



# COVID-19 팬데믹 상황에서 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인: Pender의 건강증진모형을 적용하여

서정호<sup>1)</sup> · 김희경<sup>2)</sup>

1) 공주대학교 간호학과, 박사과정생 · 2) 공주대학교 간호학과, 교수

## Factors affecting the health promoting behaviors of office male workers during the COVID-19 pandemic: Using Pender's health promotion model

Seo, Jeong Hyo<sup>1)</sup> · Kim, Hee Kyung<sup>2)</sup>

1) Doctoral student, Kongju National University

2) Professor, Kongju National University

**Purpose:** The purpose of this study was to analyze the factors influencing the health promoting behavior(s) of office worker males in the COVID-19 pandemic by applying Pender's health promotion model. **Methods:** The participants in this study were 149 male office workers at companies located in S, G and S cities. The collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient and a stepwise multiple regression using the SPSS Window 25.0 program. **Results:** The subject's health promoting behaviors and prior related behaviors ( $r=.58, p<.001$ ), perceived benefits of action ( $r=.41, p<.001$ ), self-efficacy ( $r=.53, p<.001$ ), social support ( $r=.39, p<.001$ ), self-esteem ( $r=.47, p<.001$ ) and commitment to a plan of action ( $r=.67, p<.001$ ) showed a high positive correlation. The factors affecting the subjects' health promoting behaviors were the commitment to a plan of action ( $\beta=.35, p<.001$ ), self-esteem ( $\beta=.27, p=.005$ ), prior related behavior ( $\beta=.26, p<.001$ ), health status (good) ( $\beta=.20, p=.001$ ) and self-efficacy ( $\beta=.14, p=.047$ ). These variables explained 63.0% of the subjects' health promoting behaviors. **Conclusion:** During the COVID-19 pandemic, subjects are more likely to be exposed to disease due to reduced outdoor activity time and irregular eating habits due to the strengthening of social distancing. Health promoting behaviors are an important concept that can maintain health and prevent diseases. To improve the health promoting behaviors of men engaged in office work, it is necessary to develop and operate a health promotion behaviors program considering those variables.

**Keywords:** Self-concept, Health behavior, Health status, Men, Health promotion

## 서론

### 연구의 필요성

코로나바이러스(CoV)는 사람과 다양한 동물에 감염될 수 있는

바이러스로, 주요 증상으로는 발열, 기침, 호흡곤란, 오한, 근육통, 두통, 인후통 및 후각·미각소실 등이 있다. 2019년 중국 우한에서 시작된 코로나바이러스 질병 2019 (Coronavirus Disease 2019, 이하 COVID-19)는 2021년 3월 11일 세계보건기구에서 코로나 팬데믹으로 선포하였고 현재에는 다양한 형태의 변이바이러스로

**주요어:** 자아개념, 건강행위, 건강상태, 남성, 건강증진

**Address reprint requests to:** Kim, Hee Kyung

Department of Nursing, Kongju National University, 56 Gongjudaehak-ro, Gongju-si, Chungnam, 32588, Republic of Korea

Tel: +82-41-850-0304, Fax: +82-41-850-0315, E-mail: hkkim@kongju.ac.kr

**Received:** September 23, 2021 **Revised:** October 27, 2021 **Accepted:** October 28, 2021

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

인해 특이치료가 없는 상황에서 예방접종에 의존하고 있다[1]. 우리나라 질병관리청은 COVID-19 사이트를 운영하면서 매일 국내 발생 신규 확진자와 총 누적 확진자 수를 보고하고 사회적 거리두기와 마스크 착용 등 다양한 방역지침을 준수하도록 안내하면서 국민 모두가 어려움을 감내하도록 격려하고 있으나[1], 코로나 이후 달라진 시민의 삶을 보면, 장기간의 다양한 제한으로 인해 외부활동의 참여시간 및 스포츠 레저활동이 줄었고 신체적으로는 피로감을 호소하며 정신적으로는 감염 불안, 우울과 스트레스가 쌓여 인내심의 한계에 도달하고 있는 실정이다[2]. 한국리서치[3]에서 1,000명의 국민을 대상으로 COVID-19 관련 인식조사를 실시한 결과, 23.6%가 COVID-19 감염가능성이 높다고 인식하고 84.2%가 감염 시 피해가 심각할 것이라고 생각하는 등 83.2%가 COVID-19로 인해 스트레스를 느낀다고 호소하였다.

연세대학교 국민건강증진 연구소는 20-65세 남녀 1,500명을 대상으로 COVID-19 팬데믹 전후 건강행동변화를 조사한 결과, 흡연 빈도와 흡연량이 늘고 신체활동, 운동 빈도와 운동량은 줄어 COVID-19 극복과 전 국민 건강생활습관에 대한 유용한 정보를 제공할 필요가 있다고 하였다[4]. 또한 2020년 국민건강영양조사 결과, 우리나라 남자 35% 이상이 흡연을 하고 월간 폭음율도 50% 이상 높은 수준이며 고콜레스테롤 유병률과 남자비만율도 증가하고 있으며 만성질환은 인지 후 치료하면 정상수준으로 관리할 수 있으나 30-40대에서는 만성질환 인지율과 치료율이 다른 연령대에 비해 낮게 나타나 개선이 필요하다고 보고하였다[5]. 이러한 통계치에는 본 연구대상자인 사무직 남성근로자의 연령대가 포함되고 불건강 생활습관과 일상생활로 인해 나타날 수 있는 결과를 보여주고 있어 본 연구대상자의 건강증진행위를 향상할 수 있는 근거를 마련할 필요가 있음을 암시하고 있다. 그리고 제5차 국민건강증진종합계획에서 4차 계획의 대표지표 달성 정도를 평가한 결과 2018년 심뇌혈관질환, 비만, 정신보건, 신체활동의 중점과제는 악화된 것으로 나타나 건강증진행위에 대한 개선의 노력을 강구할 필요가 있음에도 불구하고 건강증진 분야에 대한 투자는 여전히 부족한 상태이므로 예방중심의 보건의료정책에 대한 중요성을 재인식하고 건강증진행위의 실천을 유도하기 위한 노력이 강구될 필요가 있다[6].

한편 세계보건기구에서는 성인을 포함한 모든 연령대는 성별에 따라 사회적 생물학적 차이가 있어 다른 건강위험에 노출되고 건강을 추구하는 행동이나 건강의 결과도 다르므로 남녀를 구분하여 연구하여야 한다고 하였다[7]. 사무직 남성근로자의 경우 비활동적 업무특성 상 신체활동량의 부족, 과중한 업무로 인한 직무스트레스 및 잦은 음주와 회식, 아침결식 등의 불건강한 생활습관으로 각종 만성질환을 높이는 원인이 되고 있다[8]. 더욱이 여성근로자에 비해 인원수도 많고 비중이 크며 자신에게 적합한 운동과 스트레스 관리, 금연과 절주 등 건강증진행위를 잘 수행하지 못하고 지속하려는 동기도 부족한 경향이 있다[9]. 이러한 문제는 사

무직 남성근로자 자신의 건강뿐만 아니라 가족, 지역사회 나아가 국민건강에도 영향을 미칠 수 있다. 더욱이 급속한 고령화와 평균수명의 연장 등 100세 시대에 즈음하여 건강수명을 연장하기 위한 노력을 스스로 강구할 필요성이 요구되므로 사무직 남성근로자를 대상으로 건강증진행위에 대한 연구가 더욱 필요하다고 판단하였다.

건강증진은 개인, 가족 그리고 지역사회 건강을 유지 증진하는 것에 초점을 맞추고 있는 다차원적인 개념으로, 음주, 흡연, 건강하지 않은 식습관, 신체 활동량 부족 등의 예방 가능한 건강 강화 요인을 최대화하는 것이다. 이는 만성질환의 발병과 악화를 현저하게 감소시킬 수 있다[10]. 따라서 코로나 상황에서 사무직 남성근로자의 건강증진행위를 향상시키고 이에 관련된 요인들을 분석하여 이를 기반으로 간호중재를 제공하는 것은 간호사의 중요한 책무라고 할 수 있다.

건강증진행위의 대표적인 이론으로 Pender [11]의 건강증진모형을 고려할 수 있다. Pender는 개인이나 집단이 건강증진행위를 수행할 때 개인의 안녕증진, 자아실현 및 자아성취의 효과를 가져올 수 있으며, 개인의 특성과 경험, 행위관련 인지와 감정 및 행위결과와 같은 다차원적인 요인이 영향을 미친다고 하였다. 따라서 사무직 남성근로자의 건강증진행위를 높이기 위한 관련요인으로 Pender의 건강증진모형을 중심으로 서술된 변인을 포함하였다. 우선 개인의 특성과 경험요인 이전의 관련된 행위와 자아존중감은 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 효과가 있어 이전에 건강관련 행위를 했던 경험이 많고 자아존중감이 높을수록 현재의 건강증진행위를 잘하는 것으로 나타나[12] 이전의 관련된 행위와 자아존중감을 포함하였다. 특히 사회인지이론에서는 과거 이전의 건강관련 행위는 자기효능, 지각된 유익성과 같은 행위관련 인지와 감정을 통해 건강증진행위에 영향을 미친다고 하였고 [11] 남성의 자아존중감은 건강증진행위와 정적 상관관계가 있으며 삶의 만족도에 건강증진행위와 자아존중감이 중요한 영향요인으로 파악되어[13] 이 변수를 사무직 남성근로자의 건강관련 연구에 포함하는 것은 의의가 있다고 생각한다.

또한 행위관련 인지와 감정요인들은 중요한 동기적 의미가 있고 간호중재를 적용할 수 있는 중요한 개념으로 수정이 가능하다고 하겠다. 행위관련 인지와 감정요인인 지각된 유익성과 자기효능, 사회적 지지는 남성근로자의 건강증진행위에 효과가 있어 유익성과 자기효능 및 사회적 지지 정도가 높을수록 건강증진행위를 잘 할 수 있었고[12], 심혈관질환을 가진 남성 환자의 경우 자기효능이 건강행위에 중요한 영향요인이었으며[14] 대사증후군의 질환을 가진 직장중년남성의 건강증진행위에도 지각된 유익성과 자기효능이 영향요인으로 밝혀져 건강증진행위에 유의한 변인임을 확인하였다. 또한 소규모 사업장의 직장남성 역시 사회적 지지가 건강증진행위에 주요한 요인이므로[15] 행위관련 인지와 감정의 요인은 행위결과에 중요한 요인으로 고려할 필요가 있다고 생

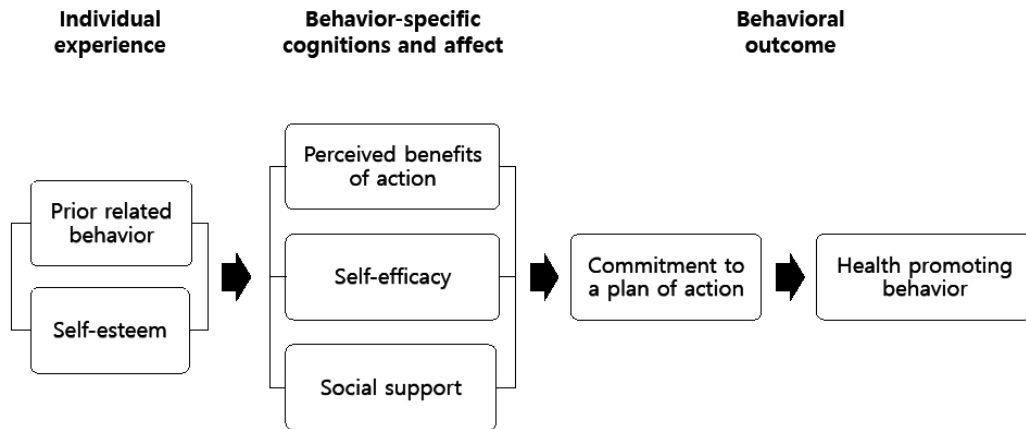


Figure 1. Theoretical framework

각되었다. 더불어 행위결과 요인인 행동계획수립은 특정행위를 이끌어내고 실행 및 강화를 위한 전략으로 건강증진행위에 직접적인 영향을 미친다[11]. 이전 연구에서 대학생의 행동계획수립은 건강증진행위에 주요한 영향요인이었으므로[16] 이를 남성근로자에게도 영향을 미치는 요인인지를 확인하기 위해 연구에 포함하였다.

지금까지 간호학에서는 Pender의 건강증진모형을 활용하여 생산직과 사무직 근로자[9], 남성근로자[12,15], 남녀대학생[16], 만성질환자[17], 남성성인[29], 사무직 남성[12]과 대사증후군 직장중년남성[20]을 중심으로 건강증진행위에 관한 연구를 진행하였고 특히 생산직과 사무직 근로자를 대상으로 한 연구에서는 주관적 건강상태, 운동자기효능감, 사회적 지지[9]가 운동행위의 영향요인이었으며 대사증후군 직장중년남성의 경우 건강상태, 자기효능, 지각된 유의성이 영향요인이었고[20], 소규모 사업장 남성근로자의 경우 사회적 지지와 건강상태가 영향요인으로 나타났다[15]. 그러므로 사무직 남성근로자의 특성을 고려하여 이들을 대상으로 한 연구와 Pender의 건강증진모형에서 제시한 개인적 경험, 인지와 감정 및 행위결과 요소를 포괄적으로 포함한 연구가 부족한 편이다.

이에 본 연구자는 사무직 남성근로자를 대상으로 Pender의 건강증진모형에서 제시한 개인적 경험, 인지와 감정 및 행위결과 요소인 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감과 행동계획수립의 변인을 포함하여 건강증진행위와의 관계를 파악하고 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 분석하여 사무직 남성근로자의 건강증진 향상에 이바지할 수 있는 간호중재프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 사무직 남성근로자의 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감, 행동계획수립과 건강증진행위 간의 관계를 알아보고 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위함이다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 Pender의 건강증진모형을 이론적 틀로 하여(Figure 1) 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

연구대상자는 S 특별자치시 1곳, G시 1곳, S시 1곳에 위치한 직장에서 사무직으로 근무하는 근로자 총 149명이다. 선정기준은 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여의사를 밝혀 서면동의를 한 20세에서 65세 미만의 사무직 직장성인 남성이며, 근무기간은 6개월 이상인 자이다. 본 연구에서 필요한 대상자 수는 G-power 3.1.9.4 program을 이용하여 회귀분석을 위해 예측변수 9개를 고려하여 산정하였다. 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 0.90를 유지하는데 필요한 최소 표본 수는 141명이었고 10% 탈락률을 고려하여 155명을 조사하였으며 설문지 작성이 미흡한 6부를 제외한 총 149명의 설문지를 최종분석 대상에 포함시켰다.

### 연구 도구

- 이전의 건강관련 행위

Pender [11]가 개발한 이전의 건강관련 행위 도구를 Kim [16]이 번안한 도구를 사용하였다. 이메일로 연구의 목적과 필요성을 설명하고 사용승인을 받았다. 이 도구는 총 7문항으로 각 문항은 “매우 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 4점까지의 척도이다. 점수가 높을수록 이전의 건강관련 행위를 수행한 정도가 많음을 의미한다. Kim [16]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .75이었고 본 연구에서는 .70이었다.

#### ● 지각된 이익성

Pender [11]가 개발한 지각된 이익성 도구를 Lee 등[17]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 총 19문항으로 각 문항은 “거의 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 척도이다. 점수가 높을수록 건강증진행위에 대한 이익성이 높다고 인식함을 의미한다. Lee 등[17]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92이었고 본 연구에서는 .89이었다.

#### ● 자기효능

Pender [11]가 개발한 자기효능 도구를 Lee 등[17]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 총 17문항으로 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 척도이며 부정 문항은 역으로 점수를 두어 계산하였다. 점수가 높을수록 자기효능 정도가 높음을 의미한다. Lee 등[17]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91이었고 본 연구에서도 .91이었다.

#### ● 사회적 지지

Pender [11]가 개발한 사회적 지지 도구를 Lee 등[17]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 25문항으로, 하위영역은 정서적, 정보적, 물질적, 평가적 지지로 구분되어 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 척도이다. 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. Lee 등[17]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었고 본 연구에서는 .95이었다.

#### ● 자아존중감

Rosenberg [18]의 자아존중감 도구를 Jeon [19]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 총 10개 문항이었으나 사전조사 후 신뢰도 검사와 간호학 교수 1인의 타당도 검토 후 부적절한 1개의 문항을 삭제하여 최종 9문항을 이용하였다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “매우 그렇다” 5점까지의 척도이며 부정문항은 역으로 점수를 환산하였다. 점수가 높을수록 자아존중감이 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85, Jeon [19]의 연구에서는 .82이었고 본 연구에서는 .71이었다.

#### ● 행동계획수립

행동계획수립을 측정하기 위해 Pender [11]가 개발한 도구를 Lee 등[17]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 총 11문항으로 각 문항은 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “자주 그렇다” 3점까지의 척도이다. 점수가 높을수록 건강증진행위에 관한 계획수립을 잘하는 것을 의미한다. Lee 등[17]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89이었고 본 연구에서는 .93이었다.

#### ● 건강증진행위

건강증진행위를 측정하기 위해 Pender [11]가 개발한 도구를 Lee 등[17]이 번안한 것을 사용하였다. 이 도구는 총 52문항으로 건강에 대한 책임감, 운동, 영양, 정신적 성장, 대인관계, 스트레스 관리 등 6개의 하위영역으로 구성되어있다. 각 문항은 “대체로 그렇지 않다” 1점에서 “항상 그렇다” 4점까지의 척도이다. 점수가 높을수록 건강증진행위를 잘하는 것을 의미한다. Lee 등[17]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었고 본 연구에서는 .94이었다.

#### 자료 수집 방법

본 연구의 자료는 2021년 7월 14일부터 7월 23일까지 수집하였다. 연구자가 직접 S 특별자치시, G시, S시 지역에 위치한 총 3곳의 직장을 방문하여 부서장에게 연구목적과 방법을 충분히 설명한 후 허락을 받았다. 연구자가 부서원들에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 설문지 작성에 동의한 경우 대상자가 직접 설문지를 작성토록 하였고 그 후 수령하였다. 부서원들에게 설문지 작성 전에 연구의 목적과 방법, 개인정보 비밀보장과 설문자료는 연구목적 외 사용하지 않을 것과 설문하는 과정 중 자유롭게 중단할 수 있음을 알렸다. 설문지 작성 소요시간은 10~15분 정도이었으며 대상자에게 소정의 기념품을 제공하였다.

#### 연구의 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 Institutional Review Board에서 승인을 받았다(IRB No. KNU\_IRB\_2021-69). 연구기간 동안 윤리적인 연구에 대한 지침을 준수하였다. 동의서에는 익명성과 기밀성 등에 대한 내용이 담겼으며, 본인의 자발적 의사에 따라 연구참여에 동의한 후에도 연구 중단을 원하면 언제든지 연구참여를 중단할 수 있으며, 불이익이 없다고 설명했다. 수집된 정보는 개인정보보호법에 따라 관리되고 연구를 통해 얻은 모든 개인정보의 비밀 보장을 위해 최선을 다할 것임을 알렸다. 수집된 데이터는 연구자만 접근 가능한 잠금장치가 있는 캐비닛에 3년간 보관되며 대상자의 익명성을 위해 전산코딩하여 통계분석 후 파쇄기를 사용하여 폐기될 것임을 알렸다.

## 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 통계처리하였으며, 자료분석 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감, 행동계획수립과 건강증진행위 정도는 평균, 표준편차 등 서술통계를 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이는 t-test, ANOVA로, 사후분석은 Scheffe test로 분석하였다.
- 대상자의 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감, 행동계획수립과 건강증진행위 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 대상자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 다중회귀분석(Stepwise multiple regression)을 이용하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에서 대상자는 직장남성으로 총 149명이었으며 연령범위는 22-59세이었다. 평균연령은 42.89±7.75세이었고 40세 이상이 65.8%(98명)로 과반수 이상을 차지하였다. 종교는 63.8%(95명)가 없었으며, 결혼상태는 83.2%(124명)가 기혼이었고 경제수준은 83.2%(124명)가 중 정도라고 인식하고 있었으며 건강상태는 좋다고 인식하는 경우가 51.0%(76명) 정도이었다. 질병유무는 없다가 71.1%(106명)로 과반수 이상이었으며 질병이 있다고 응답한 43명의 대상자는 고혈압으로 진단받은 자는 21명, 당뇨병환자가 6명이었다. 또한 질병이 있다고 응답한 대상자의 평균 질병기간은 67.12±55.92개월이었고 60개월 이상인 자는 51.2%(22명)이었다. 현재 복용약물의 개수는 없다가 71.1%(106명)이었고 대상자의 주당 운동횟수는 3회 이상이라고 응답한 대상자는 55.7%(83명)로 과반수 이상이었다. 운동하는 대상자의 1회당 운동시간은 1시간 이상이라고 응답한 대상자는 59.7%(77명)를 차지하였다. 흡연은 안한다고 응답한 자가 74.5%(111명)이었고 음주는 한다고 응답한 자가 80.5%(120명)로 대부분을 차지하였다(Table 1).

### 대상자의 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감, 행동계획수립과 건강증진행위 정도

대상자의 이전의 건강관련 행위 정도는 4점 만점에 2.64±0.45점이었고 지각된 이익성은 5점 만점에 4.33±0.56점이었으며 자기효능은 5점 만점에 3.70±0.52점이었고 사회적 지지는 5점 만점에

3.92±0.67점이었다. 또한 자아존중감은 5점 만점에 3.64±0.49점이었고 행동계획수립은 3점 만점에 2.18±0.49점이었으며 건강증진행위는 4점 만점에 2.67±0.39점이었다(Table 2).

### 대상자의 일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 건강증진행위 정도의 차이를 비교한 결과, 건강상태( $t=-6.39, p<.001$ ), 주당 운동횟수( $F=10.73, p<.001$ )와 운동하는 자의 1회 운동시간( $t=-2.25, p=.026$ )에서 통계적으로 유의한 수준에서 건강증진행위 정도의 차이를 보였다. 즉 건강상태가 좋다고 응답한 대상자가 나쁘다고 응답한 대상자보다, 주당 운동횟수가 3회 이상인 경우가 2회 이하인 경우보다, 운동하는 자의 1회 운동시간이 1시간 이상인 경우가 1시간 미만인 경우보다 건강증진행위 정도가 높았다. 그 외 일반적 특성에 따른 건강증진행위는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

### 대상자의 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적지지, 자아존중감, 행동계획수립과 건강증진행위 간의 상관관계

대상자의 건강증진행위와 이전의 건강관련 행위( $r=.58, p<.001$ ), 지각된 이익성( $r=.41, p<.001$ ), 자기효능( $r=.53, p<.001$ ), 사회적 지지( $r=.39, p<.001$ ), 자아존중감( $r=.47, p<.001$ ), 행동계획수립( $r=.67, p<.001$ )은 통계적으로 유의한 수준에서 높은 양의 상관관계를 보였다. 즉 대상자의 이전의 건강관련 행위를 많이 할수록, 지각된 이익성의 인식이 높을수록, 자기효능과 자아존중감이 높을수록, 사회적 지지를 많이 받는다고 인식할수록 건강증진행위에 관한 계획을 많이 수립할수록 건강증진행위를 잘하는 것으로 나타났다(Table 3).

### 대상자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인

대상자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 독립변수인 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감과 행동계획수립을 포함하였다. 또한 일반적 특성에 따른 건강증진행위와의 차이를 검토한 결과 통계적으로 유의한 차이를 보였던 변수 즉 건강상태, 주당 운동횟수와 1회 운동시간을 더미처리하여 통제변수로 분석에 포함하였다. 분석 전 다중공선성을 검증한 결과 제 변수들의 공차한계는 .59~.82로 0.1보다 크고, 분산팽창지수가 1.22~1.68로 10보다 작아 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 오차항의 독립성을 확인하기 위해 잔차분석으로 Durbin-Watson 값을 파악한 결과 1.89로 나타나 2에 가까워 독립성 가정을 만족하였다. 따라서 다중공선성이 없는 것으로 파악되어 모든 변수를 포함하여 회귀분석을 실시하였다.

회귀분석 결과, 대상자의 행동계획수립( $\beta=.35, p<.001$ ), 자아존중감( $\beta=.27, p=.005$ ), 이전 행동관련 행위( $\beta=.26, p<.001$ ), 건강상태(좋다)( $\beta=.20, p=.001$ )와 자기효능( $\beta=.14, p=.047$ )이 대상자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이들 5개 변수의 설명력은 63.0%이었으며 가장 크게 영향을 미친 변수는 행동계획수립이었다(Table 4).

## 논 의

본 연구는 Pender의 건강증진모형을 적용하여 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 미치는 영향요인을 분석하고 이를 통해 건강증진행위 간호중재프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고 자 시도하였다.

Table 1. Differences in Health Promoting Behaviors according to General Characteristics (N=149)

Variables	Categories	(%)	Health promoting behaviors	
			Mean±SD	t or F ( <i>p</i> ) Scheffe test
Age (year)	<30	7 (4.7)	2.43±0.27	1.05 (.353)
	30-39	44 (29.5)	2.66±0.37	
	≥40	98 (65.8)	2.64±0.41	
	Mean±SD	42.89±7.75		
Religion	No	95 (63.8)	2.62±0.41	-0.59 (.556)
	Yes	54 (36.2)	2.66±0.37	
Marital status	Married	124 (83.2)	2.64±0.38	0.62 (.536)
	Single, divorced	25 (16.8)	2.59±0.45	
Economic status	Upper	14 (9.4)	2.69±0.53	0.23 (.796)
	Middle	124 (83.2)	2.63±0.38	
	Low	11 (7.4)	2.59±0.35	
Health status	Bad	73 (49.0)	2.45±0.33	-6.39 (<.001)
	Good	76 (51.0)	2.81±0.36	
Disease	No	106 (71.1)	2.64±0.42	0.38 (.695)
	Yes	43 (28.9)	2.61±0.33	
Duration of disease* (month)	<60	21 (48.8)	2.62±0.33	0.75 (.455)
	≥60	22 (51.2)	2.54±0.34	
Number of drug	None	106 (71.1)	2.61±0.37	-1.20 (.234)
	Over and one	43 (28.9)	2.69±0.44	
Number of weekly exercise (time)	0 <sup>a</sup>	22 (14.8)	2.42±0.37	10.73 (<.001) a,b<c
	1-2 <sup>b</sup>	44 (29.5)	2.51±0.34	
	≥3 <sup>c</sup>	83 (55.7)	2.76±0.38	
Time of exercise once* (hour)	<1	52 (40.3)	2.57±0.40	-2.25 (.026)
	≥1	77 (59.7)	2.73±0.38	
Smoking	No	111 (74.5)	2.64±0.41	0.32 (.752)
	Yes	38 (25.5)	2.62±0.36	
Drinking	No	29 (19.5)	2.69±0.39	0.94 (.350)
	Yes	120 (80.5)	2.62±0.39	

\*only the person concerned

Table 2. The Descriptive Statistics of the Research Variables

Variables	Mean ±SD	Range
Prior related behavior	2.64±0.45	1~4
Perceived benefits of action	4.33±0.56	1~5
Self-efficacy	3.70±0.52	1~5
Social support	3.92±0.67	1~5
Self-esteem	3.64±0.49	1~5
Commitment to a plan of action	2.18±0.49	1~3
Health promoting behaviors	2.67±0.39	1~4

본 연구결과 사무직 남성근로자의 건강증진행위 정도는 4점 만점에 2.67점이었는데 이는 20~40세 대기업 사무직 남성을 대상으로 한 연구에서 건강증진행위가 2.55점이었고[13] 40대와 50대의 대상층후군 직장 중년남성을 대상으로 한 건강증진행위 정도도 4점 만점에 2.49점으로[20] 본 연구결과와 비슷하였다. 위 연구들은 모두 Pender의 건강증진모형을 기반으로 유사한 도구를 이용하여 분석한 결과로 코로나 이전의 연구결과이나 본 연구의 시기인 COVID-19가 발병하여 1년 6개월이 지난 팬데믹 상황에서도 유사하였다. 건강증진행위는 한 개인이 질병에 이환될지 아니면 질병을 예방하고 지연시킬 것인지를 좌우한다. 따라서 코로나 시기에는 외부활동이 자유롭지 못하고 한 공간에 많은 인원이 모일 수 없으므로 화상 앱을 이용한 비대면 건강증진 프로그램의 활성화가 필요하며 인공지능 및 로봇 공학, 의학과 간호학 등 분야별 전문가와의 융합적 건강증진 프로그램의 개발 및 적용이 더욱 바람직하다고 하겠다. 그리고 산업체에서는 물론 공공의 보건 의료기관을 중심으로 한 건강증진행위에 관한 교육, 홍보 및 프로

그램 운영을 통해 대상자의 건강생활이 유지될 수 있도록 해야 할 것이다.

남성근로자의 건강증진행위는 건강상태, 주당 운동 횟수 및 운동하는 자의 1회 운동시간에 따라 유의한 차이가 있었다. Yang 등[9]의 연구결과에서 사무직 남성근로자는 주관적 건강상태와 최근 3개월 이상 운동경험에 따라 건강증진행위의 차이가 있어 건강이 좋다고 생각하는 대상자와 3개월 이상 운동을 지속하는 대상자가 건강증진행위 정도가 더 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 맥락을 같이 하고 있다. 또한 Chung 등[21]의 연구에서는 남자대학생의 경우 지각된 건강상태에 따라 건강증진행위 정도가 높게 나타난 점이 본 연구결과와 일치하였다. 이러한 결과는 운동이 건강증진에 매우 중요한 관련성이 있고 적어도 1주일에 3회 이상 1회의 1시간 이상 운동을 습관화하는 것이 필요하다고 하겠다. 이러한 활동을 통해 건강은 더욱 좋아질 것이고 자신의 건강이 좋다고 인식할 때 건강증진행위도 상승효과를 가져올 수

Table 3. Correlations among the Variables

Variables	Prior related behavior	Perceived benefits of action	Self-efficacy	Social support	Self-esteem	Commitment to a plan of action	Health promoting behaviors
	<i>r</i> ( <i>p</i> )						
Prior related behavior	1						
Perceived benefits of action	.26 (.001)	1					
Self-efficacy	.34 (<.001)	.44 (<.001)	1				
Social support	.32 (<.001)	.27 (.001)	.30 (<.001)	1			
Self-esteem	.21 (.011)	.33 (<.001)	.57 (<.001)	.50 (<.001)	1		
Commitment to a plan of action	.54 (<.001)	.32 (<.001)	.34 (<.001)	.21 (.010)	.28 (.001)	1	
Health promoting behaviors	.58 (<.001)	.41 (<.001)	.53 (<.001)	.39 (<.001)	.47 (<.001)	.67 (<.001)	1

Table 4. Affecting Factors on the Subjects' Health Promoting Behaviors

Variables	B	SE	$\beta$	t	<i>p</i>
Constant	0.44	0.20		2.24	.027
Commitment to a plan of action	0.27	0.05	.35	5.23	<.001
Self-esteem	0.22	0.05	.27	4.39	.005
Prior related behavior	0.22	0.05	.26	4.16	<.001
Health status (good)*	0.15	0.05	.20	3.28	.001
Self-efficacy	0.11	0.05	.14	2.01	.047

R<sup>2</sup>=.63 Adj. R<sup>2</sup>=.62 F=42.58 *p*<.001

SE=standard error; \*Dummy variable: health status (0=bad, 1=good)

있다고 할 것이다. 따라서 남성근로자의 경우 운동의 변수와 자신의 건강상태에 대한 지각은 건강증진행위에 주요개념으로 간주해야 할 것이다.

남성근로자의 건강증진행위와 제 변수와의 상관관계를 확인한 결과 건강증진행위는 이전의 건강관련 행위, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지, 자아존중감, 행동계획수립과 중등도 이상의 정적 상관관계를 보였다. Pender의 건강증진 모형은 개인적 특성과 행위특이적 인지와 감정 및 행위결과를 주요범주로 구성하고 다양한 변수를 포함하였는데[11] 본 연구대상자인 사무직 남성근로자에게도 이러한 변인들의 관련성이 높게 나타났다. 이전의 관련 행위와 자아존중감과 같은 개인적 특성과 경험은 인지와 감정에 관련이 있고 지각된 유익성, 자기효능, 사회적 지지는 주요동기를 부여해주는 역할을 하며 행위계획수립은 건강증진행위와 같은 행위결과에 영향을 줄 수 있음을 확인하여 Pender 모형의 적합성을 확인하였다는 점에서 의의가 있다고 하겠다. 중년기의 대사후군 직장남성을 대상으로 건강증진행위와의 관련성을 검토한 연구결과 건강상태, 지각된 유익성과 자기효능이 정적 상관관계를 보였고[20] Pender 모형을 활용하여 사무직 남성근로자의 운동행위를 연구한 결과 지각된 유익성, 사회적 지지, 자기효능이 유의미한 정적 상관관계를 보였으며[9] 소규모사업장 남성근로자의 지각된 건강상태와 사회적 지지는 건강증진행위와 정적 관계를 보였다[15]. 그리고 남자대학생의 건강증진행위는 이전의 건강관련 행위, 건강상태, 자아존중감, 지각된 이익성, 자기효능, 사회적 지지와 정적 상관관계를 보여[22] 본 연구결과를 뒷받침하고 있다. 지각된 이익성은 개인이 예방활동에 노력하는 것이라고 할 수 있다. 사무직 남성근로자의 변화를 유발하기 위한 전략에는 정보제공과 인식변화 캠페인 등이 포함되며 이러한 활동을 유도할 때 자기효능은 매우 중요한 개념이다[10]. 따라서 연구대상자의 건강증진행위를 유도하기 위해 Pender의 모형에 제시된 개념을 포함해야 한다. 특히 이상의 연구들은 COVID-19 팬데믹과 같은 감염병의 위기에 놓여있는 상황은 아니어서 정확한 비교는 어려우나 성인 남성의 건강증진행위는 Pender가 제시한 변인들과 상관성이 높으므로 이를 고려하여 감염병과 같은 신체적, 정신적, 사회적 스트레스가 주어진 상황에서도 건강증진행위를 유지, 증진시키기 위해서는 관련 제 변수들과의 관계를 고려해야 한다고 할 수 있다.

사무직 남성근로자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과 행동계획수립, 자아존중감, 이전 행동관련 행위, 건강상태와 자기효능이 대상자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌으며 이들 변수의 설명력은 63.0%이었고 이중 가장 크게 영향을 미친 변수는 행동계획수립이었다. 성인 초기와 중기의 사무직 남성을 대상으로 한 연구[12]에서 이전의 행동관련 행위, 지각된 건강상태, 지각된 유익성, 자아존중감과 자기효능이 영향요인으로 밝혀졌고 이 변수들이 58.1% 설명력을 보였다. 또

한 성인초기의 남자대학생을 대상으로 조사한 연구[21,22]에서는 이전의 행동관련 행위, 건강상태와 자아존중감 등이 건강증진행위에 영향을 미치는 요인이었다. Pender 모형을 기반으로 20세부터 60세 이상의 만성질환자를 대상으로 한 연구[17]에서도 자아존중감, 행동계획수립, 건강상태 등이 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌다. 비록 대상자가 여성이긴 하였으나 Pender 모형을 기반으로 근로자를 대상으로 한 연구[23]와 노인대상 연구[24]에서도 건강증진행위의 영향요인으로 행동계획수립, 이전 행동관련 행위 등으로 나타나 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다. 우선 본 연구에서 건강증진행위에 가장 중요한 영향요인은 행동계획수립이었는데 이는 Yun과 Kim [23]의 결과와 동일하였고 행위적 사건을 시작함을 의미하는 것으로 의도성은 의지적 행동의 중요한 결정요인이다. 다른 연령층이기는 하나 골관절염 노인을 대상으로 Pender 모형을 적용한 연구[25]에서도 행동계획수립과 유사한 개념인 행위의도가 주요한 영향요인으로 밝혀져 본 연구 결과를 지지하고 있다. 행동계획수립은 사무직 남성근로자가 특별히 피할 수 없는 모순된 요구나 행위가 일어날 수 없는 모순된 선호도가 없는 한 개인의 행위 속에서 내지는 행위를 통해 추진하게 하는 역할을 한다[26]. 따라서 간호사는 사무직 남성근로자를 중심으로 건강증진관련 행위계획을 수립하고 행동으로 옮기도록 격려함으로써 성공적인 건강증진행위로 이끌어낼 수 있을 것이다.

다음으로 자아존중감이 건강증진행위의 영향요인이었다. 자아존중감은 COVID-19 팬데믹 상황과 같은 불확실하고 혼란하며 복잡한 상황을 견디는데 가장 강력한 무기가 될 수 있다. 남성노인의 경우 남성의 삶의 만족도에 자아존중감이 매우 중요한 영향요인이었으므로[13] 남성의 자아존중감은 건강과 삶에 주요한 요소라 할 수 있다. 자아존중감을 높이기 위한 방안으로 회복탄력성을 고려할 수 있다[27]. 회복탄력성이란 누구나 겪을 수 있는 다양한 어려움을 오히려 자신을 성장시키는 성숙한 경험으로 바꾸거나, 역경 하에서 부정적인 정서는 감소시키고 긍정적인 정서를 증가시키면서 마음을 회복하는 능력이다. 따라서 자신을 알고 감정을 정화하며 자신감을 가지도록 노력해야 한다. 더불어 열린 마음으로 타인의 고통을 함께 공감하면서 사회적 연결망을 구축하고 역경에 대처할 때 자아존중감이 올라갈 수 있으므로[28] 이러한 중재프로그램을 적용하여 건강증진행위를 향상시키도록 하여야 할 것이다.

다음으로 이전의 행동관련 행위는 건강행위가 습관화되어 자동적으로 나타날 수 있도록 하는 중요한 경험이 될 수 있다. 이러한 경험은 긍정적인 개인가치와 기대성과를 만들고 행위변화를 이루게 한다[11]. 남자대학생의 경우[22] 건강증진행위에 가장 영향을 미치는 요인이 이전의 행동관련 행위이었다. Yun과 Kim [23]의 연구에서도 주요한 영향요인으로 밝혀져 본 연구결과를 뒷받침하고 있다. 이전의 행동관련 행위는 습관을 형성해서 감정지각을 통



해 현재의 건강증진행위에 긍정적인 영향을 미치므로 추후연구를 통해 이러한 관계를 확인할 필요가 있다. 또한 건강증진행위를 수행할 수 있도록 대중매체와 모바일을 활용한 비대면 홍보와 계몽, 보건소 및 건강생활지원센터 등 공공기관에서 건강증진 프로그램 개발을 통해 일찍부터 행위를 습관화하도록 하여야 한다.

또한 건강상태 역시 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 영향 요인이었는데 사무직 근로자[12], 직장중년남성을 대상으로 한 Lee [20]의 연구와 사무직 근로자를 대상으로 한 연구[9]에서도 건강상태가 유의한 영향요인으로 나타났다. 건강상태가 좋다고 인식할수록 자기결과와 내적동기가 강화되며 건강문제에 대한 능력이 증가하여 건강행위가 쉬워지므로 평소에 자신의 건강상태를 정확히 지각하고 자신의 건강상태를 좋게 관리하는 것이 중요하다[22]. 이는 올바른 생활습관의 변화로 만성질환의 예방도 가능하게 하는 효과가 있다[10]. Pender 모형에서 행위결과인 건강증진행위에 직·간접적으로 영향을 미치는 개념으로 건강상태와 같은 인지 지각적 변수를 우선 고려하여야 함을 시사하고 있으므로 스스로 자신의 건강상태가 좋다고 인식하도록 간호사는 바람직한 일상생활 실천을 옹호해야 한다.

마지막으로 자기효능이 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인이었는데 이는 남성 생산직과 사무직 근로자를 대상으로 Pender의 건강증진모형을 활용하여 연구한 결과, 운동관련 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로 운동 자기효능감이 나타나 본 연구결과와 비슷하였다. 자기효능과 건강증진행위는 강한 연관성이 있다. 자기효능은 특정 목표를 이루고 주어진 일을 성취할 수 있는 개인의 능력이자 자신감으로[26], 건강증진행위와 같은 일상생활 속 습관적으로 행하는 행위들은 학습되어야 한다. 따라서 사무직 남성근로자는 학습할 준비를 위해 높은 자기효능을 가지고 있어야 하므로 이를 형성하기 위한 자기효능 향상 프로그램 적용이 필요하다.

이상의 결과를 통해 COVID-19 팬데믹 상황에서 사무직 남성 근로자의 행동계획수립, 자아존중감, 이전 행동관련 행위, 건강상태와 자기효능이 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로 밝혀졌다. COVID-19 팬데믹은 계속해서 스트레스의 원인이 되고 건강을 해치는 요인이 된다[28]. 본 연구결과인 이상의 영향요인들을 고려하여 건강증진행위 간호중재프로그램 개발이 필요하다. 건강코칭, 동기강화상담, 대중매체를 활용한 건강증진 활성화 캠페인 및 웹기반 프로그램 개발 및 운영도 활용될 수 있다고 생각한다.

한편 본 연구대상자는 일부 지역의 사무직 남성근로자를 대상으로 하였으므로 연구결과를 확대 해석하는데 신중을 기하여야 한다. 추후 Pender의 건강증진모형을 적용하고 대상자를 확대한 연구가 지속되기를 기대한다. 한편 사무직 남성근로자의 건강증진행위와 행동관련 인지 및 감정의 변인 중 하나인 사회적 지지는 영향요인으로 밝혀지지 않았다. Houle 등[29]의 연구에서 남성들은 자신의 건강을 관리하는데 소홀한 반면 친구와 또래들의 긍정

적인 사회적 지지는 건강증진행위를 촉진하는데 중요한 영향을 미친다고 하였으므로 사회적 지지의 변인에 대한 연구도 계속되기를 바란다.

## 결론 및 제언

본 연구는 Pender의 건강증진모형을 이용하여 COVID-19 팬데믹 상황에서 사무직 남성근로자를 대상으로 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구결과 행동계획수립, 자아존중감, 이전 행동관련 행위, 자기효능 및 건강상태가 사무직 남성근로자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인이었으며 이들 5개의 변수의 설명력은 63.0%이었다. COVID-19 감염병과 같은 예상치 못한 재난상황에서는 건강증진행위의 수월성이 제약을 받게 되므로 사무직 남성근로자의 건강증진행위 활성화를 위해 영향요인으로 밝혀진 요소들을 고려하는 것이 바람직하다. 남성의 자아존중감과 자기효능의 인지적 요소들을 격려하고 이전 행동관련 행위와 건강상태에 대해 사정한 결과를 바탕으로 행동계획을 수립하고 행위를 수행할 수 있게 한다면 건강증진행위의 활성화가 이루어질 것이다. 그러므로 사무직 남성근로자가 소속된 산업체와 국가 및 지방자치단체에서는 일상생활 가운데 건강증진행위가 생활화되어 건강의 유지증진, 만성질환 예방의 효과를 가져올 수 있도록 지속적인 건강증진 활동, 자아존중감 및 건강상태 인식개선을 위한 계몽과 격려뿐만 아니라 행동계획을 스스로 수립할 수 있도록 동호회 지원과 같은 장을 마련하는 등 다양한 건강증진 프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

## Conflict of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## Funding

None

## Acknowledgements

None

## Supplementary materials

None

## References

1. Coronavirus Disease-19, Republic of Korea. Cases in Korea [Internet]. Cheongju: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2021 [cited 2021 September 17]. Available from: <http://ncov.mohw.go.kr/index.jsp>
2. Oh NR. 1 year of COVID-19... Graphically watching “The life of a citizen” [Internet]. Seoul: Chosun Media & Edu-Culture-Life; 2021 [cited September 10]. Available from: [http://kid.chosun.com/site/data/html\\_dir/2021/02/21/2021022100729.html](http://kid.chosun.com/site/data/html_dir/2021/02/21/2021022100729.html)
3. Korean Research. COVID-19 awareness survey (May) [Internet]. Seoul: Korean Research; 2021 [cited 2021 September 10]. Available from: [http://ncov.mohw.go.kr/upload/140/202105/1622425491097\\_20210531104451.pdf](http://ncov.mohw.go.kr/upload/140/202105/1622425491097_20210531104451.pdf)
4. Song SY. COVID-19 pandemic reduced physical activity and drinking and increased smoking [Internet]. Seoul: Young Doctor; 2021 [cited 2021 September 17]. Available from: <https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=2007618>
5. Ministry of Health and Welfare. National health and nutrition survey statistics for 20 years at a glance [Internet]. Sejong: Korea Disease Control and Prevention Agency; 2021 [cited 2021 September 10]. Available from: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&page=1&CONT\\_SEQ=359797](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=359797)
6. Ministry of Health and Welfare. The 5th comprehensive national health promotion plan [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2021 [cited 2021 September 1]. Available from: <https://www.khealth.or.kr/board/view?pageNum=1&rowCnt=8&no1=34&linkId=1002152&menuId=MENU00829&schType=0&schText=&boardStyle=Gallery&categoryId=&continent=&country=&contents1=>
7. World Health Organization. Strategy for integrating gender analysis and actions into the work of WHO [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2007 [cited 2021 September 15]. Available from: [https://www.who.int/gender/GM\\_strategy\\_jun08.pdf](https://www.who.int/gender/GM_strategy_jun08.pdf)
8. Yoo HS. The effectiveness of the mobile health management program for health behavior change among office workers [Internet]. Seoul: Ministry of Science and ICT; 2020 [cited 2021 September 1]. Available from: <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchReport.do?cn=TRKO202100013332>
9. Yang SK, Ha YM, Jung MR. Factors influencing exercise behavior of the male manual worker and office worker based on health promotion model. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2015;24(3):235-244. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.3.235>
10. Larsen PD. Chronic illness impact and intervention. 10th edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2019. p. 1-611.
11. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. 3rd ed. Stamford: Appleton & Lange; 1996. p. 1-346.
12. Paek YM. Prediction model on health promotion behaviors in male office workers [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2005. p 1-129.
13. Lee AR, Kim HK. Effects of health promotion behavior, self-esteem and social participation activities on life satisfaction of elderly men. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2019;10(1):368-373. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.00073.1>
14. Lijuan Xu, Ryu SM, Goong HS. Gender differences in predictors of health behaviors modification among patients with cardiovascular disease. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2015;15(3):280-289. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.03.280>
15. Kang HS, Lee SY. The relationship among subjective health status, social support and health promoting behavior: Focusing small manufacturing male workers. *Korean Society for Wellness*. 2017;12(4):413-421. <https://doi.org/10.21097/ksw.2017.11.12.4.413>
16. Kim HK. Factors influencing health promoting behaviors of university students using Pender’s model. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2006;12(2):132-141. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2006.12.2.132>
17. Lee SJ, Kim SI, Lee PS, Kim SY, Park ES, Park YJ, et al. Construct a structural model for health promoting behavior of chronic illness. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2002;32(1):62-76. <https://doi.org/10.4040/jkan.2002.32.1.62>
18. Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. 1st ed. Princeton NJ: Princeton University Press; 1965. p. 1-340.
19. Jeon BJ. Self-esteem: A test of its measurability. *Yonsei Nonchong*. 1974;11:107-129.
20. Lee YH. Factors of health promotion behavior of middle aged male workers with metabolic syndrome [thesis]. Mokpo: Mokpo National University; 2014. p. 1-70.
21. Chung YH, Seo NS, Moon SH. Related factors in health promotion behavior by gender among college students. *The Journal of Korean Society for School & Community Health*

- Education. 2011;12(2):29-42.
22. Kim HK. Gender differences in health promoting behavior and related factors among university students using Pender's health promotion model. *The Journal of Educational Research*. 2007;21:201-222.
  23. Yun SN, Kim JH. Health-promoting behaviors of the women workers at the manufacturing industry-based on the Pender's health promotion model. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 1999;8(2):130-140.
  24. Seo HM, Hah YS. A study of factors influencing on health promoting lifestyle in the elderly-application of Pender's health promotion model. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2004;34(7):1288-1297. <https://doi.org/10.4040/jkan.2004.34.7.1288>
  25. Lee HM. A path model on health promotion behaviors of elderly with osteoarthritis in rural area [dissertation]. Gongju: Kongju National University; 2017. p. 1-118.
  26. Peterson SJ, Bredow TS. *Middle range theories: Application to nursing research and practice*. 4th ed. Philadelphia, Pennsylvania: Wolters Kluwer Health Inc.; 2016. p. 1-344.
  27. Kim EH. Development and testing of coaching program of resilience for happiness coaching [dissertation]. Daejeon: Daejeon University; 2021. p. 1-215.
  28. Ellison JM, Semlow AR, Jaeger EC, Griffith DM. COVID-19 and mental health: Addressing men's mental health needs in the digital world. *American Journal of Men's Health*. 2021;15(4):1-4. <https://doi.org/10.1177/15579883211030021>
  29. Houle J, Meunier S, Coulombe S, Mercerat C, Gaboury I, Tremblay G, et al. Peer positive social control and men's health-promoting behaviors. *American Journal of Men's Health*. 2017;11(5):1569-1579. <https://doi.org/10.1177/1557988317711605>