

융복합시대 산업장 근로자의 직무 스트레스 및 구강건강 관련 삶의 질이 주관적 행복감에 미치는 영향

지민경*
호원대학교 치위생학과

The Effects of Industrial Workers' Job Stress and Oral Health Related Quality of Life on Subjective Happiness in convergence era

Min-Gyeong Ji*

Department of Dental Hygiene, Howon University

요약 본 연구의 목적은 일부 산업장 근로자들의 직무 스트레스 및 구강건강 관련 삶의 질과 주관적 행복감과의 관련성을 평가하고자 시도하였다. 연구대상은 근로자 228명을 대상으로 하였고, 조사는 2016년 8월 8일부터 9월 2일 까지 실시하였으며, 연구 도구는 구조화된 무기명 자기기입식 설문지를 본 연구에 적합하도록 사용하였다. 자료는 SPSSWIN 18.0을 이용하여 t-test와 one way ANOVA, Scheffe' 사후 검정 분석, Pearson correlation, Hierarchical multiple regression을 이용하여 분석하였다. 직무 스트레스와 구강건강영향지수, 직무 스트레스와 주관적 행복감과는 음의 상관관계를 나타냈고, 구강건강영향지수와 주관적 행복감과는 양의 상관관계를 나타냈다. 주관적 행복감에 영향을 미치는 독립변수들은 성별, 주관적 경제 수준, 주관적 전신건강, 정기적 치과 검진, 직무 스트레스가 영향을 미치는 유의한 변수로 나타났다. 따라서 근로자의 주관적 행복감 향상을 위해 정기적인 산업 구강 중재 프로그램의 시행과 함께 긍정적으로 스트레스를 관리하는 적극적인 대처가 필요할 것으로 사료된다.

키워드 : 산업장 근로자, 직무 스트레스, 구강건강영향지수, 주관적 행복감, 융복합시대

Abstract The purpose of this study was to evaluate the association between industrial workers' job stress and oral health related quality of life and subjective happiness. The subjects of this study were 228 workers, from August 8 to September 2, 2016, research tool was the structured, anonymous, self-administrated questionnaire. The data were analyzed by SPSSWIN 18.0, t-test and one way ANOVA, Scheffe' post hoc test, Pearson correlation and Hierarchical multiple regression. Negative correlation was found between job stress and OHIP-14 and between job stress and subjective happiness and positive correlation was found between OHIP-14 and subjective happiness. As for the explanatory power of the independent variables affecting subjective happiness, gender, self-reported living status, self-reported general health, dental checkups, and job stress were significant variables. It is therefore necessary to run an industrial oral intervention program on a regular basis and cope positively with stress with the objective of helping workers improve their subjective happiness.

Key Words : Industrial Workers', Job Stress, OHIP-14, Subjective Happiness, Convergence era

1. 서론

인간은 누구나 행복을 추구하며, 모든 국가 및 사회는 구성원의 삶의 질 또는 행복을 증진시키는 것을 중요한 목표로 인식하고 있다[1]. 사회경제의 발전, 사람들의 생활 수준 향상으로 개인의 정신적 생활에 관심이 높아지고 행복에 대한 추구도 중요시해진다[2].

건강은 상병에 이환되어 있지 않고 허약하지 않으며 사회생활에 장애가 되지 않는 심신의 상태로, 근로자는 경제발전의 필수 원천이며 근로자의 건강은 산업체의 생산성에 있어 중요 요소이다. 구강건강은 전체건강의 일부로써 근로자의 구강건강을 증진시킬 뿐만 아니라 치아 수명을 연장시키고, 산업 자체의 발전에도 기여함으로 근로자 구강보건을 산업구강보건이라고도 한다[3].

하루 중 많은 시간을 일터에서 보내고 있는 만큼 직무 스트레스 지수 또한 높아지고 있으나 본인의 몸과 마음을 돌보기 위한 시간과 마음의 여유가 부족하다. 직무 스트레스는 사고를 발생시킬 수 있는 위험인자로 작용하고, 건강 및 구강건강 상의 많은 문제를 일으킬 수 있다[4]. 성격적 요인으로 신체에 구조적·기능적 손상이 발생하거나 극심한 스트레스 상황에 노출되며, 육체적, 심리적 변화 외에도 카페인 음용의 증가, 신경안정제, 수면제 등의 약물 남용, 흡연, 알코올, 대인관계 기피, 자기학대 및 비하, 수면 장애 등으로 행동이 변화한다. 또한, 업무 수행 능력이 저하되고 생산성이 떨어진다. 일에 대한 책임감 상실, 결근, 퇴직, 사고를 일으킬 위험이 높아지며 심하면 자살과 같은 극단적이고 병리적인 행동으로 발전하게 된다[5]. 정영미는 직무 스트레스가 육체와 정신에 미치는 영향이 크므로 이에 대한 개인적 및 조직적인 접근의 관리 방안이 필요하다고 언급하였다[5].

행복은 사람마다 서로 다른 관점에서 볼 수 있으며, 다양한 의미를 함축하고 있기 때문에 절대적으로 정의내리는 힘들다[6]. 그동안 삶의 만족도, 심리적 안녕감, 주관적 안녕감, 주관적 삶의 질, 주관적 행복 등의 용어로 진행되어 왔다[7]. Martin Seligman은 긍정 심리학 분야를 제안하면서 인간의 성격강점과 재능 함양, 행복을 증진시키는 심리학의 중요한 사명을 환기시켰다[8].

행복은 긍정적인 사고방식, 삶에 대한 만족감과 같은 내적 경험에 의한 전반적인 생활에서 느끼는 장기간 감정으로서 긍정 정서라고 본다[9]. 과학적인 접근에서 행복은 스스로 선택한 기준에 따라 자신이 처한 삶이나 환

경을 긍정적으로 평가할 때 느낄 수 있는 심리상태이다 [10]. Diener는 ‘주관적 행복감’이라는 용어를 사용하여 자신의 삶을 어떻게 지각하는가에 대한 기준이 중요함을 설명하였고, 박현정의 연구에서도 행복이 주관적 행복감으로 더 잘 표현된다고 보고하였다[11,12]. 이를 기반으로 한 인적 자원관리와 조직행동학 영역에서 근로자들의 주관적 행복감에 대한 연구를 주목하게 된다[2].

현재 근로자의 직무 스트레스, 구강건강 관련 삶의 질, 주관적 행복감에 대한 일부 연구가 보고된 바 있지만 직무 스트레스와 구강건강 관련 삶의 질을 연계하여 주관적 행복감과 영향요인을 연구한 논문은 미비한 실정이다[13-16]. 이에 본 연구는 산업장 근로자를 대상으로 직무 스트레스와 구강건강 관련 삶의 질과 주관적 행복감과의 관련성을 파악하여 근로자들에게 보다 적합하고 효과적인 구강건강증진프로그램의 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구 대상

연구대상은 편의표본추출법에 의해 전라북도 소재의 산업장 근로자를 대상으로 하였다. 표본 수는 G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여(Cohen, 1998) 효과 크기 0.15, 검정력 0.95, 유의수준 0.05로 하였을 때, 최소 표본 수는 222명이었으며 탈락률을 고려하여 240명을 대상으로 하였다. 설문조사 결과 응답이 미비하여 분석에 사용할 수 없는 12명의 설문지를 제외한 228명(95%)의 자료를 분석 대상으로 하였다. 자료 수집은 2016년 8월 8일부터 9월 2일까지 설문조사에 동의한 대상자에게 본 연구의 목적 및 조사내용과 윤리에 관한 제반 사항을 설명한 후 구조화된 무기명 자기기입식 설문지를 사용하였다.

2.2 연구 방법

연구 도구는 구조화된 설문지를 본 연구에 적합하도록 수정·보완하여 사용하였다. 설문지 내용은 연구대상자의 인구 사회학적 특성, 건강관련 행위 특성, 직무 스트레스 척도, 구강건강영향지수, 주관적 행복감 척도로 구성하였다. 인구 사회학적 특성으로는 성별, 연령, 결혼 유무, 교육 정도, 주관적 경제 수준, 근속연수, 근무시간, 이직경험을 조사하였다. 건강관련 행위 특성으로 흡연 유

무, 음주 유무, 운동 유무, 수면시간, 주관적 전신건강상태, 정기적 치과 검진유무에 대해 조사하였다. 직무 스트레스 수준의 측정은 한국인 직무 스트레스 측정도구 (Korean Occupational Stress Scale; KOSS)-단축형을 사용하였다[17]. KOSS-단축형은 직무요구, 직무자율성 결여, 관계갈등, 직무 불안정, 조직체계, 보상 부적절, 직장문화의 7개 영역, 24개 문항으로 구성되어 있다. 4점 척도로 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않다' 2점, '그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점을 부여하였으며, 긍정형 문항 '3, 5~11, 14~20'은 4-3-2-1점으로 채코딩하여 평가하였다. 점수가 높을수록 직무 스트레스가 상대적으로 높음을 의미한다. 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's α 값은 0.845로 만족할만한 수준이었다. 구강건강 관련 삶의 질 평가는 주관적 구강건강상태의 자가 평가방법인 구강건강영향지수(Oral Health Impact Profile-14, OHIP-14)를 사용하였다[18]. OHIP-14는 기능적 한계, 신체적 불편, 신체적 장애, 정신적 불안, 정신적 장애, 사회적 장애, 헨디캡의 7개 영역, 14개 문항으로 구성되어 있다. 5점 척도로 각 문항에 대해 '전혀 없다' 1점, '거의 없다' 2점, '가끔 있다' 3점, '자주 있다' 4점, '매우 자주 있다' 5점을 부여하였으며, 통계분석 시 구강건강상태가 가장 높은 항목을 5점으로 역산출하였다. 점수가 높을수록 구강건강 수준이 높음을 의미한다. Cronbach's α 값은 0.938로 신뢰도가 높은 것으로 판단되었다. Seligman은 행복이라는 비교적 모호한 개념을 보다 과학적으로 측정과 검증이 가능하고 다루기 쉬운 세 가지 구성요소로 분류하였는데, 즐거운 삶, 열정적인 삶, 의미 있는 삶이 포함된다[19]. 이를 바탕으로 한 공강식의 도구를 수정·보완 사용하였다[20]. 본 척도는 각 범주 별로 7문항, 총 21문항이며, 5점 리커트 척도로 '매우 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 구성하였다. 점수가 높을수록 주관적 행복감이 높음을 의미하며, 신뢰도 계수인 Cronbach's α 값은 0.857이다. 연구 도구는 주성분 분석을 이용한 요인분석을 실시하였다.

2.3 통계 분석

자료는 전산입력 후 SPSSWIN(Ver 18.0) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구대상자의 인구 사회학적 특성 및 건강 관련 행위 특성은 빈도와 백분율을 구하였다. 인구 사회학적 특성 및 건강관련 행위 특성에 따른 직무 스트레스, 구강건강영향지수, 주관적 행복감은 t-test와

one way ANOVA로 분석하였고, 사후분석으로는 Scheffe'로 다중비교를 실시하였다. 각 변수들의 상관성을 파악하고자 Pearson correlation을 실시하였다. 주관적 행복감에 영향을 미치는 관련 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression)을 하였다. 모든 통계량의 유의수준은 0.05를 기준으로 하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 인구 사회학적 특성 및 건강관련 행위 특성

Table 1과 같이 성별에서 남성 51.8%, 여성 48.2%로 나타났고, 연령에서는 40세 미만에서 56.6%로 40세 이상 43.4%보다 많았고, 결혼에서는 기혼이 60.1%로 미혼 39.9%보다 많게 나타났으며, 교육수준에서는 대학교 졸업이 63.6%로 고등학교 졸업 36.4%보다 높게 나타났다. 주관적 경제 수준은 보통이 73.7%로 가장 높게 나타났고, 좋음 5.3%, 나쁨 21.1%로 나타났으며, 근속연수가 5년 미만이 67.5%, 5년 이상이 32.5%로 나타났다. 하루 8시간 미만으로 일하는 경우는 54.8%, 8시간 이상은 45.2%로 나타났으며, 이직경험이 있는 경우 46.5%, 없는 경우 53.5%로 나타났고, 흡연에서는 피우는 군이 71.1%로 안 피우는 군 28.9%보다 높게 나타났다. 음주를 하는 군이 65.8%로 안하는 군 34.2%보다 높게 나타났고, 운동을 하는 군이 72.8%로 안하는 군 27.2%보다 높게 나타났으며, 수면시간이 8시간 이상인 군이 54.8%로 8시간 미만인 군 45.2%보다 높게 나타났다. 주관적 전신건강에서는 좋음 46.5%로 가장 높게 나타났고, 보통 38.6%, 나쁨 14.9% 순으로 나타났으며, 정기적 치과 검진을 하는 군이 73.2%로 안하는 군 26.8%보다 높게 나타났다.

Table 1. The general characteristics and health related behavior of the respondents Unit : N(%)

Characteristics	Categories	N	(%)
Sex	Male	118	51.8
	Female	110	48.2
Age(year)	<40	129	56.6
	≥40	99	43.4
Marital status	Unmarried	91	39.9
	Married	137	60.1
Education level	≤High school	83	36.4
	≥College	145	63.6

Self-reported living status	Good	12	5.3
	Moderate	168	73.7
	Poor	48	21.1
Job tenure(year)	< 5	154	67.5
	≥ 5	74	32.5
Working hours(day)	<8	125	54.8
	≥8	103	45.2
Turnover	yes	106	46.5
	no	122	53.5
Smoking	Yes	162	71.1
	No	66	28.9
Alcohol drinking	Yes	150	65.8
	No	78	34.2
Regular exercise	Yes	166	72.8
	No	62	27.2
sleep hours	<8	103	45.2
	≥8	125	54.8
Self-reported general health	Good	106	46.5
	Moderate	88	38.6
	Poor	34	14.9
Dental checkups(year)	Yes	167	73.2
	No	61	26.8
Total		228	100.0

3.2 연구대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 직무 스트레스, 구강건강영향지수, 주관적 행복감

Table 2와 같이 직무 스트레스는 성별에서 여자가 2.24점으로 남자 2.17점보다 높게 나타나 통계적인 차이

를 나타냈다. 연령에서는 40세 이상인 군이 2.29점으로 40세 미만인 군 2.14점보다 높게 나타났고, 근무연수에서는 5년 이상인 군이 2.31점으로 5년 미만인 군 2.15점보다 높게 나타났으며, 이직경험이 있는 군이 2.29점으로 없는 군 2.13점보다 높게 나타나 통계적인 유의성을 보였다. 구강건강영향지수는 연령에서 40세 이상인 군이 1.94점으로 40세 미만 1.73점보다 높게 나타났고, 교육수준에서는 전문대졸 이상인 군이 1.90점으로 고등학교 졸업 이하인 군 1.68점보다 높게 나타나 통계적인 차이를 보였다. 주관적 행복감은 성별에서 남자가 3.57점으로 여자 3.22점보다 높게 나타났고, 연령에서 40세 미만인 군이 3.44점으로 40세 이상인 군 3.28점보다 높게 나타나 통계적인 차이를 나타냈다. 주관적 경제 수준에서는 좋다고 한 군이 3.88점으로 가장 높게 나타났고, 보통 3.42점, 좋지 않은 군 3.15점 순으로 나타났으며, 이직경험이 없는 군이 3.54점으로 있는 군 3.22점보다 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

3.3 연구대상자의 건강관련 행위 특성에 따른 직무 스트레스, 구강건강영향지수, 주관적 행복감

Table 3과 같이 직무 스트레스에서는 주관적 전신건강이 좋지 않다고 한 군이 2.41점으로 가장 높게 나타났

Table 2. Difference in Professional Job Stress and OHIP-14 on Subjective Happiness according to general characteristics
Unit : Mean ± SD

Characteristics	Categories	Job stress	p- value	OHIP-14	p- value	Subjective happiness	p- value
Sex	Male	2.17±.47	0.048*	1.79±.66	0.530	3.57±.69	0.002**
	Female	2.24±.61		1.85±.69		3.22±.96	
Age(year)	<40	2.14±.50	0.036*	1.73±.67	0.023*	3.44±.82	0.039*
	≥ 40	2.29±.60		1.94±.67		3.28±.86	
Marital status	Unmarried	2.17±.54	0.187	1.75±.69	0.057	3.47±.88	0.103
	Married	2.27±.56		1.92±.63		3.28±.81	
Education level	≤ High school	2.20±.50	0.940	1.68±.66	0.024*	3.41±.71	0.829
	≥ College	2.21±.57		1.90±.67		3.38±.93	
Self-reported living status	Good	2.15±.66	0.905	1.75±.73	0.592	3.88±.96 ^a	0.018*
	Moderate	2.20±.51		1.85±.66		3.42±.81 ^{ab}	
	Poor	2.23±.65		1.74±.71		3.15±.94 ^d	
Job tenure(year)	< 5	2.15±.53	0.041*	1.83±.68	0.743	3.45±.75	0.154
	≥ 5	2.31±.58		1.80±.67		3.26±1.03	
Working hours(day)	<8	2.14±.59	0.056	1.82±.64	0.932	3.42±.93	0.621
	≥8	2.28±.48		1.82±.72		3.36±.76	
Turnover	yes	2.29±.56	0.028*	1.91±.69	0.061	3.22±.91	0.004**
	no	2.13±.53		1.74±.66		3.54±.78	
Total		2.21±.55		1.82±.67		3.39±.85	

* : p<0.05 , ** : p<0.01 'by t-test or one way ANOVA, ab=a=b: Scheffé' post hoc test

Table 3. Difference in Professional Job Stress and OHIP-14 on Subjective Happiness according to health related behavior
Unit : Mean±SD

Characteristics	Categories	Job stress	p- value	OHIP-14	p- value	Subjective happiness	p- value
Smoking	Yes	2.21±.56	0.965	1.65±.61	0.033*	3.37±.88	0.503
	No	2.21±.51		1.87±.69		3.46±.76	
Alcohol drinking	Yes	2.18±.62	0.700	1.92±.69	0.236	3.30±.84	0.371
	No	2.21±.53		1.79±.67		3.42±.86	
Regular exercise	Yes	2.28±.49	0.209	1.70±.58	0.117	3.24±.72	0.111
	No	2.18±.57		1.86±.70		3.45±.90	
Sleep hours	<8	2.15±.58	0.191	1.76±.64	0.260	3.39±.98	0.953
	≥8	2.25±.52		1.86±.70		3.39±.74	
Self-reported general health	Good	2.08±.56 ^a	0.003 ^{**}	1.76±.64	0.519	3.69±.77 ^a	0.000 ^{***}
	Moderate	2.28±.55 ^{ab}		1.86±.63		3.21±.85 ^b	
	Poor	2.41±.42 ^b		1.88±.88		2.91±.80 ^b	
Dental checkups(year)	Yes	2.19±.57	0.488	1.86±.68	0.147	3.46±.85	0.019*
	No	2.26±.48		1.71±.65		3.27±.88	
Total		2.21±.55		1.82±.67		3.39±.85	

*: p<0.05, **: p<0.01, ***:p<0.001 'by t-test or one way ANOVA, ab=a=b: Scheffe' post hoc test

고, 보통 2.28점, 좋은 군 2.08점 순으로 나타나 통계적인 유의성을 보였다. 구강건강영향지수는 흡연을 안 하는 군이 1.87점으로 흡연군 1.65점보다 높게 나타나 통계적인 차이를 나타냈다. 주관적 행복감에서는 전신적 건강 수준이 좋은 군이 3.69점으로 가장 높게 나타났고, 보통 3.21점, 낮음 2.91점 순으로 나타나 통계적인 유의한 차이를 보였으며, 정기적 치과 검진을 하는 군이 3.46점으로 안 하는 군 3.27점보다 높게 나타났다.

3.4 직무 스트레스, 구강건강영향지수, 주관적 행복감 간의 상관관계

Table 4와 같이 직무 스트레스, 구강건강영향지수, 주관적 행복감 간의 상관성을 살펴보면, 직무 스트레스와 구강건강영향지수($r=-.304, p<.01$), 직무 스트레스와 주관적 행복감($r=-.589, p<.01$)과는 음의 상관관계를 가지는 것으로 나타났고, 구강건강영향지수와 주관적 행복감과는 ($r=.184, p<.01$) 양의 상관관계를 있는 것으로 나타났다.

Table 4. Correlations among variable

Variable	Job stress	OHIP-14	Subjective happiness
Job stress	1		
OHIP-14	-.304 ^{**}	1	
Subjective happiness	-.589 ^{**}	.184 ^{**}	1

**p<.01

3.5 주관적 행복감에 영향을 미치는 요인

Table 5와 같이 전체 연구 대상자의 주관적 행복감에 영향을 미치는 독립변수들의 설명력을 파악하기 위해 3개의 모델에 의한 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 모델 I은 인구 사회학적 특성 및 건강관련 행위 변수들을 독립변수로 하여 성별, 주관적 경제 수준, 주관적 전신 건강, 정기적 치과 검진이 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 이의 설명력은 18.1%를 보였다. 모델 II는 모델 I의 변수에 구강건강영향지수를 추가적으로 투입하였다. 위의 변수와 구강건강영향지수에서 유의한 관련성이 나타나 구강건강영향지수가 높을수록 주관적 행복감이 높았으며, 설명력은 24.4%를 보였다. 모델 III은 모델 I과 모델 II의 투입된 변수에 직무 스트레스를 추가하였다. 위의 변수와 직무 스트레스에서 유의한 관련성이 나타나 직무 스트레스가 높을수록 주관적 행복감이 낮았으며, 설명력은 43.6%를 보였다.

Table 5. Results of hierarchial multiple regression of selected variables on the 'Subjective happiness' of study subjects

Variables	Model I B	Model II B	Model III B
Sex(male/female)	-.348 ^{**}	-.358 ^{**}	-.283 [*]
Age(year)	-.111	-.179	-.161
Marital status (Unmarried/Married)	.120	.113	.114

Educational level (College ≥)	.065	.013	-.018
Self-reported living status (moderate/poor ≥)	-.240*	-.233*	-.250**
Job tenure(year)	-.131	-.070	.046
Working hours(day)	-.091	-.092	.008
Turnover(yes/no)	.142	.151	.048
Smoking(yes/no)	.036	.097	.068
Drink(yes/no)	-.079	-.061	-.010
Excercising(yes/no)	.011	-.056	-.041
Sleep hours	.156	.131	.173
Self-reported general health (moderate/poor ≥)	-.265**	-.252**	-.193**
Dental checkups(yes/no)	-.184**	-.221**	-.132*
OHIP-14		.335**	.107
Job stress			-.758**
Constant	5.197**	4.815**	6.222**
F	4.579**	5.877**	11.959**
Adjusted R ²	.181	.244	.436

* : p<0.05 , ** : p<0.01

4. 고찰

세계치과의사연맹에서 새롭게 내린 구강건강 정의는 “구강건강이 건강, 신체, 정신적 웰빙 기초 요소이며 삶의 질에서 핵심인 생리적, 사회적 및 심리적 속성을 반영한다”고 하였다[21]. 근로자의 건강 및 구강건강은 인간다운 삶을 사는데 있어 기본적인 조건이다[22]. 근로자의 구강건강증진은 생산성을 증대시키고, 구강질환으로 인한 근로 생산력의 손실을 예방하며, 근로자, 기업주, 사회 전체의 이익과 연계된다는 점에서 의미가 있다[23,24].

이에 본 연구는 일부 산업장 근로자들의 직무 스트레스 및 구강건강 관련 삶의 질이 주관적 행복감에 미치는 영향 정도와 관련 변수들을 파악하여 구강건강사업의 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구에서 직무 스트레스의 평균은 2.21점으로 중소기업 제조업체 근로자를 대상으로 한 연구는 2.4점[15], 전라북도 산업장 근로자 2.29점[14], 기술직 근로자 2.71점[25], 사무직 근로자 1.79점[26], 조선업 근로자를 대상으로 한 연구에서는 2.50점의 직무 스트레스 수준을 나타내었다[27]. 구강건강영향지수는 본 연구에서 1.82점으로 이는 선행연구와도 유사한 결과를 나타내었다[14]. 주관적 행복감은 3.39점으로 나타났으며, 이숙과 박현정의 연

구에서는 7점 만점에 4.4점[15], 유치원 교사를 대상으로 한 김소리는 3.53점으로 나타났다[28]. 이숙과 박현정은 근로자를 대상으로 한 행복감에 대한 연구가 없는 실정으로 직접 비교는 어렵다고 하였으며[15], 노인 대상의 윤현서 행복지수는 10점 만점에 5.74점[29], 김안엽은 5.9점으로 나타났다[30].

인구 사회학적 특성에 따른 직무 스트레스는 정미경의 연구 결과 여자가 남자에 비해 스트레스가 높았다는 점에서 본 연구결과와 일치하였으나 김아진의 연구에서는 남자에서 스트레스가 높았다고 하였다[14,31]. 구강건강영향지수는 김아진의 연구에서도 연령이 많을수록 높게 나타나 50대 이상인 집단이 20~30대 집단과 유의한 차이를 보였으며, 차정단과 장경애의 연구에서 연령은 구강건강영향지수와 부적 상관, 학력은 구강건강영향지수와 정적 상관이 있다고 보고하였다[14,16]. 이외에도 나이와 성별에 의한 차이가 없다고 보고한 연구와 나이와 상관성은 있지만 유의한 영향요인으로 규명되지는 않는다는 결과를 볼 때, 이에 대한 지속적인 연구가 필요할 것으로 사료된다[32,33]. 주관적 행복감은 40세 미만인 군에서 높게 나타났으나 이숙과 박현정의 연구에서는 50대가 가장 높고 연령대가 높아질수록 행복감이 증가하는 것으로 본 연구와 상이한 결과를 나타냈다[15]. 김경희는 30대 전·후로 일반직 근로자들을 대상으로 한 연구에서 심리적 안녕감이 삶이 만족에 미치는 영향력은 연령 간의 큰 차이가 없다고 보고하였다[34]. 주관적 경제 수준이 좋다고 한 군에서 주관적 행복감이 높게 나타나 선행 연구와 유사한 결과를 나타냈으며, 행복감은 수입과 연관성이 있고, 행복한 사람은 소득이 높다고 하였다 [15,35,36]. Gerdtham & Johannesson은 수입이 행복감을 증진시키는 비례관계라고 하였고, 사회경제적 지위가 행복감과 밀접히 관련되고 있음을 알 수 있었다[15,37]. 일반적으로 연령과 직급이 높을수록 소득수준이 상승하여 행복감과 연관성이 있다고 할 수 있으나 본 연구에서는 40세 미만에서 행복감이 높아 이는 연구대상자의 주관적 경제 수준이 보통에서 많았고, 그 연령대 범주에서는 행복감에 차이를 나타낼 정도의 영향을 미치지 않은 것으로 여겨지며, 이에 후속연구에서는 행복감을 증진시키기 위한 영향 요인을 확인하기 위해 변수 간의 명확한 인과 관계를 규명할 필요가 있다고 사료된다.

건강관련 행위 특성에 따른 직무 스트레스는 주관적 전신건강이 좋지 않다고 한 군에서 높게 나타났다. 직장

인들의 스트레스는 고혈압, 심장과 뇌혈관질환, 소화성 궤양, 염증성 장 질환 등의 발생에 영향을 준다고 알려져 있다[38]. 차남현은 스트레스가 빈번히 일어나거나 너무 강하면, 인체는 심리-생리적 증상의 역기능적인 스트레스 반응이 나타나고, 무엇보다 직무 스트레스의 감소에는 근로자들의 조직적이고 적극적인 건강관리 의지가 중요하다고 하였다[39]. 구강건강영향지수는 흡연을 하지 않는 군에서 높게 나타나 차정단과 장경애의 연구에서 흡연량이 구강건강영향지수와 부적 상관이 있어 유사한 결과를 나타내었다[16]. 주관적 행복감은 주관적 전신건강이 좋다는 군, 정기적 치과 검진을 한 군에서 높게 나타났다. 구강건강 상태가 좋으면 전신건강수준과 삶의 질도 높다고 보고하였으며[40], 행복 또는 불안 등의 감정을 평가한 심리적 안녕감이 구강건강 관련 삶의 질과 관련성이 높다고 보고하여 본 연구결과를 뒷받침하였다[41]. 주관적 구강건강상태는 삶의 질에 영향을 주며, 스트레스는 주관적 구강건강과 부적 상관을, 구강건강 행동과 전신건강지수는 구강건강영향지수와 정적 상관을 가지고 있는 것으로 보고하여 구강건강 삶의 질과도 관련이 있을 것이라고 판단하였다[16]. 윤현서는 정기 치과 검진 시 구강건강 관련 삶의 질이 높았으며, 구강건강 관련 삶의 질 수준은 대부분 주관적 행복과 삶의 만족도에 플러스 효과를 나타냈다고 보고하였다[29].

직무 스트레스와 구강건강영향지수, 직무 스트레스와 주관적 행복감과는 음의 상관관계를 나타냈고, 구강건강영향지수와 주관적 행복감과는 양의 상관관계를 나타냈다. 김아진의 연구에서 직무 스트레스와 구강건강영향지수는 음의 상관관계를 나타내 본 연구결과와 일치하였다[14]. 이숙과 박현정의 연구에서 직무 스트레스와 행복감이 음의 상관관계를 보였고, 이임정의 연구에서 주관적 행복감이 직무 스트레스를 유의하게 낮춰준다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다[15,42]. 구강건강 관련 삶의 질을 일상활동구강영향(Oral Impact on Daily Performance, OIDP)으로 측정한 강유주의 연구에서 행복감과 유의한 관계를 나타냈다[13]. 누구나 추구하고자 하는 삶의 질을 확인하는 행복을 위해 직무 스트레스 대처에 대한 전략적 설계가 중요하다[12].

주관적 행복감에 영향을 미치는 변수는 성별, 주관적 경제 수준, 주관적 전신건강, 정기적 구강검진, 직무 스트레스로 나타났다. 공강석의 연구에서 직무 스트레스는 주관적 행복감과의 관계에서 유의한 부적 상관을 나타냈

다[20]. 근로자의 정서에 대한 인식, 표현, 조절능력에 따라 행복감이 달라질 수 있음을 보고하여 근로자의 행복 증진을 위해 직무 스트레스에 직면 시 정서를 중재할 수 있는 간호 중재 방법의 개발 연구가 필요하다고 하였다[12]. 근로자에 대한 인간적인 배려, 대인관계 활성화, 긍정적 강화를 통한 자아존중감 활용방안 등을 시사하였다[15]. 근로자 맞춤형 프로그램으로 IT기술 및 로봇을 적용한 다양한 교육 매체의 융합 교육이 동반된다면 효과적인 접근방법이 될 것이라 사료된다[43,44].

본 연구의 제한점은 연구대상을 편의표본추출법에 의해 선정하였으며, 일부 지역에 소개한 근로자로 국한되어 있어 근로자 전체에 확대 해석하기에는 한계가 있다. 그럼에도 근로자의 주관적 행복감에 영향을 미치는 요인을 분석함에 있어 직무 스트레스와 구강건강 관련 삶의 질을 토대로 정기적인 산업 구강 프로그램 개발과 긍정적으로 스트레스를 관리하는 적극적인 대처가 무엇보다 필요하다는 점을 도출하였다. 또한, 후속연구에서는 근로자의 행복감에 영향을 미치는 다양한 변인들을 통해 인과관계를 명확히 밝히기 위한 복합적 연구와 직종별 도구의 체계화 및 비교연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 일부 산업장 근로자들의 직무 스트레스 및 구강건강 관련 삶의 질과 주관적 행복감과의 관련성을 평가하고자 시도하였다. 구조화된 무기명 자기기입식 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 연구대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 직무 스트레스는 여자에서, 근속연수가 5년 이상인 군에서 높게 나타났고, 구강건강영향지수는 40세 이상인 군, 전문대졸이상인 군, 주관적 행복감은 남자에서, 주관적 경제 수준이 좋다고 한 군에서 높게 나타났다. 연구대상자의 건강관련 행위 특성에 따른 직무 스트레스는 주관적 전신건강이 좋지 않다고 한 군, 구강건강영향지수는 흡연을 하지 않는 군, 주관적 행복감에서는 전신적 건강수준이 좋다고 한 군, 정기적 치과 검진을 하는 군에서 높게 나타났다. 직무 스트레스와 구강건강영향지수, 직무 스트레스와 주관적 행복감과는 음의 상관관계를 나타냈고, 구강건강영향지수와 주관적 행복감과는 양의 상관관계를 나타냈다. 주관적

행복감에 영향을 미치는 독립변수들의 설명력은 모델 I에서 인구 사회학적 특성 및 건강관련 행위 변수가 18.1%, 모델II에서는 구강건강영향지수를 추가하여 24.4%로 증가하였고, 모델III에서는 직무 스트레스를 투입하여 43.6%의 설명력을 보였다. 이에 근로자의 주관적 행복감 향상을 위해 정기적인 산업 구강 프로그램의 시행과 긍정적인 조직 환경에서 적극적인 스트레스 관리가 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] J. D. Song. (2015). *The Effects of Job Stress on Psychological Well-Being : The Moderating Effects of Optimism, Wisdom and Self-Regulation*. University of Sungshin women's, Seoul.
- [2] J. J. Liu. (2017). *Research on the Effects of Hotel Employee's Work-Family Conflict on Job Performance: Focused on Mediating Effects of Subjective Well-being and Moderating Effects of Employment type Department of Hospitality and Tourism Management*. University of Sejong, Seoul.
- [3] J. B. Kim et al. (2004). *Public health dentistry*. Seoul : Komoonsa.
- [4] Kosha. (2017). *Occupational health* Korea Occupational Safety & Health Agency. <http://www.kosha.or.kr>
- [5] Y. M. Jung & W. K. Lee. (2014). The Effects of Short-Form Mindfulness Meditation Program for Shipyard Workers on the Job Stress and Psychological Well-being. *The Korean Journal of Stress Research*, 22(4), 181-190.
DOI : 10.17547/kjsr.2014.22.4.181
- [6] C. Ryff & C. Keyes. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719-727.
DOI : 10.1037/0022-3514.69.4.719
- [7] M. S. Kim, H. W. Kim & K. H. Cha. (2001). The analysis of the component concepts on psychological well-being: Korean Men and Women. *The Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 15(2), 19-39.
- [8] S. M. Kwon. (2008). *Positive Psychology: Scientific exploration of happiness*. Seoul : Hakjisa.
- [9] S. M. Kwon. (2013). *15 minutes per day happy walk: Positive Psychology Lecture by Professor Kwon Seokman at Seoul National University*. Seoul : Medicimedia.
- [10] H. G. Lee. (1997). *Psychology of happiness: subjective well-being*. Seoul : Bobmunsa.
- [11] E. Diener. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
DOI : 10.1037//0033-2909.95.3.542
- [12] H. J. Park. (2017). *The Development and Effects of Interpersonal Caring Horticultural Activities Program for Clerical Workers*. University of Dankook, Cheonan.
- [13] Y. J. Kang. (2017). *The Effect of Malocclusion Orthodontic Treatment on Oral Health Related Quality of Life and Sense of Happiness in Some Middle and High School Students*. University of Gyeongsang, Jinju.
- [14] A. J. Kim. (2011). *The effect of job stress and degree of dry mouth on OHIP-14 in industrial workers*. University of Wonkwang, Iksan.
- [15] S. Lee & H. J. Park. (2016). Influencing Factor of Happiness in the Employees of SME Manufacturing industry. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(2), 361-371.
DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.2.361
- [16] J. D. Cha & K. A. Jang. (2012). The Factors of Oral Health Impact profile of workers: Industrial workers in Gyeong-Nam province. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 13(10), 4604-4611.
DOI : 10.5762/KAIS.2012.13.10.4604
- [17] S. J. Chang et al. (2005). Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Journal of Korean Occupational and Environmental Medicine*, 17(4), 297-317.
- [18] G. D. Slade. (1997). Derivation and validation of as short-form oral health impact profile. *Journal of Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(4), 284-290.
DOI : 10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x
- [19] Seligman. (2004). *M. E. P. Authentic happiness*. New York : Free Press.
- [20] G. S. Gong & S. S. Ha. (2015). The influence of police officers' job stress on subjective happiness: moderation effect of character strengths. *Korean Journal of Psychology*, 1(1), 43-63.
- [21] FDI. (2017). *FDI's definition of oral health*. FDI World Dnetal Federation. <http://www.fdiworldental.org>.
- [22] K. W. Chang et al. (2007). *Oral Health Education(4th ed.)*. Seoul : Komoonsa.
- [23] H. W. Oh & H. S. Lee. (2004). Restricted Activity from Oral Disease in Korean Workers. *Journal of*

- Korean Academy of Oral Health*, 28(3), 423-437.
- [24] J. B. Kim et al. (2009). *Public health dentistry*(4th ed.). Seoul : Komoonsa.
- [25] P. Z. Park. (2015). *A Study on the Effect of Subway Technicians' Job Stress Factors on Job Satisfaction: Focusing on the Moderating Effect of Perceived Social Support*. University of Seoul Cyber, Seoul.
- [26] J. A. Park & C. Y. Jyung. (2012). The Relationship among Career Resilience, Job Stressors, Self-Esteem, Self-Efficacy, and Social Support in the Organization of Office Workers in Large Corporations. *Journal of Career Educational Research*, 25(2), 59-80.
- [27] S. D. Kim. (2014). Relationships of Job Stress, Fatigue & Depression among one Ship-building Supply Workers. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 15(5), 2789-2796.
DOI : 10.5762/KAIS.2014.15.5.2789
- [28] S. R. Kim & I. S. Choi. (2017). The effects of kindergarten teachers' happiness on ego resilience and teacher efficacy. *The Korean Society For Early Childhood Education and Care*, 12(1), 29-51.
DOI : 10.16978/ECEC.2017.12.01.002
- [29] H. S. Yoon. (2013). Influence of oral health status on oral health-related quality of life(OHIP-14) among elderly people in Busan. *Journal of Korean society of Dental Hygiene*, 13(5), 759-767.
DOI : 10.13065/jksdh.2013.13.05.759
- [30] A. Y. Kim. (2009). *Level and Associating Factors of Self Assessed Satisfaction of Life Among Elderly in A Community*. University of Inje, Gimhae.
- [31] M. K. Jung. (2006). *The relationship between occupational stress and health-related behaviors in middle-sized manufacturing workers*. University of Yonsei, Seoul.
- [32] M. S. Jang et al. (2006). Association of self-reported periodontal health status and oral health related quality of life. *Journal of Korean Academy of Periodontology*, 36(3), 591-599.
- [33] Y. Jung & D. Shin. (2008). Oral health, nutrition, and oral health related quality of life among korean older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(10), 28-35.
- [34] K. H. Kim. (2009). *The Relationship among Psychological Well-Being, Life Satisfaction, Expectation for Life of General Employee*. University of Dankook, Cheonan.
- [35] M. O. Choi & Y. S. Moon. (2011). An Analysis on the Factors Influencing Busan Metropolitan City Residents' Happiness. *Journal of Korean Association for Local Government Studies*, 15(1), 277-297.
- [36] J. S. Koo & E. K. Suh. (2013). The Influence of Happiness on Future Income and Job Performance. *Journal of Korean Social and Personality Psychology*, 27(2), 17-36.
- [37] U. G. Gerdtham & M. Johannesson. (2001). The relationship between happiness, health, and socio-economic factors: results based on Swedish micro-data. *Journal of Socio-Economics*, 30(6), 553-557.
DOI : 10.1016/S1053-5357(01)00118-4
- [38] J. Sakong, J. H. Chung & H. S. Kim. (1997). The Effects of Job Stress on Psychosomatic Strain and Gastrointestinal symptom. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 9(3), 530-542.
- [39] N. H. Cha. (2002). Effects of Self-foot Reflexology Shown in Hypertension Workers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 13(1), 17-29.
- [40] J. H. Kim & K. J. Min. (2008). Research about Relationship between the Quality of life, Oral Health and Total Health of adults. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 25(2), 31-46.
- [41] S. Agou, D. Locker, V. Muirhead, B. Tompson & D. L. Streiner. (2011). Does psychological well-being influence oral-health-related quality of life reports in children receiving orthodontic treatment?. *Journal of American Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 139(3), 369-377.
DOI : 10.1016/j.ajodo.2009.05.034
- [42] L. J. Lee. (2010). A Study on Effect of the Subjective Well-being on Job Stress. *Journal of Korean Association of Asian Studies*, 13(1), 251-290.
- [43] J. H. Kim. (2011). Mannequin Simulation in the Health Science. *Journal of the Korea Convergence Society*, 2(2), 67-71.
- [44] I. S. Kim & S. Y. Kim. (2016). Converged Relationship between Oral Health Education and Dental Health Behavior of High School Students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 6(4), 107-114.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2016.6.4.107

저 자 소 개

지 민 경(Min-Gyeong Ji)

[정회원]



- 2007년 2월 : 충남대학교 보건학과 석사
- 2010년 2월 : 충남대학교 보건학과 박사
- 2011년 3월 ~ 현재 : 호원대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 치위생학, 구강보건학, 치의학, 융합