보건교사 직무스트레스 척도 개발

김 정 남¹ · 이 은 영²

계명대학교 간호대학¹, 태전초등학교 보건교사²

= Abstract =

Development of Job Stress Scale for School Health Teachers

Chungnam Kim¹ · En Yeong Yi²

*Keimyung University, Nursing College¹
Taejeon Elementary School²*

Objectives: The purpose of this study was to develop the scale to measure job stress for school health teachers.

Methods: It was performed through three steps. In the first step, open questionnaire was provided for 200 school health teachers to obtain subjective data on their job stress, based on which, 71 questions were created. In the second step, the 38 questions were developed by classifying through exploratory factor analysis of the first 71 questions and conducting pilot tests. In the third step, 26 questions were finally chosen through exploratory and confirmatory factor analysis, and verified the differences of school health teachers' job stress by general characteristics using this final scale.

Results: Exploratory factor analysis was approved as the suitable factor analysis ($\chi^2=3178.53$, $df=325$, $p=.000$, $KMO=.932$). Confirmatory factor analysis showed acceptability of construct validity ($CR>0.5$, all factor), convergent validity, (CR , AVE more than marginal value), and discriminant validity (squared multiple correlation $<AVE$). One-way ANOVA and independent t-test showed that there was significant difference in job stress scores according to level of school. Student & families factor gained highest score in the all school levels. The average level of job stress in order of highest to lowest was elementary, high, middle, special school ($p<0.01$, $p<0.001$).

Conclusion: This study developed the scale to measure job stress for school health teachers of 5 factors and 26 questions and the scale was approved as suitable one. It was suggested that studies on the relationship between health teachers' personality characteristics and job stress should be conducted.

Key Words: stress, school health, school teacher, job

서 론

*이 논문은 2012년 계명대학교 동산의료원 연구지원비로 수행된
교신저자: 김정남, 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095번지
계명대학교 간호대학 간호학과
전화번호: 053-580-3909, 팩스번호: 053-580-3916
E-mail: jnk584@kmu.ac.kr
원고접수: 2012년 10월 8일, 원고채택: 2012년 12월 10일

최근 한국 사회조사 결과에 따르면, 스트레스를 가장 많이 경험하는 장소는 직장(77.1%)이며, 그 다음이 학교(64.1%)인 것으로 나타났으며(Statistics Korea, 2010), 직장인의 피로도의 경우 2002년 85.4%에서

2007년 89.1%로 3.7%의 증가를 보이고 있다(Statistics Korea, 2007).

또한, 일차 의료기관을 찾는 환자의 75~90%는 스트레스 관련 질환을 호소하고 있는 것으로 나타났다(Park CN, 2004), 사회 심리적 스트레스는 단순히 사회 심리적 문제뿐만 아니라 질병과도 관련이 있다는 연구가 활발히 이루어지고 있다(Cho JJ, 2002; Chang SJ 등, 2004; Ongory와 Agolla, 2008; Akizumi와 Shizukiyo, 2009).

외국의 경우 직장인 1,600명을 대상으로 직무 스트레스 전파 조사를 실시한 결과 90% 이상의 사람들이 업무관련 스트레스를 느끼고 있다고 응답하였으며(Pikington, 2000), 직장인 중 1/3 이상이 관리가 필요한 높은 수준의 업무 스트레스를 경험하고 있는 것으로 나타났다(Ongori와 Agella, 2008). 이러한 업무 스트레스는 심혈관계 질환, 우울, 불안, 외상 후 스트레스 장애 등과 같은 정신적 문제뿐만 아니라 공격성, 물질남용 등의 사회부적응 행동, 심지어 인지적 손상까지 유발할 수 있으므로(NIOSH, 2007) 직무와 관련된 스트레스는 우리 삶의 질을 결정하는 주요한 요소라 할 수 있다.

현재 한국에서는 교육과 관련하여 맞벌이 가정의 증가와 핵가족화의 영향으로 가정에서 맡아야 할 아동에 대한 양육의 많은 부분이 학교나 사회로 이동되고 있으며 맞벌이 가정 아동을 위한 초등학교의 방과 후 교실, 토요일 가정에 혼자 남겨진 아동들을 위한 토요 방과 후 학교, 아동의 정신건강 증진을 위한 전 학년 정서행동 선별 검사 및 상담 등 예전에 학교 현장에서 볼 수 없었던 많은 업무들이 학교 안에서 이루어지고 있다.

여자교사의 직무스트레스가 남자교사보다 높고(Lee HR, 1992; Kim BS 등, 2009) 여교사에 비해 여성 간호사의 직무스트레스가 높게 나타난 연구결과(Son YJ와 Yoo MS, 2005)로 미루어 보아 구성원 대부분이 여성이며 학교 안에서 유일한 의료인이자 교사의 역할을 동시에 수행하고 있는 보건교사의 직무 스트레스는 상당히 높을 것으로 추정 할 수 있겠다.

유치원 교사의 직무 스트레스에 관한 연구(Shin HY,

2003; Yang AS, 2008; Do YA, 2009; Park EJ, 2011), 초, 중등 교사를 대상으로 직무스트레스에 관한 연구(Ko JJ, 2009; Kim JM, 2009)에서 공통적으로 교사들의 직무 스트레스는 교육의 질을 저해하므로 직무 스트레스 관리가 중요함을 강조하고 있다. 하지만 보건교사 직무와 관련된 연구들(Kim JS 등, 2007; Oh JA와 Kwon JO, 2010; Choi JB, 2011; Oh KO 등, 2012)이 있으나 일반 교사를 대상으로 개발한 직무스트레스 척도를 수정하여 사용하고 있어 보건교사의 직업적 특수성을 반영한 직무 스트레스를 측정하기에는 무리가 있다.

이에 본 연구에서는 학교 보건업무를 담당하고 있는 보건교사들을 대상으로 보건교사의 업무 영역별 스트레스 요인을 분석하고, 설문 문항 작성 및 작성된 문항을 기반으로 보건교사의 직업 특수성을 반영한 직무 스트레스 척도를 개발하고, 개발된 척도를 활용하여 보건교사의 일반적 특성에 따른 직무스트레스 차이를 검증하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상 및 진행 방법

본 연구는 다음과 같은 총 3단계로 진행되었다.

1단계에서는 D시 직무연수에 참여한 보건교사 중 연구 목적에 동의한 150명의 보건교사와 눈덩이 표집법으로 연구에 참여한 K, S시의 50명 보건교사를 포함한 초등학교 보건교사 70명, 중학교 보건교사 65명, 고등학교 보건교사 60명, 특수학교 보건교사 5명 등 총 200명의 보건교사를 대상으로 직무스트레스 요인에 대한 주관식 설문으로 스트레스 요인 유형화를 통해 예비문항을 도출하고 기존 문항을 고찰하여 업무스트레스 문항을 적절히 추가해 전문가 집단을 통해 내용타당도 검증을 실시하였다.

2단계에서는 도출된 예비문항을 통해 예비 설문지를 만들고 초등학교, 중학교 보건교사 각 33명, 고등학교 보건교사 34명 대상으로 파일럿 테스트를 통해 탐

색적 요인분석을 실시하였다.

3단계에서는 요인분석을 통해 일부문항을 제거한 2차 설문지를 만들어 다시 D, K, S지역 초등학교 보건교사 55명, 중학교 보건교사 59명, 고등학교 보건교사 48명, 특수학교 보건교사 5명 등 총 167명의 보건교사들에게 설문을 받아 최종 척도 개발을 위한 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 등을 통해 신뢰도 및 타당도를 검증하고 보건교사들의 일반적 특성에 따른 직무스트레스 차이를 검증하였다(Fig. 1).

2. 연구도구

1) 개방형 1차 설문지

2012년 1월1일부터 2012년 2월 28일 사이에 D, S, K시 소재 보건교사 200명을 대상으로 평소 학교 현장에서 주관적으로 스트레스라고 느끼는 일들에 대해 20가지 이상 주관적으로 기술하도록 하였으며 수합된 설문지를 심리학 박사수료생 1인, 임상상담심리학사 1인, 지역사회 간호학 교수 1인, 통계전문가 1인, 경력 10년 이상인 보건교사 1인이 모인 문항개발 위원회에서 기존 문헌 연구에 의한 직무스트레스 내용과 주관식 답변 항목의 스트레스 요인을 유형화하고 관련 없는 항목을 제거 하는 작업을 통해 작성된 Likert 척도 5단계의 총 71문항을 말한다.

2) 2차 설문지

1단계에서 도출한 71개 문항에 대해 탐색적 요인분석을 통해 문항을 유형화 하고, 파일럿 테스트를 실시,

중복 문항 제거 작업을 하여 만들어진 5가지 요인의 38 문항을 말한다. 본 조사는 2012년 3월1일부터 2012년 3월30일 사이에 진행되었으며 D, K, S시 소재 보건교사 100명을 대상으로 실시되었고 설문문항은 1점 ‘전혀 그렇지 않다’부터 5점 ‘매우 그렇다’의 5점 Likert 척도로 구성되었다.

3) 직무스트레스 척도

최종 직무스트레스 척도개발은 2012년 4월 1일부터 2012년 6월 30일 사이에 D, K, S시 소재 초, 중, 고등, 특수학교 보건교사 167명을 대상으로 이루어졌다. 2단계에서 도출한 38개의 2차 설문지 문항에 대한 탐색적 요인분석 및 확인적 요인분석을 통해 문항을 유형 확인한 후, 38개 문항 중 공통성(Commonality) 및 적재치가 낮거나 두 개 요인에 동시적재 되는 문항 12개 문항(Q3, Q4, Q18, Q21, Q22, Q24, Q31, Q33, Q34, Q36, Q37, Q38)을 제외한 총 26문항의 최종 척도를 말한다.

3. 자료 분석

본 연구의 자료 분석은 SPSS win 18.0 (SPSS Korea, 한국) 및 Amos 16.0 (SPSS Korea, 한국)을 사용하였다.

첫째, 주성분 분석법(Principal component analysis)와 배리맥스회전법(Varimax rotation)방법을 사용해 탐색적 요인 분석을 실시하였다.

둘째, Amos 16.0을 이용해 구성개념의 측정모형에

Step	Step 1	Step 2	Step 3
Research approach	Preliminary study	Secondary study	Tertiary study
Study and analysis method	<ul style="list-style-type: none"> -Open questionnaire -Development of preliminary survey -Analysis of construct validity 	<ul style="list-style-type: none"> -Pilot test -Exploratory factor Analysis 	<ul style="list-style-type: none"> -Exploratory factor analysis -Confirmatory factor analysis -Validity analysis (construct, convergent discriminant) -Verification of general difference

Fig. 1. The model of studying process.

대한 확인적 요인분석을 실시하였다.

셋째, 각 요인 간의 내적일치도 검증을 위해 Cronbach's α 값을 구하였다.

넷째, 최대우도법(Maximum Likelihood)을 활용한 확인적 요인분석 실시로 개념타당도, 신뢰성, 수렴 타당도를 측정하였다.

다섯째, Fornell과 Lacker (1981)의 방법으로 척도의 판별 타당도를 측정하였다.

여섯째, 보건교사의 일반적 특성에 따른 직무 스트레스의 차이를 알아보기 위하여 일원분산분석(One-way ANOVA) 및 독립 t검정(Independent t-test)을 실시하였다.

일곱째, 분산분석(one-way ANOVA) 결과 유의한 차이가 발견된 사항에 대해 Scheffe's 검증을 실시하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

최종척도 개발에 참여한 대상자는 D, K, S시 소재

현직 초, 중, 고등, 특수학교 재직 중인 167명의 보건 교사들이며 교육경력, 학교 급별, 학급 수, 타 학교 경력의 4문항의 일반적 특성을 조사했다. 교육경력은 5년 이하의 초보 보건교사로부터 경력 26년 이상의 중견 보건교사까지 골고루 분포 되었고 학교 급별은 초등학교 32.95%, 중등학교 35.3%, 고등학교 28.7% 및 특수학교 3%로 구성 되었으며 학급 수는 20학급에서 36학급 이상까지, 타 학교 근무경력은 86.8%가 타 학교 근무 경력이 있다고 응답하였다(Table 1).

2. 1차 설문 조사 결과

개방형 설문지를 통해 1차 설문 결과 5가지 하위 요소, 71문항의 Likert 5단계의 예비 설문지가 개발되었다.

3. 탐색적 요인분석 결과

1차 설문지 71문항을 대상으로 공통성이 낮은 항목과 적재치가 낮은 항목들을 선별하여 삭제하고 요인분

Table 1. General Characteristics of School Health Teachers

(N=167)

Variable		N	%	Accumulation%
Educational career(years)	≤5	26	15.6	15.6
	6~10	39	23.4	38.9
	11~15	23	13.8	52.7
	16~20	22	13.2	65.9
	21~25	26	15.6	81.4
	≥26	31	18.6	100.0
Level of school	Elementary	55	32.9	32.9
	Middle	59	35.3	68.3
	High	48	28.7	97.0
	Special educational	5	3.0	100.0
Number of classes	≤20	35	21.0	21.0
	21~25	32	19.2	40.1
	26~30	43	25.7	65.9
	31~35	19	11.4	77.2
	≥36	38	22.8	100.0
Experience in other school	yes	145	86.8	86.8
	no	22	13.2	100.0
Total		167	100.0	

척을 반복적으로 실시하였으며 최종적으로 5개 요인으로 수렴된 31개 문항과 예비조사인 점을 감안 내용적으로 필요하다고 판단되는 7개 문항을 추가하여 38 문항의 2차 설문지를 완성하였다. 탐색적 요인분석 후 38개 문항 중 공통성 및 적재치가 낮거나 두 개 요인에 동시적재 되는 문항 12개 문항(Q3, Q4, Q18, Q21, Q22, Q24, Q31, Q33, Q34, Q36, Q37, Q38)이 최종 척도에서 제외되었으며 5개 요인으로 수렴된 26개 문항을 보건교사의 직무스트레스 척도로 선정 하였다.

각 요인들의 고유값은 각 12.051, 2.549, 1.497, 1.282, 1.064, 누적변량비율은 70.933%로 전체 분

산의 약 71%를 설명하고 있어 적절한 것으로 판단되었다(Table 2).

4. 확인적 요인분석 결과

구성개념과 변수구성의 최적상태 여부를 확인하기 위해서 CFI (Goodness-of-Fit Index: $0.8 \geq$ 이상 양호), AGFI (Adjusted Goodness-of-Fit Index: $0.8 \geq$ 이상 양호), RMR (Root Mean Square Residual: $0.08 \leq$ 이하가 바람직), NFI (Normed Fit Index: $0.8 \geq$ 이상인 바람직), NNFI (Non-Normed Fit

Table 2. Exploratory Factor Analysis Data on Job Stress Scale

Criteria	Item no	Factor				
		1	2	3	4	5
Students & families (6 items, $\alpha=.900$)	Q27	.834	.080	.089	.091	.196
	Q25	.784	.294	.090	.204	.007
	Q26	.778	.129	.020	.281	.180
	Q28	.731	.203	.084	.105	.299
	Q29	.671	.433	.011	.209	.134
	Q23	.625	.318	.244	.302	.001
Colleagues' understanding (6 items, $\alpha=.907$)	Q10	.241	.759	.293	.196	.080
	Q9	.234	.759	.192	.244	.118
	Q1	.198	.695	.225	.266	.262
	Q2	.201	.694	.137	.249	.388
	Q8	.351	.648	.082	.185	.147
	Q7	.275	.511	.292	.150	.457
Administrator's understanding (5 items, $\alpha=.861$)	Q12	.056	.164	.824	.055	.208
	Q13	.005	.234	.793	.094	.023
	Q11	.061	.238	.728	.239	-.006
	Q14	.094	.054	.721	.232	.318
	Q15	.229	.052	.648	.162	.334
Public health administration. (5 items, $\alpha=.913$)	Q19	.312	.342	.217	.730	.245
	Q20	.318	.323	.264	.704	.249
	Q17	.279	.351	.126	.700	.161
	Q18	.376	.138	.210	.649	.356
	Q16	.132	.243	.474	.641	.035
Emergency treatment (4 items, $\alpha=.817$)	Q35	.156	.161	.125	.162	.759
	Q30	.280	.142	.226	.273	.685
	Q6	.085	.446	.259	.041	.607
	Q5	.166	.509	.159	.216	.548
Eigenvalue		12.051	2.549	1.497	1.282	1.064
% of Variance		46.350	9.804	5.756	4.930	4.093
Cumulative %		46.350	56.154	61.911	66.840	70.933

Index: 0.8≥이상이 바람직), CFI (Comparative Fit Index: 0.8≥이상이 바람직)의 기준에 의거하여 적합도를 평가하였고 Fig. 2와 같은 확인적 분석 연구 모형을 활용하였다.

확인요인분석 결과 모형적합도 $\chi^2=592.9$ ($p=0.000$), $df=289$, $GFI=.780$, $AGFI=.733$, $NFI=.824$, $NNFI=.888$, $CFI=0.900$, $RMR=.069$ 로 일부 GFI , $AGFI$ 등이 기준치에 미달하였으나 근접한 결과를 보여 본 모형은 전반적으로 수용할 만한 수준으로 나타났다.

각 요인의 표준 적재치는 모든 요인에서 0.5 이상으로 개념타당도가 확보되었다.

요인별로 살펴보면 학생 및 가정요인(개념 신뢰도=0.903, 분산추출지수=0.607), 동료교사 인식요인(개념 신뢰도=0.894, 분산추출지수=0.584), 관리자 인식요인(개념 신뢰도=0.883, 분산추출지수=0.602), 보건행정처리 요인(개념 신뢰도=0.888, 분산추출지수=0.617), 응급처치 요인(개념신뢰도=0.817, 분산추출지수=0.530) 등 모든 요인에 대하여 개념 신뢰도, 분산추출지수가 임계치 이상을 보여 신뢰성과 수렴타당도가 확보되었다(Table 3).

판별타당도는 Fornell과 Lacker (1981)의 방법에 의해서 검증하였으며 구성개념의 상관계수(r)와 대각선 값(*)은 개념의 분산추출지수를 나타내며 행렬

Fig. 2. The model of confirmatory factor analysis.

Table 3. Confirmatory Factor Analysis Data on Job Stress Scale

Criteria		Standardized regression weights	SE	t	Construct reliability ¹⁾	Average variance extracted ²⁾
Students & families	Q27	0.763	0.311	7.935***	0.903	0.607
	Q25	0.824	0.283	7.307***		
	Q26	0.818	0.395	7.388***		
	Q28	0.745	0.367	8.057***		
	Q29	0.795	0.389	7.649***		
	Q23	0.738	0.621	8.099***		
Colleagues' understanding	Q10	0.818	0.404	7.709***	0.894	0.584
	Q9	0.818	0.562	7.702***		
	Q1	0.831	0.303	7.552***		
	Q2	0.841	0.387	7.429***		
	Q8	0.714	0.523	8.392***		
	Q7	0.733	0.513	8.31***		
Administrator's understanding	Q12	0.712	0.427	7.801***	0.883	0.602
	Q13	0.808	0.274	6.708***		
	Q11	0.745	0.387	7.52***		
	Q14	0.765	0.298	7.306***		
	Q15	0.705	0.463	7.853***		
Public health administration	Q19	0.711	0.414	8.633***	0.888	0.617
	Q20	0.776	0.639	8.399***		
	Q17	0.939	0.198	5.416***		
	Q18	0.930	0.225	5.899***		
	Q16	0.764	0.661	8.454***		
Emergency treatment	Q35	0.695	0.523	7.867***	0.817	0.530
	Q30	0.632	0.659	8.233***		
	Q6	0.816	0.294	6.401***		
	Q5	0.763	0.411	7.232***		

$\chi^2=592.9$ ($p=0.000$), $df=289$, $GFI=.780$, $AGFI=.733$, $NFI=.824$, $NNFI=.888$, $CFI=0.900$, $RMR=.069$
 *** $p<.001$

Table 4. Correlation Matrix and Average Variance Extracted on Criteria

Criteria	1	2	3	4	5
1. Students & families	0.607*				
2. Colleagues' understanding	.642	0.584*			
3. Administrator's understanding	.341	.528	0.602*		
4. Public health administration	.669	.713	.567	0.617*	
5. Emergency treatment	.528	.702	.526	.637	0.530*
Mean	3.66	3.53	2.48	2.83	2.76
SD	0.82	0.92	0.73	1.05	0.80

의 제곱 값 보다 분산추출 지수가 낮게 나타나 판별 타당도가 확보되었다(Table 4).

최종적으로 개발된 보건교사의 직무스트레스 척도의 항목 및 문항은 5개 요인에 총 26개 문항으로 '학생

및 가정 요인' 6문항, '동료교사 인식요인' 6문항, '관리자 인식요인' 5문항, '보건행정 처리요인' 5문항, '응급처치 요인' 4문항으로 구성되었다(Table 5).

5. 보건교사의 일반 특성에 따른 직무스트레스 차이

보건교사의 일반적 특성에 따른 직무스트레스 차이를 Fig. 3과 같은 모형으로 검증하였다

1) 근무경력에 따른 직무 스트레스 점수

근무경력에 따른 직무스트레스 점수는 동료교사 인식에서만 통계적으로 유의한 차이가 발견되었고($F=2.444, p<.05$), 사후검정 결과 '16~20년' 근무경력의

Table 5. The Final Developed Job Stress Scale of School Health Teachers

Criteria	Item No	Item
Students & families	Q27	Expects the health office to treat even off-school grounds injuries.
	Q25	Does not treat the wound or sickness at home and expects the school health office to conduct all treatments for any injuries of the student.
	Q26	Expects the health office to resolve even non-health related matters of the student
	Q28	Expects the health office to conduct hospital treatments that are inappropriate to treat at a school health office.
	Q29	Requests unnecessary check-ups and treatments.
	Q23	Sends the student to the health office with their own treatment instructions. (Sometimes incorrectly)
Colleagues' understanding	Q10	Professionalism of the infirmary is under-appreciated.
	Q9	Have a misconception that health teachers have little or no responsibilities at the health office.
	Q1	Colleagues lack of knowledge toward health education.
	Q2	Lack of interest toward school health services and uncooperative in infirmary affairs.
	Q8	Discriminated and compared to colleagues. (promotion, incentive, education support)
Administrator's understanding	Q7	The infirmary is belittled as a resting center.
	Q12	Directions for health office management are one-sided.
	Q13	Vacation and absence requests are denied more frequently than in comparison to other teachers.
	Q11	Requests for health office expenses are often difficult to process.
	Q14	Colleagues' excessive involvement in treatment procedures, during a medical emergency.
Public health administration	Q15	The principal's focus on school health education policies are more toward better public appearance rather than its primary function. (Participation in public activities for only to achieve a higher reputation)
	Q19	Is rude and shows a lack of respect during staff meetings.
	Q20	In execution of joint assignments, the office takes too long to process requests and tasks for which the office is responsible.
	Q17	Shows lack of assistance toward health related fund raising activities.
	Q18	Overly Restrictive in use of heating and cooling system
Emergency treatment	Q16	Overly Restrictive in the purchase of health office supplies.
	Q35	Parents and teachers show lack of cooperation during an emergency situation.
	Q30	Parents or teachers request hospital escort for even minor wounds or sicknesses and often fail to comply to the emergency procedure manual.
	Q6	Lack of assistance during emergency patient's escort.
	Q5	Lack of interest toward student health issues.

보건교사가 3.99 ± 0.80 로 가장 높은 스트레스 지수를 보였으며 '26년 이상' 보건교사가 3.15 ± 0.87 로 가장 낮은 스트레스를 보여 유의한 차이를 보였다(Table 6).

2) 보건교사의 근무 학교급에 따른 직무스트레스
'학생 및 가정'(F=14.653, $p < .001$), '동료교사 인식'(F=13.596, $p < .001$), '보건행정처리'(F=11.950, $p < .001$), '응급처치'(F=4.252, $p < .01$), '직무스트레스 전체'(F=10.628, $p < .001$) 요인에서 통계적으로 유의한 차이가 발견되었다(Table 7).

'학생 및 가정'요인의 사후검정 결과 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교가 각각 4.17 ± 0.61 , 3.41 ± 0.81 , 3.33 ± 0.79 , 4.07 ± 0.49 를 나타내 초등학교에서 근무하는 보건교사의 직무스트레스가 상대적으로 높았다.

'동료교사 인식'요인은 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교가 각각 4.11 ± 0.63 , 3.17 ± 0.87 , 3.37 ± 0.99 , 3.10 ± 0.49 로, '보건행정처리'요인은 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교 각각 3.41 ± 1.00 , 2.44 ± 0.93 , 2.73 ± 0.97 , 1.88 ± 0.50 , '응급처치'요인은 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교 각각 2.98 ± 0.80 , 2.50 ± 0.69 , 2.86 ± 0.88 , 2.35 ± 0.52 로 '관리자 인식' 요인을 제외한 모든 요인에서 초등학교 보건교사의 직무 스트레스가 높게 나타났다.

3) 학급수에 따른 직무스트레스 차이

보건교사의 근무 학교의 학급수에 따른 직무스트레스의 차이를 알아본 F 검증 결과 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이는 발견되지 않았다(Table 8) ($\alpha = .05$).

Fig. 3. The studying model of difference verification on general characteristics.

Table 6. Job Stress Level according to Years of Educational Career

Criteria	Years of educational career						F
	≤5	6~10	11~15	16~20	21~25	≥26	
Students & families	3.50 ± 0.99	3.65 ± 0.82	3.59 ± 0.70	4.02 ± 0.59	3.67 ± 0.96	3.56 ± 0.76	1.135
Colleagues' understanding	3.59 ± 0.81^{ab}	3.54 ± 0.87^{ab}	3.64 ± 0.95^{ab}	3.99 ± 0.80^a	3.44 ± 1.10^{ab}	3.15 ± 0.87^b	2.444*
Administrator's understanding	2.70 ± 0.67	2.45 ± 0.64	2.57 ± 0.68	2.53 ± 0.68	2.36 ± 0.85	2.32 ± 0.85	1.018
Public health administration	2.97 ± 1.04	2.74 ± 0.95	2.89 ± 1.08	3.27 ± 1.13	2.81 ± 1.22	2.46 ± 0.86	1.763
Emergency treatment	2.62 ± 0.71	2.73 ± 0.70	3.04 ± 1.02	2.95 ± 0.86	2.74 ± 0.76	2.57 ± 0.78	1.366
Total	3.07 ± 0.67	3.02 ± 0.66	3.15 ± 0.75	3.35 ± 0.60	3.00 ± 0.89	2.81 ± 0.67	1.640

* $p < .05$

4) 타 학교 근무경력에 따른 직무 스트레스

보건교사의 타 학교 근무경력에 따른 직무스트레스의 차이를 알아보기 위해 독립 t검정 결과 ‘관리자 인식’ 항목을 제외한 ‘학생 및 가정’(t=3.575, p<.001), ‘동료교사 인식’(t=3.207, p<.01), ‘보건행정처리’(t=2.592, p<.05), ‘응급처치’(t=2.734, p<.01), ‘직무스트레스 전체’(t=2.734, p<.01) 요인에서 통계적으로 유의한 차이가 발견되었으며 4가지 영역에서 타 학교 근무경력이 있는 그룹에서의 직무스트레스 점수가 높

게 나타났다(Table 9).

고 찰

본 연구는 보건교사들을 대상으로 업무 영역별 스트레스 요인 분석을 통한 업무스트레스 척도를 개발하고, 개발된 업무스트레스 척도의 타당도를 파악하기 위한 목적으로 2012년 1월 1일 부터 2012년 6월 30일 까지 5개월 동안 수행되었다.

Table 7. Job Stress Level according to Level of School

Criteria	Level of School				F
	Elementary	Middle	High	Special educational	
Students & families	4.17±0.61 ^a	3.41±0.81 ^b	3.33±0.79 ^b	4.07±0.49 ^{ab}	14.653***
Colleagues' understanding	4.11±0.63 ^a	3.17±0.87 ^b	3.37±0.99 ^{ab}	3.10±0.49 ^b	13.596***
Administrator's understanding	2.54±0.77	2.34±0.67	2.61±0.76	1.88±0.50	1.805
Public health administration	2.98±0.80 ^a	2.44±0.93 ^b	2.73±0.97 ^{ab}	2.12±0.59 ^b	11.950***
Emergency treatment	3.41±1.00 ^a	2.50±0.69 ^a	2.86±0.88 ^a	2.35±0.52 ^a	4.252**
Total	3.44±0.60 ^a	2.77±0.67 ^b	2.98±0.74 ^{ab}	2.70±0.15 ^b	10.628***

p<.01, *p<.001

Table 8. Job Stress Level according to Number of Classes

Criteria	Number of classes					F
	≤20	21~25	26~30	31~35	≥36	
Students & families	3.50±0.76	3.70±0.95	3.73±0.77	3.69±1.05	3.65±0.71	0.437
Colleagues' understanding	3.50±0.82	3.58±1.02	3.55±0.98	3.58±0.96	3.48±0.88	0.083
Administrator's understanding	2.42±0.60	2.41±0.75	2.50±0.62	2.60±0.96	2.51±0.84	0.288
Public health administration	2.60±0.91	2.88±1.26	2.82±0.94	3.02±1.19	2.89±1.04	0.622
Emergency treatment	2.51±0.78	2.77±0.87	2.80±0.80	3.08±0.85	2.77±0.71	1.616
Total	2.91±0.60	3.07±0.84	3.08±0.69	3.19±0.86	3.06±0.66	0.570

Table 9. Job Stress Level according to Experience in Other School

Criteria	Experience in other school		t
	Yes	No	
Students & families	3.74±0.79	3.09±0.86	3.575***
Colleagues' understanding	3.62±0.89	2.96±0.92	3.207**
Administrator's understanding	2.49±0.71	2.40±0.87	0.533
Public health administration	2.89±1.07	2.38±0.83	2.592*
Emergency treatment	2.82±0.81	2.33±0.63	2.734**
Total	3.11±0.70	2.63±0.69	3.011**

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

본 연구에 참여한 대상자는 D, K, S시 소재 초, 중, 고, 특수학교에 재직 중인 현직 보건교사들이며 총 3 단계에 걸쳐 진행되는 연구에 참여 하였다.

최근 학교 보건사업의 방향이 직접적 치료를 포함한 보건서비스 뿐만 아니라 예방적 차원의 보건교육이 강조되고 있다. 현재 보건교육은 초등학교에서는 5학년과 6학년을 대상으로 연간 17차시의 수업이 진행되고 있고 중학교, 고등학교에서는 선택과목으로 수업을 실시하고 있다(Choi JB, 2011). 이러한 보건교육에 대한 많은 부분을 학교 보건교사가 담당하고 있고 학교 내 유일한 의료인이자 교사인 보건교사에 대한 교육 수요자들의 기대는 점점 증가 하고 있는 실정이다.

본 연구에서 보건교사의 직무에 대한 스트레스는 기존 교사들의 직무 스트레스 요인들과 비슷한 결과를 보이면서도 의료인으로서의 특수한 스트레스 요인도 관찰되었다. 3단계로 이루어진 본 연구에서 보건교사 직무스트레스 척도는 탐색적 요인분석 결과 Bartlett의 단위행렬 점검 및 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 표본적합도 검증에서 표본 적합도가 적절했으며 주성분 분석법(principal component analysis)과 직각회전 방법의 하나인 베리맥스 회전법(varimax rotation)을 통해 5개 요인의 고유 값은 각 12.051, 2.549, 1.497, 1.282, 1.064, 누적변량비율이 71%로 적절했으며 신뢰도 Cronbach's α 는 0.817~0.913의 수준을 보여 모든 요인의 내적 일관성은 확보되었다. 확인적 요인분석 결과 $\chi^2=592.9$ ($p=0.000$), $df=289$, $GFI=.780$, $AGFI=.733$, $NFI=.824$, $NNFI=.888$, $CFI=0.900$, $RMR=.069$ 로 나타났다. 일부 GFI, AGFI 등이 기준치에 미달하였으나 근접한 결과를 보여 본 모형은 전반적으로 수용할 만한 수준을 보였다. 각 요인의 표준 적재치는 0.5 이상으로 개념타당도가 확보 되었다. 이 과정을 통해 본연구의 보건교사 직무스트레스 요인은 학생 및 가정요인, 동료교사 인식요인, 관리자요인, 보건행정요인 및 응급처치 요인의 5가지 요인으로 나타났다. 이는 어린이집 교사의 직무스트레스를 업무, 원장지도력, 행정지원 및 학부모관심의 4가지 요인으로 구분한 Shin HY (2004), 관료적 운영, 권위상실, 불화

갈등, 낮은 대우, 업무과다, 학급관리 및 유아지도의 7가지로 구분한 Park EJ (2009), 유아 교사의 스트레스를 승진기회, 부적절한 교육자료, 동료교사로 부터의 소외 등을 포함한 환경적 요인, 교육현장에서 마주치게 되는 인적자원 모두를 포함한 대인관계 요인을 포함해 척도를 구성한 Do YA (2009)의 연구 결과와 비슷한 척도로 구성되었으나 상기 요인 외에 개인관련 요인을 포함해 7가지 요인으로 구성한 Yang AS (2008), 여교사의 직무 스트레스 요인에 개인 관련요인과 경제적 관련요인을 포함한 Joo YS (2001)의 연구와는 차이가 있었다.

보건교사는 의료인이자 교사로서의 역할을 동시에 수행하고 있으므로 본 연구 결과를 임상, 산업 간호사의 직무스트레스와 교사들의 직무스트레스를 연구한 자료들과 비교해 보았다. 본 척도를 활용해 보건교사의 일반적 특징과 직무스트레스 관계를 살펴 본 결과 근무경력에 따른 직무스트레스 점수는 동료교사 인식에서만 유의한 차이가 발견되었고($F=2.444$, $p<.05$), 사후검정 시 '16~20년' 근무경력의 보건교사가 3.99 ± 0.80 로 가장 높은 스트레스 지수를 보였으며 '26년 이상' 근무경력을 가진 보건교사가 3.15 ± 0.87 로 가장 낮게 나타났다. 이는 중환자실 경력 10~15년의 간호사가 가장 큰 직무스트레스를 보인 Kim HK (2010), 초, 중, 고등학교 교사 직무스트레스 연구 중 5년 이하 경력의 교사가 가장 많은 직무스트레스 점수를 나타낸 Han KJ (2008), 경력에 따른 직무스트레스의 차이가 없었다는 Choi YO (2011)의 연구와 달랐다. 하지만, 가장 낮은 직무스트레스 집단에 대해서는 25년 이상 근무한 교사의 직무스트레스가 가장 낮다는 Han KJ (2008), 직장경력 11~20년 사이의 보건교사가 21년 이상 근무한 보건교사 보다 직무스트레스가 더 높게 나타난 Kwang MH (2012)의 연구와 비슷한 결과를 보였다.

여러 하위 항목 중 동료교사 인식면에서 교직 경력에 따라 유의한 차를 보인 이유는 보건교사의 경우 타 교과 교사에 비해 승진 및 연수의 기회들이 제한적이다. 이러한 사실에 미루어 볼 때 초임 보건교사의 경우

새로운 업무에 적응하느라 보건교사에 대한 동료들의 인식에 관심을 가질 만큼 여유가 없고 16~20년 근무 교사는 주변의 타 교과 교사들이 승진을 통해 관리자가 되는 것을 보며 주로 자신보다 교직경력이 적은 타 교과 교사들과 업무를 수행하는 일이 많아져 동료교사 인식면에서 많은 스트레스를 받게 된다. 또한 26년 이상의 교사들은 이미 승진과 연수에 관심을 가지기 보다는 퇴직을 준비하는 경우가 많으므로 이 부분에 대해 스트레스를 덜 받게 된다.

학교 급별 직무 스트레스의 경우 모든 하위 영역에서 초등학교 보건교사의 직무스트레스 점수가 상대적으로 높게 측정되었다. 이는 초, 중, 고등학교 교사의 직무 스트레스가 학교급과 차이가 없다는 Han KJ (2008), 중학교 교사의 직무스트레스가 초등학교 교사 보다 높게 나타난 Choi YO (2010)의 연구와 다르나, 초등교사의 직무스트레스가 중학교 및 고등학교 교사의 직무스트레스 보다 높게 나타난 Park SS (2005)의 연구와 일치했다.

이는 초등학생의 경우 발달 단계상 중학교, 고등학교 학생에 비해 의사전달 능력이 떨어지고 더 많은 관심이 필요하며 보건교사의 경우 타 교과 교사와 달리 수업뿐 아니라 아픈 아동에 대한 처치가 병행 되어야 하므로 학생, 학부모와의 관계에서도 좀 더 세심하게 업무를 수행해야 하므로 초등학교 보건교사의 직무스트레스가 높게 나타났다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 학급수에 따른 보건교사 직무스트레스에는 차이가 없는 것으로 나타나 학급수가 많을수록 직무 스트레스가 증가한다는 Oh JA와 Kwon JO (2010), Suh MO (2006)의 연구 결과와는 달랐으나 학급수와 직무 스트레스가 관련이 없게 나타난 Kwang IS 등(2010)의 연구 결과와 일치 했다. 이는 본 연구 대상자들 중 과대학급 보건교사는 학교 보건 보조 인력을 지원받고 있어 타 시,도 보건교사에 비해 상대적으로 낮은 직무스트레스 점수를 나타냈고, 소규모 학교 보건교사의 경우 기존의 학교보건업무 이외 기타의 다른 학교 업무를 배정 받아 수행하는 것이 직무스트레스를 증가시켜 두 집단 간 차이가 나타나지

않은 것으로 보여 진다.

타 학교 근무경력에 따른 보건교사 직무 스트레스를 살펴보면 전 영역에서 타 학교 근무 경력을 가지고 있는 보건교사의 직무스트레스가 높게 나타났다. 보건교사의 경우 학교 업무 분장에 대한 명확한 근거가 없어 학교를 이동할 때 마다 업무 분장 및 학교 내 역할이 학교장의 재량으로 지정되므로 이와 관련해 학교를 옮길 때 마다 새로운 환경과 이전 학교와 다른 방법으로 업무를 진행해야 함에서 오는 직무 스트레스의 증가로 보여 진다.

본 연구를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구에 참여한 대상자의 근무 지역이 전국을 대상으로 한 것이 아니라 특정 지역을 대상으로 하여 일반화에 무리가 따를 수 있으므로 전국을 대상으로 연구를 실시할 것을 제언한다.

둘째, 본 연구 결과 학교 급별에 따른 각 하위 요인별 직무스트레스 점수에는 차이가 있었다. 이와 관련해 학교 급별 특성을 반영한 보건교사 직무스트레스 척도의 개발이 필요하다.

셋째, 본 연구에서는 보건교사의 개인적 성격 유형을 직무스트레스 척도에 반영하지 않았다. 추후 연구에서는 보건교사 개인의 성격 유형을 반영한 척도를 개발하여 평가하는 연구를 실시할 것을 제언한다.

요 약

본 연구는 보건교사들을 대상으로 업무 영역별 스트레스 요인 분석을 통한 직무스트레스 척도를 개발하여 그 타당도를 파악하기위한 목적으로 2012년1월 1일부터 2012년 6월 30일까지 5개월 동안 수행되었다.

3단계의 연구 과정을 통해 최종 5개 요인의 26문항의 보건교사 직무스트레스 척도가 개발되었으며 최종 척도에 포함된 문항들은 1차 전문가 집단에 의한 내용 타당도 검증, 2차 탐색적 요인분석, 3차 확인적 요인분석 및 신뢰도, 타당도 검증의 과정을 통해 보건교사의 직무특성을 반영하여 완성 되었다.

본 척도를 활용하여 보건교사의 일반적 특성별 직무

스트레스 차이를 검정한 결과 직무스트레스 하위 영역 중, 학교 급별과 상관없이 학생 및 가정 요인이 가장 높은 점수 나타냈고, 보건행정요인이 가장 낮은 점수를 보였다($p<.01$, $p<.001$). 교육경력과 직무스트레스 관계는 동료교사 인식에서만 통계적으로 유의한 차이가 발견되었고($F=2.444$, $p<.05$), 사후검정 결과 '16~20년' 근무경력의 보건교사가 3.99 ± 0.80 로 가장 높은 스트레스 지수를 보였으며 '26년 이상' 보건교사가 3.15 ± 0.87 로 가장 낮은 스트레스를 보여 유의한 차이를 보였다.

학교 급별 간의 차이에서는 초, 중, 고 특수학교 직무 스트레스 평균은 3.44 ± 0.60 , 2.77 ± 0.67 , 2.98 ± 0.74 , 2.70 ± 0.15 로 초등학교 보건교사의 직무스트레스 점수가 가장 높았으며 학급 수에 따른 차이는 발견되지 않았다.

타 학교 근무 경력과 직무스트레스 점수는 타 학교 근무 경력이 있는 보건교사들이 '관리자 인식' 요인을 제외한 4가지 모든 항목에서 높은 직무스트레스 점수를 보였다.

한국의 보건교사는 외국의 보건담당 교사와는 달리 의료인 면허와 교사 자격을 동시에 가지고 교육 현장에 투입되어, 외국의 보건관련 척도로 직무 스트레스를 비교하기에는 무리가 따른다. 그리고 국내의 일반 교사들을 위한 직무스트레스 척도만으로는 보건교사의 직무 스트레스를 정확하게 측정하기는 어렵다. 향후 본 연구 결과를 바탕으로, 한국의 보건교사들에게 적합한 직무스트레스 척도가 지속적으로 개발 및 발전되어 나간다면, 보건교사 개인의 직무스트레스를 줄이는 것 뿐 아니라 궁극적으로 교육 수요자들을 위해 심신이 건강한 보건교사로서 그 역할을 충실히 수행하는데 도움이 되리라 본다.

참고문헌

- Kim BS, Ahn YJ, Lee BM. Gender difference analysis of job stress and reaction of male and female workers. Study of Feminism 2009;10:1-346
- Chang SJ, Koh SB, Choi HR, Woo JM, Cha BS et al. Job stress, heart rate variability and metabolic syndrome. Korean Job Occupation Environment Medicine 2003;16(1):70-81
- Cho JJ. Work organization and stress related disorder. The Korean Academy of Family Medicine 2002; 23:841-854
- Choi JB(2011). Development of a competency evaluation scale for korean health teacher. doctoral dissertation, Ajoo University, Suwon
- Choi YO(2011). Analysis of the relationship between social problem solving ability, job stress and happiness by teacher's multidimensional perfectionism. doctoral dissertation, Kyung Sung University, Jinjoo
- Do YA(2009). The job stress of the teachers in early childhood education and coping strategies. doctoral dissertation, Daegu University, Daegu 2002;23:841-854
- Han KJ(2008). A study on the teacher job stress of elementary, middle, high school. master's thesis, Daejin University, Pochun
- Joo Ys. The study of job study on female teacher. Korean Association for Learner-Centered Curriculum and Instruction 2101:1(1):145-173
- Kang IS, Cho SY & Jung HJ. Factors affecting job stress of school nurses in secondary school. Journal of Korean Society of School Health 2010;23(2): 286-295
- Kim HK(2011). Occupational stress and coping pattern of the intensive care unit nurse. master's thesis, Hanlim University, Chunchen
- Kim JM. The relationship among personal empowerment, job stress and burnout of female teacher. The Journal of Korean Teacher Education 2009; 26(1):177-199
- Kim JS, Ahn HK, Kwang MO. An analysis of the factors related to job stress of the school nurse. Journal of Korea Data Analysis Society 2007;9 (4):1707-1723
- Ko JJ. A study on the job stressor during teachers' duties affecting the stress at work and the intermediate effects of self-esteem. Korean Association of Family Relations 2009;13(4):247-268
- Lee HR(1992). A study on job stress and coping strategies of the teacher. master's thesis, Korea University, Seoul
- Oh JA, Kwon JO. Job identity and job stress on elementary school health teachers. Korean Acad

- Community Health Nurs 2010;21(3):341-350
- Park SS(2005). A study on the relation between job stress and voice disorders among school teachers. master's thesis, Ewha University, Seoul
- United States National Institute for Occupational Safety and Health. Work organization and stress related disorders. *Emerge Infect Dis* [serial Online] 2007-Dec-1. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/niosh/programs/workorg/>.
- Yang AS(2008). Development and application of the scale of occupational stress inventory of child care teacher. doctoral dissertation, Chosun University, Gwangju
- Akizumi T, Shizukiyo I. Prospective study on occupational stress and risk of stroke. *Arch Internal Medicine* 2009;169(1):56-61
- Oh KO, Gang MH, Lee SH. Perceived occupational stress and depression of school nurses. *Journal of Korean Public Health Nursing* 2121;26(1):60-71
- Ongory H, Agella JE. Occupational stress in organizations and its effects on organizational performance. *Journal of Management Research* 2008;8: 123-135
- Park CN(2004). Development of korean job stress survey. master's thesis, Chungnam University, Daejeon.
- Park EJ(2009). The influence of pereceived job stress, teacher efficacy, social support and organizational effectiveness on early childhood education teacher. doctoral dissertation, Daegu University, Daegu
- Pikington A. Baseline measurements for the evaluation of the work-related stress. *Health Safety Executive Books Research, campaign*, London, 2000:322
- Shin HY(2004). Effect of teachers' job stress and belief of efficacy on the quality of teachers' interaction behaviors in child care. doctoral dissertation, Yeonsei University, seoul
- Son YJ, Yoo MS. Trait anger, job stress and mental health status of female nurses and teachers in Korea. *The Study of Stress* 2005;13(1):35-41
- Statistics Korea. 2010 Social survey in education, safety, environment. Available from: URL:<http://kostat.go.kr/wsearch/search.jsp>.
- Statistics Korea. 6 Blue Consumer in Korea 2007. *Emerge Infect Dis* [serial Online] 2007 Jan 24. Available from URL:http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/14/1/index.board?bmode=read&aSeq=49823