Korean Journal of Occupational Health Nursing
Vol. 29 No. 4, 295-305, November 2020
pISSN 2287-2531
eISSN 2466-1856
https://doi.org/10.5807/kjohn.2020.29.4.295

버스 운송업 근로자의 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감이 웰니스에 미치는 영향

이수연[1] · 서영자[2] · 채여주[3] · 하영미[4]

진주시 보건소 주무관[1], 청암대학교 간호학과 초빙교수[2], 경상남도 감염병관리지원단 책임연구원[3], 경상대학교 간호대학 · 건강과학연구원 부교수[4]

Effects of Job Stress, Physical Activity, Subjective Happiness on Wellness among Bus Drivers

Lee, Suyeon[1] · Seo, Yeong-Ja[2] · Chae, Yeojoo[3] · Ha, Yeongmi[4]

[1]Action Officer, Public Health Center in Jinju, Jinju
[2]Visiting Professor, Department of Nursing, Cheongam College, Suncheon
[3]Senior Researcher, Gyeongnam Center for Infectious Disease Control and Prevention, Changwon
[4]Associate Professor, College of Nursing · Institute of Health Sciences in Gyeongsang National University, Jinju, Korea

Purpose: This study aimed to identify the factors that influence the wellness of bus drivers by examining the relationships between job stress, physical activity, subjective happiness, and wellness. **Methods:** Self-report questionnaires were distributed during October 2017. **Results:** Based on a multiple regression analysis, the significant factors found to affect the wellness of bus drivers were physical activity (β=.48, $p<.001$), subjective happiness (β=.25, $p=.001$), and job stress (β=-.17, $p=.025$). The total explanatory power of the study variables for wellness was 45.7% (F=33.04, $p<.001$). **Conclusion:** These findings highlight a need to develop workplace wellness programs to reduce job stress and improve physical activity and subjective happiness among bus drivers.

Key Words: Physical activity; Job stress; Happiness; Wellness; Worker

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라는 지식경제 R&D 전략기획단(2012)에서 웰니스를 웰빙, 행복, 건강의 의미가 결합된 다차원적인 개념으로 정의한 이후 건강수명 연장과 삶의 질 향상을 위해 모든 사람들이 웰니스 상태에 도달하는 것이 필요하다고 하였다. 특히 사업장 웰니스는 근로자들의 삶의 질과 사업장의 생산성 향상에 핵심적인 역할을 담당할 수 있다고 알려지면서 전 세계적으로 사업장 근로자들의 웰니스는 중요한 화두가 되고 있다(Ammendolia et al., 2016). 우리나라 고용노동부에서는 제4차 산업재해예방 5개년 계획(2015~2019)에서 '안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 대한민국의 구현' 이라는 비전 아래 건강하고 행복한 삶

주요어: 신체활동, 직무 스트레스, 행복감, 웰니스, 근로자

Corresponding author: Ha, Yeongmi https://orcid.org/0000-0001-5587-3990
College of Nursing, Gyeongsang National University, 816 Beon-gil, 15 Jinju-daero, Jinju 52727, Korea.
Tel: +82-55-772-8253, Fax: +82-55-772-8222, E-mail: yha@gnu.ac.kr

Received: Jun 1, 2020 | Revised: Oct 5, 2020 | Accepted: Oct 16, 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.

을 지향하는 사업장을 만들기 위해서 사업장 근로자의 웰니스 사업이 지속적으로 추진되고 있다(Ministry of Employment and Labor, 2015).

버스운전에 종사하는 운송업 근로자인 버스 운전자의 근로환경은 열악한 것으로 잘 알려졌다(Shin et al., 2013). 짧은 배차간격으로 인한 불충분한 휴식과 불규칙한 식사, 소음, 버스 운전으로 인한 전신 진동, 대기오염 등 열악한 근로환경에 버스 운송업 근로자는 노출되어 있다(Lee, Lee, Kim, & Lee, 2010; Hwang, Oh, & Lee, 2009; Min, Kim, & Kim, 2014). 또한 버스 운전자들은 장시간동안 동일한 운전 자세로 인한 작업 관련 근골격계 질환의 발생 위험과 주 52시간 이상의 장시간 노동으로 인해 심뇌혈관질환 및 다양한 질병위험에 노출되어 있으며, 교대근무로 인한 불규칙한 수면주기와 나쁜 수면의 질을 호소하는 것으로 나타났다(Korea Occupational Safety and Health Agency, 2016). 미국과 캐나다의 버스 운전사들의 건강과 웰니스에 관한 체계적 문헌고찰 연구에 따르면 버스운전사들은 뇌심혈관질환과 당뇨를 유발하는 신체활동 부족, 비만 등의 다양한 건강위험요인을 갖고 있는 것으로 나타났다(Crizzle et al., 2017). 운송업 근로자의 열악한 근로환경과 업무 특성은 이들의 주관적 삶에 부정적 영향을 미칠 것이라고 예측됨에도 불구하고 버스 운송업 근로자의 웰니스 상태와 웰니스에 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 찾아보기 힘들었다.

안전보건공단(2016)의 '버스운전원 직업건강가이드라인'에 따르면 운송업에 종사하는 버스 운전자는 승객으로부터의 신체적 · 언어적 폭력, 버스 운행중 교통사고 위험, 과도한 업무량, 1일 2교대 혹은 격일제 교대근무, 보상 부족 등으로 인해 높은 직무 스트레스를 경험하는 것으로 알려졌다. 특히 버스 운전자들은 승객을 제 시간에 수송해야 한다는 압박감과 복잡한 교통상황에 대처해야 하는 부담감을 안고 있어서 다른 운송업에 비해 높은 수준의 직무 스트레스를 경험하고 있다(Lee et al., 2010; Min et al., 2014). 버스 운전자의 직무 스트레스는 근로자의 신체적 · 정신적 건강에 나쁜 영향을 미칠 뿐만 아니라 운전 중 주의 분산을 일으켜 안전운행에 영향을 미침으로써 교통사고의 원인으로 작용할 수 있기에 사회의 안전까지 위협할 수 있다. 그러나 지금까지 버스 운전자의 직무 스트레스에 관한 연구는 직무 스트레스 실태조사에 관한 소수의 연구가 있었을 뿐(Kim, Yi, Lee, & Kim, 2014; Lee et al., 2010) 이들의 직무 스트레스가 웰니스에 미치는 영향에 대한 연구는 찾아보기 어려웠다.

버스 운송업 근로자들은 버스 운행시간 중 반복적이고 동일한 운전 자세와 장시간 앉아서 근무해야 하는 업무특성으로 인해 신체활동 부족과 같은 건강위험요인에 노출되기 쉽다(Birdsey et al., 2015; Crizzle et al., 2017). 신체활동 부족은 관상동맥질환과 심뇌혈관질환 등의 위험을 증가시키는 주요한 원인이며, 건강증진과 질병예방을 위해서 신체활동을 증가시키는 것이 중요하다(World Health Organization, 2019). 미국 국민건강영양조사자료 중 장거리 트럭 운전사와 일반 근로자들의 건강행위를 비교한 결과 운전사들의 체질량지수, 음주, 흡연 비율이 일반 근로자에 비해 유의미하게 높은 것으로 나타났으며, 특히 신체활동의 경우 대부분의 운전사들은 비활동적인 것으로 나타났다(Birdsey et al., 2015). 이렇듯 버스 운송업에 종사하는 국내 근로자를 대상으로 이들의 신체활동 혹은 웰니스에 관한 선행연구는 찾아보기 어려웠지만 해외에서는 장거리 트럭 운전사와 버스 운전사의 건강위험행위와 다양한 건강문제, 웰니스에 대한 선행연구가 있었다(Birdsey et al., 2015; Crizzle et al., 2017). 국내 운송업에 종사하는 근로자의 상당수가 중고령층 성인 남성이며, 이들이 장시간의 근로시간동안 앉아서 직업생활을 영위해야 한다는 점을 고려할 때 이들의 신체활동과 웰니스의 관계를 살펴보는 것이 필요하다.

주관적 행복감이란 개인이 자신의 일상생활 속에서 어느 정도 행복해 하는지를 주관적으로 나타내는 것을 말한다(Lyubomirsky & Lepper, 1999). 행복감의 충족은 개인의 삶에 긍정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 조직의 생산성 향상과 사회 전체의 안녕에도 영향을 미친다(Lee & Park, 2016). 특히 자신이 근무하는 근로현장에서의 행복감은 근로자 개인의 삶의 만족도 향상 뿐만 아니라 사업장의 생산성 향상에도 긍정적인 영향을 미친다(Carolan, Harris, & Cavanagh, 2017). 대부분의 시간을 사업장에서 보내는 운송업 사업장 근로자들의 직무 특성을 고려할 때 이들의 주관적 행복감이 웰니스에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 시내버스를 운전하는 운송업 근로자들의 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감, 웰니스의 정도를 파악하고, 이들 요인이 웰니스에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다. 첫째, 버스 운송업 근로자의 일반적 특성과 직무 관련 특성, 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감, 웰니스의 정도를 파악한다. 둘째, 버스 운송업 근로자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 웰니스의 차이를 파악한다. 셋째, 대상자의 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감, 웰니스의 상관관계를 파악한다. 넷째, 버스 운송

업 근로자의 웰니스에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 버스 운송업 근로자를 대상으로 신체활동, 직무 스트레스, 주관적 행복감이 웰니스에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 J시에 위치한 운송업 사업장 3곳에서 근무하는 버스 운전자를 대상으로 하였다. 구체적인 선정기준은 만 19세~60세 미만의 성인, 운송업 사업장에 소속된 정규직 근로자 중에서 버스 운전 업무를 주로 하는 자로서 본 설문조사 참여에 동의한 자를 대상으로 하였다.

연구대상자 수는 G*Power 프로그램(3.1.6 version)을 활용하여 검정력 .80, 유의수준 .05, 중간 효과크기 .15, 회귀분석에서 예측변수 10개로 하였을 경우 107명이 요구되었으며 탈락율을 고려하여 본 연구에서는 총 130부의 설문지를 배부하였다. 최종적으로 불충분한 답변을 한 설문지를 제외한 119부를 분석하였다.

3. 연구도구

일반적인 특성은 성별, 연령, 결혼상태, 최종학력, 의사로부터 진단받은 질환 유무, 지각된 건강상태, 흡연유무, 흡연기간, 흡연량, 음주 횟수, 체질량지수(Body Mass Index, BMI)로 구성되었고, 직무 관련 특성은 총 근무경력, 주당 근무시간, 근로환경만족도에 대한 문항으로 구성되었다. 대상자의 체질량지수를 평가하기 위해서 자가보고형 설문조사 문항을 통해 대상자의 키(cm)와 체중(kg)을 확인하였고, 체중(kg)을 키의 제곱(m^2)으로 나눈 공식에 따라 체질량지수를 계산하였다. 비만도 판정은 WHO의 아시아인 비만 진단기준에 따라 저체중(<18.5 kg/m^2), 정상체중(18.5~<23.0 kg/m^2), 과체중(23.0~<25.0 kg/m^2), 비만(≥25.0 kg/m^2) 으로 구분하였다.

1) 직무 스트레스

직무 스트레스는 한국인 직무 스트레스 측정도구 단축형(Korean Occupational Stress Scale Short Form, KOSS-SF)을 이용하여 측정하였다(Chang et al, 2005). 이 도구는 총 24문항 7개 하위영역 직무요구(4문항), 직무자율성 결여(4문항), 관계갈등(3문항), 직무불안정(2문항), 조직체계(4문항), 보상 부적절(3문항), 조직문화(4문항)으로 구성되었다. 각 문항은 '매우 그렇다'의 4점에서 '전혀 그렇지 않다'의 1점으로 구성된 4점 Likert 척도이며, 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높음을 의미한다. 점수 평가는 7개 하위영역을 100점으로 환산하여 합산하는 방식으로 산출하였다. 각 영역별로 산출된 직무 스트레스 값은 안전보건공단의 안전보건기술지침(KOSHA GUIDE: H-67-2012)에서 제시한 한국인 남성 근로자의 중앙값과 비교하였다. Chang 등(2005)의 연구에서 Cronbach's α는 .80이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α는 .80이었다.

2) 신체활동

신체활동은 건강증진행위(Health-Promoting Lifestyle Profile II, HPLP II) 도구의 하위영역 중 신체활동과 관련된 8문항을 사용하였다. 도구는 미시건 대학교 홈페이지(http://deepblue.lib.umich.edu)에서 다운로드 받아서 사용하였다. HPLP II 원도구의 한국어 버전은 Hwang (2010)이 번역하여 사용한 신체활동과 관련된 8문항을 사용하였다. 이 도구는 '규칙적으로 한다(4점)'에서 '전혀 하지 않는다(1점)'으로 구성된 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 신체활동 강도가 높음을 의미한다. Hwang (2010)의 연구에서 Cronbach's α는 .93이었으며, 본 연구의 Cronbach's α는 .85였다.

3) 주관적 행복감

본 연구에서는 Lyubomirsky와 Lepper (1999)에 의해 개발되고 Shin (2009)의 연구에서 한국어로 번역하여 사용한 주관적 행복 척도(subjective happiness scale)를 사용하였다. 이 도구는 4문항의 7점 Likert 척도로 구성되었으며, 점수가 높을수록 주관적 행복감이 높음을 의미한다. Shin (2009)의 연구에서 Cronbach's α는 .70이었고, 본 연구에서 Cronbach's α는 .79였다.

4) 웰니스

웰니스는 Choi, Son, Kim과 Ha (2016)가 개발한 근로자용 웰니스 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 신체적 웰니스(4문항), 정서적 · 영적 웰니스(5문항), 사회적 웰니스(3문항), 인지적 웰니스(3문항), 직업적 웰니스(3문항)으로 총 18문항으로 구성되었다. 이 도구는 '매우 그렇다(5점)'에서 '전혀 그렇지 않다(1점)'으로 구성된 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 웰니스

가 높음을 의미한다. Choi 등(2016)의 연구에서 Cronbach's α는 .91이었고, 본 연구에서 Cronbach's α는 .87이었다.

4. 자료수집

J시에 소재한 버스 운송업 사업장 3곳에 재직중인 근로자를 대상으로 2017년 10월 10일~10월 20일까지 설문조사를 시행하였다. 조사를 시행하기 전 버스 운송업 사업장의 사업주를 만나서 본 연구의 목적과 내용, 방법을 설명한 후 설문조사에 대한 허락을 구하였다. 설문조사 장소는 버스 운전사들이 주로 이용하는 식당이나 휴게실 등 버스 운전사들을 용이하게 만날 수 있는 장소를 이용하였다. 설문지 작성에 약 15분의 시간이 소요되었으며, 설문조사를 모두 완료한 후 작은 답례품을 제공하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구에서는 연구참여자를 보호하기 위하여 설문조사를 수행하기 전에 버스 운전사들에게 설문조사의 목적과 내용, 방법을 충분하게 설명한 후 자유롭게 연구에 참여하도록 하였다. 설문조사는 참여에 동의한 대상자에게 설문지를 배부하였으며, 비록 연구참여에 자발적으로 동의했다 하더라도 언제든지 참여를 철회할 수 있으며 어떠한 불이익도 받지 않을 것임을 설명하였다. 설문지의 모든 정보는 익명으로 처리되어 비밀이 보장되고, 어떠한 개인 정보도 노출되지 않을 것이며, 수집된 정보는 오로지 연구만을 위해 사용될 것임을 설명하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN IBM 23.0 프로그램을 사용하여 전산통계 처리 하였으며, 구체적인 통계방법은 첫째, 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성은 서술통계를 실시하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 둘째, 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 웰니스의 차이는 t-test와 ANOVA를 사용하여 분석하였으며, 사후 검증은 Scheffé test를 이용하여 검증하였다. 셋째, 대상자의 신체활동, 직무 스트레스, 주관적 행복감, 웰니스의 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다. 넷째, 대상자의 웰니스에 영향을 미치는 변수들의 영향력을 확인하기 위해 다중회귀분석을 사용하여 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적인 및 직무 관련 특성

본 연구에 참여한 대상자들은 모두 남자(100.0%)였으며, 이들의 평균 연령은 52.5±7.31세로 나타났고, 결혼유무는 기혼 83.1%, 최종학력은 고졸 이하 89.1%로 대다수를 차지하였다. 의사로부터 진단받은 질환을 가지고 있는 대상자의 비율은 50.4%로 나타났다. 주관적 건강상태는 건강한편 48.7%, 보통 39.5%로 상당수의 근로자가 자신의 건강상태를 보통 이상으로 인지하는 것으로 나타났다. 대상자의 현재 흡연유무는 흡연 42.9%였고, 이들의 흡연기간은 평균25.5년이었고, 하루에 피우는 담배량은 평균 17.2개비로 나타났다. 음주횟수는 1달에 5회 이상 65.5%, 1달에 1~4회 20.2%의 순서로 나타났다. 체질량지수는 비만 41.2%, 과체중 30.3%, 정상체중 28.5% 순으로 나타났다.

직무 관련 특성 중 대상자의 총 근무경력은 11~19년이 42.9%, 10년 이하가 38.4%로 나타났다. 주당 근무시간은 평균 50.5시간으로 주당 52시간 이상 근무가 44.5%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 근로환경 만족도는 만족하는 편 63.0%로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감, 웰니스의 정도

본 연구에 참여한 대상자의 직무 스트레스는 49.43±8.18점(범위 0~100점)이었으며, 하위 요인 중 직무자율성 결여 59.45±15.79점으로 가장 높았으며, 보상부적절 56.69±19.04점, 관계갈등 50.38±19.14점으로 50점 이상을 나타낸 반면에 직장문화가 36.37±15.93점으로 가장 낮았다. 신체활동은 2.11±0.56점(범위 1~4점)으로 중간점수보다 조금 낮게 나타났으며, 주관적 행복감은 4.52±0.86점(범위 1~7점)이었고, 웰니스는 3.33±0.53점(범위 1~5점)이었다. 웰니스의 하위 요인 중 정서적 웰니스와 사회적 웰니스가 3.47점으로 가장 높았고, 신체적 웰니스 3.10±0.84점으로 가장 낮았다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 웰니스의 차이

본 연구대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성인 연령, 결혼상태, 최종학력, 만성질환 여부, 흡연 여부, 흡연기간, 음주

Table 1. General and Job-related Characteristics of Participants (*N*=119)

Variables	Categories	n (%) M±SD
Gender	Male	119 (100.0)
Age (year)	≤40 41~49 ≥50	6 (5.0) 34 (28.6) 79 (66.4) 52.5±7.31
Martial status	Unmarried Married Others	15 (12.7) 99 (83.1) 5 (4.2)
Educational level	≤High school ≥College	106 (89.1) 13 (10.9)
Chronic disease presence	Yes No	60 (50.4) 59 (49.6)
Subjective health status	Healthy Moderate Unhealthy	58 (48.7) 47 (39.5) 14 (11.8)
Current smoking status	Yes No	51 (42.9) 68 (57.1)
Duration of smoking (year)	1~10 >10	3 (5.9) 48 (94.1) 25.5±10.19
Amount of smoking (ea)		17.2±7.34
Numbers of drinking (times per month)	No 1~4 ≥5	17 (14.3) 24 (20.2) 78 (65.5)
Body mass index (BMI)	Normal weight Overweight Obese	34 (28.5) 36 (30.3) 49 (41.2) 24.6±3.05
Working experience (year)	≤10 11~19 20	46 (38.4) 51 (42.9) 22 (18.5)
Working (hours per week)	40 41~51 ≥52	20 (16.8) 46 (38.7) 53 (44.5) 50.5±8.70
Satisfaction of working environment	Satisfied Unsatisfied	75 (63.0) 44 (37.0)

횟수, 체질량지수, 총 근무경력, 주당 근무시간, 근로환경 만족도에 따른 웰니스는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 반면에 대상자의 주관적 건강상태에 따라 웰니스는 통계적으로 유의미한 차이를 보였는데(F=10.07, p<.001), 자신이 건강하다고 지각하는 대상자는 건강하지 않다고 지각한 근로자에 비해

Table 2. Degrees of Job Stress, Physical Activity, Subjective Happiness, and Wellness (*N*=119)

Variables	M±SD	Reference value (Q.75)†
Job stress (range: 0~100)	49.43±8.18	54.8
Job demand	44.61±12.68	58.4
Insufficient job control	59.45±15.79	66.7
Interpersonal conflict	50.38±19.14	44.5
Job insecurity	49.58±11.98	66.7
Occupational system	49.08±11.82	66.7
Lack of reward	56.69±19.04	66.7
Organizational climate	36.37±15.93	50.1
Physical activity (range: 1~4)	2.11±0.56	-
Subjective happiness (range: 1~7)	4.52±0.86	-
Wellness (range: 1~5)	3.33±0.53	-
Physical wellness	3.10±0.84	-
Emotional wellness	3.47±0.65	-
Social wellness	3.47±0.74	-
Intellectual wellness	3.18±0.73	-
Occupational wellness	3.43±0.71	-

† Reference values of occupational stress for Korean male workers.

웰니스 정도가 유의미하게 높았다(Table 3).

4. 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감, 웰니스 간의 상관관계

대상자의 웰니스는 신체활동(r=.60, p<.001), 주관적 행복감(r=.46, p<.001)과 유의미한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타난 반면에 직무 스트레스(r=-.39, p<.001)는 유의미한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 대상자의 웰니스에 영향을 미치는 요인

대상자의 웰니스에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 회귀분석을 실시하기 전 Dubin-Watson 통계량을 살펴본 결과 2.16으로 자기상관이 없는 것으로 나타나 오차항의 독립성이 검증되었다. 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 .819~.883으로 0.1값 보다 컸으며, 분산팽창인자는(VIF)는 1.13~1.22로 10 이상을 넘지 않아 다중공선성은 나타나지 않았다. 본 연구 대상자의 웰니스에 유의한 영향을 미친 요인은 신체활동(β=.48, p<.001), 주관적 행복감(β=.25, p=.002), 직무 스트레스(β=-.17, p=.028)로 나타났다. 이들 요인의 웰니스에 대한 총 설명력은 45%로 확인되었다(F=24.57, p<001)(Table 5).

Table 3. Differences of Wellness by the General and Job-related Characteristics of Participants (*N*=119)

Variables	Categories	M±SD	t or F (*p*)	Scheffé
Age (year)	≤40	3.23±0.51	0.13 (.879)	
	41~49	3.35±0.49		
	≥50	3.34±0.56		
Martial status	Unmarried	3.24±0.41	0.39 (.675)	
	Married	3.35±0.55		
	Others	3.24±0.40		
Educational level	≤High school	3.32±0.53	0.04 (.842)	
	≥College	3.49±0.59		
Chronic disease presence	Yes	3.30±0.51	0.65 (.519)	
	No	3.37±0.56		
Subjective health status	Healthy	3.49±0.55[a]	10.07 (<.001)	a>c
	Moderate	3.30±0,41[b]		
	Unhealthy	2.84±0.54[c]		
Current smoking status	Yes	3.26±0.50	0.02 (.259)	
	No	3.37±0.52		
Duration of smoking (year)	1~10	4.11±0.40	0.15 (.699)	
	>10	3.20±0.46		
Numbers of drinking (times per month)	No	3.41±0.42	0.96 (.433)	
	1~4	3.48±0.48		
	≥5	3.26±0.57		
Body mass index (BMI)	Normal weight	3.33±0.54	2.16 (.096)	
	Overweight	3.51±0.52		
	Obese	3.23±0.52		
Working experience (year)	≤10	3.30±0.47	0.25 (.779)	
	11~19	3.35±0.59		
	20	3.40±0.55		
Working (hours per week)	40	3.17±0.82	2.90 (.059)	
	41~51	3.48±0.45		
	≥52	3.28±0.44		
Satisfaction of working environment	Satisfied	3.41±0.52	0.09 (.764)	
	Unsatisfied	3.22±0.54		

논 의

본 연구에 참여한 버스 운송업 근로자의 평균 연령은 52.5세로 그 중 40~50대가 75.7%를 차지하였다. 이는 일개 광역시의 50인 미만 소규모사업장에 해당하는 버스회사의 운전기사를 대상으로 한 Kim (2015)의 연구에서 평균연령인 56.6세, 경기지역 버스운송업 종사자를 대상으로 한 Kim 등(2014)의 연구에서 40~50대가 79.8%를 차지한 것과 유사한 것으로 나타났다. 중년기는 생애과정 중 급격한 신체적 정신적으로 건강상의 변화가 생기는 전환점 중의 하나인데, 생애 전반기로부터 누적된 결과들로 인해 개인별 건강수준의 편차가 커져가기 시작하는 시점이다(Cha & Han, 2003). 본 연구에 참여한 버스 운송업 근로자들의 건강상태를 살펴보면 전체 대상자의 50.4%가 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 만성질환을 앓고 있는 것으로 나타나 중년층이 다수를 이루고 있는 버스 운송업 근로자들의 대다수가 다양한 만성질환 위험에 노출되어 있음을 알 수 있었다.

본 연구에 참여한 버스 운송업 근로자의 웰니스는 3.33점(범위 1~5점)으로 나타났다. 생산직과 사무직 근로자를 대상으로 한 연구(Jung & Ha, 2019)에서는 3.21~3.35점으로 비슷한 결과를 보였다. 본 연구에 참여한 버스 운송업 근로자의 웰니스 하위요인 중 신체적 웰니스는 3.10점으로 가장 낮았는데, 이는 긴 근로시간 및 잦은 교대근무로 인한 운동에 참여할 시간부족과 운동시설에 대한 접근성 부족으로 인해서 신체적 웰니스를 위한 건강증진행위를 실천하기 어렵기 때문인 것으로 생각된

Table 4. Correlations between Job Stress, Physical Activity Behavior, Subjective Happiness, and Wellness (*N*=119)

Variables	Job stress	Physical activity	Subjective happiness
	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)
Job stress	1		
Physical activity	-.27 (.003)	1	
Subjective happiness	-.37 (< .001)	.30 (.001)	1
Wellness	-.39 (< .001)	.60 (< .001)	.46 (< .001)

Table 5. Influencing Factors on Wellness in Bus Drivers (*N*=119)

Variables	B	SE	β	t	*p*
(Constant)	2.24	0.40		5.59	< .001
Subjective health status (ref.=healthy)	-0.01	0.08	-.01	-0.18	.859
Job stress	-0.01	0.01	-.17	-2.23	.028
Physical activity	0.46	0.07	.48	6.35	< .001
Subjective happiness	0.15	0.05	.25	3.25	.002
	Adj. R^2=.45, F=24.57, p < .001				

다. 반면에 버스 운송업 근로자의 정서적 웰니스와 사회적 웰니스는 3.47점으로 가장 높았다. 이와 같은 결과는 시내버스 이용 고객들과 직접적으로 대면하는 과정에서 생길 수 있는 여러 가지 갈등상황을 효과적으로 극복함으로써 생겨난 결과로 생각된다. 근로자 웰니스가 지속적으로 부각되고 있는 이유는 프리젠티즘과 결근율 감소, 직무만족을 통한 기업의 생산성 향상, 의료비용 절감을 통한 사회적 부담완화에 기여하기 때문이다(Ammendolia et al., 2016; Baicker, Cutler, & Song, 2010). 따라서 근로자들이 하루중 많은 시간을 보내는 일터에서 운송업 근로자의 웰니스를 높이기 위한 다양한 전략과 프로그램이 필요하다. 미국 교통연구위원회(Transportation Research Board)에서 발표한 '상업용 트럭과 버스 운전사의 건강과 웰니스에 관한 연구' 보고서에 따르면, 상업용 트럭과 버스 운전사의 뇌심혈관계질환, 비만, 고혈압, 당뇨, 대사증후군 등 만성질병을 예방하기 위해서는 건강행위 코칭 프로그램 혹은 웰니스 프로그램을 실시하는 것이 필요하다고 보고하였다(Krueger, 2012). 미국은 상업용 트럭과 버스 운전사들의 장시간 근로를 차단하기 위해서 관련 법령을 개정하였고, 미국의 3대 상업용 화물 운송회사인 제이비 헌트(J.B. Hunt), 콘웨이 화물(Con-way express), 슈나이더 내셔널(Schneider National)은 민간 웰니스 센터 혹은 다양한 건강관리기관과 손잡고 운송업 근로자들에게 맞춤형 웰니스 프로그램(수면증진 프로그램, 신체활동 증진 프로그램, 균형잡힌 영양 프로그램, 체중감소 프로그램 등)을 제공하고 있다(Krueger, 2012). 따라서 우리나라에서도 사업주는 상업용 버스 운전자의 웰니스를 위해서 모바일 건강코칭 프로그램 혹은 사업장 기반 웰니스 프로그램을 제공하는 것이 필요하며, 근로자는 자신의 건강상태에 대한 올바른 인식을 통해 사업장 기반 웰니스 프로그램에 적극적으로 참여하는 것이 중요하다.

버스 운송업 근로자의 직무 스트레스 하위 영역 중에서 '관계갈등'은 50.38점으로 KOSS-SF 도구 개발자인 Chang 등(2005)이 제시한 한국인 표본 근로자들의 직무 스트레스 참고값 사분위수 75%에 해당하는 값(Q.75: 44.5점)을 상회한 것으로 나타냈다. 안전보건공단의 안전보건기술지침(KOSHA GUIDE: H-67-2012)에 의하면 KOSS-SF 측정도구를 이용하여 직무 스트레스요인을 측정한 결과가 한국인 표본 근로자들의 직무 스트레스 사분위수 75%에 해당하는 값보다 클 경우 해당 하위영역의 직무 스트레스 요인을 줄여주거나 직무 스트레스 대처능력을 키워주는 적극적인 노력이 필요하다고 하였다. 관계갈등의 문항은 '동료 혹은 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다', '직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해주는 사람이 있다'이다. 버스 운송업 근로자는 근로시간의 대부분을 각자의 버스에서 일반 시민들과 일대일로 소통하는 업무를 하므로 근로환경의 특성상 버스 안에서 본인이 힘든 상황이 있거나 어려운 일에 닥쳤을 때 즉각적인 도움을 줄 동료가 없는 상황이 직무 스트레스로 나타난 것이라 생각된다. 버스 운송업 근로자의 직무 스트레스를 완화하기 위해서는 먼저 이들

의 직무 스트레스 유발 요인이 무엇인지를 규명하는 것이 필요하며, 사업장 차원에서는 버스 운송업 근로자의 근로환경 개선을 통해 근로자의 직무 스트레스를 관리할 필요가 있다.

본 연구에 참여한 버스 운송업 근로자의 신체활동 점수는 2.11±0.56점(범위 1~4점)으로 중간점수보다 낮은 것으로 나타났다. 특히 본 연구에 참여한 버스 운전자의 70% 이상이 과체중 혹은 비만임을 감안할 때 이들을 위한 신체활동증진 전략은 필수적이다. 해외의 여러 선행연구를 통해 상업용 트럭과 버스 운전자들은 장시간 운전으로 인해 신체활동량 부족 및 불건강한 식습관이 유발되고, 그 결과 비만과 심혈관질환 발생 위험이 일반 근로자에 비해 유의미하게 높은 것으로 알려졌다(Crizzle et al., 2017; Krueger, 2012). 이미 해외에서는 사업장 단위별로 트럭과 버스 등 운송업 근로자들의 신체활동량 증진을 위해서 신체활동증진 프로그램, 목표설정기법을 활용한 상담, 동기강화 상담 등이 다양하게 실시되고 있으므로(Krueger, 2012; Puhkala et al., 2016), 우리나라에서도 버스 운송업 근로자의 근무시간과 근로 특성을 반영한 신체활동 증진 프로그램을 개발, 적용하는 것이 필요하다.

버스 운송업 근로자의 주관적 행복감은 4.52±0.86점(범위 1~7점)으로 중간정도 점수인 것으로 나타났다. 국내 버스 운송업 종사자를 대상으로 주관적 행복감을 측정한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, 한국의 중년기 남녀를 대상으로 동일한 주관적 행복감 측정도구를 사용하여 행복감을 측정한 결과 5.04점으로 본 연구에 참여한 버스 운송업 근로자의 주관적 행복감이 조금 더 낮았다. 근로자의 행복감은 동료와 직장 상사로부터의 긍정적 지원을 통해 원만한 대인관계 형성을 돕고, 직장에서의 근무만족도를 향상시킴으로써 조직 성과를 높일 수 있다(Carolan, Harris, & Cavanagh, 2017; Lee & Park, 2016). 근로시간의 전부 혹은 대부분을 고객들을 상대하면서 감정노동에 종사해야 하는 버스 운송업 근로자의 근무특성을 고려할 때, 이들의 주관적 행복감을 증진하는 것은 중요한 일이라고 할 수 있다. 따라서 개인의 정신건강 증진뿐만 아니라 효과적인 조직 성과 달성을 위해 버스 운송업 근로자의 주관적 행복감 증진을 이룰 필요가 있다.

본 연구에서 버스 운송업 근로자의 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감과 웰니스의 상관관계를 분석한 결과 신체활동, 주관적 행복감과 웰니스는 양의 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 직무 스트레스와 웰니스는 음의 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 근로자를 대상으로 한 국내외 선행연구에서 주관적 행복감과 웰니스의 상관관계(Choi et al., 2014; Ha & Park, 2017), 신체활동과 웰니스의 양의 상관관계(Ha & Yang, 2019), 직무 스트레스와 삶의 질의 음의 상관관계(Ko, Lee, & Ko, 2013)가 검증되어 본 연구결과를 지지하였다. 버스 운송업에 종사하는 근로자들이 낮은 직무 스트레스를 경험할수록, 신체활동량이 증가할수록, 주관적 행복감을 경험할수록 웰니스 수준이 증가함을 고려할 때 이들 요인을 고려한 포괄적인 웰니스 프로그램을 기획하는 것이 필요하다.

본 연구의 회귀분석 결과 버스 운송업 근로자의 웰니스에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 신체활동인 것으로 나타났다. 대규모 사업장 근로자를 대상으로 한 선행연구에서 신체활동은 웰니스에 유의미한 영향을 미친다고 하여(Ha & Yang, 2019) 본 연구결과를 지지하였다. 적절한 신체활동은 체력향상뿐만 아니라 사회적, 정신적, 정서적 건강과 웰니스에 유의한 영향을 미치는 것으로 잘 알려져 있다. 버스 운전자와 같이 직업생활의 대부분을 앉아서 활동하는 근로자들에게 적절한 신체활동이 중요하기 때문에 이들의 웰니스를 위해 일상생활과 직업생활에서 신체활동을 증진시키기 위한 다양한 전략이 필요하다. 우리나라의 산업안전보건공단에서도 버스 운송업 근로자의 건강위험을 인식하고 2015년과 2016년에 버스 운송업 근로자들이 직업활동 과정에서 발생할 수 있는 다양한 유해위험요인을 파악하고 관리할 수 있도록 '버스운전원을 위한 직업건강 가이드라인'을 발표한 것은 매우 고무적이라고 할 수 있다. 버스 운송업 근로자의 웰니스를 위해 이 가이드라인을 바탕으로 실제 사업장에서 버스 운송업 근로자들이 활용할 수 있는 맞춤형 신체활동증진 활동을 포함한 웰니스 프로그램의 개발과 적용이 필요하다.

버스 운송업 근로자의 웰니스에 영향을 미친 두 번째 영향요인은 주관적 행복감으로 나타났다. 이는 성인과 직장인을 대상으로 웰니스와 주관적 행복감의 관계를 살펴본 선행연구에서 주관적 행복감이 웰니스에 영향을 미치는 것으로 나타나(Choi, Lee, & Ahn, 2014; Ha & Park, 2017; Ha, 2019) 본 연구결과를 지지하였다. 주관적 행복감이란 개인이 자신의 일상생활 속에서 어느 정도 행복해 하는지를 주관적으로 나타내는 것을 말한다(Lyubomirsky & Lepper, 1999). 버스 운송업 근로자의 경우 대중교통 수요 증가와 시민들의 대중교통 이용 증가로 인해 고객들을 상대하는 일이 점점 많아지고 있으며, 항상 친절한 태도로 고객을 접객해야 하는 직업 특성상 높은 감정노동에 종사하는 것으로 알려졌다(Kim et al., 2014). 고용노동부의 취업자 근로환경조사에서 전체 취업자 중에서 근무시간 내내 혹은 거의 모든 시간동안 감정노동 업무에 종사하는 근로자의 비율이 29.8%인데 비해서 운송업에 종사하는 근로자의 46.8%가 감정노동을 경험하는 것으로 보고되었다(Park, 2006). 이런

상황에서 버스 운송업 근로자들의 주관적 행복감을 높이기 위해서는 시민들과의 접점 상황에서 발생하는 정서적 어려움을 해결하기 위한 사업장 차원에서의 조직적인 노력과 행복감 증진 및 웰니스 향상이 필요하다.

버스 운송업 근로자의 웰니스에 다음으로 영향을 미치는 또 다른 요인은 직무 스트레스인 것으로 나타났다. 이는 일반 사무직 근로자를 대상으로 한 연구에서 직무 스트레스는 건강 관련 삶의 질에 유의한 영향을 미친다고 한 Ko 등(2013)의 연구결과와 유사하였다. 버스 운송업 근로자들은 근무시간 내내 승객의 안전한 승하차에 주의를 기울여야 하고, 정류장에 있는 승객을 확인하고 시시각각 변화하는 도로 교통상황을 확인해야 하는 등 버스 운전뿐만 아니라 다양한 활동을 거의 동시에 수행함으로써 다양한 직무 스트레스와 감정노동을 경험하는 것으로 알려졌다(Hwang, Oh, Lee, 2009; Kim et al., 2014). 특히 불특정 다수인 버스 승객들과의 대면시간이 많을수록 감정노동이 심해진다는 선행연구에서 알 수 있듯이(Kim, 2006) 버스 운송업 근로자들의 웰니스를 증진시키기 위해서는 이들의 직무 스트레스를 감소시키는 것이 필요하다. 우리나라의 산업안전보건기준에 관한 규칙 제669조(직무 스트레스에 의한 건강장해 예방조치)에 따르면 차량운전 등 신체적 피로와 정신적 스트레스 등이 높은 작업을 하는 근로자에 대해서 사업주는 직무 스트레스로 인한 건강장해 예방을 위해 근로시간 개선대책 마련, 작업량·작업일정 등 작업계획 수립 시 근로자의 의견 반영, 휴식시간의 적절한 배분 등 근로시간과 근로조건 개선, 심뇌혈관질환 예방을 위한 건강증진 프로그램을 수행해야 한다고 법령으로 규정하고 있다. 그러나 운송업 사업장의 경우 취약한 사업장인 경우가 많고 보건관리자가 없는 경우가 대부분이어서 버스 운전자의 심뇌혈관질환 예방을 위한 건강증진 프로그램 수행이 어려운 경우가 많다. 버스 운전 업무 특성으로 인한 불규칙한 근무형태, 승객으로부터의 언어적 · 신체적 폭력 등 다양한 직무 스트레스요인에 버스 운전자들이 노출되어 있음을 고려할 때 이들을 위한 맞춤형 웰니스 프로그램 개발 및 수행이 필요하다.

본 연구는 버스 운송업 근로자들의 웰니스를 살펴보고, 웰니스 영향요인을 규명하기 위해 시도된 첫 번째 연구라는 점에서 의의가 있다. 이러한 의의에도 불구하고 첫 번째 연구의 제한점은 중소 도시의 시내버스 운송업 근로자를 대상으로 연구대상자를 편의표집하였기 때문에 우리나라 버스 운송업 근로자 전체를 대표한다고 보기 어렵다. 따라서 대도시 혹은 타 중소도시에 위치한 버스 운수회사 중 고속버스, 시외버스, 마을버스 등 다양한 직종을 포함한 근로자를 대상으로 한 후속 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구는 버스 운송업 근로자들의 신체활동, 직무 스트레스, 주관적 행복감과 웰니스의 관계를 살펴본 서술적 조사연구이므로 버스 운송업 근로자들의 웰니스에 영향을 미치는 요인을 규명하는 인과적 관계를 설명하기 어렵다. 후속 연구를 통해 신체활동, 직무 스트레스, 주관적 행복감과 웰니스의 관계에 대한 구조모형 구축을 통해 버스 운송업 근로자들의 웰니스에 영향을 미치는 요인에 대한 인과관계를 규명하는 것이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구는 일개 중소도시에 위치한 버스 운송업 근로자 119명을 대상으로 이들의 직무 스트레스, 신체활동, 주관적 행복감의 정도를 파악하고, 이들이 웰니스에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 시도되었다. 연구결과 버스 운송업 근로자들의 웰니스에 영향을 미치는 요인은 신체활동, 주관적 행복감, 직무 스트레스로 나타났다.

본 연구결과를 바탕으로 몇 가지 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 중소도시 지역 버스 운송업 근로자를 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있으므로 대도시와 광역시를 포함한 다양한 지역의 버스 운송업 근로자를 대상으로 한 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구결과에 따라 버스 운송업 근로자의 웰니스를 증진시키기 위해서는 신체활동과 주관적 행복감을 증진시키고, 직무 스트레스를 감소시킬 수 있는 중재 프로그램을 마련하여 웰니스에 대한 효과검증이 필요하다.

REFERENCES

Ammendolia, C., Cote, P., Cancelliere, C., Cassidy, D., Hartvigsen, J., Boyle, E., et al. (2016). Healthy and productive workers: Using intervention mapping to design a workplace health promotion and wellness program to improve presenteeism. *BMC Public Health, 16*(1), 1190. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3843-x

Baicker, K., Cutler, D., & Song, Z. (2010). Workplace wellness programs can generate savings. *Health Affairs, 29*(2), 1-8. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2009.0626

Birdsey, J., Sieber, W. K., Chen, G. X., Hitchcock, E. M., Lincoln, J. E., Nakata, A., et al. (2015). National survey of US Long-Haul truck driver health and injury. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 57*(2), 210-216. https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000338

Carolan, S., Harris, P. R., & Cavanagh, K. (2017). Improving employee wellbeing and effectiveness: Systematic review and meta-analysis of web-based psychological interventions deliv-

ered in the workplace. *Journal of Medical Internet Research, 19*(7), e271. https://doi.org/10.2196/jmir.7583

Cha, S. E., & Han, K. A. (2003). The effect of work/family role characteristics on physical health. *Family & Culture, 15*(2), 33-60.

Chang, S., Koh, S., Kang, D., Kim, S., Kang, M., Lee, C., et al. (2005). Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean Journal of Occupational & Environmental Medicine, 17*(4), 297-317.

Choi, M. J., Lee, D. H., & Ahn, H. S. (2014). A study on relationship between wellness, subjective happiness and quality of life of salaried persons. *Journal of Digital Convergence, 12*(11), 597-606. https://doi.org/10.14400/JDC.2014.12.11.597

Choi, M. J., Son, C. S., Kim, J. S., & Ha, Y. M. (2016). Development of a wellness index for workers. *Journal of Korean Academy of Nursing, 46*(1), 69-78. https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.1.69

Crizzle, A. M., Bigelow, P., Adams, D., Gooderham, S., Myers, A. M., & Thiffault, P. (2017). Health and wellness of long-haul truck and bus drivers: A systematic literature review and directions for future research. *Journal of Transport & Health, 7*, 90-109.

Ha, K. H. (2019). A study on the effect of wellness of resort visitors on quality of life and the moderation effect of subjective happiness. *Journal of Tourism Management Research, 23*(1), 559-585. https://doi.org/10.18604/tmro.2019.23.1.26

Ha, Y. M., & Yang, S. K. (2019). The influence of worker's exercise self-efficacy, self determination, exercise behavior on wellness: Focusing large-scale workplace workers. *Journal of Digital Convergence, 17*(2), 207-216. https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.2.207

Ha, Y. O., & Park, Y. M. (2017). The effects of perceived stress, sleep quality and subjective happiness on the wellness lifestyle among adults. *Journal of the Korea Convergence Society, 8*(12), 359-367. https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.12.359

Hwang, W. J. (2010). Cardiovascular disease in Korean blue-collar workers: Actual risk, risk perception, and risk reduction behavior. Unpublished doctoral dissertation, University of California at San Francisco, San Francisco.

Hwang, Y. S., Oh, J. S., & Lee, S. C. (2009). The effects of workload on urban bus and taxi drivers' fatigue and the mediating effects of a negative emotional state. *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology, 22*(1), 87-108.

Jung, M. R., & Ha, Y. M. (2019). Effectiveness of a workplace walking program using a fitness tracker including individual counseling and tailored text messaging. *Korean Academy of Community Health Nursing, 30*(3), 257-270. https://doi.org/10.12799/jkachn.2019.30.3.257

Kim, H. R., Yi, Y. J., Lee, K. J., & Kim, H. G. (2014). The effect of emotional labor for job stress in bus drivers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 23*(1), 20-27. https://doi.org/10.5807/kjohn.2014.23.1.20

Kim, M. J. (2006). A comparative study of the consequences of emotional labor between Korea and U.S.A.: Focused on the relationship between the hotel employees' emotional labor and their job stress. *Academic Society of Hospitality Administration, 15*(1), 35-57.

Kim, M. J. (2015). Influencing factors on health promoting lifestyle of urban bus drivers in small-sized companies. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 24*(4), 363-371. https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.4.363

Ko, D. S., Lee, D. J., & Ko, T. S. (2013). Changes in job stress, self-efficacy, depression and health-related quality of life according to the degree of musculoskeletal symptoms for white-collar workers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 14*(6), 2935-2944. https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.6.2935

Korea Occupational Safety and Health Agency. (2016). *Occupational safety and health guide line for bus drivers.* Retrieved May 1, 2020, from http://www.kosha.or.kr/

Krueger, G. P. (2012). Research on the health and wellness of commercial truck and bus drivers: Summary of an international conference.

Lee, N. S., Lee, K. J., Kim, J. J., & Lee, J. W. (2010). The relationship between job stress and dyslipidemia in express bus drivers. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 22*(3), 221-229.

Lee, S., & Park, H. J. (2016). Influencing factor of happiness in the employees of SME manufacturing industry. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 17*(2), 361-371. https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.2.361

Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research, 46*(2), 137-155. https://doi.org/10.1023/A:1006824100041

Min, K. E., Kim, J., & Kim, M. (2014). The effects of the well-being cognition on bus drivers' stress and physical well-being. *Korean Journal of Health Psychology, 19*(1), 63-82.

Ministry of Employment and Labor. (2015). The 4th health and safety five-year plan. Retrieved May 1, 2020, from https://www.moel.go.kr/index.do

Park, J. S. (2006). National sample survey working condition: The occupation risk factors study a national sample survey. (Second year). (2006-69-755). Incheon: Korea Occupational Safety & Health Agency.

Puhkala, J., Kukkonen-Harjula, K., Aittasalo, M., Mansikkamaki, K., Partinen, M., Hulin, C., et al. (2016). Lifestyle counseling in overweight truck and bus drivers: Effects on dietary patterns and physical activity. *Preventive Medicine Report, 4*, 435-440.

R & D Planning, Korea Institute of Industrial Technology. (2012). *2012 trends analysis and future strategies of wellness industry.*

Cheonan: Korea Institute of Industrial Technology.

Shin, S. Y., Lee, C. G., Song, H. S., Kim, S. H., Lee, H. S., Jung, M. S., et al. (2013). Cardiovascular disease risk of bus drivers in a city of Korea. *Annals of Occupational & Environmental Medicine, 25* (1), 34-42.

Shin, W. J. (2009). *The influence of happiness-increasing strategies and personality on happiness in thirties and forties Korean adults.* Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejoen.

World Health Organization Western Pacific Region; International Association for the Study of Obesity; International Obesity Task Force. The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. Sydney: Health Communications Australia Pty Limited; 2000.

World Health Organization. (2019, January 15). F*act sheets: physical activity*. Retrieved May 8, 2020, from http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/