

한국인 직무스트레스 측정도구에 관한 실증적 연구: 물리치료사를 대상으로

Empirical Verification of the Korean Occupational Stress Scale in Physical Therapist

황룡*, 명성민**

동남보건대학교 물리치료과*, 중원대학교 의료정보행정학과**

Ryong Hwang(ryong@dongnam.ac.kr)*, Sungmin Myoung(smmyoung@jwu.ac.kr)**

요약

직무스트레스란 작업장 또는 조직 내에서 일어나는 스트레스로서, 한국의 직장인들이 느끼는 직무스트레스는 87.8%로 OECD 국가 중 최고 수준이다. 본 연구의 목적은 물리치료사를 대상으로 한국인 직무스트레스 측정도구에 대하여 실증적으로 검증하는 것이다. 이를 위하여 경기지역소재의 물리치료사를 대상으로 설정하였으며, 유의표집법으로 388명에 대하여 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 탐색적 요인분석과 확증적 요인분석을 통하여 요인구조를 확인하고, 물리치료사를 대상으로 한 한국인 직무스트레스 측정도구를 실증적으로 검증하였다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 측정도구의 신뢰도를 조사한 결과 0.83로 적절하게 나타났다. 둘째, 탐색적 요인분석 및 확증적 요인분석을 통하여 물리치료사를 대상으로 측정된 한국인 직무스트레스 측정도구는 개발 당시 제시되었던 하위요인보다는 조직체계 및 보상부적절, 직장문화, 직무요구, 관계갈등, 직무능력, 직무불안정, 직무자율성결여의 7개 요인으로 적용하는 것이 물리치료사에게 보다 적합한 것으로 나타났다. 본 연구를 통하여 물리치료사의 직무스트레스 관련 연구를 위한 기초 정보 산출 및 평가에 기여할 수 있을 것이라 판단된다.

■ 중심어 : | 물리치료사 | 직무스트레스 | 한국인 직무스트레스 측정도구 |

Abstract

Occupational Stress is defined the stress which occurs in the workplace or organization. In Korean workers, the rate of occupational stress was 87.8% which was the highest level among OECD countries(average 80.0%). The purpose of this study was to examine the empirical verification of the Korean Occupational Stress Scale(KOSS) in physical therapists. For this purpose, the subject of this study was set up physical therapists who were working at Gyeonggi province and collected from 388 persons by using purposive sampling. The collected data was conducted explanatory factor analysis and confirmatory factor analysis in order to ascertain factor structure and practical verification of KOSS. Major results were as following: first, the reliability of KOSS was 0.83, and it means that a measure of internal consistency is high. Second, the KOSS result of physical therapists was composed 7 subscales(job demand, insufficient job control, job insecurity, interpersonal conflict, occupational system and lack of reward, organizational climate) and that is more appropriate measurement scale than the original one by using explanatory/confirmatory factor analysis. This study could be contributed as a tool for evaluation and outcome of the basic information of related occupational stress in physical therapists.

■ keyword : | Physical Therapist | Occupational Stress | Korean Occupational Stress Scale |

* 본 연구는 동남보건대학교 연구비 지원에 의하여 수행된 것임.

접수일자 : 2014년 07월 16일

수정일자 : 2014년 08월 25일

심사완료일 : 2014년 09월 12일

교신저자 : 명성민, e-mail : smmyoung@jwu.ac.kr

I. 서론

직무스트레스(occupational stress)란 작업장, 또는 조직 내에서 일어나는 스트레스로서, 미국 국립산업안전보건연구소(NIOSH, 1999)에서는 “업무상 요구사항이 근로자의 능력이나 자원, 바램과 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적, 정서적 반응”이라고 정의하였다 [1].

직무스트레스 연구 분야에서 중요한 영역은 직무스트레스로 인한 건강영향 및 직무스트레스에 대한 평가라고 할 수 있다. Freudenberger 등에 의하면 높은 스트레스는 신체, 정신적 건강에 위해가 되며 결국에는 근무태만, 결근, 이직, 그리고 소진을 초래한다고 제시하였다[2]. 특히, 선행연구에 의하면 병원종사자가 일반 직장인보다 직무스트레스가 높다고 보고하였는데[3], 그 이유는 병원조직의 고유한 특성을 가지고 있기 때문이며, 특히 구성원들의 교육 배경 등이 매우 다양하고 전문성의 정도도 다르며 업무가 직종별로 특수하기 때문에 직종별 스트레스가 각각 다를 것이라 주장하였다 [4].

이 중 의료분야 종사자로서 간호사의 경우, 높은 직무스트레스가 낮은 직무만족도와 조직에서의 결근율의 증가를 야기하며, 이로 인하여 이직률이 높아진다는 보고가 있었으며[5], 물리치료사의 경우에도 과도한 업무량으로 인한 스트레스 증가 및 근로환경의 열악함으로 인한 이직률이 증가하고 있으며, 이는 환자관점에서는 전문적인 물리치료 서비스를 받을 수가 없게 되며, 조직의 관점에서는 전문적으로 훈련된 물리치료사를 잃게 되어, 치료의 질이 떨어지는 결과를 초래하여 물리치료직의 발전에 대한 악영향을 미친다고 제시하였다 [6].

의료분야 종사자들의 직무스트레스에 대한 선행연구들은 활발하게 제안되었다. 간호사의 경우 스트레스 원인과 결과로 분류하여 분석하였는데, 최근 5년간 선행연구로 제시된 간호사에 대한 직무 스트레스 원인으로 는 개인적 요인(연령, 경제적 수준, 결혼상태, 종교, 연간소득액, 근무경력)과 직업관련 요인(교대근무, 근무

부서, 고용형태, 근무시간), 조직체계 요인(부적절한 대우, 권위적 행정, 급여수준)등으로 나타났다. 또한, 스트레스 결과에 대해서는 심리적 측면(우울), 조직적 측면(직무만족도, 이직충동)등으로 연구들을 제안하였다[9].

작업치료사의 직무스트레스에 관한 연구는 직무스트레스의 원인에 관한 연구, 직무스트레스의 원인과 관련되어 이에 영향을 주는 요인들에 관한 연구, 직무스트레스 측정도구의 타당도를 작업치료사들 대상으로 수행한 연구 등이 있다[10-14].

물리치료사의 직무스트레스에 관한 연구는 의료기관 유형에 따른 물리치료사의 직무스트레스요인 분석, 직무스트레스가 직무만족도에 영향을 미치는 요인 분석, 업무 중 스트레스와 이에 미치는 영향에 대한 관계분석, 직무스트레스와 삶의 질의 연관성에 대한 연구 등이 있다[4][6][7][15].

이상의 연구들에서 직무스트레스 수준을 측정하는 측정도구는 매우 다양하게 나타난다. 본 연구에서는 물리치료사에 대상으로 직무스트레스를 측정하고자 하는데, 이를 신뢰성 있게 측정하기 위해서는 직무스트레스 측정도가 물리치료사의 직무 관련 항목을 포함하고 있어야 한다[14]. 하지만, 지금까지 사용된 평가 도구들이 물리치료사를 대상으로 고안되지 않았기 때문에 물리치료사에 적절한 평가 도구인지 판단하는 것은 어려운 문제이다. 그래서 이에 대한 해결방안으로 물리치료사에 대한 직무스트레스 수준에 대해 같은 도구로 측정된 결과를 가지고 타 직업군과의 비교를 논의하는 것이 바람직하다고 판단하였다. 이를 통하여 물리치료사를 대상으로 직무스트레스 평가도구에 대한 타당도 검증 같은 부가적인 평가를 고려할 수 있다[6][8][14][16].

한국인 직무스트레스 측정도구는 우리나라 직장인들의 직무스트레스를 객관적이고 정확하게 평가할 수 있는 표준화된 도구로서, 전국 규모의 대표성 있는 직장인을 대상으로 대상자 특성에 따른 직무스트레스 수준을 조사하여 평가기준 및 참고치를 제시하였다[8]. 이 측정도구는 다양한 직종에서 그 타당성이 검증되어 발표된 바 있으나[5][14], 물리치료사를 대상으로 적용된 연구는 없다는 것에 착안하여, 본 연구에서는 한국인 직무스트레스 측정도구를 물리치료사를 대상으로 적용

하였을 때, 이에 대한 실증적 검증을 수행하고자 한다. 구체적으로, 물리치료를 대상으로 적용한 한국인 직무스트레스 측정도구에 대하여 탐색적 요인분석 및 확장적 요인분석을 통해 요인구조를 확인하고, 이를 통하여 물리치료를 대상으로 한 측정도구에 대하여 구성 타당도를 확인하고, 개발당시 제시된 모형의 적절성을 실증적으로 검증한다. 이를 통해 향후 물리치료사의 직무스트레스 관련 연구를 위한 기초자료로 기여할 수 있을 것이라 판단된다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집방법

본 연구의 표적모집단은 대한물리치료사협회의 등록되어 있는 물리치료사이며, 근접모집단은 경기지역 소재의 다양한 개인의원 및 준 종합병원, 종합/대학병원, 전문재활병원 등에 근무하는 물리치료사이다. 자료수집기간은 2014년 4월 1일부터 2014년 5월 15일까지 실시되었으며, 수집방법은 유의표집(purposive sampling)이다. 설문지는 총 420부를 배포하였고, 398부가 회수(회수율 94.76%)되었으며, 이중 무응답으로 인하여 분석에 불충분한 10부를 제외한 388부를 최종 분석에 사용하였다.

2. 연구 도구

2.1 인구사회학적 특성

물리치료사의 일반적 특성으로 성별, 연령, 혼인여부, 학력, 근무지, 물리치료전공, 근로형태, 경력, 일일근무시간 등을 고려하였다.

2.2 직무스트레스

물리치료사의 직무스트레스를 측정하기 위하여 한국 산업안전공단 산업안전보건연구원과 장세진 등(2005)에 의해 개발된 한국인 직무스트레스 측정도구(Korean Occupational Stress Scale: KOSS)를 사용하였다[8]. KOSS는 2차에 걸친 표본추출과정에 의하여 개발되었는데, 1차 표본은 30,146명을 대상으로 한국인의 조직

및 문화 특성에 맞는 항목을 선정하는 작업과 함께 질적 연구방법을 병행하여 설문문항에 대하여 43개 문항을 확정하였고, 이를 바탕으로 2차 표본 12,631명의 근로자를 표본대상으로 하여 요인분석, 신뢰도 및 타당도 분석을 통해 최종 표준화된 측정도구를 개발하였다. 최종모형은 8개의 하위영역으로 구성되어 있으며, 물리환경, 직무요구, 직무자율성결여, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상 부적절, 직장문화로 구성되어 있다. 아울러 산업현장에서 간편하게 사용할 수 있는 24개 문항으로 구성된 단축형 설문지(KOSS-SF)도 개발하였는데, 이는 물리환경이 제외된 7개의 하위영역으로 구성되어 있다. 직무스트레스의 전체적 평가는 각 영역을 100점으로 환산하여 평가할 수 있는 방법으로, 8개 영역의 점수를 영역별 환산점수 수식에 대입하여 100점으로 환산하여 합산한 후 다시 이를 8로 나누는 방식이다. 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높은 것으로 평가된다[8].

본 연구에서는 단축형 설문지를 이용하였으며, 개발 당시 신뢰도는 각 영역별로 Cronbach's alpha 값이 0.51~0.82였으며, 본 연구에서는 전체 직무스트레스 측정도구의 경우 0.83으로 나타났다. 각 영역별 신뢰도는 직무요구 0.68, 직무자율성결여 0.66, 직무불안정 0.71, 관계갈등 0.63, 조직체계 0.71, 보상 부적절 0.67, 직장문화 0.73로 나타났다.

3. 자료분석방법

수집된 자료는 PASW 18.0을 이용하여 분석하였으며, 세부 자료 분석방법은 다음과 같다.

연구대상의 일반적 특성을 나타내기 위하여 빈도와 백분율로 나타내었고, 대상자의 직무스트레스에 대한 성별의 차이여부를 확인하기 위하여 독립적인 두 집단에 대한 t-검정(independent two-sample t-test)을 수행하였다.

측정된 한국인 직무스트레스 측정도구의 타당도를 알아보기 위하여 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 수행하였다.

요인분석 가능성을 확인하기 위하여 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)의 표준적합도(measuring of sampling

adequacy)지수 및 Bartlett의 구형성 검정(sphericity test)을 제시한다. KOM 표준적합도는 0.5이상인 경우 요인분석이 적절함을 의미하며, 0.5이하인 경우 요인분석이 적절하지 않은 것을 나타낸다. Bartlett의 검정은 모집단에서 변수의 관련성 여부를 검정하는 방법이다. 즉, 귀무가설이 ‘모상관행렬은 단위행렬이다’ 라는 귀무가설을 검정하는 것이며, 귀무가설이 기각되어야 요인분석의 적절성을 주장할 수 있다. 요인추출은 주성분분석으로 주요 인자를 파악하고 VARIMAX 방식으로 요인구조를 각각 회전하였다. 탐색적 요인분석 후, 확증적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 통하여 추출된 요인의 구조를 확인하였다.

확증적 요인분석에서 모형의 적절성을 평가하기 위하여 카이제곱 검정 및 근사평균오차제곱근(root mean square error of approximation: RMSEA), 표준적합지수(normed fit index: NNFI), 증분적합지수(incremental fit index: IFI), 비교적합지수(comparative fit index: CFI)를 이용하였다. 일반적으로 RMSEA의 경우 0.05미만이면 좋은 적합도, 0.08미만이면 괜찮은 적합도, 0.10미만이면 보통 적합도, 0.10보다 크면 나쁜 적합도로 판단한다. NNFI, IFI, CFI는 1에 가까울수록 양호한 모형이라고 할 수 있다[17][18]. 모든 통계적 검정에 대한 유의수준은 5%로 설정하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 [표 1]과 같다. 성별은 여자가 65.72%였고, 연령은 20대가 76.55%, 30대가 22.16%였다. 혼인여부는 미혼이 86.08%였다.

교육정도는 전문대 졸업이 55.67%로 가장 많았고, 근무지는 전문재활병원이 74.48%로 가장 많았고, 다음은 준 종합병원이 11.08%이었다. 물리치료전공은 신경계가 73.45%이었으며, 고용형태는 대부분 정규직이었으며(84.20%), 경력은 1년 미만이 30.15%, 3년~5년 미만이 28.09%였으며, 일일 근무시간은 8시간이 52.08%, 9시간이 40.98%, 10시간 이상이 6.44%로 나타났다.

대상자의 직무스트레스 정도는 [표 2]와 같다.

직무스트레스 총 점수는 남자 44.7, 여자 46.1점으로 KOSS 성별/영역별로 제시된 참고치와 비교해 볼 때 50% 집단 안에 속해 비교적 낮은 집단에 속한다고 판단할 수 있다. 그러나 직무스트레스의 하위요인 7개 영역을 살펴보면 남자의 경우 직무요구, 직무불안정, 직장문화에서 75%안에 속하므로 직무스트레스가 높은 집단에 속하며, 직무자율성 결여, 관계갈등, 조직체계, 보상부적절의 경우 50%미만에 속하므로 직무스트레스 비교적 낮은 집단에 속한다고 할 수 있다.

표 1. 대상자의 일반적인 특성

구분	내용	빈도(명)	비율(%)
성별	남자	133	34.28
	여자	255	65.72
연령	20대	297	76.55
	30대	86	22.16
	40대 이상	5	1.29
혼인여부	미혼	334	86.08
	기혼	54	13.92
교육정도	전문대졸업	216	55.67
	대학교졸업	154	39.69
	대학원이상	18	4.64
근무지	개인의원	20	5.15
	준종합병원	43	11.08
	종합/대학병원	2	0.52
	전문재활병원	289	74.48
	기타	34	8.76
물리치료 전공	신경계	285	73.45
	광선/전기	13	3.35
	스포츠 및 근골격계	9	2.26
	기타	81	20.88
고용형태	정규직	325	84.20
	계약직	35	9.07
	임시직	26	6.74
경력	1년미만	117	30.15
	1년~3년미만	109	28.09
	3년~5년미만	68	17.53
	5년~10년미만	77	19.85
	10년 이상	17	4.38
일일 근무시간	8시간	204	52.58
	9시간	159	40.98
	10시간이상	25	6.44

여자의 경우 직무불안정, 관계갈등에서 75%안에 속하였으며, 특히 직장문화의 경우 75%이상인 군에 속함으로서, 여성물리치료사의 경우 직장문화에 상당히 많은 스트레스를 받는다고 판단할 수 있다. 또한 남자에서 비교적 낮은 집단에 속한 관계갈등이 직무스트레스

가 높은 집단에 속한다는 것을 확인할 수 있으며, 오히려 직무요구의 경우는 남자보다는 직무스트레스가 낮은 집단에 속함을 알 수 있다. 조직체계와 보상부적절에 대한 직무스트레스는 남자와 같이 낮은 집단에 속하였다.

성별에 대한 총점수 및 영역별 점수의 차이여부를 확인하기 위하여 독립적인 두 집단에 대한 t-검정(independent two sample t-test)을 수행한 결과 관계갈등, 조직체계, 직장문화 영역에서 유의한 차이가 나타났는데(p-value<0.01), 관계갈등에서는 스트레스 점수가 여자가 낮게 나타났으며, 조직체계와 직장문화의 경우 여자가 스트레스점수가 높게 나타남을 확인할 수 있었다.

표 2. 대상자의 직무스트레스 정도

성별	변수	평균± 표준편차	KOSS 평가 참고치			
			25% 미만	25%~50미만	50%~75미만	75% 이상
남	직무요구	52.1±15.3	≤41.6	41.7~50.0	50.1~58.3	≥58.4
	직무자율성결여	42.4±14.0	≤41.6	41.7~50.0	50.1~66.6	≥66.7
	직무불안정	35.8±17.0	≤33.3	33.4~44.4	44.4~50.0	≥50.0
	관계갈등*	45.1±21.3	≤33.3	33.4~50.0	50.1~66.6	≥66.7
	조직체계*	43.7±14.3	≤41.6	41.7~50.0	50.1~66.6	≥66.7
	보상부적절	45.9±15.8	≤33.3	33.4~55.5	55.6~66.6	≥66.7
	직장문화*	48.2±17.7	≤33.3	33.4~41.6	41.7~50.0	≥50.1
	총점수	44.7±10.6	≤42.4	42.5~48.4	48.5~54.7	≥54.8
여	직무요구	51.5±16.3	≤50.0	50.1~58.3	58.4~66.6	≥66.7
	직무자율성결여	46.3±12.9	≤50.0	50.1~58.3	58.4~66.6	≥66.7
	직무불안정	37.3±14.4	≤33.3	33.4~44.4	44.4~50.0	≥50.0
	관계갈등*	38.8±21.4	≤33.3	33.4~50.0	50.1~66.6	≥66.7
	조직체계*	47.2±14.8	≤41.6	41.7~50.0	50.1~66.6	≥66.7
	보상부적절	48.9±16.1	≤44.4	44.5~55.5	55.6~66.6	≥66.7
	직장문화*	52.8±17.7	≤33.3	33.4~41.6	41.7~50.0	≥50.1
	총점수	46.1±9.4	≤44.4	44.5~50.0	50.1~55.6	≥56.0

* p-value<0.01

2. 탐색적 요인분석

물리치료를 대상으로 한국인 직무스트레스 측정도구의 타당도를 알아보기 위하여 탐색적 요인분석을 통하여 하위요인들을 추출하였다. 먼저 자료의 요인분석의 적절성을 확인하기 위하여 KMO의 표준적합도(measuring of sampling adequacy)지수를 측정한 결과 0.7974로 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정결과 카이제곱 검정통계량 값이 2418.19(p-value<0.0001)로서, 본 연구의 측정도구가 요인분석을 하기 위해 적절함을 확인하였다.

요인추출은 주성분분석(principle component analysis: PCA)을 이용하였으며, 회전은 사회과학에서 주로 사용하는 VARIMAX 직교회전방법을 적용하였다. 한국인 직무스트레스 측정도구 24문항에 대한 요인분석 결과 고유값(eigenvalue)이 1.0이상인 7개 요인이 나타났고, 전체변량의 63.30%를 설명하였다. 주성분분석 적용 시 요인적재(factor loading)의 기준을 0.40이상으로 설정하는 것이 의미가 있는데[19], 이를 정리한 결과가 [표 3]와 같다.

표 3. 직무스트레스의 탐색적 요인분석 결과

항목	요인						
	1	2	3	4	5	6	7
문항15	0.70	.	.	.	.	.	.
문항16	0.68	.	.	.	.	.	.
문항19	0.66	.	.	.	.	.	.
문항18	0.64	.	.	.	.	.	.
문항17	0.62	.	.	.	.	.	.
문항20	0.61	.	.	.	.	.	.
문항14	0.59	.	.	.	.	.	.
문항23	.	0.72	.	.	.	.	.
문항21	.	0.70	.	.	.	.	.
문항22	.	0.68	.	.	.	.	.
문항24	.	0.68	.	.	.	.	.
문항01	.	.	0.84	.	.	.	.
문항02	.	.	0.78	.	.	.	.
문항04	.	.	0.61	.	.	.	.
문항03	.	.	0.49	.	.	.	.
문항10	.	.	.	0.88	.	.	.
문항09	.	.	.	0.76	.	.	.
문항11	.	.	.	0.60	.	.	.
문항06	.	.	.	.	0.85	.	.
문항05	.	.	.	.	0.83	.	.
문항13	.	.	.	.	.	0.81	.
문항12	.	.	.	.	.	0.79	.
문항08	.	.	.	.	.	.	0.75
문항07	.	.	.	.	.	.	0.71
고유값	5.16	2.08	1.68	1.57	1.44	1.38	1.02
설명변량(%)	21.51	8.68	6.99	6.55	5.98	5.74	4.25

[표 3]에서 보는 바와 같이, 1 요인에서는 15, 16, 19, 18, 17, 20, 14번 문항이 포함되는 것으로 나타났으며, 이는 조직체계 및 보상부적절 요인에 해당되는 문항이었다. 기존 한국인 직무스트레스 측정도구에서는 조직체계 및 보상부적절 요인을 따로 분리되어 있으나 본 자료에서는 2개의 요인이 하나로 나타난 점이 다르다고 할 수 있다. 2 요인에는 23, 21, 22, 24번 문항이 포함되는 것으로 나타났으며, 이는 직장문화 요인에 해당되는 문항이었다. 3 요인에는 1, 2, 3, 4번 문항이 포함되었으며, 이는 직무요구 요인에 해당되는 문항이었다. 4 요인에는 10, 9, 11번 문항이 포함되었으며, 이는 관계갈등에 포함되는 문항이었다. 5 요인은 5, 6번 문항이 포함되었으며, 직무자율성 결여에 포함되는 문항이었다. 6 요인은 12, 13번 문항이 포함되었으며 이는 직무불안정에 해당된다. 7 요인은 8, 7번 문항인데, 이는 5 요인과 같이 직무자율성 결여에 포함되는 문항이었다. 기존 측정도구와 다른 점은 조직체계 및 보상부적절 요인이 하나로 합쳐졌으며, 직무자율성 결여항목이 2개의 요인으로 분리되었다는 점이다. 본 연구에서는 5요인에 해당되는 5, 6번 문항의 내용을 살펴보면, ‘내 업무는 창의력을 필요로 한다’, ‘내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다’ 인데, 이를 직무능력이라는 새로운 요인으로 명명하였다. 7, 8번 문항은 ‘작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다’, ‘나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조정할 수 있다’는 기존 측정도구에서의 직무자율성 결여로 명명하였다. 탐색적 요인분석을 통하여 추출한 물리치료사 직무스트레스 평가를 위한 척도의 요인과 하위문항을 요약하면 다음 [표 4]와 같다.

표 4. 요인 및 하위 문항

요인	문항번호
조직체계 및 보상부적절	15번, 16번, 19번, 18번, 17번, 20번, 14번
직장문화	23번, 21번, 22번, 24번
직무요구	1번, 2번, 3번, 4번
관계갈등	10번, 9번, 11번
직무능력	5번, 6번
직무불안정	12번, 13번
직무자율성결여	8번, 7번

3. 확증적 요인분석

앞서 탐색적 요인분석을 통해서 확인한 7가지 요인의 구조와 한국인 직무스트레스 측정도구에서 제시하는 7가지 요인에 대해 확증적 요인분석을 실시하였으며, 적합도 지수가 [표 5]과 같이 나타났다.

모형의 적합도 지수는 2개의 모형 모두 NNFI, IFI, CFI는 대체로 만족할 수준인 것으로 나타났으나, RMSEA에서 탐색적 요인분석 7요인의 구조의 적합도가 받아들일 수 있는 값이 측정되었다(기존 7요인=0.080, 탐색적 요인분석 7요인=0.068).

표 5. 적합도 지수

모형	$\chi^2(df)$	적합도 지수			
		RMSEA	NNFI	IFI	CFI
기존 7요인	48.54 (14)*	0.080	0.899	0.926	0.925
탐색적요인분석 7요인	39.14 (14)*	0.068	0.871	0.913	0.911

* p-value(0.0001)

카이제곱 값(χ^2)의 경우에는 두 모형 모두 유의하게 나타났지만, 적합도 지수로 사용하지는 않았다. 그 이유는 카이제곱 값 자체가 연구자에 따라 적합도기준이 상이하며 표본수에 민감하기 때문에 참고 지표로 사용하고 검정통계량으로 적용하지 않도록 권장되기 때문이다[17][20-22]. 결국 이상의 분석을 통해서 탐색적 요인분석을 통해 나타난 7요인 구조가 적절하다는 것을 확인할 수 있다.

물리치료사 직무스트레스 척도 구조 모형의 모수 추정치를 요약한 결과는 [표 6]와 같다.

표 6. 구조방정식 모형의 모수 추정치

구분	표준화계수	표준오차	임계치
요인 7→ 직무스트레스	0.346		
요인 6→ 직무스트레스	0.383	0.291	4.426***
요인 5→ 직무스트레스	0.167	0.205	2.497***
요인 4→ 직무스트레스	0.503	0.236	5.069***
요인 3→ 직무스트레스	0.379	0.214	4.405***
요인 2→ 직무스트레스	0.562	0.306	5.106***
요인 1→ 직무스트레스	0.746	0.287	5.530***

*** p-value(0.01)

표준화된 요인계수의 값은 회귀분석의 회귀계수와 유사한 의미를 가지며, 물리치료사의 직무스트레스 평가를 위한 7개 요인의 경로는 모두 유의한 것으로 나타났다(p -value<0.01). 요인 1(조직체계 및 보상부적절)의 경우 표준화된 요인계수의 값이 0.746으로 가장 높게 나타나 직무스트레스에 가장 영향을 주는 요인이라고 해석할 수 있으며, 그 다음으로 요인 2(직장문화)가 0.562, 요인 4(관계갈등)이 0.503의 순으로 나타났으며, 요인 3(직무요구), 요인 6(직무불안정), 요인 7(직무자율성 결여)는 표준화된 요인계수가 0.346~0.383으로 추정되었으며, 요인 5(직무능력)의 표준화된 요인계수는 0.167로서, 7개의 요인 중 직무스트레스에 가장 영향이 작은 요인이라고 판단할 수 있다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 한국인 직무스트레스 측정도구의 신뢰도와 타당도를 물리치료를 대상으로 확인하는 것이 목적이다. 이를 위하여 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형을 사용하여 물리치료사 388명을 대상으로 탐색적 요인분석과 확증적 요인분석을 실시하여 검증하였다.

요인분석 실시 전, 물리치료사가 지각한 직무스트레스 정도는 남자 44.7, 여자 46.1점으로 전국 참고치와 비교해 볼 때 50% 집단 안에 속해 비교적 낮은 집단에 속한다고 판단할 수 있다. 이는 병원종사자가 일반 직장인보다 직무스트레스가 높다는 선행연구[2][23]와는 상반된 결과이지만, 직무스트레스 하위요인별로 살펴보면 남자의 경우 직무요구, 직무불안정, 직장문화에서 비교적 높은 집단에 속하고(75% 안), 여성의 경우 직무불안정, 관계갈등에서 비교적 높은 집단에(75% 안)에 속하였으며, 특히 직장문화의 경우 75% 이상인 상위집단에 속하는 전문 직업군의 속성이 나타났기 때문에 이에 대한 관리가 필요하다고 판단된다.

탐색적 요인분석 결과, 물리치료를 대상으로 측정된 한국인 직무스트레스 측정결과는 도구 개발 당시 제시되었던 요인의 수와 동일하게 7개의 요인으로 나타났다. 그러나, 하위요인별 구성문항은 기존 도구 개발

시 제시하였던 요인구조와는 다르게 나타났다. 기존 측정도구와 다른 점은 조직체계 및 보상부적절 요인이 하나로 합쳐졌으며, 직무자율성 결여항목(5,6,7,8 번 문항)이 2개의 요인으로 분리되었다는 점이다. 먼저 5 문항의 내용을 살펴보면, ‘내 업무는 창의력을 필요로 한다’이고, 6번 문항의 경우 ‘내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다’인데, 이를 직무능력이라는 새로운 요인으로 명명하였다. 또한 7번 문항과 8번 문항은 기존의 직무자율성 결여항목 요인 그대로 명명하였다. 의료분야 종사자에 대한 한국인 직무스트레스 측정도구를 이용한 기존 연구와 비교하면, 간호사를 대상으로 조사한 윤숙희[5]의 연구에서는 도구 개발 당시 제시되었던 요인의 수와 동일한 7개의 요인으로 나타났다. 작업치료사에 대한 한국인 직무스트레스 측정도구의 신뢰도와 타당도를 확인한 최유임 등(2011)의 연구[14]에서는 탐색적 요인분석을 통해 요인 1(직장문화)은 22, 23, 21, 24, 4번 문항, 요인 2(조직체계)는 14, 15, 16, 17번 문항, 요인 3-1(직무자율성 결여)은 8,7 번 문항, 요인 3-2(보상 부적절)는 20, 19, 18번 문항, 요인 4(직무요구)는 1, 2, 3 번 문항, 요인 5(관계갈등)은 11, 9, 10번 문항, 요인 6(직무능력)은 5, 6번, 요인 7(직무불안정)은 12, 13번 문항으로 나타났다. 이는 본 연구에서 수행한 탐색적 요인분석결과와 추출된 요인자체는 동일하게 나타났으므로 작업치료사와 물리치료사의 직무스트레스가 비슷한 패턴을 가진다고 판단할 수 있다. 하지만, 작업치료사에 대한 연구에서는 적재된 문항들에 대한 해석을 시도하지 않았기 때문에 본 연구와 비교하기에는 한계가 있다.

탐색적 요인분석을 통해서 확인한 7가지 요인의 구조와 한국인 직무스트레스 측정도구에서 제시하는 7가지 요인에 대해 확증적 요인분석을 실시한 결과 탐색적 요인분석을 통해서 확인한 7가지 요인모형이 가장 적합한 것으로 나타났다. 이에 대한 구조방정식 모형의 모수추정치를 구한 결과 조직체계 및 보상부적절 요인이 직무스트레스에 가장 큰 요인계수로 나타났으며, 그 다음으로 직장문화, 관계갈등의 순으로 나타났다. 또한 직무요구, 직무불안정, 직무자율성 결여의 요인계수 값이 0.3~0.4사이로 비슷하게 나타났으며, 직무능력이 가장

작은 요인계수의 값으로 나타났지만, 7개 요인모두 통계적으로 유의하게 나타났다.

기존 보고된 연구[14]에서는 문항들에 대한 해석을 수행하지는 않았지만, 보상부적절 요인이 가장 높은 요인계수로 나타났으며, 그 다음으로 조직체계, 관계갈등, 직무자율성 결여, 직장문화, 직무불안정, 직무요구, 직무능력 순으로 나타났다. 이는 본 연구와 비슷한 결과라고 주장할 수 있다. 이를 종합하여보면, 물리치료사의 직무스트레스를 평가할 때에는 본 연구에서 제시한 7개의 요인으로 직무스트레스를 측정하는 것이 물리치료사의 직무스트레스를 정확하게 측정하고 분석하는데 유용할 것이라 판단된다.

측정도구의 문항내적합치도를 통한 신뢰도 확인을 위하여 Cronbach's alpha 추정 결과 0.83으로 나타났다.

일반적으로 신뢰도값이 0.8이상이면 신뢰도가 있다고 간주하는데[21], 물리치료사를 대상으로 한 한국형 직업스트레스 측정도구의 문항내적합치도는 좋은 신뢰도라 판단할 수 있으며, 평가도구 내 문항수도 적절하다고 고려할 수 있다.

본 연구에서는 몇 가지 한계점이 있는데, 첫째로 본 연구에서 새롭게 도출된 7개의 요인이 직무스트레스 측정에 적합한지를 알아보기 위한 추가적 연구가 필요할 것이며, 둘째로, 물리치료사 뿐 만이 아닌, 의료/보건 종사자들의 직무스트레스 측정을 위한 통합된 직무스트레스 측정 요인에 대한 도출이 필요할 것이라 생각된다. 셋째로, 연령, 근무지, 물리치료 전공과 같이 일반적인 특성들에 대한 직무스트레스의 영향분석이 필요할 것이다. 본 연구에서는 이러한 일반적인 특성들의 분포가 고르게 나타나지 않아 통계적 검정을 수행할 수 없었으나, 추후 연구에서 자료를 보완한다면 충분히 그 특징에 대하여 파악할 수 있을 것이라 기대된다.

본 연구는 물리치료사를 대상으로 한국형 직무스트레스 측정도구를 적용하여, 본 측정도구의 신뢰도와 타당도를 통하여 실증적 검증을 확인하였다는 것에 의의가 있다. 이를 통해 향후 물리치료사의 직무스트레스 관련 연구를 위한 기초자료로 기여할 수 있을 것이라 판단된다.

참고 문헌

- [1] NIOSH, Method 540 Issue 3(Interim): Elemental Carbon(Diesel Exhaust), In NIOSH Manual of Analytical Methods, National Institute of Occupational Safety and Health, Cincinnati, OH 1999.
- [2] H. J. Freudenberger. and G. Richelson, *Burnout: The high cost of high achievement*, New York: Doubleday, 1980.
- [3] 고종욱, 서영준, 박하연, “직무스트레스와 사회적 지원이 병원종사자들의 조직효과성에 미치는 영향에 관한 연구”, 대한예방의학회지, 제29권, 제2호, pp.295-309, 1996.
- [4] 신지영, *의료기관 유형에 따른 물리치료사의 직무스트레스요인 분석*, 서울대학교 보건대학원, 2013.
- [5] 윤숙희, “임상간호사의 직무스트레스와 우울-한국인 직무스트레스 측정도구를 이용하여-”, 간호행정학회지, 제15권, 제3호, pp.463-470, 2009.
- [6] 이지현, 손애리, “물리치료사의 스트레스와 직무만족도에 영향을 미치는 요인분석”, 대한물리치료사학회지, 제10권, 제2호, pp.153-162, 2003.
- [7] 김태중, 김예진, 백지현, 염준경, 배보영, 김지연, 이대희, 권혜정, 송영화, 황룡, 김성원, 이경희, “물리치료사의 직무 스트레스에 관한 연구”, 대한스포츠물리치료학회, 제8권, 제1호, pp.39-52, 2012.
- [8] 장세진, 고상백, 강동욱, 김성아, 강명근, 이철갑, 정진주, 조정진, 손미아, 채창호, 김정원, 김정일, 김형수, 노상철, 박재범, 우종민, 김수영, 김정연, 하미나, 박정선, 이경용, 김형렬, 공정욱, 김인아, 김정수, 박준호, 현숙정, 손동국, “한국인 직무스트레스 측정도구의 개발 및 표준화”, 대한산업의학회지, 제17권, 제4호, pp.297-317, 2005.
- [9] 이윤정, 이복임, “간호사 직무 스트레스에 관한 국내의 연구비교”, 한국직업건강간호학회지, 제22권, 제1호, pp.13-23, 2013.
- [10] 양영애, 허진강, 노영만, 이규창, “작업치료사의

직무 스트레스에 관한 연구”, 대한인간공학회지, 제26권, 제3호, pp.1-9, 2007.

[11] 한대성, 정민예, 유은영, 정보인, “병원에 근무하는 작업치료사의 직무 스트레스 요인”, 대한작업치료학회지, 제16권, 제1호, pp.109-118, 2008.

[12] 권정아, *작업치료사의 직무만족도 관련 요인*, 연세대학교 보건대학원, 2006.

[13] 봉영순, *작업치료사의 자기효능감 및 사회적 지지와 직무스트레스와의 관계*, 이화여자대학교 교육대학원, 2007.

[14] 최유임, 김은주, 박은영, “한국인 직무스트레스 측정도구의 타당도: 작업치료사를 대상으로”, 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제7호, pp.225-233, 2011.

[15] 함수연, *물리치료사의 직무스트레스와 삶의 질의 연관성*, 고려대학교 보건대학원, 2006.

[16] 탁진국, 윤혜진, “지방공무원의 직무 스트레스 원천도 개발”, 한국심리학회: 건강, 제7권, 제2호, pp.197-210, 2002.

[17] 김계수, *AMOS 18.0 구조방정식 모형분석*, 한나래, 2010.

[18] 이애경, 여지영, 정성원, 변상석, “임상간호사의 의사소통능력, 직무스트레스, 직무만족도와와의 관계”, 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제12호, pp.299-308, 2013.

[19] M. A. Blais, M. W. Otto, B. G. Zucker, R. J. McNally, N. B. Schmidt, M. Fava, M. H. PollackH, “The Anxiety Sensitivity Index: Item analysis and suggestions for refinement,” *Journal of Personality Assessment*, Vol.77, pp.272-294, 2001.

[20] K. G. Jöreskog and D. Sörbom, *LISREL 8: Users Reference Guide*, Chicago, IL: Scientific Software International Inc., 1993.

[21] B. M. Byrne, *Structural Equations with Latent Variable*, John Wiley & Sons Inc., 1998.

[22] 채서일, *사회과학조사방법론*, 한경사, 1992.

[23] W. Lee, “A Study on Occupational Stress

among Hospital Workers,” *Journal of KSHA*, Vol.3, No.1, pp.1-33, 1997

저 자 소 개

황 룡(Ryong Hwang)

정회원



- 1990년 8월 : 건국대학교 경영대학원 경영학과(경영학석사)
- 1998년 2월 : 용인대학교 대학원 체육학과(체육학석사)
- 2002년 2월 : 건국대학교 대학원 체육학과(체육학박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 동남보건대학교 물리치료과 부교수

<관심분야> : 전기치료, 한방물리치료

명 성 민(Sungmin Myoung)

정회원



- 2002년 2월 : 연세대학교 대학원 의학전산통계학과(보건학석사)
- 2006년 2월 : 연세대학교 대학원 의학전산통계학과(이학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 중원대학교 의료정보행정학과 조교수

<관심분야> : 보건통계, 의료정보, 데이터마이닝