

기술직 근로자의 놀이성이 직무스트레스와 직무성과에 미치는 영향

최은주

청암대학교 간호학과

Influence of Playfulness on Job Stress and Job Performance among Engineers

Eun Ju, Choi

Department of Nursing, Cheongam College

Abstract

Purpose : This study was done to investigate the relationship between the playfulness, job stress and job performance among engineers. **Methods** : The participants for this study were 267 people for 12 industrial engineers who are engaged in machinery, chemistry, and electrical related work within the industrial complex in Y city. Data were collected by self-administered questionnaires from September 1 to December 12, 2016 and analyzed using descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, sheffé test, pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression analysis with the SPSS/Win 21.0 program. **Results** : Engineers' playfulness had a negative relationship with their job stress ($r = -.31, p < .001$), but positive relationship with job performance ($r = .35, p < .001$). The influencing factors of engineers' job stress were employment period ($\beta = .13, p = .027$) and playfulness ($\beta = -.32, p < .001$) which accounted for 12%. The influencing factor of engineers' job performance was playfulness ($\beta = .35, p < .001$) which accounted for 13%. **Conclusion** : It is thought that this can contribute to grasp the playfulness of individual engineer, not only to cultivate creative work capabilities, but also to reduce job stress and to bring out high job performance results.

Key words : Engineer, Playfulness, Job stress, Job performance

I . 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 산업은 1960년대 이후 규모뿐만 아니라

기능, 기술 측면에서도 점차 확대, 발전함에 따라 노동조건과 산업장 환경은 점차적으로 변화하게 되었다. 특히 근로자의 직무내용과 작업환경을 복잡하게 만들거나 인간과 기계와의 공동 작업이 증가함에 따라 사업체는 근로자에게 다양한 업무를 종합적으로

수행하고 해결하는 능력을 요구하였다[1]. 이로 인해 근로자 개인과 사업체의 요구 차이는 대다수의 근로자가 감내하기 어려운 스트레스를 경험하기도 한다[2]. 우리나라 근로자의 약 80%가 직무로 인한 스트레스를 느끼고 91.4%의 직장인이 스트레스로 인해 사직을 고민한다는 결과를 고려할 때, 스트레스 유발 원인과 대처 방법에 대한 접근이 필요하다[3].

직무스트레스는 근로자 개인의 삶의 질 저하뿐만 아니라 일상생활 및 업무 수행에 부정적인 영향을 주며 기업의 생산성 저하 및 각종 재해와 사고 증가로 이어져 국가차원의 문제와도 관련되기 때문에 많은 선진 국가에서는 직무 스트레스에 대한 대책을 마련하고 있는 실정이다[4,5]. 특히 기계적, 물리적, 화학적 위해요인에 노출이 쉬운 기술직 근로자의 경우 무재해, 무사고라는 경영방침에 따라 산재예방을 독려하고 안전을 최우선으로 하고 있기에 일상적인 상황에서의 사소한 것부터 근로자 자신이 발생시키는 오류 즉, 인적오류(Human error)를 최소한으로 줄이고자 근무시간 동안 긴장을 유지하고 있어 일반적인 피로감과 만성 피로 징후, 스트레스 정도가 매우 높다[1,6].

과거 조직의 경영자들은 근로자에게 스스로 생각하는 능력을 발휘하기보다는 규정에 복종하고 위계체계에 순응하며 근면하고 성실한 태도로 업무를 수행하는 능력을 요구하였다[7]. 그러나 1990년대부터 급변하는 기술과 다국적 시장 경쟁, 컴퓨터와 업무 자동화의 도입은 단순 작업보다 근로자의 생각을 표현하고 관찰시키는 작업 환경으로의 변화를 유도하였다[8]. 이러한 흐름에 따라 근로자의 창의적이고 비판적인 문제해결 능력이 기업의 경쟁력을 향상시키는 핵심요인이 되었다[9]. 작업 현장에서 긴급히 처리해야 하는 업무 중 근로자의 창의적인 판단과 성과를 이끌어 내기 위해서는 상사의 업무 지시보다 근로자 스스로의 즐거움과 재미를 기반으로 업무를 수행할 수 있는 동기 부여가 요구된다. 무엇보다 상사의 지원과 근로자 자신의 생각을 업무에 적용할 수 있는 기회가 많을수록 일자리의 질적 수준이 높음을 고려할 때[10], 근로자의 내적 동기를 북돋아 주거나 저해하지 않기 위한 다양한 시도가 필요하다.

근로자를 위한 다양한 시도 방법 중 일에 놀이를 접목하여 직무성과를 증진하는데 주목하고 있다. 인간이 일정한 목적을 달성하기 위해 제약된 상황아래 고통을 감수하며 활동하는 것이 ‘일’이라면, 놀이는 사람과 생활 방식 등의 이해관계를 떠나 목적이 없이 자유스러움과 자발적인 참여로 즐거움과 흥겨움이 동반되며 정서적 공감과 정신적 만족감을 토대로 삶의 재미를 적극적으로 추구하고 즐기고자 하는 의지적인 활동이다[11,12]. 과거 일과 놀이가 분리되어야 한다는 이분법적 논리에서 벗어나 최근 놀이는 업무에 활력을 주고, 창의적인 성과 및 높은 직무만족을 이끌어주는 도구로 재인식되고 있으며, 건강한 개인에게서 공통적으로 발견되는 내적인 성격특성으로 놀이에 참여하고자 하는 놀이성을 이야기하고 있다[13,14]. 이러한 놀이성은 성인으로 성장되어서도 원만한 대인관계 능력, 문제해결능력의 향상, 안정적인 정서와 긍정적인 성격을 갖게 한다[8].

개인의 놀이성이 업무에 미치는 영향에 대한 국외 연구를 살펴보면, 일과 관련된 주관적 경험이나 태도, 동기부여에 긍정적인 효과를 주며[15,16], 문제해결능력을 성공적으로 발휘하고[17], 높은 업무 성과[18]와 변화에 신속하게 대응하는 능력, 창의성과 유연성 확장에 도움을 준다[19]고 보고하였다. 그러나 성인을 대상으로 놀이성에 대한 국내 연구로는 근로자의 놀이성이 일에 대한 내재적 동기와 업무 몰입에 미치는 영향을 보고한 Choi[8]의 연구, 단 한편만 존재하고 있어 산업현장에서 팽팽한 긴장에 노출되어 있는 기술직 근로자의 놀이성과 직무스트레스를 파악하고 그들의 직무성과를 확인한 연구는 국내외 모두 전무한 상황이다.

일을 놀이화하여 동기를 부여하는데 도움을 주는 놀이성의 정도를 파악하는 것은 기술직 근로자의 직무스트레스 완화와 직무성과 향상에 도움을 주는 요인으로 유추해 볼 수 있으리라 생각된다. 따라서 본 연구에서는 기술직 근로자를 대상으로 그들의 놀이성과 직무스트레스 및 직무성과를 확인하여 인적오류를 감소시킬 수 있는 기초자료로 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 놀이성, 직무스트레스, 직무성과 정도를 측정한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 놀이성, 직무스트레스, 직무성과 정도의 차이를 확인한다.

셋째, 대상자의 놀이성, 직무스트레스, 직무성과 간의 관계를 확인한다.

넷째, 대상자의 직무스트레스와 직무성과에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 기술직 근로자의 놀이성과 직무스트레스 및 직무성과 정도를 파악하고 직무스트레스와 직무성과에 미치는 변수들을 확인하고자 시도된 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 Y시에 소재한 산업 단지 내에서 기계, 화학, 전기관련 업무를 수행하고 있는 12개 산업장의 기술직 근로자를 대상으로 하였다. 표본 수는 무료 온라인 표본 수 산정 웹 사이트 (<http://www.danielsoper.com>) 을 이용하였으며, 다중 회귀분석 검정 시 유의수준 .05, 검정력 .80, 중간 효과 크기 .15, 예측요인 7개로 산출한 결과, 최소 표본수는 103명으로 나타났다. 본 연구에서는 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 총 272명이며 응답이 불성실한 5명의 자료를 제외한 총 267명의 자료를 분석대상으로 하여 본 연구의 추정된 최소 표본수를 충족하였다.

3. 연구도구

1) 기술직 근로자의 놀이성

기술직 근로자의 놀이성에 대한 척도는 Schaefer와 Greenberg[20]가 개발한 성인용 놀이성 척도(PSA, Playfulness Scale For Adults)를 Yang[21]이 번역, 수정하고 Choi[8]가 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 각 문항의 응답은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 7점으로 5점씩 5문항, 재미탐닉 6문항, 유머감각 5문항이며, 총 16문항으로 구성되어 있다. 점수범위는 16점에서 112점으로 점수가 높을수록 스스로의 삶속에서 재미와 즐거움을 발견하는 감수성과 이를 추구하는 성향 및 다른 이들이나 스스로를 즐겁게 하는 행동을 즐기는 능력이 높음을 의미한다. Choi[8]의 연구에서는 내적 일치도 계수 Cronbach's α 값은 .84이었으며, 본 연구의 Cronbach's α 값은 .88이었다.

2) 직무스트레스

직무스트레스 측정 도구는 산업안전보건공단의 한국형 직무 스트레스 측정도구 단축형[22]을 사용하였으며, 직무요구, 직무자율성 결여, 대인관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 등의 7가지 하위 영역, 총 24문항으로 구성되었다. ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수범위는 24점에서 168점이며 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높은 것을 의미한다. Chang 등[22]의 연구에서 Cronbach's α 값은 .82이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 값은 .83이었다. 각 하위 영역별 Cronbach's α 값은 직무요구 .78, 직무자율성 결여 .52, 대인관계갈등 .55, 직무불안정 .60, 조직체계 .72, 보상부적절 .65, 직장문화 .68이었다.

3) 직무성과

직무성과를 측정하기 위해 Lee[23]가 개발한 직무성과 도구를 사용하였으며, 직무 만족, 조직몰입 등의 2가지 하위영역, 총 6문항으로 구성되었다. 문항 내용은 다른 회사와의 비교 평가에 의한 만족, 적성과의 관련성, 전반적인 직무 만족, 조직에 대한 충성도 및

조직 구성원으로 계속 남아있으려는 태도를 포함하고 있다. 점수는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 점수범위는 6점에서 30점이며 점수가 높을수록 직무성고가 높은 것을 의미한다. Lee[23]의 연구에서 Cronbach's α 값은 직무만족 .87, 조직몰입 .84이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α 값은 직무만족 .83, 조직몰입 .82이었다.

4. 자료 수집 방법

연구자는 Y산단의 기술직 근로자 100인 이상 산업장 12곳에 전화와 이메일 연락을 통해 자료수집기간 및 방법을 먼저 설명하고 적극적인 지원을 허락받았다. 본 연구자가 직접 산업장을 방문하여 부서별 팀장, 과장, 차장을 만나 협조를 구하였으며 대상자에게 연구의 목적, 대상자, 설문지 소요시간, 비밀보장에 대해 설명한 후 서면 동의서를 받았다. 수집된 자료는 비밀을 보장할 것이며 연구 이외의 다른 목적으로는 사용하지 않을 것임을 알려준 후 시행하였다.

자료 수집 기간은 2016년 9월 1일부터 12월 12일까지였다. 대상자들에게 설문지를 배포하였으며 설문지 작성에 걸리는 시간은 10~15분으로 회수율을 높이기 위하여 설문지 작성이 완료되는 직후 곧바로 회수하였다.

5. 자료 분석 방법

자료는 SPSS WIN 21.0 program을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성, 놀이성, 직무스트레스, 직무성고에 대한 정도는 빈도와 백분율, 평균 및 표준편차로 산출하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 놀이성, 직무스트레스, 직무성고 차이를 분석하기 위해 t-test와 ANOVA로 분석하였으며 사후검정은 Sheffé test로 분석하였다.
- 대상자의 놀이성, 직무스트레스, 직무성고의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하

였다.

- 대상자의 놀이성이 직무스트레스와 직무성고에 미치는 영향을 파악하기 위해 Stepwise multiple regression analysis로 분석하였다. 회귀분석을 실시하기 전에 정규성, 등분산성, 다중공선성 및 독립성을 검증하였다. 정규분포를 벗어난 이상치(outlier) 5개 값을 제외한 총 262개의 값에 대한 Shapiro-Wilk 통계량이 0.05보다 높아 정규성 및 등분산성의 가정을 만족하였다. 다중공선성을 검증한 결과 공차한계가 .800-.954로 0.1값보다 컸으며, 분산팽창인자 (Variance Inflation Factor, VIF)의 값이 1.08-1.25로 10을 넘지 않아서 다중공선성의 문제가 없었다. 오차항의 독립성을 검정한 결과 Durbin-Watson값이 1.836으로 2에 가까워 자기상관성이 없어 서로 독립적인 것이 확인되었다. 통계량의 유의수준은 .05로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자는 모두 남성이며 40세~44세 38.6%로 가장 많았고 기혼자가 68.5%였다. 기술직 직종은 기계 34.8%, 화학 33.3%, 전기 31.8%로 나타났으며, 교대근무를 하지 않는 군은 74.5%였다. 근속년수는 5년 이상 10년 미만 53.6%로 가장 많았다(Table 1).

2. 대상자의 놀이성, 직무스트레스, 직무성고 정도

대상자의 놀이성 점수는 평균 60.67점이었으며 하위요인별로는 익살스러움 16.82점, 재미탐닉 24.75점, 유머감각 19.09점이었다.

직무스트레스 점수는 평균 75.16점이었으며 하위요인별로는 직무요구가 13.69점으로 가장 높았고 그 다음은 직무자율성 13.07점, 조직체계 12.68점, 직장문화 11.42점, 대인관계 갈등 10.42점, 보상부적절 9.46점, 직무불안정 4.42점 순으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=267)

Characteristic	Categories	n	%
Age(year)	30~34	33	12.4
	35~39	64	24.0
	40~44	103	38.6
	≥45	67	25.1
Marriage	Single	84	31.5
	Married	183	68.5
Field	Machine	93	34.8
	Chemistry	89	33.3
	Electric	85	31.8
Shift work	Yes	68	25.5
	No	199	74.5
Employment period	6M~12M	16	6.0
	1~5Yr	74	27.7
	5~10Yr	143	53.6
	10~15Yr	34	12.7

Table 2. Mean Score of Variables (N= 267)

Characteristics	Mean ± SD	Range	Min	Max
Engineers' playfulness	60.67 ± 8.99	16-112	39	76
Enjoys silliness	16.82 ± 5.29	5-35	5	27
Fun-loving	24.75 ± 4.44	7-49	15	32
Sense of Humor	19.09 ± 2.91	4-28	13	26
Job stress	75.16 ± 7.61	24-120	58	103
Job demand	13.69 ± 2.07	4-20	7	17
Insufficient job control	13.07 ± 2.26	4-20	9	18
Interpersonal conflict	10.42 ± 1.99	3-15	6	14
Job insecurity	4.42 ± 1.79	2-10	2	8
Occupational system	12.68 ± 2.74	4-20	5	17
Lack of reward	9.46 ± 2.16	3-15	4	13
Organizational climate	11.42 ± 6.42	4-20	4	18
Job performance	19.93 ± 3.77	6-30	12	29
Job satisfaction	11.01 ± 2.36	3-15	6	15
Job commitment	8.91 ± 2.34	3-15	4	14

Table 3. The Differences of Engineers' Playfulness, Job Stress, and Job Performance according to General Characteristics

(N= 267)

Variable	Playfulness		Job stress		Job performance	
	Mean ± SD	t or F (p)	Mean ± SD	t or F (p) Sheffé	Mean ± SD	t or F (p)
Age(year)						
30~34	61.27 ± 8.99		73.52 ± 6.06		20.70 ± 4.41	
35~39	59.86 ± 9.29	0.25	74.83 ± 6.94	1.16	19.75 ± 3.01	0.54
40~44	60.94 ± 9.25	(.859)	76.13 ± 8.89	(.328)	19.81 ± 4.23	(.655)
≥45	60.72 ± 8.39		74.82 ± 6.66		19.90 ± 3.35	
Marital status						
Single	63.01 ± 7.56	3.17	76.39 ± 4.08	2.29	19.82 ± 3.55	-0.31
Married	59.59 ± 9.40	(.002)	74.60 ± 8.72	(.023)	19.97 ± 3.87	(.754)
Field						
Machinery ^a	60.75 ± 9.45	0.51	74.99 ± 10.03	5.02	20.35 ± 4.49	2.84
Chemistry ^b	61.29 ± 10.29	(.599)	73.51 ± 6.74	(.007)	20.24 ± 2.72	(.060)
Electrical ^c	59.92 ± 6.78		77.09 ± 4.35	b < c	19.13 ± 3.78	
Shift work						
Yes	60.75 ± 8.96	0.85	75.54 ± 7.66	0.48	20.01 ± 3.66	0.23
No	60.64 ± 9.02	(.930)	75.04 ± 7.61	(.635)	19.89 ± 3.82	(.821)
Employment period						
6M~12M	67.50 ± 0.52		77.50 ± 3.62		22.00 ± 2.07	
1~5Yr	60.12 ± 9.83	3.38	74.04 ± 4.40	3.14	20.59 ± 2.62	14.68
5~10Yr	60.24 ± 8.15	(.019)	74.75 ± 9.12	(.026)	18.72 ± 3.83	(<.001)
10~15Yr	60.44 ± 11.24		78.26 ± 6.62		22.56 ± 4.20	

직무성과 점수는 평균 19.93점이었으며 하위요인별로는 직무만족 11.01점, 직무몰입 8.91점 순으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 놀이성, 직무스트레스 및 직무성과

일반적 특성에 따른 놀이성 점수는 결혼여부($t=3.17, p=.002$), 근속년수($F=3.38, p=.019$)에 따라 차이가 있었다. 결혼여부에 따른 놀이성 점수는 미혼자가 63.01점으로 기혼자 59.59점보다 유의하게 높았다. 근속년수에 따라서는 사후검정 결과 6개월 이상 1년 미만이 67.50점으로 5년 이상 10년 미만 60.24점, 1년 이상 5년 미만 60.12점에 비해 놀이성 점수가 유의하게 높았다.

일반적 특성에 따른 직무스트레스 점수는 결혼여부($t=2.29, p=.023$), 직종($F=5.02, p=.007$), 근속년수($F=3.14, p=.026$)에 따라 차이가 있었다. 결혼여부에 따른 직무스트레스 점수는 미혼자 76.39점으로 기혼자 74.60점보다 유의하게 높았고, 근속년수에 따라서는 10년 이상 15년 미만 78.26점으로 1년 이상 5년 미만 74.04점으로 유의하게 높았다. 직종에 따른 직무스트레스 점수는 사후검정 결과 전기분야 77.09점으로 화학 73.51점에 비해 유의하게 높았다.

일반적 특성에 따른 직무성과 점수는 근속년수($F=14.68, p<.001$)에 따라 차이가 있으며, 사후 검정 결과 10년 이상 15년 미만 22.56점, 6개월 이상 1년 미만 22.00점, 1년 이상 5년 미만 20.59점으로 5년 이상 10년 미만 18.72점에 비해 유의하게 높았다(Table 3).

4. 대상자의 놀이성, 직무스트레스, 직무성과와의 상관관계

대상자의 놀이성과 직무스트레스는 음의 상관관계($r=-.31, p<.001$)를 나타냈으나, 놀이성과 직무성과는 양의 상관관계($r=.35, p<.001$)를 나타냈다. 즉 놀이성이 높을수록 직무스트레스는 감소하고, 직무성과는 높은 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Relationships between Playfulness, Job stress, and Job performance

	Playfulness	Job stress	Job performance
	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$
Playfulness	1		
Job stress	-.31(<.001)	1	
Job performance	.35(<.001)	-.03(.637)	1

5. 기술직 근로자의 놀이성이 직무스트레스와 직무성과에 미치는 영향

기술직 근로자의 놀이성이 직무스트레스에 미치는 영향을 파악하기 위해 대상자의 일반적 특성 중에서 유의한 차이를 보인 결혼유무, 직종, 근속년수와 놀이성을 독립변수로 투입하였다. 이 중 불연속 변수인 결혼유무, 직종은 가변수(dummy variables)로 전환하였다. 회귀분석 결과 근속년수($\beta=.13, p=.027$)와 놀이성($\beta=-.32, p<.001$)이 직무스트레스에 유의미한 예측력을 가지는 변인으로 나타났으며 이들 변수의 전체 설명력은 12%인 것으로 나타났다.

기술직 근로자의 놀이성이 직무성과에 미치는 영향을 파악하기 위해 대상자의 특성에서 유의한 차이를 나타낸 근속년수와 놀이성을 독립변수로 투입하였다. 회귀 분석 결과 놀이성($\beta=.35, p<.001$)이 유의미한 예측력을 가진 변인으로 나타났으며 이들 변수의 전체 설명력은 13%였다(Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 기계, 화학, 전기 관련 업무를 수행하고 있는 기술직 근로자를 대상으로 그들의 놀이성과 직무스트레스 및 직무성과 정도를 확인하였으며, 일반적 특성에 따른 놀이성, 직무스트레스 및 직무성과에 대해 논하고자 한다.

놀이성은 미혼자 63.01점으로 기혼자 59.59점보다 유의하게 높았다. 본 연구에서 30세 이상 45세 미만인 자가 267명 중 200명, 75%인 점을 고려할 때, 이들의

Table 5. Influencing Factors on Job Stress and Job Performance

Variable	Categories	B	SE	β	t or F	p
Job Stress	(Constant)	52.93	4.76		11.13	<.001
	Employment period	1.34	0.60	.13	2.23	.027
	Playfulness	-0.27	0.05	-.32	-5.48	<.001
	Marital status				6.21	.459
	Single	1.79	0.99	.11	1.79	.074
	Married	0.42	0.18	.23	2.44	.348
	Field	1.11	0.57	.12	4.93	.254
	Machinery	0.77	.018	.47	2.12	.132
	Chemistry	0.42	.017	.25	1.43	.127
	Electrical	0.13	0.24	.05	0.45	.655
	$R^2 = .13$, Adj. $R^2 = .12$, $F = 9.74$, $p < .001$					
Job Performance	(Constant)	10.93	1.75		6.23	<.001
	Employment period	0.01	0.29	.00	0.03	.980
	Playfulness	0.15	0.02	.35	6.09	<.001
	$R^2 = .15$, Adj. $R^2 = .13$, $F = 18.73$, $p < .001$					

소비지출패턴과 삶의 방식을 살펴볼 필요가 있겠다. 30, 40대 남성들의 소비 지출액을 살펴보면, 교육비보다는 교양, 오락비 지출액이 많았으며, 특히 20대나 40대 미혼 남성들에 비해 30대 미혼 남성들은 교양·오락비, 교통·통신비 등에서 월등한 구매력을 보이는데, 자아발전 뿐만 아니라 자유롭고 즐거운 삶을 영위하기 위한 다양한 관심을 보인다는 연구 결과를 지지한다[24]. 이에 결혼 여부와는 별개로 특성을 이해하고 놀이성을 증진시킬 수 있는 전략을 설계하는 것이 요구된다.

직무스트레스 점수는 결혼유무, 직종, 근속년수에 따라 차이가 있었으며, 특히 미혼자, 근속년수가 10년 이상 15년 미만인 자, 전기 직종에서 다른 군에 비해 높게 나타났다. 기혼 남성의 경우 일과 가족 모두 중요하게 생각하는 경향이 높아 가족과 여가 활동을 동시에 즐기므로써 가족에 균형을 느끼고 직무스트레스가 감소됨을 보고한 연구[25], 미혼인 경우 스트레스 수준이 높다는 연구결과[26]와 일치하였다. 연구 대상은 다르나 자동차 제조업 근로자의 직무스트레스 정도를 조사한 결과 근속년수가 길어질수록 자신의 미래, 즉 실직이나 실직후의 진로에 대한 불안감이 높아짐에 따라 더 많은 스트레스가 나타남을 보고한 연구[27]를

지지한다. 안전의식이 요구되는 기술직 근로자의 직무와 관련된 스트레스는 근로자 개인의 전문성과 지식을 확보해야 할 뿐만 아니라 업무 자율성 결여, 역할 및 대인관계의 갈등, 보상의 부적절 및 오랜 기간 동안 지속된 비합리적이고 권위적인 직장 문화 등으로 인해 점차 증가한 것으로 생각된다. 따라서 업무 외 시간을 자기개발이나 여가에 활용할 수 있도록 개인과 사업체 간의 이해와 협조가 필요하리라 생각된다.

특히 기계나 화학 분야에 비해 전기 분야 직종의 직무스트레스가 유의하게 높았다. 각 분야별 작업 방식이 동일하지 않기에 어느 분야의 스트레스가 높고 낮음을 정확히 구분하기에는 모호한 점이 있으나 각 분야별 작업 방식은 표준화된 업무 지침에 따라 좁은 범위의 업무 자율성을 제공함으로써 직무 스트레스를 유발하는 것은 당연한 결과일 것이다. 그러나 동일한 연구 주제로 선행연구가 미흡하여 비교하기 어려우나 전기 분야의 경우, 정해진 시간 내에 달성해야 하는 업무 수행의 압박과 작업현장에서의 유해요인 노출은 해당 기술직 근로자에게 불안정한 행동과 사고를 유발할 가능성이 있기에 업무 중 직무스트레스를 다른 직종에 비해 더 많이 경험하게 된다. 이에 각 직종별로 경험하게 되는 직무스트레스를 비교 분석함으로써

신체적, 심리적으로 부정적인 영향을 미치는 요인을 규명하고 근로자가 주로 노출되는 근로 환경의 특성을 파악할 필요가 있겠다.

변수들의 상관관계 결과, 대상자의 놀이성 정도가 높을수록 직무스트레스는 감소하고, 직무성과는 높은 것으로 나타났다. 기술직 근로자를 대상으로 한 선행연구가 없어 직접 비교하기는 어렵지만, 놀이성이 일과 관련된 주관적 경험이나 태도뿐만 아니라 동기부여에 효과적이고[15,16], 문제해결능력이 탁월하다는 연구결과[17]를 고려할 때, 직무스트레스 감소에 도움을 주리라 생각된다. 또한 신속한 대처 능력, 창의성 뿐만 아니라 유연성 확장에 도움을 주기에 업무 성과도 다른 직업군에 비해 높음을 보고한 연구[18,19]를 지지하였다. 따라서 본 연구결과, 놀이성이 낮은 기술직 근로자들이 직무스트레스는 높고 직무성과는 낮은 점을 고려하면, 기술직 근로자의 놀이성을 향상시키는 방안을 고려해야 할 것으로 생각된다.

직무스트레스를 설명하는 유의한 예측 요인은 결혼 유무, 직종, 근속년수와 놀이성이었으며, 근속년수와 놀이성이 직무스트레스를 설명하는 가장 강력한 설명 변수로 확인되었다. 대상자는 다르나 제조업 남성 근로자의 근무경력이 길수록 직무스트레스 정도도 높음을 보고한 Lee 등[28]의 연구결과를 지지한다. 근무기간이 길수록 긴급히 처리해야 하는 업무가 많아지고 근무기간이 짧은 경우에 비해 업무가 부여하는 책임과 의무가 많아짐에 따라 근무시간 동안 긴장을 유지하고 있기 때문으로 생각된다. 따라서 근속년수에 따라 스스로의 즐거움과 재미를 기반으로 업무를 수행할 수 있는 지원 프로그램 개발이 요구된다. 근로자를 위한 지원 프로그램은 안전을 최우선으로 하는 작업현장에서의 긴장도 감소를 통해 인적오류를 줄일 수 있는 방안이 될 수 있으리라 사료된다.

직무성과를 설명하는 유의한 예측 요인은 근속년수와 놀이성이었으며, 직무성과의 가장 강력한 설명 변수는 놀이성으로 확인되었다. 놀이성은 작업현장에서 발생하는 여러 문제를 해결하는 능력을 향상시킬 뿐만 아니라 창의적인 판단을 이끌어 내어 직무성과를 높인다는 연구결과[19]를 고려할 때, 근로자의 놀이성

향상을 통하여 직무성과의 향상을 기대할 수 있음을 시사한 것으로 생각된다. 이에 놀이성 향상에 영향을 미치는 다양한 요인을 파악하여 프로그램을 개발하고, 효과를 검증한 연구가 지속적으로 이루어져야겠다.

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 일부 지역 산업단지 내 기술직 근로자를 대상으로 하였기에 연구 결과를 모든 기술직 근로자로 확대하여 일반화하기 어려우므로 향후 대단위 대상자 및 반복 연구가 요구된다. 둘째, 본 연구에서는 기계, 화학, 전기 직종 근로자를 기술직 근로자로 제한하였기에 향후 연구에서는 기술직 근로자의 범위를 확대하여 용어를 정의하고 연구 대상자의 모집이 요구된다.

그럼에도 불구하고 본 연구결과는 국내에서 많은 연구가 이루어지지 못했던 기술직 근로자를 대상으로 놀이성, 직무스트레스와 직무성과의 관련성을 파악한 점과 이러한 결과를 통해서 향후 기술직 근로자들의 직무스트레스 감소와 직무성과 향상을 위해 놀이성 증진 방안을 마련하고 인적오류를 감소시킬 수 있는 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 기술직 근로자의 놀이성과 직무스트레스 및 직무성과 정도를 파악하고 직무성과에 미치는 변수를 분석하였다. 연구 결과 대상자의 놀이성 정도가 높을수록 직무스트레스는 감소하고, 직무성과는 높은 것으로 확인되었다. 대상자의 근속년수가 짧고 놀이성이 높을수록 기술직 근로자의 스트레스가 낮은 것을 확인하였으며, 이들 변수들은 기술직 근로자의 직무스트레스에 대하여 12%를 설명하였다. 기술직 근로자의 직무성과는 놀이성이 유의한 영향요인으로 나타나 놀이성이 높을수록 직무성과가 높음을 의미하며, 13%를 설명하였다.

본 연구의 결과를 볼 때, 근로자 개인의 놀이성을 파악하고 증진시키는 것은 창의적인 업무 능력 함양 뿐만 아니라 직무 스트레스를 감소하고 높은 직무성과를 이끌어 내도록 기여할 수 있으리라 생각된다. 추

후 연구를 위한 제언으로는 대상자의 직종 및 작업 환경을 고려하여 다양한 시선에서 근로자의 놀이성을 파악하고 직무스트레스 및 직무성장을 비교, 분석하는 연구가 필요하다. 또한 이러한 결과를 바탕으로 사업장에서 발생 가능한 인적오류를 감소시키는 방안을 제시하는 연구가 시도될 필요가 있겠다.

References

1. Choi YW. Effects of fatigue and job stress(focus on the workers in special gas manufacturing company) [master's thesis]. Suwon: Ajou University; 2013. p.1-59.
2. Park NS. The structural analysis of the relationship among mindfulness, stress, self-esteem, creativity, burnout, and organizational commitment in office workers. Korean Association of Health and Medical Sociology. 2013;32:93-114.
3. Statistics Korea. Korean social trends 2016. Seoul: Author, 2016. Report No.:RR11-1240245-000014-10.
4. Lee JH. Association between occupational stress and human errors in experienced train drivers [dissertation]. Seoul: Sungkyunkwan University; 2015. p.1-79.
5. Kim JH, Park SG, Lim DH, Lim HC, Leem JH, Lee EC, et al. Absence and early leave status due to job stress and its relationship to job stress factors according to the Korean occupational stress scale among workers in small and medium scale industry. Journal of Occupational and Environmental Medicine. 2009; 21(3):209-217.
6. Ki HK. A study of the causes to human error: according to H-heavy industries by diagnosis of safety mentality [master's thesis]. Seoul: Dongguk University; 2002. p.1-85.
7. Kenneth WT. Intrinsic motivation at work. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers; 2000. p.148-162.
8. Choi JH. The effect of the worker's playfulness on intrinsic motivation and flow at work [master's thesis]. Seoul: Yeonsei University; 2008. p.1-59.
9. Walton RE. From control to commitment in the workplace. Harvard Business Review. 1985;63(2): 77-84.
10. Cho HH. The study on the decent work of the occupational safety and health act. Dong-A Law Review. 2016;73:147-173.
11. Daum Encyclopedia. Play [Internet]. Seoul: Author; 2016 [cited 2017 May 28]. Available from: <http://100.daum.net/encyclopedia/view/14XXE0013055>.
12. National Institute of Korean Language Republic of Korea. Standard Korean Dictionary [Internet]. Seoul: Author; 2017 [cited 2017 May 28]. Available from: http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp.
13. Kim YH. A study on the characteristics of playful children. Koran Journal of Play Therapy. 2002;5(1): 3-15.
14. Barnett LA. The playful child: measurement of a disposition to play. Play & Culture. 1991;3:319-336.
15. Csíkszentmihályi M. Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play. 25th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2000. p.230-236.
16. Lieberman JN. Playfulness: its relationship to imagination and creativity. New York, NY: Academic Press INC; 2014. p.63-102.
17. Dhiman S. Creativity and flow: the art of mindful creativity. Holistic Leadership. 2017;1(1):65-95.
18. Miller S. Ends, means, and galumphing: some leitmotifs of play. American Anthropologist. 1973;75(1): 87-98.
19. Starbuck WH, Webster J. When is play productive?. Accounting, Management and Information Technologies. 1991;1(1):71-90.
20. Schaefer C, Greenberg R. Measurement of playfulness: a neglected therapist variable. International Journal of Play Therapy. 1997;2(6):21-31.
21. Yang ES, Kim KW. Relationship between playful-

- ness of the play therapists and a career, and attitude, knowledge, and skills. The Korean Journal of Play Therapy. 1998;1(1):47-58.
22. Chang SJ, Koh SB, Kang DM, Kim SA, Kang MG, Lee CG. Developing an occupational stress scale for Korean employees. Korean Journal of Occupational and Environment Medicine. 2005;17:297-317.
23. Lee JH. Analysis of the effect of stress variables on job satisfaction and organizational commitment: based on the Korea National Oil Corp [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2012. p.1-69.
24. Cha KW. Economic structure of male one-person households-comparison of age and marital status-. Journal of Korean Home Management Association. 2006;24(1):253-269.
25. Oh SS, Kim, JS, Shin JH. An impact of the work and life balance on the job perception of married male office workers. Korean Journal of Leisure, Recreation & Park. 2016;40(2):87-100.
26. Chang SJ, Koh SB, Kang MG, Cha BS, Park JK, Hyun SJ, et al. Epidemiology of psychosocial distress in Korean employees. Journal of Preventive Medicine and Public Health. 2005;38(1):25-37.
27. Choi SY, Kim HS, Kim TH, Park DH. A study on job stress and MSDs (musculoskeletal disorders) of workers at automobile manufacturing industry. Journal of the Korean Society of Safety. 2005;20(3):202-211.
28. Lee HY, Baek JT, Cho YC. Relationship between job stress and fatigue symptoms among manufacturing male workers. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society. 2016;17(7):543-554.
-