

보건교사의 직무 스트레스와 소진 및 자기 효능감에 대한 구조모형: 경로분석

이미준

강북삼성병원 미래헬스케어팀, 한양대학교 간호학부 겸임교수

The Association between Health Teachers' Stress, Burnout, and Self-Efficacy: A Path Analysis Approach

Mi-Joon Lee

Department of Health Innovation Team, Kangbuk Samsung Hospital
Adjunct Professor, The Nursing School of Hanyang University

요약 본 연구의 목적은 학교보건을 책임지고 있는 보건교사의 직무 스트레스, 소진 및 자기 효능감의 수준과 이들 변인들 사이의 인과관계를 구조모형으로 검증하기 위한 것이다. 보건교사 814명에게 구조화된 설문지로 구조방정식 모형(structural equation modeling)의 경로분석(path analysis)을 통해 인과관계 모형을 검증하였다. 분석결과 보건교사의 직무 스트레스는 평균 2.9 ± 0.64 , 소진은 2.6 ± 0.52 로 Likert 5점 척도의 중간 값보다 약간 낮은 수준이나, 이에 반해 자기 효능감은 4.1 ± 0.51 로 높은 수준이었다. 하지만 하위구성 요인별로는 다양한 양상으로 나타나 직무 스트레스 중에서 '학생 및 가정요인'과 '동료교사 인식'의 경우가 높은 수준이었고 소진의 경우는 '부과업무'가 높은 수준이었다. 또한, 보건교사의 직무 스트레스는 소진을 증가($r=.511$) 시키고 자기 효능감을 떨어트리는 효과($r=-.179$)를 가지며, 또한 소진은 자기 효능감을 상당히 감소($r=-.460$) 시키는 것으로 나타났다. 특히 직무 스트레스는 소진에 영향을 미치고 소진은 자기 효능감에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 보건교사의 소진을 감소시키고 자기 효능감을 증대시키기 위해서는 직무 스트레스에 대한 효과적인 관리가 매우 중요하여 직무 스트레스를 낮추기 위한 다양한 노력이 필요하다는 것을 시사한다. 본 연구의 결과는 보건교사의 직무 스트레스와 소진을 줄이고 자기 효능감을 높이기 위한 정책 수립과 실질적 개선안 마련에 도움이 될 것이다.

Abstract Using a structural model, this study aims to verify the association between job stress, burnout, and self-efficacy levels of health teachers responsible for school health. Structured questionnaires were administered to 814 health teachers, and validated through Structural Equation Modeling (SEM). The study results show that job stress of the health teacher was 2.9 ± 0.64 and burnout was 2.6 ± 0.52 , which was slightly lower than the median of the Likert 5-point scale, while self-efficacy was 4.1 ± 0.51 . Various sub-factors contributed to the scores: 'student and family' and 'peer teacher's perception' were high for job stress, while 'work in charge' was high for burnout. Job stress of health teachers resulted in increased burnout and decreased self-efficacy. Furthermore, increased burnout significantly decreased self-efficacy. Hence, job stress affected burnout, and burnout affected self-efficacy. Our data clearly demonstrates that job stress is very important to reduce burnout of health teachers and increase their self-efficacy. Therefore, various efforts are required to lower job stress. This study will help to establish new policies and practical improvement plans to reduce job stress and exhaustion of health teachers, and consequently increase their self-efficacy.

Keywords : School Teachers, Health, Occupational Stress, Burnout, Self Efficacy

*Corresponding Author : Mi-Joon Lee(Kangbuk Samsung Hospital: Hanyang University)

email: mijoon1004@naver.com

Received August 22, 2019

Revised September 9, 2019

Accepted January 3, 2020

Published January 31, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

아동 및 청소년기는 신체적, 정신적, 그리고 사회적 영역에서 매우 중요한 성장과 변화를 경험하는 시기로 생애주기별 관점에서 생활습관이 형성되고 건강관련 지식을 습득하는 중요한 시기이다. 성인기에 발병하는 여러 가지 만성질환의 위험인자들은 많은 부분이 청소년기의 잠재적 위험요인으로부터 기인함을 고려하면 청소년의 건강증진과 질병 예방을 위해 적극적인 건강관리가 필요하다[1]. 따라서 보건교사는 학교에서 학생의 건강을 책임지는 인력으로 매우 중요한 역할을 하고 있다.

국가법률정보센터(NLIC: National Legislation Information Center)에서 2010년에 보건교사는 학교에서 학생과 교직원의 건강관리, 학교 환경관리, 보건교육 등을 전담하는 유일한 전문 인력으로 학생들이 스스로 건강관리능력을 향상해 안전한 상태에서 최적의 기능을 유지할 수 있는 환경을 도모하며, 자주 발생하는 건강문제를 바로 해결하고 그 문제점을 개선하는 업무를 하고 있다[2,3]. 하지만 최근 보건교사의 업무 역할이 확대되면서 학교에서 보건을 담당하는 의료인의 역할 외에 추가되는 업무로 인해 직무 부담이 가중되어 높은 직무 스트레스에 시달리게 되었다[4]. 또한 2017년 2월 개정된 학교보건법 시행령 제23조에 의하면 보건교사의 직무를 학교보건 계획 수립, 학교 환경위생의 유지 관리 및 개선, 학생과 교직원에 대한 건강진단의 준비와 실시에 관한 협조, 각종 질병의 예방 처치 및 보건지도, 건강 관찰, 상담 및 건강평가, 신체 허약 학생의 보건지도, 보건지도를 위한 학생 가정방문, 보건교육, 보건실 시설 운영 관리, 보건교육 자료의 수집 관리, 학생건강기록부 관리, 의료행위(외상치료, 응급처치, 부상과 질병 악화방지, 질환자의 요양지도 및 관리, 의약품 관리, 그 밖에 학교의 보건관리로 크게 13개 항목으로 기술하고 있다[3].

직무 스트레스란 직무 수행의 과정에서 발생하는 스트레스로 변화, 자극, 손실, 압박, 긴장, 불안, 걱정, 좌절, 분노, 불편감 등의 부정적 결과를 나타내는 스트레스를 의미한다[5]. 보건교사의 직무 스트레스에 영향을 주는 요인은 직무 특성과 더불어 개인의 내적 특성 요인이 중요한 영향을 미친다[4]. 또한, 소진이란 사람을 대상으로 하는 서비스 업무 종사자들이 업무 수행과정에서 정서적 소모가 지속하면서 발생하는 감정적 탈진(emotional exhaustion), 비인격화(depersionalization), 그리고 개

인 성취감의 감소(reduced personal accomplishment)에 대한 3가지 현상이 함께 나타난다[6]. 또한, 소진은 전 세계 건강관리에 관여하는 전문직 종사자에게 영향을 미치며 정서적 피로와 자기 효능감에 대한 인식을 낮춘다[7]. 소진은 자기 효능감, 자아 존중감, 완벽주의, 부정적 업무태도, 스트레스 노출 등과 관련이 있는 것으로 나타났다[8-10]. 따라서 학생과 교직원 그리고 학부모를 응대해야 하는 보건교사의 업무 특성상 직무 스트레스와 소진을 함께 경험할 가능성이 매우 높다. 이러한 사정을 고려한다면 전문직인 보건교사의 직무 스트레스를 줄이면서 동시에 소진을 감소시킬 방법으로 자기 효능감(self-efficacy)을 고려해 볼 수 있다[7]. 자각된 자기 효능감은 사람들이 원하는 목표를 성취하기 위해 필요한 행동을 선택하고 조직하며 수행 가능한 자신의 능력에 대한 신념으로 행동의 주된 원인이다[11]. 보건교사는 학교 내 보건업무 수행을 위한 유일한 의료인이며 스스로 자기 효능감을 높이는 직무수행의 과정이 필요하다. 스트레스, 소진, 자기 효능감에 대한 연구는 일부 수행[12,13]되었지만 대부분이 회귀분석으로 소진에 미치는 영향에 관한 연구로 자기 효능감에 미치는 영향에 대한 연구는 미미하였다[14]. 이에 이 연구는 보건교사의 직무 스트레스 및 소진이 자기 효능감과 서로 간에 어떤 영향을 미치는지를 경로분석으로 타 연구와 차별화를 하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 보건교사에 대한 직무 스트레스와 소진이 자기 효능감에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하기 위한 경로분석 연구로 보건교사의 직무 스트레스와 소진을 감소시키고 자기 효능감을 높이기 위한 실천적 대안을 찾기 위함이다. 이러한 연구목적은 기본으로 본 연구에서 설정한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 보건교사의 직무 스트레스, 소진, 그리고 자기 효능감의 정도는 어떠한가?

둘째, 보건교사의 직무 스트레스, 소진, 그리고 자기 효능감의 관계는 어떠한가?

1.3 연구의 개념적 틀

본 연구는 직장인에게 업무 수행에 요구되면서 불일치로 인해 겪게 되는 잠재적 심리학적 증상을 발생시킨다는 직무 스트레스를 독립변수로 하였다[14]. 매개 변수는 실제 느끼지 않는 감정이 본인의 정체성이 위협당할 때 발생한다는 인지 부조화 이론[10]을 근거로 정신의 부조

화가 신체적 건강의 결과로 발생한다는 개념에 근거한 감정 부조화인 스트레스가 소진에 영향을 주는 경로로 설정하였다. 조절변수로서 자아효능감은 소진이 자기 효능감에 영향을 준다는 관련 연구를 참고하여 본 연구의 가설적 경로 모형을 Fig. 1에 구축하였다[15].

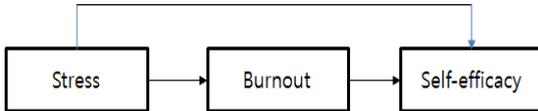


Fig. 1. Conceptual framework

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 보건교사의 직무 스트레스와 소진 그리고 자기 효능감과의 관계를 확인하기 위한 구조방정식의 경로분석 연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구의 참여자는 2017년 7월 25일부터 8월 31일 까지 K 상급종합병원이 서울시 교육청의 위탁을 받아 운영한 보건교사 역량강화 프로그램에 참여하고 연구목적에 동의한 서울시 초·중등보건교사로 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 구조방정식 모델은 현저히 표본이 작으면 전체 모수에 대한 대표성의 문제가 제기될 수 있어 200개 이상의 표본을 기준으로 하는 것이 바람직하다[16]. 이 연구에서는 829명 중 데이터 분석이 어려운 15명을 제외한 814명의 자료를 사용하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 직무 스트레스

보건교사의 직무 스트레스는 Kim과 Yi [11] 개발한 보건교사 직무 스트레스 척도를 이용하여 측정하였다. 이 척도는 26문항으로 구성되어 있고, 구체적인 하위요인으로 학생 및 가정요인 6문항, 동료교사 인식요인 6문항, 관리자 인식요인 5문항, 보건행정 처리요인 5문항, 응급처치 요인 4문항으로 구성되어 있다. '전혀 그렇지 않다'에 1점, '그렇지 않다'에 2점, '보통이다'에 3점, '그렇다'에 4점, '매우 그렇다'에 5점인 Likert 5단계 평점 척도로, Kim과 Yi [11]의 연구에서 도구의 신뢰도는 학생 및

가정요인 Cronbach's α = .90, 동료교사 인식요인 Cronbach's α = .89, 관리자 인식요인 Cronbach's α = .88, 보건행정 처리요인 Cronbach's α = .89, 응급처치 요인 Cronbach's α = .82이었다.

2.3.2 소진

소진 정도를 측정하기 위해 Maslach와 Jackson [17] 개발한 MBI(Maslach Burnout Inventory)를 Kim과 Kim [18]이 변안한 도구를 사용하였다. 소진은 3가지 하위요인, 정서적 고갈 9문항, 비인간화 5문항, 개인적 성취감 감소 8문항으로 총 22문항으로 구성되었다. '전혀 그렇지 않다'에 1점, '그렇지 않다'에 2점, '보통이다'에 3점, '그렇다'에 4점, '매우 그렇다'에 5점인 Likert 5단계 평점 척도이다. MBI의 하위요인들 중의 하나인 개인적 성취감 감소에 관한 문항들은 긍정적인 의미로 기술된 문항이므로, 역점수로 환원하여 계산하였다. Kim과 Kim [18] 연구에서 도구의 전체 Cronbach's α = .85이었으며 각 하부 차원의 신뢰도는 정서적 고갈 Cronbach's α = .88, 비인간화 Cronbach's α = .67, 개인적 성취 Cronbach's α = .87로 확인되었다.

2.3.3 자기 효능감

자기 효능감은 개인이 특수한 상황에서 특수한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념을 의미한다[19]. Sherer와 Adams [20]에 의해 개발된 척도 중 Yi와 Kwon [21] 개발한 보건교사의 자기 효능감 척도 24문항을 일반적 자기 효능감에 대한 척도로 수정하여 총 14개 문항을 사용하였다. 도구의 수정은 간호학 교수 1명과 간호사인 보건장학사 1명, 보건교사 2명에 의해 최종 보완하여 설문 문항을 확정하였다. 이 도구는 5점 척도로 점수가 높을수록 자기 효능감이 높음을 의미한다. Yi와 Kwon [21]의 연구에서는 Cronbach's α = .94이었다. 이 연구에서 수정된 14문항의 전체 Cronbach's α = .91이었고 하부 차원의 신뢰도는 능력 Cronbach's α = .86, 새로운 일 Cronbach's α = .85, 업무성취 Cronbach's α = .71이었다.

2.4 윤리적 고려

본 연구는 연구계획서와 참여자의 동의서는 기관생명윤리심의위원회(IRB, Institutional Review Board)의 연구 승인(KBSMC 2017-03-038-004)을 받았다. 환자의 참여를 결정하는 절차를 위한 동의서는 자유의사에 따라 연구 참가동의서를 작성하였다. 설문지는 출구에 설

치한 잠금장치가 있는 수거함에 직접 넣도록 하였다. 연구 참여자들에게 수집된 내용은 연구 이외의 목적으로 사용하지 않을 것, 비밀유지와 익명성 보장에 대해 상세히 설명하였다. 참여자가 원하지 않을 때에는 연구를 중단에서 철회할 수 있음을 설명하였고, 서면 동의서를 받은 후 진행하였다.

2.5 자료 분석

연구대상자의 사회인구학적 특성과 주요 변수의 기술 통계치, 정규성 여부, 다중공선성 진단 등은 IBM SPSS statistics for Windows 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA)를 사용하였고, 연구모형 검증을 위해서 실시한 구조방정식의 경로분석은 AMOS 24.0을 사용하였다.

모델의 추정 방법으로는 최대우도법(MLE: Maximum Likelihood Estimation)을 사용하였다. 이 방법은 측정 변수가 다변량 정규분포 가정을 가질 때 정확한 미지수를 추정하는 것이 가능하며 설사 정규분포의 가정을 일부 벗어나도 표본만 적절하다면 미지수의 추정에는 문제가 없다[22]. 분석은 개념 측정이 적절한지를 확인하기 위해 측정모형을 분석한 후에 인과구조를 검증하여 구조모형을 분석하는 이단계 접근법(two-step approach)을 이용하였다. 연구모형의 적합도는 절대적합지수(absolute fit measure), 증분적합지수(incremental fit measure)와 상대적합지수(parsimonious fit index)의 기준을 이용하여 평가하였다. 절대적합지수로는 χ^2 (chi-square) 통계량, GFI(Goodness-of-Fit-Index), RMR(Root Mean Squared Residual)과 RMSEA(Root-Mean Square Error of Approximation)을, 증분적합지수로는 NFI(Normed Fit Index), TLI(Turker-Lewis Index), CFI(Comparative fit Index)의 지수를, 상대적합지수로는 AGFI(Adjusted Goodness-of-Fit Index)를 계산하였고 이를 종합적으로 고려하였다.

3. 연구 결과

3.1 측정도구의 검증

측정 도구의 타당성 검증은 동일한 구성개념의 측정 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지를 탐색적 요인분석으로 확인하였다. 정하는 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지를 탐색적 요인분석으로 확인하였다. 요인분석의 추출모델은 관측된 요인의 선형결합인 주성분 분석법

(principal component analysis)을, 회전방식은 직각 회전인 베리맥스법(varimax)을 사용하였다. 고유치(eigenvalue)는 1, 요인적재량은 .40 이상의 기준을 적용하여 변수들은 예상된 구성개념에 대해 일관적이었다. 직무 스트레스 요인적재량은 .51~.82, 소진은 .49~.86, 자기 효능감은 .52~.86으로 KMO 표본적합도(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)는 각 .94, .91, .92로 상당히 정확한 표본이며, Bartlett 구형성 검정(sphericity)도 통계적으로 유의하게 나타났다.

3.2 연구 참여자의 사회인구학적 특성

연구대상자의 사회인구학적 특성으로 성별은 모두 여성이었다(Table 1). 나이별로 30대가 207명 (25.4%), 40대는 299명 (36.7%), 50대 이상은 308명 (37.8%)로 가장 많았다. 결혼 여부는 미혼이 133명 (16.3%), 기혼 660명 (81.1%), 그리고 기타(이혼, 별거, 사별)가 21명 (2.6%)이었다. 임상경력은 5년 미만인 470명 (57.7%), 5-10년이 207명 (25.4%), 10년 초과가 137명 (16.8%)로 대부분이 임상경력 5년 미만이었다. 교사 경력으로는 5년 미만이 202명 (24.8%), 5-10년이 144명 (17.7%), 10년 초과가 468명 (57.5%)로 교사 경력은 10년 이상이 전체의 반수 이상이었다. 학력별로 전문대졸이 189명 (23.2%), 대졸 443명 (54.4%), 석사 이상이 182명 (22.4%)로 나타났다.

Table 1. General characteristics of participants (N=814)

Characteristics		n (%)
Gender	Female	814 (100)
	< 40	207 (25.4)
Age	40-49	299 (36.7)
	≥ 50	308 (37.8)
Marital status	Married	660 (81.1)
	Single	133 (16.3)
	Others (Divorced, Separated, Bereaved)	21 (2.6)
Clinical career(years)	< 5	470 (57.7)
	5-10	207 (25.4)
	> 10	137 (16.8)
Teacher career(years)	< 5	202 (24.8)
	5-10	144 (17.7)
	> 10	468 (57.5)
Education level	College diploma	189 (23.2)
	Bachelor	443 (54.4)
	Master or above	182 (22.4)

3.3 보건교사의 직무 스트레스, 소진, 자기 효능감의 수준

보건교사의 직무 스트레스와 소진 그리고 자기 효능감이 어느 정도 수준인지를 확인하기 위해 이들 변인의 기술 통계치를 산출하였다. 그 결과 보건교사의 직무 스트레스는 평균 2.9 ± 0.64 , 소진은 2.6 ± 0.52 로 Likert 5점 척도의 중간 값보다 약간 낮으나, 이에 반해 자기 효능감은 4.1 ± 0.51 로 높은 수준이었다. 하위 구성의 왜도와 첨도를 통해 정규분포에 어긋나는지를 확인하였다. 그 결과 왜도의 분포는 $-.76 \sim .64$ 이었고, 첨도의 분포는 $.50 \sim .81$ 이었다. Kline [23]이 왜도의 절대 값은 3 미만, 첨도의 절대 값은 10 미만으로 제시한 기준에 따라 본 연구모형 검증을 위한 구조방정식 모형의 적용은 적합하였다 (Table 2).

Table 2. Descriptive statistics on occupational stress, exhaustion and self-efficacy

Variable	Mean	SD	Min	Max	Range	Skewness	Kurtosis
Occupational stress	2.90	.64	1.20	4.90	3.70	.15	-.02
Manager's perception	2.32	.79	1.00	5.00	4.00	.54	.27
Peer teacher's perception	3.49	.94	1.00	5.00	4.00	-.34	-.50
Student and family	4.09	.71	1.00	5.00	4.00	-.76	.63
Emergency situation	2.31	.80	1.00	5.00	4.00	.46	.13
Burnout	2.64	.52	1.05	4.50	3.45	.07	.20
Add work	3.33	.84	1.00	5.00	4.00	-.15	-.37
School work	2.46	.55	1.00	4.50	3.50	.12	.39
People around	2.20	.75	1.00	5.00	4.00	.64	.58
Student	2.40	.66	1.00	4.50	3.50	.10	-.31
Self-efficacy	4.05	.51	1.86	5.00	3.14	-.31	.38
Ability	4.28	.50	1.83	5.00	3.17	-.55	.81
New work	3.91	.70	1.25	5.00	3.75	-.42	.04
Achievement	3.83	.61	1.50	5.00	3.50	-.20	.03

SD=Standard Deviation.

3.4 상관관계 분석

주요 변수 간 관계 및 다중공선성 진단의 확인을 위해 상관관계 분석을 하였다(Table 3). 변수 간 상관관계는 직무 스트레스와 소진 간은 $r=.511$ 이고, 직무 스트레스와 자기 효능감 간은 $r=-.179$, 그리고 소진과 자기 효능감 간은 $r=-.460$ 으로 확인되었다. 분석결과 이들 변수 간에는 정(+) 또는 부(-)적 상관관계가 통계적으로 유의

함을 확인하였다. 다중공선성의 일반적 기준인 .80을 넘지 않아 다중공선성 문제는 발생하지 않아서 이 연구의 모델은 구조방정식 모형에 적합한 변수임이 확인되었다.

Table 3. Correlation between latent factors

	Occupation stress	Burnout	Self-efficacy
Occupation stress	1		
Burnout	.511***	1	
Self-efficacy	-.179***	-.460***	1

*** $p < .001$

3.5 연구모형의 적합도

연구모형의 모형 적합도는 절대적합지수인 χ^2 통계량은 $4.53(df=1, p < .001)$ 으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 4).

단, χ^2 는 표본 크기에 영향을 많이 받기에 표본 크기가 100~200인 경우에서만 적절하게 사용되므로, 본 연구에서는 이를 직접 해석하지 않고 [24], 다른 지표를 종합적으로 고려하여 모형 적합도를 판단하고자 한다. 그 외 절대 적합지수들을 살펴본 결과, GFI=.99, AGFI=.98, RMR=.01, RMSEA=.07이고, 증분적합지수인 NFI=.99, TLI=.98, CFI=.99이었다. 이를 종합적으로 고려한 결과 전반적으로 최적 기준에 부합하여 본 연구모형은 상당한 적합성을 고려할 수 있다.

Table 4. Goodness of Fit Indices of the Measurement Model

Fix index	Absolute Fit Index					Incremental Fit Index		
	$\chi^2 (df, p)$	GFI	AGFI	RMR	RMSEA	NFI	TLI	CFI
Measurement model	4.53 (df=1, p<.001)	.99	.98	.01	.07	.99	.98	.99
Criteria	$p > .05$	>.9	>.9	<.1	<.1	>.9	>.9	>.9

AGFI=Adjusted Goodness-of-Fit Index;

CFI=Comparative fit Index; GFI=Goodness-of-fit-index;

NFI=Normed Fit Index; RMR=Root Mean Squared Residual;

RMSEA=Root-Mean Square Error of Approximation;

TLI=Turker-Lewis Index.

3.6 경로 분석의 결과

연구모형 검증에 앞서 보건교사의 직무 스트레스와 소진 그리고 자기 효능감에 대한 측정 변수별 요인 적재량의 유의 여부를 확인하였다(Table 5).

CR(critical ratio)은 t-value 값으로 1.96 이상이면

Table 5. Factor loading of measurement model

Latent Variable	Indicators	Unstandardized coefficient	SE	Standardized coefficient	CR (t)
Occupational stress	Manager's perception & Health administration	1.00		.48	
	Peer teacher's perception	1.26	.12	.51	10.52***
	Student & family	0.44	.08	.24	5.81***
	First aid	1.04	.10	.50	10.34***
Burnout	Work in charge	1.00		.50	
	School work	0.88	.07	.68	12.68***
	People around	1.33	.10	.75	13.27***
	Student	1.09	.08	.70	12.86***
Self-efficacy	Ability	1.00		.63	
	New work	1.11	.09	.50	12.09***
	Achievement	1.02	.08	.52	12.66***

***p<.001; CR=Critical Ratio; SE=Standard Error.

나 -1.96 이하이면 양측 p<.05 수준에서 유의하다. 연구 결과 측정변수별 CR은 모두 p<.001 수준에서 유의하였다. 직무 스트레스의 잠재변수를 측정하기 위한 측정변수들 간에는 동료교사 인식이 가장 높은 요인 적재량을 보였고, 다음이 응급 처치요인, 학생 및 가정요인 그리고 관리자 인식, 보건행정처리 순이었다. 연구모형 검증을 위한 각 잠재 변수들 간의 표준화 경로계수를 확인하였다.

보건교사의 직무 스트레스와 자기 효능감의 관계를 소진이 매개하는지 여부를 검증하기 위해 세 가지 변인 사이의 직접효과와 간접효과를 공변량 분해를 통해 확인하였다. 분석결과 직무 스트레스가 소진에 미치는 경로(직접효과=.51)와 소진이 자기 효능감에 미치는 경로(간접효과=-.23)로 이 연구 결과 매개효과는 없는 것으로 확인되었다.

연구모형을 대상으로 이론 변인 간 경로계수 및 통계적 유의도는 직무 스트레스가 보건교사의 소진에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(SMC= .51, t=.80, p<.001). 하지만 소진은 보건교사의 자기 효능감에 부(-)적 영향을 미치는 것(SMC=-.46, t=.80, p<.001)으로 나타났다. 연구 결과 보건교사에게 직무 스트레스는 소진을 유발하게 되고 소진으로 인해 자기 효능감은 줄어들게 된다는 것을 경로분석을 통하여 확인하였다(Fig. 2).

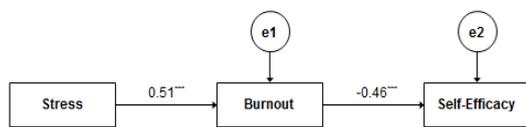


Fig. 2. Path analysis of research model. ***p<.001 SMC=Standardized path coefficients

보건교사의 직무 스트레스는 외생변수가 소진이라는 매개변수와 자기 효능감이라는 내생변수를 얼마나 설명하는지 다중상관자승치(SMC: squared multiple correlations)를 통해 확인하였다. 다중상관치는 회귀분석의 R²와 유사한 값으로 내생변수가 외생변수에 의해 설명되는 부분을 나타내는 것으로, 본 구조모형에서 보건교사의 자기 효능감에 대한 다중상관치는 .21, 보건교사의 소진에 대한 다중상관치는 .26이었다. 이 결과는 본 연구모형이 보건교사의 자기 효능감의 분산을 21%, 소진의 분산을 26%로 설명한다는 것을 의미한다.

4. 논의

이 연구는 보건교사의 직무 스트레스와 소진 그리고 자기 효능감 사이의 인과관계에 대한 구조모형을 검증하기 위해, 2017년 7월 25일부터 8월 31일까지 K 삼급종합병원에서 서울시 교육청이 위탁하여 운영한 보건교사 역량 강화 프로그램에 참여한 서울시 초·중등보건교사 814명에게 구조화된 설문지로 구조방정식 모형(structural equation modeling)의 경로분석을 통해 인과모형을 검증하였다.

본 연구 결과 전반적으로 보건교사의 직무 스트레스와 소진은 중간 값보다 낮은 수준을 보였지만 자기 효능감은 높은 수준으로 나타났다. 하지만 하위구성 요인별로는 다양한 양상으로 나타나 직무 스트레스 중에서 학생 및 가정요인과 동료교사 인식의 경우는 높은 수준이었고 소진의 경우는 부과업무가 높은 수준이었다. 이는 초·중등교사 대상의 선행연구에서 과중한 직무가 가장 큰 스트레스라는 것과 동일한 결과였다[6,11]. 우리나라의 경우

간호사면서 교사역할을 동시에 수행해야 하는 보건교사의 특성상 학생과 학부모를 상대해야 하고, 동료교사들은 학교보건에 대한 인식이 저조하여 보건교사는 근무환경에 따른 직무 스트레스가 큰 것으로 해석된다. 본 연구에서 소진은 주변 사람, 학생 그리고 학교 업무는 평균보다 낮은 수준이었으나 부과업무는 평균보다 높은 수준을 보이는 것으로 확인되었다. 이는 보건교사들에게 보건관련 업무 외에도 보건의교육 실시, 신종 감염병 관리, 정서행동 특성검사, 흡연예방 교육 등 신규업무 증가에 따른 업무가중이 보건교사의 소진이 증가하는 것으로 볼 수 있다. 이는 본 연구의 소진에 대한 평균 점수가 2.64점으로 선행연구[9]에서 소진의 평균 점수인 2.76점과 비슷한 수준인 것으로 나타나 이 연구를 지지한다. 본 연구에서 보건교사의 자기 효능감은 평균 평점 5점 만점에 4.05점으로 비교적 높은 것으로 나타났다. 이는 선행연구[25]에서 교사 효능감이 3.60점으로 높게 나타난 결과와 일치하는 결과이다.

직무 스트레스와 소진 그리고 자기 효능감이 서로 관계가 있다는 연구는 본 연구 결과 외에도 업무 과부하가 조직의 갈등과 감시 그리고 모든 요인에 영향을 미친다는 결과[24]와 자기 효능감을 높이기 위해 소진을 감소시켜야 한다[25,26]고 하였다. 특히 소진이 높을수록 직무 태도와 자기 효능감이 낮았으며 여성이 남성보다 직무 수행에서 소진의 정도가 큰 것으로 나타났다[26]. 본 연구 대상자가 모두 여성임을 고려하면 남성과 여성에 대한 차이를 구분할 수 없으나 선행 연구의 결과로 대부분의 보건교사가 여성으로 직무 수행에 있어 소진의 정도를 참작하여 그에 대한 중재로 정서적 지지와 직장 내 문화 개선을 그리고 직무 재배치가 필요하다.

특히 세 변인 간의 공변량 분해 결과 직무 스트레스가 소진에 미치는 직접 효과가 있었고 소진은 자기 효능감에 간접효과가 있었다. 이러한 결과는 보건교사의 직무 스트레스는 소진을 증가시키고 소진은 자기 효능감을 감소시켜 직무 스트레스가 소진에 직접적으로 영향을 미치는 효과보다 조금 큰 총 효과를 본다고 해석할 수 있다. 본 연구에서 직무 스트레스와 소진 간의 구조 모형을 통해 밝혀진 보건교사의 직무 스트레스와 소진의 중요성을 고려하면 이를 낮추기 위한 다양한 방법 모색이 필요하다. 이는 보건교사에게 학생과 가정요인에 대한 부담을 줄이려는 방안으로 보건교사의 임상 역량을 강화할 수 있는 다양한 교사연수 및 역량강화 프로그램이 도입되어야 할 것이다. 또한, 동료교사들의 인식 변화를 위해서는 다른 동료교사나 학부모에게 영향을 줄 수 있는 과업 중요성, 업무수행의 독립성과 재량권을 부여하여 자율성을

보장해 주어야 한다. 또한, 보건교사 본인이 수행한 업무에 대한 결과 평가로 승진의 기회를 제공하는 정책이 필요하다.

소진의 가장 큰 요인인 부가 업무를 줄이기 위한 방법으로는 현재 학교보건법 시행기준 제23조[3]의 보건교사 배치기준을 시대에 맞게 변경한다면 소진을 감소시키는데 상당한 도움이 될 수 있을 것이다.

본 연구는 몇 가지 한계를 가지고 있다. 우선 자기기입식 설문을 이용하여 참여자의 주관적 지각에 기초하여 발생할 수 있는 변수 간의 왜곡 등의 문제점이 발생할 수 있다. 또한, 자료 수집이 횡단적 연구가 아닌 서울시에 한정된 연구로 결과 해석을 일반화하는데 신중해야한다. 마지막으로, 이론적 측면에서 본 연구가 제시한 구조모형 외의 더 적합한 모형이 존재할 수 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 보건교사의 교사 업무의 효율성을 감소시키는 직무 스트레스와 소진이 교사의 신념과 사기에 영향을 미치는 자기 효능감과의 정도와 영향을 분석하여 직무 스트레스와 소진을 감소시키고 자기 효능감을 높이는 데 활용하고자 수행한 구조방정식의 경로분석연구이다.

연구의 종합적인 분석결과를 토대로 일선 학교의 학교보건을 담당하는 보건교사의 직무 만족을 고취하기 위해 보건교사의 직무 스트레스와 소진에 대해 구체적 내용을 효과적으로 감소할 방안들이 필요하며, 동시에 교사의 자기 효능감을 높일 수 있는 동기부여 전략이 필요하다. 또한, 보건교사의 직무 스트레스와 소진은 교육환경에서 지속적인 노력과 정책적 지원을 통해 감소시킴으로 자기 효능감을 강화할 수 있을 것이다. 이상의 연구를 토대로 본 연구 결과가 보건교사의 직무 스트레스와 소진이 교사의 자기 효능감 증진을 위한 유용한 정보를 제공할 것이라 기대하며, 다음과 같이 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 서울시에 근무하는 초·중등보건교사에 추가하여 다른 지역의 초·중등보건교사를 대상으로 지역을 확대한 반복 연구가 요구된다.

둘째, 본 연구는 양적 연구를 통해 직무 스트레스와 소진 그리고 자기 효능감에 미치는 영향에 대해 더욱 실증적이고 다양한 구조방정식 모형의 연구 결과를 얻기 위하여 도구의 타당도와 신뢰도를 분석한 연구가 필요하며 도구의 요인분석으로 재구성된 도구를 이용하여 구조방정식의 모델을 다양하게 분석할 필요가 있다.

셋째, 보건교사의 특수성을 고려한 직무 스트레스와

소진을 감소시키고 자기 효능감을 높일 수 있는 다양한 교육 프로그램의 개발이 개발되어야 한다.

References

- [1] H. S. Ryu, Y. J. Im, J. Cho. "Health education needs and confidence of school nurses in Korean secondary schools", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol.27, No.2 pp. 280-292. 2013.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.2.280>
- [2] H. J. Ryu, J. S. Park. "A study on the performance level, the awareness of the importance, and improvement of school health promotion programs", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.19, No.2 pp. 247-257. 2007.
- [3] Korea Ministry of Government Legislation. School health act. Korea Ministry of Government Legislation, c2018, [cited 2019 Jul 3], Available From: <http://www.law.go.kr/LSW//lsiInfoP.do?lsiSeq=202897&efYd=20180928#0000>
- [4] I. S. Kang, S. Y. Cho, H. J. Jeong. "Factors affecting job stress of school nurses in secondary school", *Journal of the Korean Society of School Health*, Vol.23, No.2 pp. 286-295. 2010.
- [5] Y. H. Kim, Y. T. Kim, B. Y. Sun, S. B. Ko. "Job stress actual condition and management plan of woman workers in the service sector," Korean Women's Development Institute, Seoul, 2006.
- [6] J. J. Ko. "A study on the job stressor during teachers' duties affecting the stress at work and the intermediate effects of self-esteem", *Journal of Family Relations*, Vol.13, No.4 pp. 247-268. 2009.
- [7] M. Bitran, D. Zuniga, N. Pedrals, G. Echeverria, C. Vergara, A. Rigotti, K. Puschel. "[Burnout in students of health-care professions. Risk and protection factors]", *Revista medica de Chile*, Vol.147, No.4 pp. 510-517, Apr. 2019.
DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872019000400510>
- [8] K. Salmela-Aro, N. Kiuru, J. E. Nurmi. "The role of educational track in adolescents' school burnout: a longitudinal study", *The British journal of educational psychology*, Vol.78, No.4 pp. 663-689, Dec. 2008.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1348/000709908x281628>
- [9] G. Jourdain, D. Chenevert. "Job demands-resources, burnout and intention to leave the nursing profession: a questionnaire survey", *International journal of nursing studies*, Vol.47, No.6 pp. 709-722, Jun. 2010.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.11.007>
- [10] B. R. van Gelderen, A. B. Bakker, E. A. Konijn, E. Demerouti. "Daily suppression of discrete emotions during the work of police service workers and criminal investigation officers", *Anxiety, stress, and coping*, Vol.24, No.5 pp. 515-537, Oct. 2011. DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/10615806.2011.560665>
- [11] C. Kim, E. Y. Yi. "Development of job stress scale for school health teachers", *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*, Vol.17, No.1 pp. 79-92. 2013.
- [12] J. Song, S. Y. Huh. "Moderating effects of self-efficacy and social support on the relationship between resilience and burnout: focusing on nurses' experiences", *Health and Social Welfare Review*, Vol.38, No.4 pp. 544-570. 2018.
DOI: <https://dx.doi.org/10.15709/hswr.2018.38.4.544>
- [13] H. Park, S. Ou. "The effects of ego-resilience and self-efficacy of adolescent counselors on burnout", *Korean Journal of Play Therapy*, Vol.16, No.2 pp. 153-169. 2013.
- [14] A. R. Hochschild. "The managed heart: commercialization of human feeling," University of California Press, Berkeley, 2012.
- [15] S. I. Lee, S. R. Ma. "A study on burnout, emotional labor, and self-efficacy of occupational therapists", *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol.12, No.7 pp. 279-288. 2018.
DOI: <https://dx.doi.org/10.21184/ikeia.2018.10.12.7.279>
- [16] K. G. Jöreskog, H. O. A. Wold. "Systems under indirect observation: causality, structure, prediction," North-Holland, Amsterdam, 1982.
- [17] C. Maslach, S. E. Jackson. "The measurement of experienced burnout", *Journal of Organizational Behavior*, Vol.2, No.2 pp. 99-113. 1981.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1002/job.4030020205>
- [18] J. H. Kim, T. W. Kim. "Teacher's job stress and burnout: crisis of education," Pakhaksa, Seoul, 2006.
- [19] A. Bandura. "Self-efficacy: the exercise of control," Freeman, New York, NY, 1997.
- [20] M. Sherer, C. H. Adams. "Construct validation of the self-efficacy scale", *Psychological Reports*, Vol.53, No.3 pp. 899-902. 1983.
DOI: <https://dx.doi.org/10.2466/pr0.1983.53.3.899>
- [21] C. R. Yi, N. W. Kwon. "Development of a teacher-efficacy scale for health education teachers", *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.19, No.2 pp. 247-259. 2008.
- [22] K. S. Kim. "(AMOS) Analysis structural equation modeling," Data Solution, Seoul, 2004.
- [23] R. B. Kline. "Principles and practice of structural equation modeling," Guilford Press, New York, 2005.
- [24] K. Schermelleh-Engel, H. Moosbrugger, H. Müller. "Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures", *Methods of Psychological Research Online*, Vol.8, No.2 pp. 23-74. 2003.
- [25] K. K. Kim, B. Yun, M. S. Jeon. "The effects of school health teachers' self-efficacy on job satisfaction",

Journal of Education and Research, Vol.9, No.2 pp. 22-42. 2011.

- [26] C. Y. Back, D. S. Hyun, S. J. Chang. "Association between emotional labor, emotional dissonance, burnout and turnover intention in clinical nurses: a multiple-group path analysis across job satisfaction", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.47, No.6 pp. 770-780. 2017.
DOI:<https://dx.doi.org/10.4040/ikan.2017.47.6.770>

이 미 준(Mi-Joon Lee)

[정회원]



- 1988년 2월 : 한양대학교 간호학과 (간호학사)
- 2004년 8월 : 연세대학교 보건대학원 보건정보관리 (보건학석사)
- 2015년 8월 : 한양대학교 간호학과 (간호박사)
- 1988년 2월 ~ 1999년 12월 : 성애병원 수간호사
- 2000년 9월 ~ 2001년 5월 : 메리츠화재 자동차보상기획부 전문사원
- 2001년 6월 ~ 2002년 12월 : 미즈메디병원 보험심사실 실장
- 2003년 1월 ~ 2015년 10월 : 삼성생명 수석연구원
- 2015년 11월 ~ 현재 : 강북삼성병원 미래헬스케어팀 팀장
- 2008년 9월 ~ 현재 : 한양대학교 간호학부 겸임교수

<관심분야>

헬스케어서비스, 간호관리, 보건의료정책, 의료정보, 융합