의 차이와 중·고강도 신체활동군에서의 차이는 t-test 혹은 일원분산분석으로 분석하였다. 셋째, 대상자의 저강도 신체활동군과 중·고강도 신체활동군 간의 운동심리 욕구만족과 운동 동기의 차이는 t-test로 분석하였다. 넷째, 대상자의 신체활동에 영향을 미치는 요인은 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

연구결과

1. 일반적 및 직업 관련 특성

본 연구대상자는 총 85명으로 모두 여자로 구성되어 있다 (Table 1). 대상자의 일반적인 특성 중 연령은 '45~54세'가 41.2%로 가장 많았으며, '34세 이하'가 29.4%를 차지하였으며, '35

Table 1. General and Job-related Characteristics of Participants (N=85)

Variables	Categories	n (%) or M±SD
Age (year)	≥ 34	25 (29.4)
	35~44	19 (22.4)
	45~54	35 (41.2)
	≤ 55	6 (7.1)
		41.42±9.89
Marital status	Single	25 (29.4)
	Married	60 (70.6)
Education level	≥ High school	30 (35.3)
	College	31 (36.5)
	≤ University	24 (28.3)
Chronic disease presence	No	56 (65.9)
	Yes	29 (34.1)
Subjective health status	Healthy	29 (33.9)
	Moderate	43 (50.6)
	Unhealthy	13 (15.3)
Working experience (year)	> 5	33 (38.8)
	5~9	19 (22.4)
	10~14	13 (15.3)
	< 15	20 (23.5)
		9.39±8.92
Working hour (hrs/wk)	≥ 40	47 (55.3)
	41~52	19 (22.4)
	≤ 53	19 (22.4)
		44.79±9.77
Satisfaction of working environment	Satisfied	66 (77.6)
	Not satisfied	19 (22.4)
Level of physical activity	Low	33 (38.8)
	Moderate/High	52 (61.2)
		1,237.64±1,273.33

~44세'가 22.4%였고, '55세 이상' 7.1%를 차지하였으며, 평균 연령은 41.4세였다. 결혼 상태는 '결혼'이 70.6%, '미혼'이 29.4%였다. 최종학력은 '전문대졸'이 36.5%로 가장 높았고, '고졸' 35.3%, '대졸' 28.3%순으로 나타났다. 만성질병 유무는 '없음'이 65.9%였고, '있음'이 34.1%인 것으로 나타났으며, 주관적 건강상태는 '보통'이 50.6%로 가장 높았고, '건강한 편'이 33.9%, '건강하지 않은 편'이 15.3%였다.

대상자의 직업 관련 특성 중 근무 경력은 '5년 미만'이 38.8%로 가장 많았고, '15년 이상'이 23.5%, '5~9년'이 22.4%, '10~14년'이 15.3%순이었고, 평균 근무 경력은 9.39년이었다. 주당 근무시간은 '40~52시간'이 69.4%로 가장 높았으며, '53시간 이상'이 22.4%, '40시간 미만'이 8.2%였다. 평균 주당 근무시간은 44.79시간이었다. 근로환경 만족도는 '만족하는 편'이 77.6%였고, '만족하지 않는 편'이 22.4%였다. 신체활동 수준은 '중/고강도'가 61.2%였고, '저강도'가 38.8%였다. 평균 신체활동은 1,237.64 MET-min/week이었다.

2. 일반적 및 직업 관련 특성에 따른 저강도 신체활동군과 중·고강도 신체활동군의 차이

저강도 신체활동군의 경우 일반적인 특성인 연령, 결혼상

태, 최종학력, 만성질병 유무, 주관적 건강상태에 따른 신체활동은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 직업 관련 특성인 근무경력, 주당 근무시간, 근로환경 만족도에 따른 신체활동은 유의한 차이가 없었다. 중·고강도 신체활동군의 경우 일반적인 특성과 직업 관련 특성에 따른 신체활동은 유의한 차이가 없었으나, 근무경력의 경우 근무경력 10년 미만인 중·고강도 신체활동군(2,168.50±1,533.09)과 근무경력 10년 이상인 중·고강도 신체활동군(1,515.17±756.81)에서 통계적으로 유의미한 차이는 아니지만 의미 있는 차이를 나타냈다($t=1.90$, $p=.064$)(Table 2).

3. 저강도 신체활동군과 중·고강도 신체활동군 간의 운동심리 욕구만족과 운동 동기의 차이

운동심리 욕구만족의 하위 영역인 '자율성'의 경우 저강도 신체활동군 3.97±1.24점과 중·고강도의 신체활동군 4.68±0.90점으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=-2.81$, $p=.007$). 운동 동기의 하위 영역인 '확정적 동기'의 경우 저강도 신체활동군 1.92±0.87점과 중·고강도 신체활동군 2.41±0.65점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고($t=-2.78$, $p=.007$), '내재적 동기'의 경우 저강도 신체활동군 1.89±1.01점과 중·

Table 2. Differences of Physical Activity by General and Job-related Characteristics of Participants (N=85)

Variables	Categories	Low PA [†]		Moderate/High PA [†]	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age (year)	> 40	269.77±170.71	0.61 (.541)	1,819.38±1,356.15	-0.22 (.826)
	≤ 40	230.50±183.14		1,899.19±1,228.64	
Marital status	Single	257.11±138.58	0.21 (.828)	2,047.06±1,513.60	0.68 (.501)
	Married	241.79±191.56		1,786.92±1,159.25	
Education level	≥ High school	301.58±193.85	1.45 (.205)	1,823.39±1,206.08	0.16 (.855)
	College	243.77±176.63		1,778.94±1,008.47	
	≤ University	166.13±132.68		2,015.00±1,624.95	
Chronic disease presence	No	230.83±162.32	-0.79 (.430)	1,732.56±1,116.41	-0.97 (.339)
	Yes	286.33±215.92		2,082.00±1,486.93	
Subjective health status	Healthy	295.93±174.93	1.05 (.361)	1,920.09±1,503.28	0.42 (.661)
	Moderate	254.93±157.80		1,941.39±1,186.35	
	Unhealthy	157.83±235.27		1,455.43±626.37	
Working experience (year)	> 10	251.83±163.03	0.30 (.761)	2,168.50±1,533.09	1.90 (.064)
	≤ 10	230.33±219.31		1,515.17±756.81	
Working hour (hrs/wk)	> 40	136.13±158.48	1.30 (.287)	1,135.00±615.79	0.56 (.575)
	40~52	243.05±178.84		1,884.21±1,211.74	
	< 53	308.56±170.84		2,007.00±1,588.35	
Satisfaction of working environment	Satisfied	260.39±170.11	0.90 (.375)	1,841.90±1,236.77	-0.26 (.798)
	Not satisfied	192.43±204.22		1,950.50±1,426.55	

[†]PA=Physical activity (MET-min/week).

고강도의 신체활동군 2.55±0.83점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=-3.24, p=.002$)(Table 3).

4. 신체활동에 영향을 미치는 요인

대상자의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 먼저 단변량 분석에서 유의한 차이를 나타낸 운동 동기의 하위요인인 내재적 동기, 운동심리 욕구만족의 하위요인인 자율성을 독립변수로 하였고, 저강도 신체활동과 중·고강도 신체활동을 종속변수로 하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

본 연구의 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($\chi^2=15.18, p=.001$), 본 연구모형은 Nagelkerke 결정 계수에 의해 대상자의 신체활동을 20.8%로 설명하였다. 분류 정확도는 64.7%, 모형의 적합성은 Hosmer-Lemeshow 검정 결과 이 모형의 관측값과 예측값에 차이가 없다는 가설이 기각되지 않아($\chi^2=3.56, p=.829$), 본 연구에서 제시된 모형은 자료에 잘 부합되는 것으로 나타났다.

대상자의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 대상자의 신체활동에 영향을 미치는 유의한 요인은 내재적 동기와 자율성인 것으로 나타났다. 내재적 동기가 증가할수록 저강도 신체활동에서 중·고강도 신체활동을 할 가능성이 1.95배 높아진다(95% 신뢰구간: 1.10~3.47, $p=.023$). 운동심리 욕구만족의 자율성이 높을수록 저강도 신체활동에서 중·고강도 신체활

동을 할 가능성이 1.65배 높아진다(95% 신뢰구간: 1.00~2.70, $p=.047$)(Table 4).

논 의

본 연구는 서비스업에 종사하는 여성근로자의 운동심리 욕구만족, 운동 동기, 신체활동의 관제를 파악하고, 서비스업에 종사하는 여성 근로자의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 규명하여 이들의 신체활동 수준을 향상시키기 위한 효과적인 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시행되었다.

서비스업 여성근로자를 대상으로 신체활동량을 측정할 결과 1,237.64 MET-min/week 로 중강도 신체활동 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 이는 국민건강영양조사의 중년여성 대상 신체활동량 1,465.60 MET-min/week 와 비교하였을 때 본 연구의 대상자들의 신체활동량이 조금 낮은 것으로 나타났다(Jeon & Cho, 2016). 본 연구에 참여한 서비스업 종사 여성근로자들의 근로특성상 서서 일하거나 판매나 영업을 위해 활동량이 높은 업무를 담당함에도 불구하고 일반 중년여성보다 신체활동량이 낮은 것으로 나타나 서비스업 여성근로자 신체활동에 관심이 필요하다.

본 연구에 참여한 서비스업 여성근로자의 운동심리 욕구만족은 3.5점 이상(점수 범위 1~6점)으로 중간정도보다 조금 높은 점수였다. 이는 성인 남녀를 대상으로 한 선행연구(Han, Ha, & Lee, 2019)에서 이들의 운동심리 욕구만족은 4.20~4.79

Table 3. Differences in Exercise Psychological Need Satisfaction and Motivation for Exercise between Low and Moderate · High Groups (N=85)

Variables	Categories	Low PA [†]	Moderate/High PA [†]	t (p)
		M±SD	M±SD	
Psychological need satisfaction in exercise (range 1~6)	Autonomy	3.97±1.24	4.68±0.90	-2.81 (.007)
	Competence	3.28±1.17	3.76±1.16	-1.86 (.067)
	Relatedness	3.71±1.17	4.11±1.11	7.56 (.102)
Motivation for exercise (range 0~4)	Amotivation	0.57±0.71	0.58±0.55	0.24 (.949)
	External motivation	0.95±0.75	0.89±0.68	0.34 (.738)
	Introjected motivation	1.08±0.85	1.27±0.96	-0.92 (.359)
	Identified motivation	1.92±0.87	2.41±0.65	-2.78 (.007)
	Intrinsic motivation	1.89±1.01	2.55±0.83	-3.24 (.002)

[†]PA=physical activity (MET-min/week).

Table 4. Influencing Factors on Physical Activity (N=85)

Variables	Categories	B	SE	OR	95% CI	p
Psychological need satisfaction in exercise	Autonomy	0.50	0.25	1.65	1.00~2.70	.047
Motivation for exercise	Intrinsic motivation	0.67	0.29	1.95	1.10~3.47	.023

점으로 나타나 본 연구에 참여한 여성근로자의 운동심리 욕구 만족 점수보다 높았다. 본 연구대상자의 운동심리 욕구만족 점수보다 선행연구에서 점수가 높은 것은 선행연구의 대상자들은 남성 성인을 다수 포함하고 있기 때문으로 생각된다. 일반적으로 남성은 여성보다 운동 참여율이 높고 신체활동량도 높은 것으로 잘 알려졌다(KNHANES, 2017). 국민건강영양조사 결과 남성보다 여성의 신체활동이 부족한 것으로 나타났으며, 특히 남녀 사무직 근로자를 대상으로 신체활동의 차이를 살펴본 선행연구(Chae, Kim, & Lee, 2013)에서도 여성근로자의 신체활동량이 남성 근로자보다 낮은 것으로 나타났다. 운동심리 욕구만족의 하위영역인 자율성, 유능성, 관계성에 대한 만족은 신체활동과 건강한 생활을 위한 행동을 지속하도록 이끌어주며, 규칙적으로 참여하도록 이끌어 준다(Deci & Ryan, 2000). 따라서 서비스업 여성근로자의 운동심리 욕구만족의 하위영역인 자율성, 유능성, 관계성 충족을 통해 이들의 신체활동 수준을 증가시키기 위해 서비스업 여성근로자의 운동심리 욕구 만족을 높일 필요가 있다.

본 연구결과 서비스업 여성근로자의 운동 동기는 무동기에서 외재적 동기를 거쳐 내재적 동기로 갈수록 점수가 높아지는 것으로 나타나, 운동행위에 대한 내재적 동기가 가장 높았다. 성인 남녀와 청소년을 대상으로 운동 동기를 살펴본 선행연구에서도 내재적 동기의 점수가 가장 높게 나타나 본 연구결과를 지지하였다(Kim, Yang, & Lee, 2007; Yeun, Kang, & Kim, 2017). 내재적 동기가 높은 사람들은 신체활동의 필요성을 내재적으로 인식하고 적극적으로 참여하는 것으로 알려졌다(Lee, Park, & Yoo, 2015). 신체활동을 처음 시작할 때에는 상별이나 인센티브와 같은 외재적 동기가 유의한 영향을 미칠 수 있지만 신체활동을 지속적으로 수행하기 위해서는 내재적 동기의 발현이 필요함을 고려할 때 서비스업 여성근로자들의 내재적 동기가 높은 것은 의미있는 결과라고 할 수 있다.

이분형 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 서비스업 여성근로자의 신체활동에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 운동 동기중에서 내재적 동기인 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서 내재적 동기가 개인의 신체활동을 지속하는데 유의한 영향을 미친다는 연구결과와 일치하며(Wilson, Rodgers, Fraser, & Murray, 2004; Yeun, Kang, & Kim, 2017), 특히 근로자를 대상으로 한 선행연구에서도 내재적 동기인 즐거움, 만족이 신체활동의 참여와 지속을 결정하는 가장 중요한 요인이라고 한 연구결과와(Yang, 2004) 일치하였다. 일반적으로 외재적 동기수준이 높은 사람들은 건강행위 유지 시간이 짧고 지속적 활동의도를 예측할 수 없는 반면에, 내재적 동기수준이 높은 사람들은 건강행

위 자체에 대한 즐거움과 만족감이 높아서 건강행위를 지속적으로 수행할 수 있다고 알려져 있다(Deci & Ryan, 2000). 이러한 결과는 본 연구의 대상자인 서비스업 여성근로자들이 상별과 같은 외재적 동기에 의해서 신체활동을 수행하는 것이 아니라 신체활동 증진 그 자체에 의미를 부여하고 즐거움과 만족을 느낌으로서 신체활동 행위에 몰입한다는 것을 알 수 있다. 따라서 신체활동량이 부족한 서비스업 여성근로자의 신체활동량 증진을 위해서 신체활동에 대한 내재적 동기를 강화하고 유지하기 위한 프로그램 개발 및 적용이 필요하다. 구체적으로 내재적 동기는 운동심리 욕구만족의 자율성, 유능성, 관계성이 충족되었을 때 비로소 강하게 자극된다고 하였으므로(Ryan & Deci, 2000), 여성근로자 스스로 신체활동 수행 시간과 방법을 자율적으로 선택하고 다른 사람들과 함께 친밀한 관계 속에서 신체활동을 수행할 수 있는 기회를 제공하는 전략이 필요하다.

본 연구에서 서비스업에 종사하는 여성근로자의 신체활동에 유의한 영향을 미치는 두 번째 요인은 운동심리 욕구만족의 하위요인 중 자율성인 것으로 나타났다. 성인을 대상으로 한 선행연구에서도 자율성은 신체활동에 유의한 영향을 미친다고 하여 본 연구결과를 지지하였다(Kanning & Hansen, 2017). 자율성은 행동의 주체가 자신에게 있다는 신념으로, 자신이 중요한 것과 가치 있는 것이 무엇인지를 결정함으로써 스스로 목표를 세우고 행동을 하도록 조절하는 것이다. 신체활동을 지속하기 위해서는 사람들이 자신의 신체활동 수행방법이나 시간, 종류 등을 자유롭게 선택하게 하는 자율성에 대한 존중이 무엇보다 중요하다. 왜냐하면 운동심리 욕구만족 중에서 자율성에 대한 만족이 이루어지면 내재적 동기가 증가하게 되며 이로 인해 신체활동이 증진될 수 있기 때문이다(Vieira et al., 2010). 특히 근로환경 특성 혹은 직업적 특성으로 인해 신체활동량이 부족한 서비스업 여성근로자들의 신체활동 증진을 위해서 여성근로자들 스스로 신체활동 수행 방법과 시간, 종류를 선택하게 하는 자율성의 보장이 중요하다고 할 수 있다.

본 연구는 건강증진행위 중 신체활동에 대한 중요성이 높아지고 있는 시점에서 서비스업에 종사하는 여성근로자의 운동심리 욕구만족, 운동 동기가 신체활동에 미치는 영향을 살펴봄으로써 이들의 신체활동을 향상시킬 수 있는 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 이런 의의에도 불구하고 본 연구가 가지는 몇 가지 연구 제한점을 살펴보면, 첫째, 본 연구는 일개 시에 소재한 중대규모 서비스업 사업장에 근무하는 여성 근로자를 편의표집 하였으므로 본 연구결과를 모든 서비스업 여성근로자에게 일반화시키는 것은 어려움이 있다. 둘째, 본 연구에서는 여성근로자의 신체활동량을 측정하기 위해서

자가 설문조사도구를 사용하였기에 여성근로자의 실제 신체 활동량과 차이가 있을 수 있다. 따라서, 후속연구에서는 신체 활동량을 객관적으로 측정할 수 있는 만보계 혹은 핏빛이나 사 오미의 미밴드와 같은 웨어러블 디바이스를 활용하여 좀 더 신뢰성있는 자료를 확보할 것을 제안한다.

결론 및 제언

본 연구는 서비스업 여성근로자의 운동심리 욕구만족, 운동 동기가 신체활동에 미치는 영향을 규명함으로써 향후 서비스업 여성근로자의 신체활동 증진을 위한 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 시도되었다. 본 연구결과 서비스업 여성근로자들의 신체활동에 영향을 미치는 요인은 운동 동기의 하위 요인인 내재적 동기와 운동심리 욕구만족의 하위요인인 자율성으로 나타났다. 즉, 서비스업에 종사하는 여성근로자의 운동 동기 하위요인인 내재적 동기가 증가할수록 저강도 신체활동에서 중·고강도 신체활동을 할 가능성이 1.95배 높아지며, 운동심리 욕구만족의 자율성이 높을수록 저강도 신체활동에서 중·고강도 신체활동을 할 가능성이 1.65배 높아지는 것으로 나타났다.

본 연구결과를 바탕으로 후속연구를 위해서 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구결과를 바탕으로 서비스업에 종사하는 여성근로자의 신체활동을 증진시키기 위하여 운동심리 욕구만족을 위한 자율성 향상 프로그램과 운동 동기의 내재적 동기를 강화할 수 있는 프로그램을 개발하여 적용할 것을 제언한다. 둘째, 여성의 취업률이 증가하고 있음을 고려할 때, 서비스업종에 종사하는 여성근로자뿐만 아니라 제조업이나 사무직 등 다양한 직종의 여성근로자의 신체활동량과 신체활동의 영향요인을 살펴보는 연구가 필요하다. 결론적으로 본 연구를 통해 도출된 운동 동기 중 내재적 동기와 운동심리 욕구만족의 하위요인인 자율성을 향상시킬 수 있는 신체활동증진 프로그램을 개발하여 서비스업 여성근로자에게 적용한다면 신체활동량이 낮은 여성근로자의 건강증진과 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., et al. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 498-504. <https://doi.org/10.1097/00005768-200009001-00009>
- Ashforth, B. E., & Humphrey, R. H. (1993). Emotional labor in service role: The influence of identity. *Academy of Management Review*, 18, 88-115. <https://doi.org/10.5465/AMR.1993.3997508>
- Chae, D. H., Kim, S. H., & Lee, C. Y. (2013). A study on gender differences in influencing factors of office workers' physical activity. *Korean Academy of Community Health Nursing*, 24(3), 273-281. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.3.273>
- Cheon, K. M., & Pyo, N. S. (2008). Predicting stage of change in exercise behavior through basic psychological needs and behavior regulation to exercise of adolescence. *Korean Society of Sport Psychology*, 19(3), 33-44.
- Cheon, S. H., Song, Y. G., Johnmarshall, R., & Kim, B. R. (2019). Influences of physical education teacher relatedness support on students' psychological needs and motivation toward leisure-time physical activity. *Korean Journal of Physical Education*, 58(1), 97-113. <https://doi.org/10.23949/kjpe.2019.01.58.1.8>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Egli, T. J., Bland, H. W., Melton, B. F., & Czech, D. R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. *Journal of American College Health*, 59(5), 399-406. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.513074>
- Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., et al. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081-1093.
- Han, S. M., Ha, Y. M., & Lee, J. S. (2019). The effects of self-efficacy for exercise, psychological need satisfaction in exercise on the wellness among adults. *Journal of Digital Convergence*, 17(6), 279-286. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.3.273>
- Jeon, Y. K., & Cho, W. J. (2016). The comparative analysis of body shape perception, nutritional status and metabolic syndrome factors of middle-aged women by physical activity level. *The Korean Journal of Physical Education*, 55(4), 527-539.
- Kanning, M., & Hansen, S. (2017). Need satisfaction moderates the association between physical activity and affective states in adults aged 50+: An activity-triggered ambulatory assessment. *Annals of Behavioral Medicine*, 51(1), 18-29. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9824-6>
- Kilpatrick, M., Hebert, E., & Jacobsen, D. (2002). Physical activity motivation: a practitioner's guide to self-determination theory. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 73, 36-41.
- Kim, S. Y., Kim, H. J., & Kim, J. H. (2008). Gender specific comparison of the influencing factors on health status among service workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 17(2),

- 191-201.
- Kim, Y. H., Yang, J. K., & Lee, J. H. (2007). Application of self-determination theory to predicting stages of change for physical activity behavior. *Korean Journal of Sport Science*, 18(4), 209-218.
- Kim, Y. S. (2014). Physical activity and mental health. *Hanyang Medical Reviews*, 34, 60-65.
<https://doi.org/10.7599/hmr.2014.34.2.60>
- Korea National Health and Nutritional Examination Survey. (2017). *National health statistics*. Retrieved June 1, 2019, from https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7
- Korean Statistics Information Service. (2019). *Employment trends for June*. Retrieved July 1, 2019, from http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZITITLE&parmTabId=M_01_01
- Lee, J. W., Park, J. G., & Yoo, J. I. (2015). The mediating roles of athletic identity in the relationship between self-determined motivation and physical activity among university student. *Korean Journal of Sport Psychology*, 26(2), 41-53.
<https://doi.org/10.14385/KSSP.26.2.41>
- Mun, H. J. (2018). A moderated mediation effects of motivation in the relationship between need satisfaction, engagement in physical education, and physical activity. *Korean Journal of Teacher Education*, 34(4), 47-63.
<https://doi.org/10.14333/KJTE.2018.34.4.47>
- Oh, J. Y., Yang, Y. J., Kim, B. S., & Kang, J. H. (2007). Validity and reliability of Korean version of international physical activity questionnaire (IPAQ) short form. *Korean Journal of Family Medicine*, 28(7), 532-541.
- Park, S. H. (2013). Application of self determination motivation theory for sport performance anticipation: Multi-group path difference regarding to goal achievement and performance. *Korean Journal of Sport Science*, 24(1), 157-169.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L., & Williams, G. C. (2008). Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on self-determination theory. *The European Health Psychologist*, 10, 2-5.
- Vieira, P. N., Mata, J., Silva, M. N., Coutinho, S. R., Santos, T. C., Minderico, C. S., et al. (2010). Predictors of psychological well-being during behavioral obesity treatment in women. *Journal of Obesity*, 10, 1155-1163.
<https://doi.org/10.1155/2011/936153>
- Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for Exercise: A Self-Determination Theory Perspective. *Canadian Psychology*, 49(3), 250-256.
<https://doi.org/10.1037/a0012762>
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Fraser, S. N., & Murray, T. C. (2004). Relationships between exercise regulations and motivational consequences in university students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75, 81-91.
<https://doi.org/10.1080/02701367.2004.10609136>
- Wilson, P. M., & Rogers, W. M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulation and behavioral intentions in women. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 229-242. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00003-7](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00003-7)
- Wilson, P. M., Rogers, W. T., Rodgers, W. M., & Wild, T. C. (2006). The psychological need satisfaction in exercise scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28, 231-251.
- Yang, M. H. (2004). The relationship between participation motivation for exercise, current of exercise participation and persistence intention in work population. *Korean Physical Education Association*, 8(4), 197-215.
- Yeun, J. H., Kang, S. J., & Kim, Y. H. (2017). Relationship of psychosocial variables with physical activity participation in adolescents. *The Official Journal of the Korean Association of Certified Exercise Professionals*, 19(4), 37-46.
<https://doi.org/10.15758/jkak.2017.19.4.37>